

UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS
Faculdade de Filosofia e Ciências Humanas
Programa de Pós-Graduação em Antropologia

Vanúzia Gonçalves Amaral

**ARQUEOLOGIA DO LIXO DE BELO HORIZONTE, MG, EM MEADOS DA
DÉCADA DE 1970: o aterro da cidade indica um passado que não passa, vidas
breves e fragmentos duráveis.**

Belo Horizonte
2023

Vanúzia Gonçalves Amaral

**ARQUEOLOGIA DO LIXO DE BELO HORIZONTE, MG, EM MEADOS DA
DÉCADA DE 1970: o aterro da cidade indica um passado que não passa, vidas
breves e fragmentos duráveis.**

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Antropologia da Faculdade de Filosofia e Ciências Humanas da Universidade Federal de Minas Gerais como requisito parcial para obtenção do título de Doutora em Antropologia.

Área de concentração: Arqueologia. Linha de pesquisa: Arqueologia do Mundo Moderno e Contemporâneo.

Orientadora: Prof.^a Dr.^a Maria Jacqueline Rodet.

Belo Horizonte
2023

306	Amaral, Vanúzia Gonçalves.
A485a	Arqueologia do lixo de Belo Horizonte, MG, em meados da década de 1970 [manuscrito] : o aterro da cidade indica um passado que não passa, vidas breves e fragmentos duráveis / Vanúzia Gonçalves Amaral. - 2023.
2023	503 f. Orientadora: Maria Jacqueline Rodet..
	Tese (doutorado) - Universidade Federal de Minas Gerais, Faculdade de Filosofia e Ciências Humanas. Inclui bibliografia.
	1. Antropologia – Teses, 2. Lixo – Teses. 3. Resíduos - Teses. 4. Aterros - Teses. I. Rodet, Maria Jacqueline. II. Universidade Federal de Minas Gerais. Faculdade de Filosofia e Ciências Humanas. III. Título.



UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS
FACULDADE DE FILOSOFIA E CIÊNCIAS HUMANAS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ANTROPOLOGIA

**ATA DA DEFESA DE TESE DE DOUTORADO EM ANTROPOLOGIA DE VANUZIA GONÇALVES AMARAL
(MATRÍCULA N.º 2018651263)**

Aos 06 (seis) dias do mês de janeiro de 2023 (dois mil e vinte e três), reuniu-se às 08:00 horas, em sala virtual por meio da plataforma ZOOM, a Comissão Examinadora para julgar em exame final a Tese intitulada: “Arqueologia do lixo de Belo Horizonte/MG em meados da década 1970: o aterro da cidade indica um passado que não passa, vidas breves e fragmentos duráveis.”, requisito final para a obtenção do Grau de Doutor em Antropologia, área de concentração: Arqueologia - linha de pesquisa: Arqueologia do Mundo Moderno e Contemporâneo. A Comissão Examinadora foi composta pelos professores doutores: Maria Jacqueline Rodet – (PPGAn/UFMG) – Orientadora; Fernanda Codevilla Soares (Universidade Federal do Piauí), Sarah de Barros Viana Hissa (UFMG), Raphael Tobias de Vasconcelos Barros (Escola de Engenharia/UFMG) e Luis Claudio Pereira Symanski (PPGAn/UFMG). Abrindo a sessão, a Presidente da Comissão, Profa. Maria Jacqueline Rodet, após dar a conhecer aos presentes o teor das Normas Regulamentares do Trabalho Final, passou a palavra à doutoranda, Vanuzia Gonçalves Amaral, para apresentação da sua Tese. Seguiu-se a arguição pelos examinadores, com a respectiva defesa da candidata. Logo após a arguição dos examinadores, a Comissão se reuniu, sem a presença da doutoranda, para julgamento e expedição do resultado final. Concluída a reunião, os membros da Comissão Examinadora aprovaram a Tese por unanimidade e o resultado foi comunicado publicamente à candidata pela Presidente da Comissão. Nada mais havendo a tratar, a Presidente encerrou a reunião e lavrou a presente ATA, que será assinada por todos os membros participantes da Comissão Examinadora. Belo Horizonte, 06 de janeiro de 2023.

Membros da Comissão Examinadora:

Maria Jacqueline Rodet (Orientadora)

Fernanda Codevilla Soares

Sarah de Barros Viana Hissa

Raphael Tobias de Vasconcelos Barros

Luis Claudio Pereira Symanski



Documento assinado eletronicamente por Luis Claudio Pereira Symanski, Chefe de departamento, em 13/02/2023, às 13:31, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 5º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



Documento assinado eletronicamente por Raphael Tobias de Vasconcelos Barros, Professor do Magistério Superior, em 13/02/2023, às 13:48, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 5º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



Documento assinado eletronicamente por Maria Jacqueline Rodet, Servidor(a), em 14/02/2023, às 06:53, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 5º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



Documento assinado eletronicamente por Sarah de Barros Viana Hissa, Usuário Externo, em 15/02/2023, às 09:38, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 5º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



Documento assinado eletronicamente por Fernanda Codevilla Soares, Usuário Externo, em 15/02/2023, às 12:24, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 5º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://sei.ufmg.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador 1973314 e o código CRC FB502560.

Paulo Freire dedicou o livro *Pedagogia do Oprimido* aos “esfarrapados do mundo e aos que nele se descobrem e assim, descobrindo-se, com eles sofrem; mas, sobretudo, com eles lutam”. Nessa inspiração freiriana, dedico esta pesquisa aos novos - não tão novos assim - “esfarrapados do mundo globalizado”, que sobrevivem da descoberta dos resíduos como matéria-prima e fonte de composição de suas identidades: os catadores de materiais recicláveis - especialmente às mulheres catadoras, que embora feitas cotidianamente de repositório das lutas mais injustas, desiguais e violentas, diante da pobreza naturalizada, nem por isso fogem ao engajamento político por um mundo melhor, mais justo e ecológico. Meu trabalho rotineiro na Superintendência de Limpeza Urbana (SLU) permite-me uma “observação participante” nessa experiência renovadora. Desculpando-me por minha incapacidade de nomear todas, gostaria de registrar meu agradecimento singelo e insuficiente a algumas com quem tenho o privilégio de conviver, aqui em Belo Horizonte. Meu contato com elas faz com que me entenda um pouco participante da mesma luta; entretanto, ao mesmo tempo, em outra realidade, a partir do fim do expediente do meu trabalho. Elas não têm fim de expediente. Espero que continuem nessa luta tão reveladora das misérias humanas e, assim, no caminho de transformação dessa realidade tão desigual. Neli Medeiros, Silvana Leal, Andressa, Elis Regina, Flávia, Marli, Marivânia, Tereza; Dona Geralda, Carina, Janete; Vilma, Dona Preta; Maria das Graças, Jaqueline, Lu, Teka; Fabiana, Lindalva; Neide, Denise, Maricélia, Cleide e Francisca Paulina (minha recicladora “fashionista”).

AGRADECIMENTOS

A todos da Superintendência de Limpeza Urbana (SLU) - tão admirada pelos moradores da cidade - que aceitaram minhas paixões, limitações e “invenções”, ao escavar o aterro sanitário e ao tentar mostrar modos de vida pelo lixo. Há 23 anos trabalhando nessa Instituição, tenho tido oportunidades - e aprendizados difíceis - que só o “mundo do lixo” proporciona. É trabalho em composição e decomposição da cidade. Dedico meu carinho especial a Nilsinho, Sofia e Cícero; a Valter, Isac e aos “nossos” ajudantes maravilhosos - especialmente o Ernande -, sempre prestativos e com um arsenal gigantesco de histórias sobre o lixo. Tantas histórias que perdemos algumas. Andréa Froes - sem palavras para agradecer-lhe. Reconhecimento ainda às queridas Daniella, Cynthia, Patrícia Dayrell e Stellinha, pelos mapas, desenhos, arquivos gigantes e prosas sustentadoras; a Marcelo Santos, psicólogo na SLU e fotógrafo do lixo; Denílson de Paula, Clarissa e Tânia; a Sérgio Luiz de Souza Pereira, engenheiro mecânico da SLU por 32 anos, cujo coração do tamanho do mundo não suportou os tempos da necropolítica e deixou-nos, em 2021. Gratidão também aos que foram ficando, ao longo da jornada, vitimados pela COVID - Nilza Murari e “seu” Jairo, meus queridos, e a milhares de pessoas que foram o amor de alguém e que deixaram algum projeto por fazer. ‘Obrigada’ é uma palavra insuficiente, diante de todo o aprendizado obtido, todo afeto recebido e de todas as interações vividas, nestes tempos de muitas lutas.

À minha orientadora, Prof.^a Dr.^a Maria Jacqueline Rodet, que não desistiu desta pesquisa e nela insistia, desde 2007; que teve calma, paciência e respeito com meus rodeios, imprecisões e insistências. Foi um bálsamo, em tempos durante os quais me transformei. Emoções em alta e hormônios em baixa, mesmo assim mantive-me nas trilhas, em razão de sua paciência, insistência e resistência.

Aos professores do Programa de Pós-Graduação em Antropologia da UFMG, que compartilharam, generosamente, novas e velhas leituras e possibilidades infinitas de alargar o pensamento - Carlos Magno, Zaranchin, Pellini, Mariana Cabral, Andrei Isnardis e Luiz Symanski, sempre paciente e fino, nas suas análises.

Aos professores Raphael Tobias (Departamento de Engenharia Sanitária e Ambiental da UFMG), Fernanda Codevilla (Universidade Federal do Piauí) e Sarah Hissa (UFRB), ao professor Luydy Fernandes (UFRB); Prof. Alexandre Navarro (UFRN); às professoras Rizpah Besen; Carlúcia Maria e Soninha Dias, sempre com

ensinamentos para além do tema “resíduos”. Ao professor Jacques Pelegrin, amigo querido e sempre disposto a fazer interações entre Nanterre, Pedro Leopoldo e o Barreiro.

A Deborah Talim, Lorenza, Luiz Felipe, Vinícius, José, Daniel Greco, Bruno Pastre, Marília Calazans e Daiane Pereira, que viveram comigo as influências de “chorume” e de crises, corriqueiros na vida dos pesquisadores.

Aos meus familiares: meus pais, in memoriam, que mesmo sem terem estudado afirmavam que estudar era sempre o melhor caminho; meus irmãos, minhas irmãs queridas demais; meus sobrinhos, sobrinhas e sobrinhos netos, todos lindos e inteligentes; meus amigos e amigas, minha família estendida, que sempre me acolheram e andam comigo, em tempos de emoções em alta e hormônios em baixa - Angelita, Lu, Joelma, Gisele, Delma; Ster, Nitinha, Angélica, Carla; Lúcia Julia, Murilo Henrique, Bruna Pena, minha doutora sempre de plantão; Vera e Rogério (sem palavras para agradecer pelas preces e amizade); Gisele e Helder; Murilo Henrique; Tânia Mayer e Jac; Tide, Renata e Osvaldo Bosh; Dona Helena (pelo almoço afetivo e revigorante); Ao grupo “amigos da Maju” (só nós sabemos desse amor); Bila Wilken e César, que me propiciam um café, lá no sul da Bahia, usando “aquela garrafa”, que é um artefato mágico. Fazem que eu prefira a prosa na varanda à praia.

Ao meu querido Agnaldinho... sem palavras para você. Sempre presente, para todas as guinadas, viagens - curtas e longas -, e feijão com arroz sem carne. Você me faz até mudar os versos do Belchior: “Não precisa que te digam/De que lado nasce o sol/Porque bate lá seu coração”.

” A cidade de Leônia refaz a si própria todos os dias: a população acorda, todas as manhãs, em lençóis frescos, lava-se com sabonetes recém-tirados da embalagem, veste roupões novíssimos, extrai das mais avançadas geladeiras latas ainda intactas, escutando as últimas lenga lengas do último modelo de rádio. Nas calçadas, envoltos em límpidos sacos plásticos, os restos da Leônia de ontem aguardam a carroça do lixeiro. Não só tubos retorcidos de pasta de dente, lâmpadas queimadas, jornais, recipientes, materiais de embalagem, mas também aquecedores, enciclopédias, pianos, aparelhos de jantar de porcelana: mais que pelas coisas que todos os dias são fabricadas, vendidas, compradas, a opulência de Leônia se mede pelas coisas que todos os dias são jogadas fora, para dar lugar às novas. Tanto que se pergunta se a verdadeira paixão de Leônia é, de fato, como dizem, o prazer das coisas novas e diferentes, e não o ato de expelir, de afastar de si, expurgar uma impureza recorrente. O certo é que os lixeiros são acolhidos como anjos e a sua tarefa de remover os restos da existência do dia anterior é circundada de um respeito silencioso, como um rito que inspira a devoção, ou talvez apenas porque, uma vez que as coisas são jogadas fora, ninguém mais quer pensar nelas. Ninguém se pergunta para onde os lixeiros levam os seus carregamentos: para fora da cidade, sem dúvida; mas todos os anos a cidade se expande e os depósitos de lixo devem recuar para mais longe; a imponência dos tributos aumenta e os impostos elevam-se, estratificam-se, estendem-se por um perímetro mais amplo. Acrescente-se que, quanto mais Leônia se supera na arte de fabricar novos materiais, mais substancioso torna-se o lixo, resistindo ao tempo, às intempéries, à fermentação e à combustão. E uma fortaleza de rebotalhos indestrutíveis, que circunda Leônia, domina-a, de todos os lados, como uma cadeia de montanhas. O resultado é o seguinte: quanto mais Leônia expele, mais coisas se acumulam: as escamas do seu passado se solidificam numa couraça impossível de se tirar; renovando-se todos os dias, a cidade conserva-se, integralmente, em sua única forma definitiva: a do lixo de ontem que se junta ao lixo de anteontem e de todos os dias e anos lustrados. A imundície de Leônia pouco a pouco invadiria o mundo, se o imenso depósito de lixo não fosse comprimido, do lado de lá de sua cumeeira, por depósitos de lixo de outras cidades que também repelem para longe montanhas de detritos. Talvez o mundo inteiro, além dos confins de Leônia, seja recoberto por crateras de imundície, cada uma com uma metrópole no centro, em ininterrupta erupção. Os confins entre cidades desconhecidas e inimigas são bastiões infectados, em que os detritos de uma e de outra escoram-se, reciprocamente, superam-se, misturam-se.” (CALVINO, 1990, p. 48).

RESUMO

O objetivo desta tese foi ampliar entendimentos sobre as múltiplas identidades e os múltiplos lugares que os lixos e os resíduos ocupam nas paisagens e sobre como eles influenciam e formam nossos pensamentos e modos de vida. Partindo do pressuposto de que os lixos e os resíduos são detentores de identidades voláteis, dependendo do contexto, do uso e do desuso momentâneo, propomo-nos pensar essa matéria como detentora de capacidades parciais de responder sobre o que é a sociedade em que vivemos. A cidade de Belo Horizonte, em Minas Gerais, e seu aterro público - localizado no km 531 da BR-040, que funcionou como local de armazenamento dos descartes da cidade entre 1975 e 2007- foram os lugares estudados, na perspectiva de ampliar entendimentos sobre os lixos e os resíduos. Para tal, realizamos duas escavações, aplicando o método de pesquisar diretamente no lixo, escavando, limpando os restos dos restos, manuseando, sentindo seus cheiros, faceando seus riscos sanitários. O aterro da BR-040 está considerado, nesta pesquisa, como uma paisagem síntese de Belo Horizonte. Ao analisarmos partes desses resíduos, identificamos hábitos rotineiros ou duradouros e algumas transformações de contextos, na cidade de Belo Horizonte - especialmente de contexto rural para urbano - e uma temporalidade acelerada, em termos de usos de matérias-primas, consumo e descarte. Fragmentos de hábitos alimentares, de higiene corporal e do ambiente doméstico, além de fragmentos de medicamentos, pilhas, baterias, cerâmicas, louças, moedas, borrachas ou têxteis indicaram que tem de tudo no lixo, mas que nem tudo está no lixo. Grandes corporações econômicas resistem às mudanças do Capitalismo e insistem, com suas marcas indestrutíveis encontradas nas escavações, em estado totalmente preservado: Coca-Cola, Bayer, Avon, L'Óreal, NIVEA, Danone, Itambé, Bombril, Novalgina e outras. Os fragmentos exumados mostraram um sistema produtivo que substitui lugares de produção e usos da terra, enquanto investem no *marketing* da limpeza, beleza, saúde e felicidade, sem se preocuparem com os resíduos que suas promessas e necessidades geram. As possíveis "soluções" para os resíduos estão, assim, em contextos complementares e dinâmicos, que implicam interações de geradores, distribuidores, consumidores, recicladores e governos. Rever o padrão de produção em larga escala, as matérias-primas predominantes, as formas de descarte e o confinamento em aterros favorece o entendimento da amnésia cultural consequente de um processo de produção, consumo e descarte muito

rápidos. Todos os materiais exumados nas escavações indicaram excessos na produção e no descarte, durabilidade e resistência. São registros de um passado que não passa.

Palavras-chave: Arqueologia; resíduos; lixos; aterro; cidades.

ABSTRACT

The objective of this thesis was to broaden understandings about the multiple identities and multiple places that garbage and waste occupy in landscapes and the way they influence and shape our thoughts and lifestyles. Starting from the assumption that garbage/waste holds volatile and tangible identities only if we consider its cultural context and place of deposition, we propose to think of this matter as holding partial capacities to answer about what is the society we live in. The city of Belo Horizonte, in Minas Gerais, and its public landfill - located at km 531 of BR-040 - which functioned as a storage place for the city's discards, between 1975 and 2007 - were the places studied, in the perspective of broadening understandings about garbage and waste. To this end, we carried out two diggings, applying the method of searching directly in the garbage, digging, cleaning the remains of the remains, handling them, smelling its smells, facing its sanitary health risks. The BR-040 landfill is considered, in this research, as a synthesis landscape of Belo Horizonte. When analyzing parts of this waste, we identified routine habits, some transformations of contexts, in the city of Belo Horizonte - especially from rural to urban contexts - and an accelerated temporality, in terms of the uses of raw materials, consumption and disposal. The analyzed fragments, and even the discarded ones, indicated that there is everything in the trash, but that not everything is in the trash. Large economic corporations resist the changes of Capitalism and insist, with their resistant brands, found in the diggings, in an almost intact state: Coca-Cola, Bayer, Avon, L'Óreal, NIVEA, Danone, Itambé, Bombril, Novalgina and others. The exhumed fragments showed a productive system that replaces production sites and land uses, while investing in the marketing of cleanliness, beauty, health and happiness, without caring about the waste that their promises and created needs generate. The possible "solutions" for waste are thus in complementary and dynamic contexts, which imply interactions between generators, distributors, consumers, recyclers and governments. Reviewing the pattern of large-scale production, predominant raw materials, forms of disposal and landfill confinement favors an understanding of the cultural amnesia resulting from a very rapid production, consumption and disposal process. All materials exhumed in the diggings indicated excesses in production and disposal durability and resistance. They are records of a past that does not pass.

Keywords: Archeology; waste; garbage; landfill; cities.

RESUMEN

El objetivo de esta tesis fue ampliar la comprensión sobre las múltiples identidades y los variados lugares que la basura y los desechos ocupan en los paisajes e influyen y forman nuestros pensamientos y formas de vida. Asumiendo que los desechos/residuos poseen identidades volátiles y tangibles solo si consideramos su contexto cultural y lugar de depósito, proponemos pensar en este asunto como si tuvieran capacidades parciales para responder a lo que es la sociedad en la que vivimos. La ciudad de Belo Horizonte, en Minas Gerais, y su vertedero público - ubicado en el km 531 de la autopista BR-040- que sirvió como lugar de almacenamiento de los descartes de la ciudad, entre 1975 y 2007- fueron los lugares estudiados, con miras a ampliar las comprensiones acerca de la basura y los residuos. Para ello realizamos dos excavaciones, aplicando el método de búsqueda directa en la basura, excavando, limpiando los restos de los residuos adheridos, manipulando, percibiendo sus olores, y enfrentando riesgos para la salud. El vertedero de la autopista BR-040 es considerado, en esta investigación, como un paisaje de síntesis de Belo Horizonte. Al analizar partes de estos desechos y basuras, identificamos hábitos rutinarios, algunas transformaciones de contextos, en la ciudad de Belo Horizonte - especialmente del contexto rural al urbano - y una temporalidad acelerada, en cuanto al uso de materias primas, consumo y disposición final. Los fragmentos analizados, e incluso los descartados, indicaron que hay de todo en la basura, pero que no todo está en la basura. Las grandes corporaciones económicas resisten a los cambios del Capitalismo e insisten, con sus resistentes marcas, encontradas en las excavaciones, en estado casi intacto: Coca-Cola, Bayer, Avon, L'Óreal, NIVEA, Danone, Itambé, Bombril, Novalgina y otras. Los fragmentos exhumados mostraron un sistema productivo que reemplaza áreas de producción y usos del suelo, al tiempo que invierte en la comercialización de la limpieza, la belleza, la salud y la felicidad, sin preocuparse por el desperdicio que generan sus promesas y necesidades creadas. Las posibles "soluciones" para los residuos se encuentran, por tanto, en contextos complementarios y dinámicos, que implican interacciones entre generadores, distribuidores, consumidores, recicladores y gobiernos. Revisar el modelo de producción a gran escala, las materias primas predominantes, las formas de disposición y el confinamiento en vertederos favorece la comprensión de la amnesia cultural resultante de un proceso muy rápido de producción, consumo y descarte.

Todos los materiales exhumados en las excavaciones indicaron excesos en producción y disposición final, durabilidad y resistencia. Son registros de un pasado que no pasa.

Palabras clave: Arqueología; desperdicio; basura; vertedero; ciudades.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Belo Horizonte e a localização do aterro pesquisado.	38
Figura 2 - Belo Horizonte e a dinâmica da destinação dos resíduos.....	77
Figura 3- Layout geral da Central de Tratamento de Resíduos Sólidos da BR-040..	82
Figura 4 - Mapa geral do Aterro	87
Figura 5 - Mapa da escavação arqueológica Aterro BR-040.....	112
Figura 6 - Vista aérea das duas áreas escavadas - Beira Lixo (A1) e Lagoa (A2) ..	113
Figura 7 - Diagrama de fluxo de trabalho	114
Figura 8 - Primeiro corte no maciço	116
Figura 9 - Primeiro acesso aos resíduos.....	117
Figura 10 - Desenho esquemático: primeiro nível estratigráfico.....	118
Figura 11 - Detalhe do perfil.....	119
Figura 12 - Primeira escavação (A1): espalhamento do material para a triagem prévia e separação por níveis estratigráficos.....	121
Figura 13 - Primeira escavação (A1) – Espalhamento do material para primeira separação.....	122
Figura 14 - Limpeza e separação dos materiais.....	123
Figura 15 - Desenho esquemático da cadeia de produção do plástico	137
Figura 16 - Plásticos A1/N1/2018: Fragmentos de plástico denso	138
Figura 17 - Plásticos A2/N1/2019: Fragmentos de plástico flexível.....	139
Figura 18 - Plásticos A1/N1/2018: 92 fragmentos de leite pasteurizado	145
Figura 19 - Vaquinha da Itambé: evolução da marca.....	147
Figura 20 - Plásticos A2/N2/2019: Cinco fragmentos de margarina.....	148
Figura 21 – Publicidade da margarina Doriania	150
Figura 22 - Plásticos/A1/N1/2018: Três fragmentos de embalagens de sal iodado	152
Figura 23 - Plásticos A1/N1/2018: Fragmentos de embalagens de café moído.....	154
Figura 24 - Plásticos A1/N1/2018: Fragmento de embalagem de feijão	158
Figura 25 - Plásticos A1/N1/2018: Fragmento de embalagem de arroz.....	160
Figura 26 - Plásticos A1/N2/2018: Fragmento de embalagem de fermento.....	162
Figura 27 - Plásticos A1/N1/2018: Fragmento de embalagem de bolo	165
Figura 28 - Plásticos A2/N2/2019: Cinco fragmentos de embalagens de vinagre...	167
Figura 29 - Plásticos A2/N2/2019: 3 Fragmentos de embalagens de iogurte	169
Figura 30 - Plásticos A2/N1/2019: Fragmento de copo de Coca-Cola.....	171

Figura 31 - Plásticos A2/N2/2019: Fragmentos de embalagens de açúcar.....	172
Figura 32 - Plásticos A2/N1/2019: Fragmento de embalagem de camarão	175
Figura 33 - Plásticos A1/N2//2018: Sete fragmentos de embalagens de palha de aço	181
Figura 34 - Plásticos A1/N1/2018: Cinco fragmentos de embalagens de água sanitária	183
Figura 35 - Plásticos A1/N1/2018: Quatro Fragmentos de embalagem de sabão em pó	186
Figura 36 - Plásticos A2/N2/2019: Dois fragmentos de embalagens de desengordurantes	188
Figura 37 - Plásticos A1/N2/2018: Fragmentos kit de higiene.....	190
Figura 38 - Plásticos A1/N2/2018: Seis fragmentos de embalagens de desodorantes	191
Figura 39 - Plásticos A2/N1/2019: Seis fragmentos de embalagens de produtos para cabelo.....	194
Figura 40 - Plásticos A2/N2/2019: Quatro fragmentos de absorventes higiênicos..	196
Figura 41 - Plásticos A1/N1/2018: Fragmento de embalagem de sabonete	199
Figura 42 - Plásticos A2/N2/2019: Fragmento de embalagem de Creme Nivea	202
Figura 43 - Plásticos A2/N2/2019: Fragmento de embalagem de papel higiênico ..	204
Figura 44 - Plásticos A1/N2/2018: 10 fragmentos de embalagens de soro.....	208
Figura 45 - Plásticos A1/N1/2018: quatro fragmentos de seringas	210
Figura 46 - Plásticos A2/N1/2019: Cinco fragmentos de embalagens de medicamentos	212
Figura 47 - Plásticos A1/N2/2018: Fragmento de embalagem de pomada	213
Figura 48 - Plásticos A1/N1/2018: 10 fragmentos de brinquedos	215
Figura 49 - Plásticos A2/N1/2019: Fragmento de embalagem de fralda	219
Figura 50 - Plásticos /A1/N1/2018: Fragmento de “colinha” eleitoral	222
Figura 51 - Plásticos A1/N1/2018: Fragmento de saco para embalar roupas	224
Figura 52 - Plásticos A2/N2/2019: Fragmento de embalagem da Livraria Van Damme	227
Figura 53 - Cashmere Bouquet: campanha publicitária	236
Figura 54 - Absorvente Modess (Johnson&Johnson): Campanhas publicitárias.....	237
Figura 55 - Escova de dentes Wisdom: Campanha Publicitária.....	240
Figura 56 - Desenho esquemático: Cadeia de produção do vidro.....	247

Figura 57 - Vidros A1/N1/2018: Embalagem de vinagre (inteira)	253
Figura 58 - Vidros A2/N1/2019: Embalagem de molho de pimenta (inteira)	254
Figura 59 - Vidros A1/N1/2018: Embalagens de bebidas alcoólicas (inteiras)	256
Figura 60 - Vidros A1/N1/2018: Três fragmentos de bebidas gaseificadas.....	258
Figura 61 - Vidros A1/N1/2018: 2 embalagens de desinfetante pinho sol (inteiras)	260
Figura 62 - Vidros A1/N1/2018: Três embalagens de perfume (inteiras)	262
Figura 63 - Vidros A1/N1/2018: Duas embalagens de esmalte para unhas (inteiras)	264
Figura 64 - Vidros A2/N1/2019: Embalagem de maquiagem (inteira)	266
Figura 65 - Vidros A1/N1/2018: Fragmento de ampola de medicamento.....	267
Figura 66 - Vidros A1/N1/2018: Embalagem de medicamento (inteira)	269
Figura 67 - Vidros A2/N1/2019: Quatro embalagens de medicamentos (inteiras)...	270
Figura 68 - Vidros A2/N2/2019: Fragmento de cinzeiro	272
Figura 69 - Fanta: Evolução da marca	278
Figura 70 - Marca Coca-Cola	279
Figura 71 - Coca-Cola: Campanha publicitária de 1952.....	282
Figura 72 - Pinho Sol vendido como relíquia em site	286
Figura 73 - Desenho esquemático: Cadeia de produção do alumínio.....	294
Figura 74 - Sucatas ferrosas ou metálicas A1/N1/2018: 54 fragmentos	297
Figura 75 - Sucatas ferrosas ou metálicas A2/N2/2019: Fragmentos de embalagens de óleo de soja.....	300
Figura 76 - Sucatas ferrosas ou metálicas A2/N2/2018: Fragmento de embalagem de óleo de soja.....	304
Figura 77 - Sucatas ferrosas ou metálicas A1/N1/2018: Fragmento de embalagem de carne bovina em conserva	306
Figura 78 - Sucatas ferrosas ou metálicas A1/N1/2018: Fragmento de embalagem de café solúvel	309
Figura 79 - Sucatas ferrosas ou metálicas A2/N2/2019: Fragmentos de embalagens de sardinha.....	312
Figura 80 - Sucatas ferrosas ou metálicas A2/N1/2019: Fragmento de tampa de embalagem de maionese	314
Figura 81 - Sucatas ferrosas ou metálicas A2/N1/2019: Fragmento de embalagem de aveia.....	317
Figura 82 - Evolução da imagem do homem da Quaker	320

Figura 83 - Sucatas ferrosas ou metálicas A2/N2/2019: Fragmento de embalagem de molho de tomate.....	321
Figura 84 - Sucatas ferrosas ou metálicas A1/N1/2018: Fragmentos de embalagens de cerveja.....	323
Figura 85 - Sucatas metálicas ou ferrosas A2/N2/2019: Três fragmentos de inseticida	326
Figura 86 - Sucatas ferrosas ou metálicas A2/N1/2019: Arma de brinquedo	330
Figura 87 - Sucatas ferrosas ou metálicas A2/N2/2019: Garfo em material metálico inoxidável	332
Figura 88 - Sucatas ferrosas ou metálicas A2/N1/2019: Fragmento de filtro de óleo para veículo automotor.....	333
Figura 89 - Sucatas ferrosas ou metálicas A2/N1/2019: Cabo de sombrinha	335
Figura 90 - Desenho esquemático: Cadeia de produção do papel.....	347
Figura 91 - galpão localizado na R. Araguari, na esquina com a Av. do Contorno, no bairro Barro Preto, em Belo Horizonte	350
Figura 92 - Papéis A1/N1/2018: Fragmentos do Jornal O Globo de 8 de setembro de 1978	352
Figura 93 - – Papéis A1/N1/2018: Fragmento de jornal com oferta de emprego para moça datilógrafa, com boa aparência em horário integral.....	354
Figura 94 - Papéis A1/N1/2018: Fragmento de jornal com oferta de emprego	356
Figura 95 - Papéis A2/N1/2019: Fragmento de anúncio sobre implantação do metrô de Belo Horizonte - Jornal O Estado de Minas de 1º de julho de 1978.....	358
Figura 96 - Papéis A2/N1/2019: Fragmento de caderno de esportes - Jornal O Estado de Minas de domingo, outubro de 1978	359
Figura 97 - Outros A1/N1/2018: Duas moedas	373
Figura 98 - Outros A2/N1/2019: Seis moedas.....	374
Figura 99 - Outros A1/N1/2018: 18 fragmentos de louças, cerâmicas, vítreos	375
Figura 100 - Outros A1/N1/2018: Destaque – Informações dos fabricantes	377
Figura 101 - Outros A1/N1/2018: 15 fragmentos de ossos de animais	380
Figura 102 - Outros A1/N2/2018: 16 fragmentos de têxteis	382
Figura 103 - Outros A2/N2/2019: 12 Pilhas.....	386
Figura 104 - Outros A1/N2/2018: 5 fragmentos de caixas de fósforos.....	388
Figura 105 - Outros N2/A2/2019: Dois isqueiros	391
Figura 106 - Outros N2/A2/2019: dois fragmentos de bases para lâmpadas.....	394

Figura 107 -Outros A1/N2/2018: Fragmento de vela para filtro.....	396
Figura 108 - Outros A2/N2/2019: Embalagens de medicamentos	398
Figura 109 - Outros A2/N1/2019: Quatro fragmentos de creme dental	400
Figura 110 - Outros A2/N1/2019: Escova para Cabelo	403
Figura 111 - Outros A2/N1/2019: Quatro fragmentos de vassouras	406
Figura 112 - Outros A1/N2/2018: 129 botões.....	408
Figura 113 - Outros A1/N1/2018: 51 tampinhas	410
Figura 114 - Outros A1/N2/2018: 31 fragmentos de calçado	411
Figura 115 - Outros A2/N1/2019: Fragmentos de chinelos	412
Figura 116 - Outros A2/N2/2019: Fragmentos de sandálias femininas de salto.....	414

LISTA DE PRANCHAS

Prancha 1 - Plásticos - Escavações A1 (2018) e A2 (2019) – parte 1.....	229
Prancha 2 - Plásticos: Escavações A1 (2018) e A2 (2019) – parte 2.....	230
Prancha 3 - Vidros: Escavações A1 (2018) e A2 (2019)	274
Prancha 4 - Sucatas ferrosas ou metálicas: Escavação A1 (2018).....	338
Prancha 5 - Papéis: Escavações A1 (2018) e A2 (2019)	362
Prancha 6 - Outros: Escavações A1 (2018) e A2 (2019)	417

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 - Evolução da quantidade de Resíduos Sólidos Urbanos destinados à aterragem no Aterro da BR-040, entre 1975 e 2007	84
Gráfico 2 - Triagem por matéria-prima	133
Gráfico 3- Triagem por hábitos e usos	134

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Resumo da escavação A1 – Campo Beira Lixo	119
Quadro 2 - Resumo da escavação A2 – Lagoa – julho 2019	120
Quadro 3 - Tipos de vidros e suas aplicações.....	248

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Destinação dos resíduos em Belo Horizonte em 1970 e 1971	83
Tabela 2 - Resíduos domiciliares – tratamento no Aterro da BR-040	85
Tabela 3 - Material triado (unidades).....	132
Tabela 4 - Plásticos totais: Escavação dos campos Beira Lixo e Lagoa.....	140
Tabela 5 -Plásticos: Total triado (unidade) por hábitos e usos – escavações dos campos Beira Lixo e Lagoa	141
Tabela 6 - Plásticos: Hábitos alimentares – Escavação Campo Beira Lixo (unidade)	142
Tabela 7 - Plásticos: Hábitos alimentares – Escavação Lagoa (unidade).....	143
Tabela 8 - Plásticos: Hábitos de Higiene Doméstica e Corporal – Escavação Campo Beira Lixo (unidade)	179
Tabela 9 - Plásticos: Hábitos de Higiene Doméstica e Corporal – Escavação Lagoa (unidade).....	179
Tabela 10 - Plásticos: Hábitos Relacionados à Preservação da Saúde – Escavação Campo Beira Lixo (unidade).....	207
Tabela 11 - Plásticos: Hábitos Relacionados à Preservação da Saúde – Escavação Lagoa (unidade)	207
Tabela 12 - Vidros: Escavações do Campo Beira Lixo e Lagoa.....	250
Tabela 13 - Vidros: Total por hábitos e usos – escavação do Campo Beira Lixo....	250
Tabela 14 - Vidros: Total por hábitos e usos – escavação da Lagoa	251
Tabela 15 - Sucatas metálicas: Escavação do Campo Beira Lixo e da Lagoa	298
Tabela 16 - Sucatas metálicas por hábitos e usos – Escavação Campo Beira Lixo	298
Tabela 17 - Sucatas metálicas por hábitos e usos – Lagoa	299
Tabela 18 - Papéis totais: Escavações dos campos Beira Lixo e Lagoa	351
Tabela 19 - – Outros Totais: Escavação dos campos Beira Lixo e Lagoa	367
Tabela 20 - Outros: Total triado (unidade) por tipo de material – escavações dos campos Beira Lixo e Lagoa	369
Tabela 21 - - Outros: Total triado (unidade) por tipo de material e nível estratigráfico – Campo Beira Lixo.....	370
Tabela 22 - Outros: Total triado (unidade) por tipo de material e nível estratigráfico – Lagoa	371

LISTA DE SIGLAS

ABAL	Associação Brasileira do Alumínio
ABES	Associação Brasileira de Engenharia Sanitária e Ambiental
ABIHPEC	Associação Brasileira da Indústria de Higiene Pessoal, Perfumaria e Cosméticos
ABINEE	Associação Brasileira da Indústria Elétrica e Eletrônica
ABIPLA	Associação Brasileira das Indústrias de Produtos de Higiene, Limpeza e Saneantes de Uso Doméstico e de Uso Profissional
ABIVIDRO	Associação Brasileira das Indústrias de Vidro
ABNT	Associação Brasileira de Normas Técnicas
ABRAFILTROS	Associação Brasileira das Empresas de Filtros e seus Sistemas Automotivos e Industriais
ABRALATAS	Associação Brasileira dos Fabricantes de Latas de Alumínio
ABRAMPA	Associação Brasileira dos Membros do Ministério Público de Meio Ambiente
ABRE	Associação Brasileira de Embalagens
ABRELPE	Associação Brasileira das Empresas de Limpeza Pública
AFREBRAS	Associação dos Fabricantes de Refrigerantes do Brasil
AFUBRA	Associação dos Fumicultores do Brasil
ALMG	Assembleia Legislativa de Minas Gerais
ANAV	Associação Nacional das Indústrias de Vinagre
ANCAT	Associação Nacional dos Catadores
ANVISA	Agência Nacional de Vigilância Sanitária
ASMARE	Associação dos Catadores de Papelão e Material Reaproveitável
BCME	Beverage Can Makers Europe
BPA	Bisphenol-A
BRACELPA	Associação Brasileira de Celulose e Papel
CADE	Conselho Administrativo de Defesa Econômica
CBO	Classificação Brasileira de Ocupações
CCNC	Comissão Construtora da Nova Capital
CCPR	Cooperativa Central de Produtores Rurais
CEAM	Centro de Educação Ambiental
CEM	Centro de Estudos do Município

CEMP	Centro de Memória e Pesquisa da Superintendência de Limpeza Urbana
CMI	Can Manufacturers Institute
CMN	Conselho Monetário Nacional
CNPJ	Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas
CONAMA	Conselho Nacional do Meio Ambiente
CTRS BR-040	Central de Tratamento de Resíduos Sólidos de Belo Horizonte
DBP	Dibutilftalato
DIPOA	Departamento de Inspeção de Produtos de Origem Animal
EIV	Estudo prévio de Impacto de Vizinhança
EUA	Estados Unidos da América
EVA	Acetato Vinil de Etileno
FAFICH	Faculdade de Filosofia e Ciências Humanas
FAO	Food and Agriculture Organization of the United Nations
FDA	Foods & Drugs Administration
FIOCRUZ	Fundação Oswaldo Cruz
GPPS	General Purpose Polystyrene
HFCS	High Fructose Corn Syrup
HIPS	High Impact Polystyrene
IBA	Indústria Brasileie Árvores
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IHU	Instituto Humanitas da Unisinos
INCA	Instituto do Câncer
INFRAERO	Empresa Brasileira de Infraestrutura Aeroportuária
IPEA	Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada
IPHAN	Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional
MNCR	Movimento Nacional dos Catadores de Materiais Recicláveis
MPMG	Ministério Público de Minas Gerais
NEPA	Núcleo de Estudos e Pesquisas em Alimentação
NEUR	Núcleo de Estudos Urbanos e Regionais
NHS	National Health Service
OCDE	Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico
OMS	Organização Mundial de Saúde
ONU	Organizações das Nações Unidas

OPAS	Organização Pan-Americana de Saúde
PBH	Prefeitura de Belo Horizonte
PE	Polietileno
PEAD	Polietileno de Alta Densidade
PEBD	Polietileno de Baixa Densidade
PET	Politereftalato de EtilenoPVC
PETab	Pesquisa Especial sobre Tabagismo
PH	Potencial Hidrogeniônico
PIB	Produto Interno Bruto
PMGIRS	Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos
PMS	Pesquisa Mundial de Saúde
PNAD	Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios
PNRS	Política Nacional de Resíduos Sólidos
PNS	Pesquisa Nacional de Saúde
PNSN	Pesquisa Nacional sobre Saúde e Nutrição
PP	Polipropileno
PPP	Paridade do Poder de Compra
PS	Poliestireno
PVC	Policloreto de Vinila
RCC	Resíduos da Construção Civil
RDC	Resolução de Diretoria Colegiada
RSS	Resíduos de Serviços de Saúde
RSU	Resíduos Sólidos Urbanos
SIDRA	Sistema IBGE de Recuperação Automática
SIF	Serviço de Inspeção Federal
SINITOX	Sistema Nacional de Informações Tóxico-Farmacológicas
SLU	Superintendência de Limpeza Urbana
SMAPU	Subsecretaria Municipal de Planejamento Urbano
SNIS	Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento
SNS	Secretaria Nacional de Saneamento
SUDECAP	Superintendência de Desenvolvimento da Capital
TACO	Tabela Brasileira de Composição de Alimentos
TSE	Tribunal Superior Eleitoral
UESB	Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia

UFBA	Universidade Federal da Bahia
UFMG	Universidade Federal de Minas Gerais
UFRB	Universidade Federal do Recôncavo Baiano
UNB	Universidade de Brasília
UNESCO	Organização das Nações Unidas Para a Educação, a Ciência e a Cultura
UNICAMP	Universidade Estadual de Campinas
USP	Universidade de São Paulo
WRAP	Waste and Resources Action Programme

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	33
2. CAPÍTULO 1: ARQUEOLOGIA DO LIXO – MÚLTIPLAS ABORDAGENS PARA CULTURAS, RESÍDUOS, LUGARES E PESSOAS	44
2.1. Culturas e Resíduos	49
2.2. Resíduos e abordagens artísticas.....	56
2.3. Resíduos e classificações formais.....	60
2.4. Belo Horizonte: Vestígios de Modernidade, Higienismo e Periferização do Lixo	68
2.5. Aterro da BR-040: a paisagem é história	79
3. CAPÍTULO 2: ESCAVAR ATERROS: UMA EXPERIÊNCIA INTERATIVA DE SENTIDOS E DE CIÊNCIA – METODOLOGIA DE PESQUISA E MÉTODO DE TRABALHO.	100
3.1. Sentidos e Ciência	100
3.2. Metodologia	105
3.2.1. Método de trabalho.....	111
3.2.2. Etapa 1: Escavação.....	115
3.2.3. Etapa 2: Triagem Prévia	120
3.2.4. Etapa 3: Transporte, limpeza e separação por tipos	122
3.2.5. Etapa 4: Triagem, identificação de hábitos, usos e análises	126
4. CAPÍTULO 3: DE MATÉRIA- PRIMA A LIXO, DE LIXO A MATÉRIA-PRIMA – QUALIDADES.....	131
4.1. Plásticos	135
4.1.1. Breve caracterização e apresentação quantitativa	135
4.1.2. Quantidades e qualidades	139
4.1.3. Análise da coleção, usos e hábitos.....	141
4.1.3.1. Hábitos alimentares	141
4.1.3.1.1. Fragmentos de embalagens de leite pasteurizado.....	145
4.1.3.1.2. Fragmentos de embalagens de margarina.....	148
4.1.3.1.3. Fragmentos de embalagens de sal iodado.....	151
4.1.3.1.4. Fragmentos de embalagens de café	153

4.1.3.1.5. Fragmento de embalagem de feijão	157
4.1.3.1.6. Fragmento de embalagem de arroz	160
4.1.3.1.7. Fragmento de embalagem de fermento para panificação	161
4.1.3.1.8. Fragmento de embalagem de bolo.....	164
4.1.3.1.9. Fragmentos de embalagens de vinagre	167
4.1.3.1.10. Fragmentos de embalagens de iogurte.....	168
4.1.3.1.11. Fragmento de embalagem de copo de Coca-Cola.....	170
4.1.3.1.12. Fragmento de embalagem de açúcar cristal	172
4.1.3.1.13. Fragmento de embalagem de camarão	174
4.1.3.2. Hábitos de higiene da casa e do corpo	178
4.1.3.2.1. Fragmentos de embalagem de palha de aço	180
4.1.3.2.2. Fragmentos de embalagens de água sanitária.	183
4.1.3.2.3. Fragmentos de embalagem de sabão em pó.....	185
4.1.3.2.4. Fragmentos de desengordurantes	187
4.1.3.2.5. Fragmentos de materiais de uso pessoal – “kit de higiene”	189
4.1.3.2.6. Fragmentos de embalagens de desodorante	190
4.1.3.2.7. Fragmentos de embalagens de produtos para cabelo	193
4.1.3.2.8. Fragmentos de embalagens de absorventes higiênicos	196
4.1.3.2.9. Fragmento de embalagem de sabonete.....	198
4.1.3.2.10. Fragmento de embalagem de Creme Nivea	201
4.1.3.2.11..... Fragmento de embalagem de papel higiênico	203
4.1.3.3. Hábitos relacionados à preservação da saúde	205
4.1.3.3.1. Fragmentos de embalagens de soro fisiológico	207
4.1.3.3.2. Fragmentos de seringas.....	209
4.1.3.3.3. Fragmentos de embalagens de medicamentos em gotas.....	211
4.1.3.3.4. Fragmento de embalagem de pomada	213
4.1.3.4. Hábitos de entes do ambiente doméstico (crianças).....	214
4.1.3.4.1. Fragmentos de brinquedos.....	215
4.1.3.4.2. Fragmento de embalagem de fralda infantil de tecido.....	218
4.1.3.5. Hábitos Urbanos	220
4.1.3.5.1. Fragmento de cédula “colinha” eleitoral	221
4.1.3.5.2. Fragmento de embalagem da lavanderia de luxo Eureka	223
4.1.3.5.3. Fragmento de embalagem da Livraria Van Damme	226

4.1.4.	Plásticos – na perspectiva da durabilidade e da resistência: discussões	231
4.2.	Vidros	245
4.2.1.	Breve caracterização e usos	245
4.2.2.	Quantidades e qualidades	248
4.2.3.	Análise da coleção, usos e hábitos	251
4.2.3.1.	Hábitos alimentares	251
4.2.3.1.1.	<i>Embalagem de vinagre</i>	252
4.2.3.1.2.	<i>Embalagem de molho de pimenta</i>	254
4.2.3.1.3.	<i>Embalagens de bebidas alcoólicas</i>	255
4.2.3.1.4.	<i>Fragmentos de bebidas gaseificadas</i>	257
4.2.3.2.	Hábitos de higiene da casa e do corpo	259
4.2.3.2.1.	<i>Embalagem de desinfetante Pinho Sol.</i>	259
4.2.3.2.2.	<i>Embalagens de perfume</i>	262
4.2.3.2.3.	<i>Embalagem de esmalte para unhas</i>	264
4.2.3.2.4.	<i>Embalagem de maquiagem</i>	266
4.2.3.3.	Hábitos relacionados à preservação da saúde	267
4.2.3.3.1.	<i>Fragmento de ampola de medicamento</i>	267
4.2.3.3.2.	<i>Embalagens inteiras de medicamento</i>	269
4.2.3.3.3.	<i>Embalagens inteiras de medicamentos</i>	269
4.2.3.4.	Hábitos relacionados com algum ente da casa (adultos)	271
4.2.3.4.1.	<i>Fragmento de cinzeiro</i>	271
4.2.4.	Vidros – durabilidade, resistência e reciclagem: discussões	275
4.3.	Sucatas Ferrosas ou Metálicas	292
4.3.1.	Breve caracterização e apresentação quantitativa	292
4.3.2.	Quantidades e qualidades	297
4.3.3.	Análise da coleção, usos e hábitos	299
4.3.3.1.	Hábitos alimentares	299
4.3.3.1.1.	<i>Fragmentos de embalagens de óleo de soja</i>	300
4.3.3.1.2.	<i>Fragmento de embalagem de óleo de soja</i>	303
4.3.3.1.3.	<i>Fragmento de embalagem de carne bovina em conserva</i>	305
4.3.3.1.4.	<i>Fragmento de embalagem de café solúvel</i>	308
4.3.3.1.5.	<i>Fragmentos de embalagens de sardinha enlatada</i>	311

4.3.3.1.6. Fragmento de tampa de embalagem de maionese	313
4.3.3.1.7. Fragmento de embalagem de aveia	316
4.3.3.1.8. Fragmento de embalagem de molho de tomate	320
4.3.3.1.9. Fragmento de embalagens de cerveja	322
4.3.3.2. Hábitos de higiene da casa e do corpo	326
4.3.3.2.1. Fragmentos de embalagens de inseticida	326
4.3.3.3. Hábitos de entes da casa (crianças e adultos)	329
4.3.3.3.1. Arma de brinquedo	329
4.3.3.3.2. Garfo	331
4.3.3.3.3. Fragmento de embalagem de filtro de óleo para veículo automotor	333
4.3.3.3.4. Fragmento de cabo de sombrinha	335
4.3.4. Sucatas Ferrosas ou Metálicas – durabilidade e resistência: discussões 339	
4.4. Papéis	344
4.4.1. Breve caracterização e usos	344
4.4.2. Quantidades e qualidades	351
4.4.3. Análise da coleção, usos e hábitos	352
4.4.3.1. Fragmento do jornal O Globo	352
4.4.3.2. Fragmento de anúncio de emprego: “Moça Datilógrafa”	354
4.4.3.3. Fragmento de anúncio de emprego: “Diversas Funções”	356
4.4.3.4. Fragmento de anúncio sobre implantação do metrô de Belo Horizonte	357
4.4.3.5. Fragmento do caderno de esportes do Jornal O Estado de Minas	358
4.4.4. Papéis – na perspectiva de durabilidade e de notícias persistentes: discussões	363
4.5. Outros	366
4.5.1. Breve caracterização e usos	366
4.5.2. Quantidades e qualidades	367
4.5.3. Análises da coleção: usos e hábitos	371
4.5.3.1. Moedas	372
4.5.3.2. Fragmentos de louças e cerâmicas	375

4.5.3.3. Fragmentos de ossos de animais.....	380
4.5.3.4. Fragmentos têxteis	382
4.5.3.5. Pilhas	385
4.5.3.6. Fragmentos de caixas de fósforos	388
4.5.3.7. Isqueiros	390
4.5.3.8. Base para lâmpadas elétricas	393
4.5.3.9. Fragmento de vela para filtro	395
4.5.3.10. Embalagens de medicamentos.....	397
4.5.3.11. Fragmentos de embalagens de creme dental.....	399
4.5.3.12. Escova para cabelo.....	403
4.5.3.13. Fragmentos de vassouras.....	405
4.5.3.14. Botões.....	407
4.5.3.15. Tampas de garrafas	409
4.5.3.16. Fragmentos de calçados	411
4.5.3.17. Fragmentos de chinelos	412
4.5.3.18. Fragmentos de sandálias de saltos.....	414
4.5.4. Outros – resíduos, na perspectiva da durabilidade e da resistência: discussões	418
5. CAPÍTULO 4: CONSIDERAÇÕES FINAIS, RESULTADOS DE UMA HISTÓRIA SEM FIM OU DE UM PASSADO DE QUE NÃO PASSA.....	426
REFERÊNCIAS.....	438
ANEXO A - MAPA: OCUPAÇÃO DO SÍTIO.....	487
ANEXO B - FICHAS DE ANÁLISE (exemplos).....	488

1. INTRODUÇÃO

Escolhemos, dependendo de nossas inclinações políticas, saber sobre determinado tema ou problema e isso significa, resumidamente, que o tema que escolhemos conhecer é separado das outras coisas da vida. É como mirar a objetiva de uma câmera fotográfica a um foco, selecionando-o, em detrimento de todas as demais imagens ao seu redor.

Da mesma forma, ao iniciarmos uma pesquisa, temos de delimitar, retirar do foco, jogar às sombras aquilo que existe, mas não é relevante para os objetivos delimitados. Para Bauman (2005), esse movimento nega existência a uma série de coisas que são refugadas, para limpamos nosso campo de atuação. Douglas (1966) afirma que eliminar é um movimento positivo para organizar o ambiente, não negativo.

Esse procedimento de delimitação de escopo de pesquisa, visto de forma paradoxal por Bauman (2005) e Douglas (1966), parece a nós, os pesquisadores, um necessário exercício de viver em um laboratório, mesmo que provisoriamente, como inquilinos com aluguel sempre em atraso. Exige-nos a Ciência criar, por meio da nossa pesquisa, um mundo estável, tangível, claro e compreensível. Procurar, entretanto, um mundo estável, tangível, claro e suficientemente organizado, no lixo, a ponto de ser compreensível, não parece ser uma atitude plenamente viável; afinal, o mundo do lixo é o lugar dos refugos, dos rejeitos, das matérias-primas decompostas, dos odores desagradáveis. É o lugar de onde devemos manter distância e que devemos esquecer.

Ocorre-nos, entretanto, pensar no lixo, em todos os rejeitos, refugos, dejetos, resíduos como detentores de explicações sobre nosso entendimento sobre o mundo. Rahtje (1979) demonstrou que, por meio do lixo, é possível identificar padrões de consumo e de descarte que dizem muito mais a respeito das pessoas do que elas gostariam. Partindo da convicção de Rahtje (1979; 2008) de que tudo é lixo, na Arqueologia, e da instrução de Hilbert (2016) de que devemos “perguntar”, a partir de uma dúvida interna ou de alguma reflexão, chegamos a algumas respostas para as perguntas formuladas, ainda que as reconheçamos provisórias.

A arqueologia do lixo, segundo Rathje e Murphy (2001) e Rathje (1979; 2008), propõe estudar comportamentos de consumidores diretamente de suas realidades materiais descartadas. De acordo com esses autores, além de evitar o viés das respostas autodeclaradas obtidas por meio da aplicação de formulários, essa forma

de pesquisar - diretamente em lixeiras ou aterros - sentindo, cheirando e tocando o lixo, pode aproximar-nos de bons entendimentos sobre toda a cadeia de produção - produção, consumo e descarte de produtos.

A existência de vários termos para referirem-se àquilo que descartamos, cotidianamente, já nos fornece pistas sobre a dificuldade para delimitação e compreensão do tema escolhido para este trabalho. Rathje e Murphy (2001) fazem uma nota sobre a terminologia “lixo”:

Várias palavras para as coisas que jogamos fora – ‘resíduos’, ‘rejeitos’, ‘lixo’ – são usadas como sinônimos, no discurso casual; mas, na verdade, têm significados diferentes. ‘Resíduos’ refere-se, especificamente, a descartes que são teoricamente “secos” – jornais, caixas, latas e assim por diante. ‘Rejeito’ refere-se, tecnicamente, a descartes “úmidos” – restos de alimentos, resíduos de quintal e miudezas. ‘Restos’ é um termo abrangente, tanto para os descartes úmidos quanto para os secos. ‘Lixo’ é ainda mais inclusivo: refere-se a todo o lixo, além de entulho de construção e demolição. A distinção entre lixo úmido e seco foi importante, nos dias em que as cidades despejavam lixo para os porcos e precisavam separar o material úmido do seco; acabou tornando-se irrelevante, mas pode retomar importância, se a ideia de realizar a compostagem de alimentos e resíduos de quintal prosperar. Frequentemente usaremos ‘lixo’, neste livro, para referirmo-nos à totalidade dos descartes humanos, porque é a palavra usada com mais naturalidade, no discurso comum¹.

Shanks, Platt e Rathje (2004) usam a expressão “palavras cognatas” para referirem-se aos termos ‘restos’, ‘lixo’, ‘entulho’, ‘rejeito’, ‘resíduos’, ‘ruínas’ e ‘descarte’. Para eles, toda essa matéria carrega um valor cultural e é digna de ser estudada como parte fundamental do campo que eles chamam de arqueológico. Lucas (2015) discute as questões da arqueologia e a contemporaneidade e também refere-se a “restos”, “vestígios”, “ruínas”, “reliquias”, “vestígios” e “fragmentos”². Para Lucas, os registros arqueológicos carregam um “anacronismo”, que constituiu a própria base e a possibilidade de estudar o passado.

¹ “Several words for the things we throw away – “garbage”, “trash”, “refuse”, “rubbish” – are used synonymously in casual speech but in fact have different meanings. “Trash” refers specifically to discards that are at least theoretically “dry” – newspapers, boxes, cans, and so on. “Garbage” refers technically to “wet” discards – food remains, yard waste and offal. “Remains” is an inclusive term for both the wet discards and the dry. Rubbish is even more inclusive: It refers to all refuse plus construction and demolition debris. The distinction between wet and dry garbage was important in the days when cities slopped garbage to pigs and needed to have the wet material separated from the dry; it eventually became irrelevant, but may see a revival if the idea of composting food and yard waste catches on. We will frequently use “garbage” in this book to refer to the totality of human discards because it is the word used most naturally in ordinary speech” (RATHJE; MURPHY, 2001, p. 9, tradução nossa).

² “Various words have been used to characterize the nature of the archaeological record: ‘remains’, ‘vestiges’, ‘ruins’, ‘relics’, ‘traces’ and ‘fragments’” (LUCAS, 2015, p.7, tradução nossa).

Os registros materiais designados como lixos, resíduos ou vestígios estão, de fato, relacionados, sobrepostos ou confundidos, na produção diária de dejetos nas cidades e durante seus processos de tratamento. Os lixos ou resíduos, contudo, não se isolam concretamente como estão isolados nos termos das leis que regulam as práticas a eles relacionadas. Estão inter-relacionados nas rotinas de produção, comércio, uso e descarte. É a partir dessa inter-relação que usaremos os termos 'lixos' ou 'resíduos' de forma a ressaltar o contexto de uso em que se encontram. Usaremos os termos 'lixos' ou 'resíduos' indicando suas funções de usos em contexto específico: "lixo" não tem valor; "resíduo" tem valor (para uso, reúso, reciclagem, preservação, etc.).

A Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS), instituída pela Lei n. 12.305 de 2 de agosto de 2010 diferencia "rejeito" de "resíduo", conforme a possibilidade e a forma de tratamento do material dos pontos de vista tecnológico, financeiro e ambiental (BRASIL, 2010). De acordo com a Lei, os rejeitos têm como destino a disposição ambientalmente correta, por não haver alternativa tecnológica viável para sua recuperação ou reciclagem; já os resíduos são passíveis de gerenciamento em programas de coleta seletiva e de tratamento por meio de tecnologia economicamente viável.

Existem várias dimensões importantes no reconhecimento do lixo – cognitivas, econômicas e culturais. O que é reconhecido como lixo para uns pode ser ainda valorizado por outros.

Os lixos e os resíduos são elementos importantes, em uma sociedade. Lembram-nos constantemente de nosso modo de vida. Incorporam também grande potencial de "re-emergência", por meio de processos reutilização e de reciclagem. São portadores de memórias ora passageiras, ora duradouras. Assmann (2011) fala do lixo como um retrato inverso do arquivo:

O lixo, como um "armazenador negativo", não é só um símbolo do descarte e do esquecimento, mas também é uma nova imagem da memória latente, localizada entre a memória funcional e a cumulativa, que persiste, geração após geração, em uma terra de ninguém, entre presença e ausência. (Assmann, 2011, p. 26).

Em qualquer local, se tratado como algo sem valor, o lixo é um armazenador negativo. Não é necessário estudar apenas contextos pós-deposicionais para essa

dedução. Encontramos algumas formas de entender os lixos, os resíduos e o processo dinâmico de sua construção histórica, ao examiná-los em seus contextos.

Quando tratar-se de objeto ou de grupo de objetos que possam ser reutilizados ou reciclados, com valor econômico flutuante – ora valorizado, ora desvalorizado -, considerando seus contextos de uso deposicional ou pós-deposicional, utilizamos, na maioria das vezes, os termos lixos e resíduos conjuntamente.

Lixos e resíduos são, portanto, como um arquivo de descartados, elementos amontoados que apresentam identidades provisórias e instáveis, que mudam de acordo com quem os manuseiam, com o local onde estão dispostos, cujo valor altera-se frequentemente, em um fluxo de difícil identificação. Podem sempre ser utilizados na solução de dilemas tipicamente humanos – o que lembrar e o que esquecer; o que é duradouro e o que é efêmero.

Para analisar os lixos e os resíduos adequadamente é preciso localizá-los contextualmente. Essa análise demanda igualmente identificar o contexto de quem os classifica - quais usos, reutilizações e descartes registramos para os lixos e os resíduos.

O objetivo deste trabalho é ampliar o entendimento sobre as múltiplas identidades dos lixos e dos resíduos no ambiente urbano e sobre como eles influenciam e formam nossos pensamentos e modos de vida. Os lixos e os resíduos são detentores de capacidades de responder sobre o que é a sociedade em que vivemos? Eles podem ser uma das matérias capazes de delinear um perfil, ainda que um tanto borrado, da sociedade em que vivemos. A vida nas cidades, nossas práticas de produção, consumo e descarte rápidos, se bem analisados, funcionam como registros de nossa realidade social.

Os conhecimentos obtidos pela pesquisadora em seu exercício profissional como agente do serviço público municipal de limpeza urbana de Belo Horizonte contribuíram para a pesquisa e foram, por sua vez, ampliados na esfera acadêmica. Essa conjugação mostrou-se útil, em seu dia a dia e, portanto, a opção por fazer arqueologia do lixo não foi surpreendente.

Ao repensar nos objetivos e nos resultados que desejávamos alcançar, resta importante contextualizar influências e transformações, desde 2017. Ao iniciarmos a pesquisa de doutorado, em 2018, tudo parecia mais ou menos normal – a sociedade brasileira, historicamente tão desigual, parecia mobilizada politicamente apenas entre

“Lula Livre” e “Ele Não”! Nada é normal num país tão desigual, entretanto. O ano de 2019 foi marcado pela perda de muitas vidas e pelo soterramento de sistemas ecológicos, em 25 de janeiro, em virtude do rompimento da barragem do Córrego do Feijão, em Brumadinho, Minas Gerais. Os rejeitos da barragem da mineradora Vale impeliram-nos a pensar em rejeitos, detritos e dejetos, direcionando-nos a caminhar, com o tempo, para o esquecimento, deixando que o cotidiano se incumbisse de deixar a situação cair em uma “normalidade”, derivando para a “economia do desastre” da qual fala Krenak (2020), citando as radicais mudanças que desastres ambientais como esse e outros provocam na vida da população indígena que vive às margens do Rio Doce:

Famílias que viviam de subsistência, de uma hora *pra* outra, passaram a viver da indenização. Essas pessoas deixam as suas vidas e passam a viver uma outra vida, que é a vida de quem vai administrar o dinheiro da indenização. É como se você se aposentasse antes do tempo, como se você tivesse sua vida suspensa e uma vida substituta *pra* você ir *pra* fila todo mês, pegar dinheiro, pagar conta e comprar coisa. É um confinamento. (KRENAK, 2020, n.p).

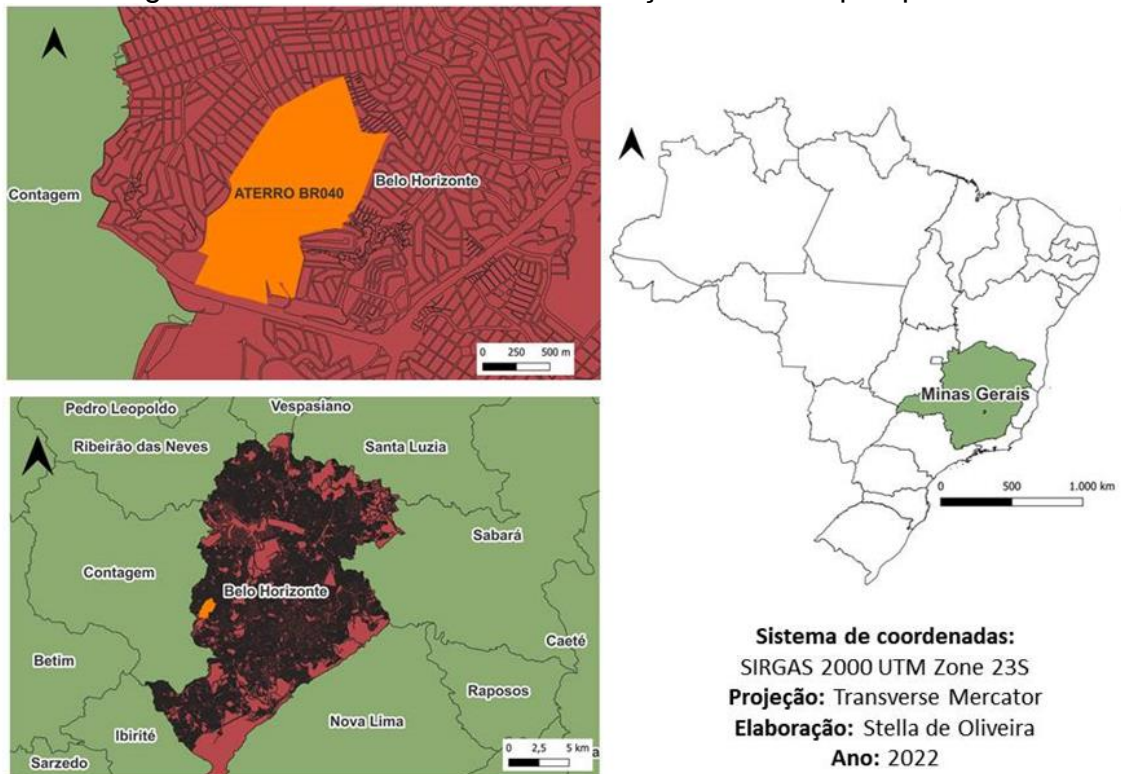
Quando o ano de 2020 chegou, o surgimento da COVID-19, que rapidamente tomou proporções de pandemia, forçou-nos a repensar sobre como vivemos no planeta, sobre a forma de cumprimentarmos as pessoas, a frequência com que higienizamos as mãos e sobre como a mobilidade e a própria vida se transformam, em um contexto pandêmico. As profundas alterações nos padrões cotidianos refletiram-se, como não podia deixar de ser, na execução desta pesquisa – fomos compelidos a reduzir o escopo proposto para o projeto. A restrição de acesso ao sítio arqueológico e ao material escavado, durante o período de um ano e seis meses pelo qual prolongou-se a proibição de acesso ao local, obrigou-nos a redimensionar a pesquisa. Assim, as escavações previstas para 2020 e 2021, que contemplariam mais duas décadas de ocupação do sítio arqueológico, não foram realizadas. A análise dos materiais arqueológicos ficou circunscrita à primeira fase de ocupação do sítio, entre 1975 e 1982. Conseqüentemente, a pesquisa comparativa desses itens com os resíduos das duas décadas posteriores não foi realizada. A quantidade de material escavado em abril de 2018 e em julho de 2019 possibilitou-nos pensar em reaproveitamentos em uma nova perspectiva. Possibilitou crítica e autocrítica. Esses acontecimentos e outras experiências acadêmicas fazem-nos pensar em formas e financiamentos formais de pesquisas. Esta pesquisa, especificamente, contou

“apenas” com o acesso privilegiado da pesquisadora ao sítio. Os recursos para escavação, limpeza e guarda dos materiais foram feitos com a cooperação de colegas de trabalho da SLU e a participação de alunos e professores da UFMG e da UFRB.

Como afirmou Santos (1992, p. 95), “crítica é o próprio caminho, uma visão, sempre a se renovar, do mundo, que espanta as imagens batidas e os conceitos surrados”. Refinar questões e rever problemáticas, em virtude de restrições impostas pela pandemia de COVID-19, não foi nenhuma novidade para pesquisas realizadas em tempos pandêmicos.

A cidade de Belo Horizonte e seu aterro - localizado no Km 531 da BR-040, no sentido de Belo Horizonte para Brasília – são os lugares estudados utilizando os métodos de Rathje e Murphy (2001) e de Rathje (1979; 2008). Na Figura 1, o sítio pesquisado está destacado na cor laranja.

Figura 1 - Belo Horizonte e a localização do aterro pesquisado.



Fonte: Oliveira (2022).

O aterro da BR-040, sítio escavado em 2018 e 2019, tem Resíduos Sólidos Urbanos (RSUs) aterrados em escala de milhões de toneladas ou de metros cúbicos (23 milhões de metros cúbicos, entre 1975 e 2007). Desse modo, nem o projeto original da pesquisa aventou coletar amostras representativas do ponto de vista

quantitativo. Trata-se de uma pesquisa qualitativa com ênfase, conforme destacado anteriormente, em ampliar entendimentos sobre as múltiplas identidades dos lixos e dos resíduos no ambiente urbano.

Durante a escavação os resíduos ainda exalam odores desagradáveis, estão quebradiços, fragmentados, ora úmidos, ora empoeirados, podem apresentar características perfuro cortantes. Como quer que estejam, entretanto, guiam-nos na busca de saber mais sobre aspectos da sociedade onde estamos.

Esse eixo formado por resíduos e lugares nem sempre funciona bem engrenado, mas é um bom ponto de partida para pensarmos em uma engrenagem que roda pela intenção e pela ação de muitas instituições públicas ou privadas e de coletivos de pessoas.

Por meio das escavações arqueológicas realizadas no aterro da BR-040 procuramos entender um pouco mais sobre as várias conexões entre lixo urbano, paisagens, pessoas e pensamentos. Esse aterro é uma paisagem integradora, no sentido empregado por Thomas (2001): integra pessoas e desintegra resíduos gerados na cidade. De certo modo, essa paisagem integradora é uma síntese da história de Belo Horizonte.

Ao pesquisar no material descartado na cidade de Belo Horizonte, em meados da década de 1970, pensamos em como as várias identidades e os múltiplos valores dos lixos e dos resíduos podem constituir os marcadores de muitas transformações socioculturais nesse período histórico. A cidade estava em franco crescimento e os resíduos aterrados entre 1975 e 1982 proporcionaram reflexões sobre esse contexto urbano. Em 1975 o aterro da cidade iniciou suas atividades aterrando 250 toneladas/dia de lixo e a cidade contava uma população de 1.255.415 milhões de habitantes (Censo 1970, IBGE)

Podemos pensar também, em um aprendizado complementar da pesquisa, nos custos ambientais e sociais de aterramos resíduos, desconhecendo o tempo que algumas matérias-primas levam para se decompor e por quanto tempo os espaços de terra empregados para confinar resíduos, em destinação provisória ou precária, serão utilizados.

A pesquisa, mesmo preliminarmente, mostra a necessidade de alertar para a velocidade da geração de resíduos - do processo produtivo ao descarte pelo consumidor. As rotinas de descarte aceleradas, em escalas de milhares de toneladas

por dia, são facilmente observadas em zonas urbanas, nas quais a produção para consumo globalizado em larga escala reflete “saúde econômica”.

Não raro passamos a entender alguns comportamentos culturais como naturais. Esse pode ser o início dos “enganos” sobre o que pensamos a respeito dos lixos e resíduos e de seu descarte. Nessa perspectiva, inserimos nossa ampla problemática, consideramos os limites da pesquisa, mas compreendemos a relevância do tema lixo/resíduos integrando as agendas públicas como um “problema” a ser resolvido.

Esta tese é composta por quatro capítulos: o Capítulo 1 - *Arqueologia do Lixo – múltiplas abordagens para culturas, resíduos, lugares e pessoas* está subdividido em itens que incluem pequena parte da extensa literatura relacionada a culturas e resíduos e algumas abordagens específicas como aquelas apresentadas por algumas produções do cinema e pelas normas regulamentadoras sobre resíduos. Essas abordagens indicam-nos o quanto a geração de resíduos, sua eliminação ou transformação é um vasto campo de estudo, com estéticas variadas. Enfatizamos que pesquisar diretamente no lixo é apenas uma perspectiva dentre muitas outras. A partir das questões de “Culturas e Resíduos” procuramos caminhar pela cidade de Belo Horizonte (Belo Horizonte: Vestígios de modernidade, higienismo e periferização do lixo) e pelo aterro (A Paisagem É História), pesquisando o sítio arqueológico como uma síntese da história da cidade. Questões sobre práticas e ideais da higiene como política transformadora de lugares e de pessoas e sobre como os resíduos indicam transformações em hábitos públicos e nos privados estão delineados nesses dois subcapítulos. No Capítulo 2 - *Escavar Aterros: Uma experiência interativa dos sentidos e de ciência*, abordamos a escavação em aterros de resíduos sólidos urbanos como um encontro com “desconhecidos”, tal como propõe Rathje e Murphy (2001). Surpresas, repetições e percepção de hábitos duradouros são algumas das impressões que os materiais escavados nos indicam. No Capítulo 3 – *De Matéria-Prima a Lixo, de Lixo a Matéria-Prima – qualidades* - detalhamos os materiais escavados, agrupando-os primeiramente por tipo de matéria-prima: papéis, vidros, sucatas metálicas, sucatas ferrosas e outros. As primeiras triagens consideraram tafonomia, densidade e algum grau de fragmentação do material que possibilitassem identificar algum potencial informativo. As categorias adotadas para análise posterior – agrupando os materiais escavados por hábitos alimentares; hábitos de higiene da casa ou do corpo; hábitos relacionados à preservação da saúde; hábitos e usos de

alguns entes da casa e hábitos urbanos – foram as tentativas breves de explorar o potencial informativo dos resíduos. Separar, limpar e guardar os materiais escavados mostrou-se tarefa árdua e dinâmica. Ressaltamos que os RSUs são destruídos propositalmente no contexto pós-deposicional; assim, obtemos graus diferentes de informações sobre os itens estudados. Para cada material analisado apontamos, quando possível, uma breve história da embalagem ou marca comercial e iniciamos discussões sobre os possíveis usos de cada um e a possibilidade de sua reciclagem.

Finalmente, no Capítulo 4 - *Resultados de uma História sem Fim ou de um Passado Que Não Passa*, revolvemos novamente o lixo e os resíduos e percebemos claramente que alguns hábitos – os de limpeza, por exemplo - resultam em mais sujeira e em mais resíduos. Encontramos de tudo no lixo, mas nem todas as explicações estão no lixo. Concluimos, na perspectiva de revermos e alterarmos padrões de produção, usos e descartes; por isso, tratamos lixos e resíduos como um “passado que não passa”, visto que são fracassadas as tentativas de eliminá-los ou de esquecê-los.

As análises dos resíduos e as pesquisas sobre a história da cidade e do aterro foram amparadas e ampliadas por contribuições de trabalhadores do aterro - operadores de máquinas, motoristas, garis, estagiários e técnicos - e por pesquisadores e estudantes da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG) e da Universidade Federal do Recôncavo da Bahia (UFRB), que participaram das escavações. A literatura da Arqueologia, Antropologia, História, Engenharia e também as políticas públicas, legislação, cinema, literatura, documentários, poesias, contos e relatos orais contribuíram em nossas compreensões sobre lixos, resíduos e descartes.

As formas de citação, referência, realce e demais itens de formatação desta tese obedeceram às normas vigentes e atualizadas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) - NBR6023 corrigida em 2020, NBR6024 de 2012, NBR6027 de 2012, NBR6028 de 2021, NBR10520 de 2002 e NBR14724 de 2011 – e às Normas de Apresentação Tabular do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) indicadas pela ABNT.

A tentativa de escaparmos da indiferença comum - “é apenas lixo” -, não é tarefa óbvia quando estudamos RSUs como registros arqueológicos. Precisamos, como nos instrui Rahtje (1979; 2002), reunir vários meios, recursos culturais, financeiros, técnicas e mesclá-los à nossa paixão, para construirmos uma compreensão mais esclarecida sobre os lixos e os resíduos.

É nesse contexto – um amplo campo de trabalho, “contaminado” por muitas variáveis, “amontado” de misturas de palavras cognatas e identidades que inserimos esta pesquisa e buscamos respostas ou descobertas de novas questões.

Arqueólogos estão fazendo agora a arqueologia de nós mesmos.³

³*Archaeologists are now doing the archaeology of us* (RATHE, 1979, p. 2).

CAPÍTULO 1: ARQUEOLOGIA DO LIXO – MÚLTIPLAS ABORDAGENS PARA CULTURAS, RESÍDUOS, LUGARES E PESSOAS

A arqueologia do lixo é uma necessidade. É urgente pensarmos sobre os sistemas de produção e suas consequências, não apenas nos resultados complexos, dispersos e fragmentados desse sistema: os lixos e os resíduos. Ações de captação de matéria-prima, produção, consumo e descarte, em larga escala, geram uma quantidade imensa de resíduos, atualmente, com tendência de crescimento, segundo o Banco Mundial (2018). Se considerarmos essa tendência válida, como poderemos acessar e estudar grandes sítios arqueológicos de resíduos urbanos?

Segundo a pesquisa de Lehmann (2015), *Garbage Project Revisited: From a 20th century archaeology of food waste to a contemporary study of food packaging waste*, da Universidade de Adelaide (Austrália), podemos registrar mudanças em estilos de vida, se pesquisarmos diretamente nas “realidades materiais”. Nos rótulos dos lixos e resíduos podemos encontrar informações sobre hábitos alimentares de uma certa época – por meio dos dados nutricionais ali impressos, por exemplo -, pela quantidade de alimento residual nas embalagens é possível identificarmos padrões de consumo e de descarte, em uma sociedade. Observar esse material, analisando as informações que ele nos fornece, ao mesmo tempo que buscamos conhecer opções de alimentos permite-nos julgar, adotando posição notadamente crítica, o que é produzido, o que consumimos e, conseqüentemente, o que desperdiçamos ou descartamos.

O registro do desperdício é um dos grandes aprendizados que podemos obter dos locais usados como pós-depositacionais ou de reciclagem - aterros, lixões, unidades de compostagem e de reciclagem. Papel, metal, plásticos e vidros exigem nossa atenção, no sentido de compreendermos para além de seus usos práticos e padrões de descarte. Podemos compreender o sistema de produção capitalista como produtor de excessos e desperdícios e especialmente como acumulador da riqueza dessa produção nas mãos de uma minoria – segundo o *World Inequality Lab* (2021), os 10% mais poderosos já possuem três quartos de todo o patrimônio mundial.

De fato, Rathje e Murphy (2001) afirmam que “as interconexões entre lixo, mercados econômicos e comportamento humano são tão complexas que podemos

contar que mesmo os melhores planos [de gestão de resíduos] podem dar errado, em algum aspecto.”⁴

Não resta dúvida de que os aterros de RSUs são fundamentais, no dia a dia das cidades, se forem aterros sanitários, ainda melhor. Precisamos entender, entretanto, que existem condições operacionais e legais essenciais para que as cidades se habilitem ao provimento de recursos financeiros para sua instalação e manutenção, e que os aterros trazem consigo significados simbólicos, para comunidades próximas e outros usuários. Usos e recursos são categorias amplas, no contexto cultural. Infelizmente, tão amplas que acabamos por considerar apenas a sua face visível.

A arqueologia do lixo, a partir dos RSUs, é uma necessidade, não só porque por meio dela podemos conhecer a indústria produtora de alimentos, embalagens e outros utensílios, ao examinarmos os descartes provenientes da atuação dessa indústria, mas também porque podemos pensar na atuação comercial da cadeia produtiva e na rapidez com que certos produtos, utensílios, medicamentos ou embalagens tornam-se lixo. Somos capazes, conseqüentemente, de acessar o papel de pessoas e de coletivos, nas cadeias produtivas de materiais, na geração de resíduos e na modificação de paisagens identificadas como lugares de lixo.

Para realizarmos a análise dos resíduos escavados no Aterro Sanitário da BR-040, adotamos as perspectivas teóricas de Rathje (1979; 2002), de Rathje e Murphy (2001) e de Shanks, Platt e Rathje (2004), de pesquisar diretamente na “realidade do lixo”.

É preciso inalar poeira, contar os resíduos escavados, sentir seu cheiro, identificar suas características físico-químicas, separá-los por tipos, densidades, mas, especialmente, por produção, mobilidade de cada bem produzido, por seus usos e efeitos após o descarte. Pesquisar diretamente no lixo é o método usado para livrarmo-nos de certos “enganos” que à primeira vista o mundo malcheiroso do lixo nos impõe, como declarar quantidades sempre menores do que sempre descartamos ou pensar em resíduos vilões (RATHJE; MURPHY, 2001).

Os estudos sobre arqueologia do lixo urbano nascem nessa esteira de contar o lixo, descrevê-lo, classificá-lo e, ao mesmo tempo, explicar suas origens, usos,

⁴ *“Indeed, the interconnections among garbage, economic markets, and human behavior are so complex that we can almost count on some aspect of even the best-laid plans going awry”* (RATHJE; MURPHY, 2001, p. 6, tradução nossa).

reúso e consequências ambientais e sociais. No Brasil, estudos de arqueologia do lixo, considerando RSUs, com escavação arqueológica em aterros urbanos, são escassos. Andrade (2006) desenvolveu pesquisa no depósito de resíduos de Volta Fria, na cidade de Mogi das Cruzes, em SP. Essa pesquisa apresentou um método de escavação e de análise dos resíduos que favoreceu entendimentos preliminares sobre questões históricas, sociais, econômicas e ambientais relacionadas aos resíduos sólidos urbanos. Mega *et al.* (2014) apresentam um artigo com reflexões relevantes sobre a “Idade do Plástico” e sobre consumo consciente, a partir da pesquisa de campo em um “lixão” localizado no município de São Raimundo Nonato, no Piauí.

Esses e outros estudos ao redor do mundo são influenciados desde a década de 1970 - e ainda serão por muito tempo - pelas pesquisas desenvolvidas pelo arqueólogo William Laurens Rathje. A partir de 1973, o professor Rathje, alunos da Universidade do Arizona (EUA) e outros profissionais iniciaram o *Garbage Project*, que consistiu em aplicar técnicas da Arqueologia em um ambiente contemporâneo. Basicamente, eles iniciaram as pesquisas coletando resíduos e formando uma base de dados quantitativos a partir das lixeiras de residentes da cidade de Tucson (Estado do Arizona, EUA). Os dados coletados a partir da análise do material encontrado em lixeiras eram comparados com as informações declaradas em questionários pelas pessoas que residiam perto das lixeiras pesquisadas. Os resultados demonstraram que as informações que as pessoas declaram sobre seus hábitos de consumo e descarte nem sempre correspondem ao conteúdo encontrado em suas lixeiras. Um exemplo citado algumas vezes por Rathje diz respeito ao consumo de bebidas alcoólicas - o conteúdo das lixeiras mostrou-se bem maior do que aquele declarado nos questionários. O livro síntese do *Garbage Project - Rubbish! The Archaeology of Garbage* -, publicado em 2001, destacou algumas descobertas, ou surpresas, em relação àquilo que imaginamos saber sobre o lixo. Os comportamentos autorrelatados em questionários, por exemplo, e seu confronto com os dados de verificação e contagem dos resíduos dispostos em lixeiras mostraram-se incongruentes.

As lixeiras não mentem. As respostas mais próximas da verdade estão nos monturos do fundo do quintal, nas lixeiras domésticas, em aterros ou lixões. Rathje e Murphy (2001) convidam-nos, várias vezes, a olhar, manusear, sentir o cheiro do lixo

e, assim, a constatar sua capacidade de surpreender-nos: “Outro fenômeno que ficou claro rapidamente foi a capacidade do lixo de surpreender.”⁵

Para os autores, muito da sabedoria convencional sobre o descarte de lixo consiste em afirmações que se revelam, após investigação, simplistas ou enganosas. Entre esses “enganos” - em seu trabalho, adotam a palavra ‘*misleading*’, que traduz as ideias de mentira, ilusão, trapaça -, citam a preferência por embalagens biodegradáveis, sempre mais desejáveis que as feitas com espumas ou plásticos - como embalagens de *fast food*, por exemplo, que são motivo de grande preocupação. Esse é um exemplo porque, na verdade, a análise dos percentuais de composição dos resíduos que ocupam espaços em aterros indica que alguns biodegradáveis não são tão biodegradáveis quanto se afirma em sua embalagem e que alguns resíduos não estão no primeiro lugar da ordem de “vilões”, como julgávamos, quando abrimos aterros e realizamos estatísticas de sua massa remanescente (RATHJE e MURPHY, 2001).

Rathje e Murphy (2001) criticam os cálculos baseados em geração de resíduos *per capita* e os discursos daqueles que veem os resíduos apenas como uma *commodity*, usando esse argumento para afirmar a escassez de locais para instalar aterros sanitários ou qualquer planta de tratamento de RSUs. Embora baseiem-se nos resultados de escavações realizadas em aterros dos Estados Unidos da América e do Canadá, deixam claro que, em geral, os maiores erros na elaboração de políticas públicas para tratamento de resíduos estariam na avaliação e nas proposições baseadas em noções equivocadas sobre geração e descarte de resíduos. Para eles, “existem poucos outros assuntos de importância pública sobre os quais a opinião popular e oficial esteja tão consistentemente mal informada.”⁶

O comportamento relacionado à geração e ao descarte de resíduos tem sido, ao longo da história, o que Rathje e Murphy (2001) chamaram de número relativamente pequeno de comportamentos longos, simples e duráveis. Aparentemente, aproxima-se da *Longue Durée*, de Fernand Braudel. Braudel (1958) articula o meio, a cultura e a sociedade como as grandes variáveis que a pesquisa

⁵ *Another phenomenon that quickly became clear was the capacity of garbage to surprise* (RATHJE e MURPHY, 2001, p. 59, tradução nossa).

⁶ *There are few other subject of public significance on which popular and official opinion is so consistently misinformed* (RATHJE e MURPHY, 2001, p. 28, tradução nossa).

histórica analisa, no que ele chama de “longa duração” - uma interação lenta e abrangente entre a sociedade e o ambiente, ao longo de um período extenso.

Parece claro que as práticas de geração, descarte, reuso e reciclagem de resíduos estão associadas a rotinas duradouras e dispersas, quase imperceptíveis ao longo do tempo. Os comportamentos relacionados aos descartes de lixo e resíduos são caracterizados por Rathje e Murphy (2001) como simples e duráveis, conforme afirmamos anteriormente. Por outro lado, autores como González-Ruibal (2008) e Bauman (2005) falam dos tempos modernos como tempos de grande fluidez, de destruição acelerada. González-Ruibal (2008), em *Time to Destroy*, publicado em 2008, refere-se à destrutividade supermoderna que marcou o período histórico após a Primeira Guerra Mundial, caracterizando esse como um tempo marcado pelo aumento da devastação de seres humanos, de coisas e de proliferação de sítios arqueológicos, como campos de batalha, ruínas industriais, valas comuns e campos de concentração. Ele cita, como exemplo, os estudos do arqueólogo americano William Rathje sobre o lixo moderno, destacando-o como elemento de uma arqueologia que pode desvendar uma história completamente diferente daquela contada, até então, por meio de outras fontes históricas.

Rathje e Murphy (2001) afirmam que, considerando nossos hábitos, nossa espécie enfrentou suas primeiras crises de lixo quando os seres humanos se tornaram animais sedentários. Eles citam os trabalhos do arqueólogo Gordon R. Willey, que no final dos anos 1940 conduziu no Peru o primeiro estudo extensivo de padrões de assentamentos regionais ao longo do tempo:

o *Homo sapiens* pode ter sido impulsionado, ao longo da civilização, por sua necessidade de um grau de organização suficientemente sofisticado e uma de estrutura de classe adequadamente estratificada, para tornar possível o descarte de montes de detritos.⁷

A arqueologia do lixo, necessária não só para pensarmos em preservação de memórias, mas também em sistemas de produção igualitários, indica-nos “caminhos sujos” para repensar alguns significados sobre o nosso estar no mundo. Fazer arqueologia do lixo para tentar compreender alguns significados do nosso estar no mundo, a partir da experiência de algum lugar, não é propriamente uma novidade.

⁷ *Homo sapiens may have been propelled along the path to civilization by his need for a degree of organization sufficiently sophisticated, and a class structure suitably stratified to make possible the disposal of mouting piles of debris* (RATHJE e MURPHY, 2001, p. 33, tradução nossa).

Autores como Rahtje e Murphy (2001), Rathje (1979; 2002; 2008), Shanks, Platt e Rathje (2004), Mega, Orestes, Ribeiro e Lopes (2014), Soares (2011), Tocchetto (2010), Chalfin (2017) e Andrade (2006) levam-nos a descortinar novos saberes, baseados no contato tão necessário entre o universal e o particular, entre a cultura, os lixos e os resíduos. Ensinam-nos que as histórias contadas ou recontadas por meio do lixo urbano fazem uma grande diferença, em termos ecológicos e econômicos, e que todos os descartes têm valor e podem ser estudados como artefatos arqueológicos.

1.1. Culturas e Resíduos

Normalmente, não é necessário ressaltarmos de forma laboriosa que o objeto de estudo é uma coisa e que o estudo, em si, é outra. Essa é uma afirmação de Geertz (1973) que nos leva à compreensão de algumas reduções necessárias, ao pensarmos em cultura e resíduos. Geertz defende um conceito de cultura limitado, mais especializado e, assim, teoricamente mais poderoso. Ele não nega a força criadora de “o todo complexo”, de Tylor, entretanto, defende um conceito semiótico de cultura, em que o Homem é um animal amarrado nas teias de significados que ele mesmo teceu.

Desse modo, buscar entendimentos parciais das teias culturais ao analisar resíduos sólidos urbanos parece, longe de simplificar entendimentos ou quadros analíticos, mobilizar o conceito de Geertz como apropriado para construir uma interação “funcional” entre as palavras ‘teia’, ‘lixo’ e ‘resíduo’. Rathje e Murphy (2001), como ressaltado anteriormente, chamaram a geração e o descarte de resíduos de “comportamentos” longos, simples e duráveis. Assim, pensar na formação de “teias”, ao curvarmo-nos sobre nossos fragmentos de resíduos, parece uma boa alternativa para pensarmos nas teias longas, duráveis e repetitivas formadas pelos lixos e resíduos.

Autores como DaMatta (1981) e Goldman (2011) também fomentam debates sobre a cultura. Goldman (2011), ao comparar as obras de Geertz, Sahlins e Roy Wagner, por exemplo, indica-nos uma atualidade desconfortável a respeito de sabermos claramente sobre antropologias ditas ecológicas, materialistas, estruturalistas ou pós-modernas.

Com os lixos e os resíduos urbanos enfrentamos alguns debates similares: é possível “lixo zero” ou uma nova ecologia no modo como a produção de bens e mercadorias é realizada hoje? À medida que o tempo passa, introduzimos alguns refinamentos sobre os lixos e os resíduos, enquanto matéria-prima para múltiplos usos, desusos e impactos. É difícil pensá-los como ações estanques ou imunes às mudanças culturais. Parece fácil pensar que os lixos e resíduos e as ações de descarte mudam porque a cultura sobre produção, tipos de matérias-primas, comércio, usos e costumes mudam. Os lixos e resíduos tratados como miudezas triviais - coisas a serem destruídas e descartadas - devem servir como alerta, para suscitar reflexões sobre lugares e pessoas que também são tratados como triviais, descartáveis e destrutíveis. Essa forma de pensar em resíduos, lugares e pessoas que podem ser descartados ou considerados descartáveis em breve tempo pode mostrar-nos uma chave para entendermos estruturas sociais desiguais que devem ser transformadas.

Atualmente, a única matéria disponível para o trabalho e a sobrevivência de alguns agrupamentos humanos, como os catadores de materiais recicláveis, são os resíduos. Silva (2017) analisa os dados do IBGE (2010), que identificou 398.348 trabalhadores como catadores de materiais recicláveis, em 4.961 municípios; ou seja, 89% dos municípios brasileiros, na época, e do Centro de Estudos do Município (CEM) (USP, 2016). Outros autores também apontam aumento da população ocupada com catação de materiais recicláveis e seus impactos no setor da reciclagem, como Silva, Goes e Alvarez (2013), IPEA (2017) e ANCAT (2021). A estimativa do Movimento Nacional dos Catadores de Materiais Recicláveis (MNCR) era a de que existiam, em 2019, cerca de 800 mil catadores em atividade no país. Segundo levantamento do MNCR e do Departamento de Economia da Universidade Federal da Bahia (GERI, 2006 apud MCNR, 2019), seriam responsáveis pela coleta de 90% de tudo o que era reciclado no Brasil - as estimativas variavam entre 300 mil a um milhão de pessoas sobrevivendo da coleta de materiais recicláveis. O MNCR realiza, então, intensos debates nas cidades brasileiras a respeito dos caminhos pelos quais o MNCR deveria pautar a agenda pública das cidades. Encontros regionais, reflexões sobre consumo, arte, identidades, tributação e formas de participação política estão entre suas rotinas. Esse caminho dos resíduos, trilhado pelo MNCR desde 2001, tem uma longa história e pode se constituir em uma outra ecologia.

Da pré-história até os dias atuais, o descarte e o abandono de materiais, o simplesmente “jogar fora” tem sido o meio privilegiado de disposição do lixo, em todos os lugares, mas sobretudo nas cidades. Thompson (1979) discorre sobre os processos e contradições envolvidos no reconhecimento do lixo, afirmando que o reconhecimento de suas múltiplas identidades é crucial para a vida social. O autor considera que os resíduos e suas “ambivalências” são necessários para o sistema econômico. Ele argumenta que regiões “intermediárias” e “flexíveis” dão aos resíduos durabilidade e transitoriedade.

Os enormes volumes de lixos e de resíduos gerados nas cidades são classificados, prematuramente, segundo o modelo “tem valor” ou “não tem valor”. Essa análise parece apressada, quando buscamos entender um pouco melhor os usos de determinados objetos. O estabelecimento do valor econômico e a classificação dos resíduos depende do contexto em que eles se apresentam. O valor cultural e o econômico podem ser flutuantes e, às vezes, ambivalentes.

Os estudos da antropóloga Mary Douglas, apesar de publicados há mais de meio século, despertam considerações sobre lugares, resíduos e sobre os conceitos de poluição, higiene e sujeira. Douglas (1966), em sua obra *Pureza e Perigo: ensaio sobre a noção de poluição e tabu*, refere-se à sujeira como matéria deslocada e relativiza o conceito de poluição ou sujeira. Na apresentação de seu trabalho inspirador, a antropóloga escreveu uma frase, amplamente citada, essencial para a compreensão e a reflexão das práticas de higiene pessoal, descarte e higienismo, nas cidades, e que faz com que pensemos no conceito de sujeira: “[...] a sujeira, tal como a conhecemos, é essencialmente desordem. A sujeira absoluta não existe: ela está nos olhos de quem a vê” (DOUGLAS, 1966, p. 6). Embora ela não se refira a lixo em grandes cidades, o exemplo sobre a sujeira dos sapatos é de pertinente reflexão. Ela compreende que a sujeira dos sapatos depende do lugar onde eles estejam sendo usados. Douglas afirma: “[...] os sapatos não estão sujos (impuros) neles mesmos [...], mas é sujo colocá-los sobre a mesa de jantar” (DOUGLAS, 1966, p. 30). Parece que Mary Douglas nos atualiza sobre as noções de valor e de não valor dos resíduos, dependendo do lugar e de quem o descarta, reutiliza ou recicla.

A partir dos temas abordados por Douglas e Isherwood (2004), é possível identificar ritos modernos de limpeza e significados de bens. A limpeza, sob o ponto de vista de Douglas (1966), é sempre uma meta relativamente difícil de ser alcançada.

O deslocamento dos lixos e dos resíduos não significa necessariamente desordem ou sujeira; pode ser, ao contrário, uma medida higiênica, uma forma de gerenciá-los, tratá-los, reciclá-los ou eliminá-los, visando à limpeza. Colocá-los fora do centro das cidades e da visão, dando-lhes lugares “corretos” de tratamento e disposição final, como os aterros sanitários, é apenas uma etapa de tantos outros deslocamentos.

Em virtude da abrangência de significados culturais, fragmentações e especializações, em busca de explicações ou entendimentos, podemos pensar, a partir de Douglas (1966) e de Douglas e Isherwood (2004), como a produção em larga escala, consumo, descarte, desperdício e resíduos mostram-se para nós como ritos modernos.

Nos tempos atuais, os resíduos, rejeitos, dejetos, lixos estão sendo tratados, na melhor das hipóteses, ou apenas deslocados para periferias urbanas - esse é considerado seu lugar certo. Existem leis de parcelamento, uso e ocupação do solo que não permitem atividades relacionadas ao manejo de lixo e resíduos em determinadas áreas urbanas, especialmente nas áreas mais ricas da cidade. Há diversas explicações para esse tipo de ordenamento. Nixon (2011), por exemplo, apresenta uma análise sobre o que ele chama de “violência lenta” contra as pessoas e os países pobres, ao citar o inconcebível exemplo do presidente do Banco Mundial, que, em 1991, disse que não havia solução melhor do que exportar o lixo dos países ricos para os países africanos, onde o controle de poluentes era praticamente inexistente e onde não existia pressão dos ambientalistas:

Eu penso que a lógica econômica por trás do despejo de uma carga de lixo tóxico num país com renda mais baixa é excelente e devemos encarar a isso. Eu sempre pensei que os países da África estão vastamente poluídos; sua qualidade do ar é provavelmente muito baixa em comparação com Los Angeles. Só entre você e eu, não deveria o Banco Mundial estar incentivando mais migração das indústrias sujas para os países menos desenvolvidos? ⁸

Nixon (2011) alerta para um outro tipo de violência - aquela que ocorre gradualmente e fora do nosso campo de visão, impedindo a visibilidade instantânea e escandalosa. Os resultados dessa violência lenta desenrolam-se ao longo de uma

⁸ *I think the economic logic behind dumping a load of toxic waste in the lowest-wage country is impeccable and we should face up to that...I've always thought that countries in Africa are vastly under polluted; their air quality is probably vastly inefficiently low compared to Los Angeles. Just between you and me, shouldn't the World Bank be encouraging more migration of the dirty industries to the Least Developed Countries?* (SUMMERS apud NIXON, 2011, n.p., tradução nossa).

série de escalas temporais. O autor cita alguns exemplos, como o desmatamento, as consequências radioativas das guerras, a acidificação dos oceanos e uma série de outras catástrofes ambientais que se desdobram lentamente e apresentam obstáculos representacionais importantes, que dificultam esforços para mobilizar e agir decisivamente. São fenômenos quase invisíveis, lentos e imperceptíveis, à primeira vista.

A partir do exposto, pensar nas leis de uso e ocupação do solo como uma espécie de violência lenta parece óbvio. Essas leis ameaçam legalmente e punem as pessoas que estão vivendo nas periferias, em condições sociais e em lugares bastante degradados. São essas pessoas, justamente, que não contam com recursos informacionais e outros para mobilizarem-se contrariamente a tais tipos de empreendimentos poluidores e a usos irresponsáveis da terra.

Os lixos e os resíduos, enquanto matéria fora de lugar ou deslocados, são fonte de poder para grupos sociais que podem “exportá-los” para longe. Do mesmo modo transformam relações sociais e lugares, ao construir identidades de catadores e de recicladores e ao nomear aterros, lixões e plantas de reciclagem.

É possível pensarmos em regras sociais que estabelecem que determinados lixos e pessoas não tenham lugar nas partes centrais das cidades? Quando nos propomos descarregar certa quantidade de lixo urbano em uma mesa e empreender sua análise, devemos considerar as impressões prematuras que temos a respeito do lixo, como degradabilidade, periculosidade ou reciclabilidade?

Rahtje e Murphy (2001) contam que durante um bom tempo os seres humanos eliminaram o lixo de uma maneira muito conveniente, deixando-o onde ele caiu. Segundo os autores, essa prática de descarte funcionou adequadamente, obviamente porque os caçadores-coletores abandonavam seus acampamentos para seguir adiante e, é claro, não havia muitos caçadores-coletores e a vida precisava seguir.

Quando caçadores-coletores modernos, como os aborígenes do interior australiano, foram providos de moradia pelo governo de seu país, um dos problemas imediatos que eles enfrentaram foi o da coleta de lixo. Acostumados a simplesmente mudarem-se várias vezes por ano - e por várias razões, incluindo um acúmulo insuportável de lixo no perímetro de seus acampamentos temporários -, alguns aborígenes ficaram perplexos, quando foram encorajados pelas autoridades a estabelecerem-se em um tipo mais estável de acampamento; ou seja, em uma casa. Como observou James F. O'Connell, um antropólogo americano que trabalhou na tribo

Alyawara, na Austrália: “[...] onde a moradia é permanente, o lixo, em vez do povo, terá que ser transferido, o que significa um reajuste importante nos padrões de comportamento atuais.” (O’CONNELL apud RAHTJE e MURPHY, 2001, p. 32; 33, tradução nossa).

Na perspectiva de pensar nos lugares onde há muitos resíduos e em como seu deslocamento acontece, Deetz (1996) fala de uma característica marcante dos sítios arqueológicos do século XVII dos Estados Unidos da América: o lixo que os rodeia. Aparentemente, todos os resíduos eram simplesmente jogados fora; muitas vezes, ficavam a uma distância curtíssima da porta da habitação. Tal prática, provavelmente, possuía seu valor prático - porcos e galinhas que andavam à volta da casa podiam comer o que era comestível, deixando o resto a ser coberto lentamente pelo solo.

O lixo é, portanto, fenômeno ancorado em um limiar entre sujeira e ordem; limite de vida útil, reinício de vida e pequenas ações cotidianas. Os lixos e os resíduos proporcionam a "primeira aproximação" da qual fala Schiffer (1975). É uma explicação aproximada, mas necessária, porque faz avançar em outras explicações sobre sentidos, gostos, significados e vontades. Douglas (1966) indica um limiar entre ordem e desordem; sujeira e limpeza, fazendo com que se pense sobre o que é essa matéria deslocada. Ao mesmo tempo, pode-se pensar na indissociabilidade entre cultura, lixos, resíduos e descartes.

Pensar nas “teias de significados” de Geertz (1979) como outro tipo de “todo mais complexo” parece um caminho tentador. Estudo e objeto de estudo diferenciam-se, mas é possível obter interpretações ou significados extraídos de uma materialidade suja.

Os estudos antropológicos sobre lixo apresentam perspectivas bem abrangentes sobre formas de lidar com os resíduos. O estudo organizado por Rial (2016), denominado *O Poder do Lixo - abordagens antropológicas dos resíduos sólidos em sociedades pós-industriais*, considera quatro abordagens. A primeira abordagem, importante na constituição da antropologia, é o “enfoque simbólico”. Esse enfoque é voltado para tentar compreender como as pessoas veem o lixo. A segunda abordagem gira em torno da ecologia política, na qual se ressalta o interesse dos estudos antropológicos sobre os temas das desigualdades sociais e de poder. A terceira intitula-se “reflexiva” e “autocrítica”. Na quarta abordagem os pesquisadores

analisaram pessoas que buscavam seu sustento por meio de tratamento de resíduos, mas enfrentaram o peso das desigualdades sociais e dos estereótipos negativos.

Embora essas quatro categorias de análise apresentem uma proposta metodológica bem desenhada, em vários estudos observamos essas diferentes abordagens de forma combinada ou mesmo sobrepostas. Parece difícil pensar no trabalho de um catador de materiais recicláveis - ou mesmo em um coletivo de recicladores de resíduos - sem intercalar ou combinar aspectos simbólicos, de desigualdade social e de poder, autocríticos ou reflexivos, no sentido de conhecer o funcionamento da engrenagem de produção de mercadorias e de descarte de resíduos e, também, seus custos ambientais, sociais e econômicos. Estereótipos sobre pessoas e grupos que trabalham e sobrevivem da transformação dos resíduos estão relacionados a formas injustas e desiguais de controle e usufruto da cadeia de produção e dos bens produzidos.

Assim como nas abordagens encontradas em manuais, legislações e dicionários, a Antropologia também esbarra na dificuldade de pensar nos estudos sobre resíduos sob uma perspectiva que delimite aspectos unidimensionais, para atingir compreensão mais ampla. Douglas (1966) reflete sobre a parcialidade dos olhos do observador: para ela lixo é matéria deslocada.

Para a representante do MNCR em Belo Horizonte e coordenadora da Cooperativa Coopersoli Barreiro, Neli Medeiros, lixo é o que não pode ser reaproveitado ou reciclado e que deve, assim, ser descartado como rejeito (AMARAL, 2018). Medeiros deixa claro que seu trabalho é com resíduos e não com lixo. O resíduo é a matéria que pode ser transformada - seja por reuso ou reciclagem - e, assim, inserir-se novamente no ciclo de vida dos produtos. Neli Medeiros alerta para os aspectos observados por outras pessoas, para a parcialidade dos olhos do observador de que fala Douglas (1966): “Vocês trabalham com lixo ou trabalham no lixo”? É uma observação e uma pergunta recorrente em sua rotina.

D. Maria das Graças Marçal – D. Geralda -, uma das fundadoras da Associação dos Catadores de Papelão e Material Reaproveitável (ASMARE), a associação de catadores mais antiga de Belo Horizonte ensina que o “*lixo está na cabeça das pessoas*”, que o importante é separar o lixo dos recicláveis e que “*o que é lixo para uns é luxo para outros*” (MARÇAL, comunicação oral, 2018 apud AMARAL, 2018, n.p.).

Parece que estamos embrenhados em teias que nós mesmos tecemos, embora nem sempre saibamos resolver alguns dilemas que as teias de RSUs nos apresentam: tem valor? Descartar ou preservar? Lembrar ou esquecer?

1.2. Resíduos e abordagens artísticas.

Assmann (2011) aprofunda análises sobre abordagens artísticas, a partir de aterros e resíduos, e faz uma analogia imagética entre aterros e arquivos, afirmando que possuem uma fronteira comum: “[...] o que não pode entrar no arquivo cai no aterro sanitário e o que foi excluído do arquivo, de tempos em tempos, por falta de espaço, acaba lá, de alguma forma” (ASSMANN, 2011, p. 411). Alguns objetos que sobrevivem ao tempo, em aterros ou arquivos, porém, acabam virando arte, em galerias ou museus. Temos, desse modo, outras trajetórias e identidades para os resíduos. A autora afirma que instalações artísticas e narrativas fantásticas cumprem o experimento intelectual de arquivar o lixo sem restrições (ASSMANN, 2011). Embora ela não se refira à condição pós-deposicional, os resíduos continuam exercendo alguma interferência no comportamento das pessoas, especialmente na produção dos artistas que constroem outra ecologia, com suas instalações e obras realizadas a partir de objetos que se tornam visíveis e apreciáveis novamente. Pela arte criada a partir de objetos segregados e desvalorizados também tomamos consciência do sistema chamado cultura. Essa mesma arte torna visível aquilo que estava invisível ou em decomposição.

O artista russo-americano Kabakov relata que o mundo surgiu perante seus olhos, quando visitou os aterros de Moscou e Kiev:

Estive eu próprio nos aterros sanitários de Moscou e de Kiev; são montes fumegantes de tudo, alcançando até o horizonte. De maneira geral, esta é a sujeira, o descarte de uma grande cidade; mas, quando se caminha para dentro dela, descobre-se que esse todo respira de maneira majestosa, que ele está animado por todas as vidas passadas, que esse depósito é cheio de faíscas, iguais a estrelas, estrelas de cultura. Reconhecem-se restos de livros, um mar de revistas, nas quais estão escondidas fotos, textos e ideias, assim como coisas que foram utilizadas uma vez. E, assim, um passado enorme abre-se atrás de todas essas caixas, garrafas, sacos, todos os pacotes que foram utilizados por seres humanos. Não perderam suas formas, não morreram quando foram jogados fora; eles são o grito da vida que ainda mora dentro deles. (KABAKOV apud ASSMANN, 2011, p. 425).

Parece fácil imaginar como são tão diferentes - às vezes contraditórias - as impressões que os resíduos ou um aterro causam, dependendo do interesse do observador. Kabakov acerta sobre a vida “morar dentro” do lixo, mas a decomposição e o esquecimento também moram. Assim como Assmann (2011), Yaeger (2002) igualmente trata o lixo como um arquivo e como algo que pode iluminar e transformar experiências de vida. Ela cita exposições, esculturas peculiares - como o motor de uma velha máquina de lavar e outros objetos tornados lúdicos ou simbólicos -, em instalações que trazem de volta ao presente artefatos de um tempo passado descartados anonimamente.

Alguns artistas encontram nos resíduos a matéria-prima para recontar histórias e promover lugares, para além de um problema ambiental. Os resíduos são, então, opções para recriação de objetos, que dão a eles outros valores e alcance. Exposições de arte feita com resíduos, filmes ou documentários a respeito de resíduos podem proporcionar lembranças, mas também fazem pensar em esquecimentos e em objetos, seus usos e nos lugares usados como deposicionais.

Yaeger (2002) cita algumas produções do cinema – *Blade Runner*, *O Exterminador do Futuro I* e *O Exterminador do Futuro II*, *Wall-e*, e *A.I. - Inteligência Artificial* - como obras capazes de provocar reflexões sobre a cultura do descartável. Usando robôs, a autora conecta dois elementos que parecem distantes - tecnologia e lixo. Ao problematizar as relações complexas e contraditórias entre tecnologia e mercadorias, analisa sujeiras, preço alto dos descartes e introduz o tema dos relacionamentos humanos marcados por prazer, consumo e conexões altamente mercantilizadas.

Notamos, claramente, temas que abordam violência e desigualdade social usando a temática dos resíduos como pano de fundo. As abordagens cinematográficas são bons exemplos. Seja no cinema produzido para adultos ou no dirigido a crianças, é sempre possível avistar, dependendo dos olhos do espectador, uma lixeira, um contêiner ou algum resíduo voando, em algum plano da cena ou compondo o cenário.

Os exemplos a seguir são apenas experiências da memória, em meio à existência de tantos outros filmes, documentários e animações que não foram considerados: em *O Exterminador*, filme de 1984, a violência é retratada em meio a sucatas luminosas e a muito lixo tecnológico. *Blade Runner*, clássico de 1982, teve continuidade 35 anos depois, em *Blade Runner 2049*. Em 1982, o diretor Ridley Scott

usou como cenário a cidade de Los Angeles, projetada no longínquo futuro – para a época - de 2019. A cidade do caçador - representado por Harrison Ford - tinha prédios altíssimos, carros voadores, ruas lotadas de pessoas, isoladas ou solitárias, lixo, mau cheiro perceptível pela tela e muito consumo, materializado em anúncios em cores em neon. Três décadas e meia depois, o diretor Denis Villeneuve investiu nos mesmos ideais de vilões sensíveis e ávidos pela vida - *Blade Runner 2049* manteve o ambiente com carros voadores, chuva constante, prédios muito altos, central de resíduos fora dos limites “seguros” de Los Angeles, com crianças triando resíduos eletroeletrônicos “normalmente”.

Los Angeles é um cenário bem apreciado pela indústria do cinema, seja nos cenários limpinhos, cheirosos e de lojas de grifes caras de Beverly Hills, seja nas obras de ficção científica, nos romances infelizes ou em *um lugar para recomeçar*. *Crash*, filme de 2004 do diretor Paul Haggis, vencedor do Oscar de melhor filme naquele ano, traz uma abordagem sobre racismo e intolerância, em uma Los Angeles mal iluminada, suja nas partes pobres e nada cinematográfica. É, entretanto, organizada, limpa e prazerosa, nas partes ricas. O filme mostra pessoas vivendo tramas e dramas entrelaçados - periferias sujas e pichadas, pessoas ricas com carrões roubáveis; relações entre ricos, imigrantes e empregados totalmente deturpadas. Várias etnias retratadas vivem experiências de encontros e rupturas. Em uma cena do filme, um imigrante iraniano tem sua loja arrombada e pichada. O iraniano cata o lixo, após a destruição de suas mercadorias, e usa uma lixeira pequena para transferir os restos para um grande contêiner da via pública. Ele pensa muito se descarta ou não o material. Mais tarde, volta ao lixo e encontra o endereço do chaveiro que para ele era o culpado por sua tragédia. Só lhe restava uma alternativa - tentar vingar-se e catar os restos de sua vida esfaçalhada. O filme leva a pensar em como pessoas podem ser tratadas como lixo.

Em *Adeus, Lênin*, filme também de 2004 do diretor Wolfgang Becker o personagem Alex sente-se obrigado a preservar a saúde de sua mãe, Christine, enganando-a a respeito da queda do muro de Berlim e da unificação da Alemanha. Após um longo coma, o médico alerta a família de que Christine não suportaria emoções fortes. Alex, então, monta telejornais falsos e cata embalagens no lixo, para que sua mãe pense continuar consumindo os produtos da Alemanha Oriental. *Adeus, Lênin* é uma ótima experiência de arqueologia do lixo, em contexto cinematográfico, e um retrato sensível sobre as transformações políticas que o lixo ajuda a entender e

a não esquecer. Assistimos à Coca-Cola entrando em cena e invadindo o ambiente mais íntimo – o quarto de Christine –, um cenário importante do filme. Enquanto a convalescente camarada Christine é homenageada em seu aniversário com a visita de amigos, embalada por música, o *banner* da Coca-Cola Company enfeita o prédio vizinho. É impossível para Christine, mesmo convalescente, não ver a marca do refrigerante, da cama do seu quarto.

Em outros filmes, por outro lado, não observamos lixeiras, nem mesmo quando os mocinhos ou os bandidos passeiam pelas cidades - cenográficas ou reais. Não avistamos lixeiras e resíduos em passeios, vias e parques públicos. Em *Meia em Noite em Paris*, filme de 2011 do diretor Woody Allen, bem no início, somos levados a um lindo *tour* pela linda Paris, ao som de *Si tu vois ma mère*, mostrando a cidade em ângulos perfeitos e inacreditavelmente limpos. Nem uma lixeira - daquelas bem parisienses - aparece nos cantos das cenas.

Filmes dirigidos ao público infantil também têm tratado a temática do lixo ou da reciclagem com abordagens nada ingênuas. A Pixar Animation Studios, por exemplo, empresa ligada aos Studios Disney, produz boas animações, na velocidade da indústria do cinema hollywoodiano. A animação *Wall-e*, dirigida por Andrew Stanton e produzida pela Pixar em 2008, citada por Yaeger (2002), conta uma história que parece inspirada em William Rathje sobre como pensar a respeito da arqueologia do lixo e de como realizá-la, no ano 2700. O filme passa-se em 2700. Seu principal cenário é o planeta Terra, totalmente desabitado e transformado em um enorme depósito de lixo. *Wall-e* (*Waste Allocation Load Lifters – Earth*, Levantador de Carga para Alocação de Lixo – Classe Terra) é um robô que trabalha para compactar e organizar todo o entulho deixado pela extinta espécie humana sozinho, uma vez que os demais robôs, seus companheiros de profissão, já tinham se estragado. Ele e sua barata de estimação eram os únicos habitantes do planeta Terra, que, outrora azul, em 2700 é totalmente cinzenta.

A sequência de filmes *Toy Story* I, II, III e IV (de 1995, 1999, 2010 e 2019, respectivamente), lançada por John Lasseter, apresenta brinquedos com dramas existenciais bem humanos, como o pavor de serem descartados ou trocados (no seu caso, por brinquedos novos). Em *Toy Story* IV, aparece no enredo uma questão estimulante a respeito da reutilização de materiais – o personagem Garfinho – um garfo de plástico branco encontrado no lixo – um brinquedo desengonçado, importante no arsenal de brinquedos da animação, sofre uma “crise de identidade” bem

justificável - não sabe se é um brinquedo ou lixo. Tenta fugir várias vezes da vida de brinquedo. Sempre tem perguntas desconcertantes para os outros personagens.

Nas animações *Ratatouille*, de 2007, escrita e dirigida por Brad Bird; *Procurando Nemo*, de 2003, dirigida por Andrew Stanton, e *Procurando Dory*, de 2016, de Andrew Stanton e Angus MacLane, vemos cenas que despertam o olhar de lixólogos - de ratos limpinhos na cozinha até garrafas de vidro e navios sucateados, no fundo do oceano. A arte, dessa forma, auxilia na árdua tarefa de pensar além do modelo “tem valor” ou “não tem valor”. A arte existe, justamente, para transpor dicotomias e recriar sentidos. Lixo pode se transformar em arte, em vários contextos, como já provaram artistas plásticos como Vik Muniz, Bordalo II, Sayaka Ganz, Erika Iris, Ed Alvarenga, entre outros. Já foi demonstrado em muitos outros documentários e filmes, além dos já citados, como *Boca de Lixo*, de 1994, de Eduardo Coutinho; *Estamira*, dirigida por Marcos Prado, em 2004; *Aterro*, de Marcelo Reis, lançado em 2011 e *Lixo Extraordinário*, de Lucy Walker, de 2011.

Essas abordagens artísticas são interpretações e talvez uma tentativa de “vender ideias e soluções” para problemas variados, desde a reutilização de materiais até continue comprando (embora os peixinhos de Nemo e Dory digam continuem nadando). A arte instiga-nos a enxergar os lixos, dejetos, rejeitos ou resíduos numa perspectiva mais dinâmica. Encontramos no lixo algumas explicações para mudanças culturais - constatamos que a simples mudança da embalagem de um produto pode indicar, além de uma alteração de sabor, facilmente sentida pelo paladar, mudança também de um regime político. Mudanças políticas e culturais trazem novos hábitos de pensar, consumir e descartar, que podem ser refletidos no lixo. Mas nem todo lixo vira arte, óbvio.

1.3. Resíduos e classificações formais.

As palavras ‘lixo’, ‘resíduo’ e ‘resíduos’ estão claramente definidas, nos dicionários, normas técnicas e nas leis. Essa clareza não reflete, entretanto, os elementos que elas representam no mundo real. Embora assim seja, é necessário que existam essas definições. Elas são importantes para que, a partir delas, possamos refletir sobre os lixos e resíduos e porque orientam a prática diária relativa à manipulação desse material – saber como se classifica, em que norma técnica ou legislação se enquadra permite averiguar as condições indicadas para descarte de

cada tipo de lixo ou resíduo. Os dicionários apresentam vários significados para as palavras 'lixo' e 'resíduo' - inclusive aqueles que, com o uso desses termos em sentido figurado ("bagaço" e "ralé"), referindo-se a pessoas ou a grupos sociais, manifestam violência e discriminação.

Houaiss e Villar, em seu *Dicionário Houaiss da Língua Portuguesa*, definem "lixo", em seu significado primeiro, como "[...] qualquer objeto sem valor ou utilidade ou detrito oriundo de trabalhos domésticos, industriais etc. que se joga fora". Acrescentando-lhe os sentidos figurados de "[...] coisa ordinária, malfeita, feia; pessoa sem qualquer dote moral, físico ou intelectual; a camada mais baixa da sociedade; escória, ralé" (HOUAISS e VILLAR, 2001, p. 1775). O dicionário traz ainda, como sinônimos para "lixo", as palavras 'ralé' e 'sujeira'. Para "resíduo", encontramos, na mesma obra, a seguinte definição: "[...] aquilo que resta; qualquer substância que sobra de uma operação industrial e que pode ainda ser aproveitada industrialmente; parte de um corpo impróprio para consumo ou utilização" (HOUAISS; VILLAR, 2001, p. 2.437).

O *Michaelis Dicionário da Língua Portuguesa* (RESÍDUO; RESÍDUOS, 2021) faz uma distinção entre as palavras 'resíduo', no singular e 'resíduos', no plural. Esse segundo vocábulo ganha mais um sentido. No primeiro caso, "resíduo" é "aquilo que resta, que subsiste de coisa desaparecida; sobra de um produto; substância que resta depois de uma operação ou manipulação industrial, podendo ser reaproveitada; resto de um produto que não deve ser utilizado". Para o plural, "resíduos", há também uma designação generalizada, como "vestígios de uma cultura que resistiram a transformação e com as quais estão em desacordo". O mesmo dicionário (LIXO, 2021) conceitua "lixo" como "resíduos provenientes de atividades domésticas, industriais, comerciais etc. que não prestam e são jogados fora; bagaço; qualquer coisa sem valor ou utilidade; qualquer coisa feia ou malfeita", indicando como sentidos figurados "pessoa sem qualidades físicos ou morais; a camada mais baixa e excluída da sociedade; escória, ralé".

Nos manuais, dicionários e legislação encontra-se uma clareza quase impossível de se imaginar quando tocamos ou apenas avistamos, de longe, toneladas e toneladas de resíduos dispostos em um aterro sanitário, por exemplo.

Não é simples pensar na distinção por estado, densidade, periculosidade, inflamabilidade ou dificuldades tecnológicas para viabilizar seu tratamento ou disposição ambiental e socialmente adequada. Podemos pensar também em como é

difícil qualificar e identificar um infrator que dispõe seus resíduos em via pública, rodovias, áreas verdes ou que pratica o infame ato de reduzir seus resíduos queimando-os.

A Norma Técnica Brasileira 10.004, que classifica os resíduos sólidos quanto aos seus riscos potenciais ao meio ambiente e à saúde pública define resíduo, primeiramente, a partir de seu estado - sólido ou semissólido (ABNT, 2004). Essa condição – sólidos ou semissólidos - são resultado de atividades de origem industrial, doméstica, hospitalar, comercial, agrícola ou de serviços de limpeza em vias públicas. São considerados resíduos o lodo proveniente de sistemas de tratamento de água, o gerado em equipamentos e instalações de controle de poluição e líquidos cujas particularidades tornem inviável o seu lançamento na rede pública de esgotos ou em corpos de água; são resíduos, ainda, os líquidos que exijam para esse lançamento soluções técnica e economicamente inviáveis (considerando a melhor tecnologia disponível).

Os resíduos sólidos foram classificados, conforme a Norma 10.004 (ABNT, 2004), da seguinte forma:

- Resíduos Classe I - Perigosos: resíduos que apresentam periculosidade ou pelo menos uma das seguintes características: inflamabilidade, corrosividade, reatividade, toxicidade ou patogenicidade.
- Resíduos Classe II - Não Perigosos: resíduos não perigosos que não se enquadram na classificação de resíduos classe I. São divididos em Resíduos Classe II A - Não Inertes e em Resíduos Classe II B - Inertes.
- Resíduos Classe II A - Não Inertes: aqueles que não se enquadram nas classificações de Resíduos Classe I ou de Resíduos Classe II B. Podem ter propriedades como biodegradabilidade, combustibilidade ou solubilidade em água.
- Resíduos Classe II B - Inertes: quaisquer resíduos que, quando amostrados de uma forma representativa e submetidos a um contato dinâmico e estático com água destilada ou desionizada, a temperatura ambiente, não tiverem nenhum de seus constituintes solubilizados a concentrações superiores aos padrões de potabilidade de água (excetuando-se aspecto, cor, turbidez, dureza e sabor).

A Lei n. 12.305 de 2010 (BRASIL, 1998), que instituiu a PNRS, diferencia “rejeito” de “resíduo” e não utiliza a terminologia ‘lixo’. Delimita os dois termos do ponto

de vista de seu valor econômico e da disponibilidade de tecnologias para tratá-los. Conforme a Lei, os rejeitos têm como destino a disposição ambientalmente correta, por não haver alternativa tecnológica viável para sua recuperação ou reciclagem; já os resíduos são passíveis de gerenciamento, em programas de coleta seletiva, e de tratamento por meio de tecnologia economicamente viável.

Os efeitos dessa Política Nacional são analisados por Besen *et al.* (2014), que consideram o fortalecimento que a coleta seletiva de materiais recicláveis obteve com a integração de catadores organizados à prestação desse serviço municipal, a partir da sanção da PNRS, em 2010. Embora seu trabalho aponte a necessidade de adotar a gestão integrada de RSUs do ponto de vista de um conjunto de ações que integrem as dimensões política, econômica, ambiental e cultural abrangidas no contexto dos RSUs, concluem, evidenciando o problema recorrente da falta de prioridade nas gestões municipais para o tratamento multidimensional da questão dos resíduos.

Barros (2012) explora múltiplos elementos de gestão dos resíduos sólidos municipais como imprescindíveis para reverter tendências de grande degradação nas cidades e cita as técnicas de reciclagem e compostagem como atraentes, em termos de preservação do meio ambiente.

Esses elementos de gestão devem incluir uma rubrica orçamentária - que é uma consequência do projeto político da gestão municipal -, garantindo recursos financeiros ao serviço, tecnologias, educação sanitária e ambiental e bom desempenho institucional. Além disso, políticas que contemplem um planejamento integrado e contem com profissionais com perfis multidisciplinares devem considerar também aspectos relacionados ao fortalecimento institucional, aos usos da terra na cidade e às consequências do tratamento de resíduos em áreas próximas a moradias e comunidades, entre outras. Tratando-se de uma fase do problema, seria um bom avanço se os municípios brasileiros proovessem os serviços necessários, sem improvisos e com planejamento integrado às necessidades das pessoas que habitam a cidade.

Conceber modelos é uma forma científica de obter uma observação estruturada da realidade e é também uma especialidade das engenharias. Dias *et al.* (2012) elaboraram um modelo para estimar a geração de resíduos sólidos domiciliares em centros urbanos, considerando variáveis socioeconômicas conjunturais. Embora esse modelo faça cálculos baseados em dados empíricos das cidades de Belo Horizonte e Porto Alegre, advertem sobre as limitações dos modelos. Parece que aí

as engenharias enfrentam problemática parecida à das ciências humanas - o que interfere na modelagem? Em primeiro lugar, o ambiente onde está o problema; em segundo, as variáveis (poucas e homogêneas ou muitas e heterogêneas); em terceiro, a dinâmica do fenômeno. Todos esses elementos indicarão se a modelagem será realizada e, principalmente, se será aplicável. É a necessidade de entender o mundo que nos impele a pensar em um fenômeno como um problema e como problema deve ser solucionado com as técnicas e os conhecimentos disponíveis.

Apesar de as modelagens que nos orientam em elaboração, implementação e avaliação de políticas públicas serem relevantes e de os modelos matemáticos serem bons instrumentos na estimativa de geração de resíduos, se não considerarem o incalculável - participação ou apatia social, desvios na cadeia de coletas, reúso e reciclagem -, costumam ficar distantes da realidade, que se mostra muito dinâmica e de difícil classificação. Embora os modelos sejam “incompletos”, ainda que procurem prever fatores desviantes e cenários hipotéticos no planejamento das cidades, incorporam bem frações da realidade com as quais devemos lidar, em curto prazo.

Na mesma e forte tendência de classificar os resíduos como um problema a ser gerenciado, o Banco Mundial publica densos documentos sobre gestão de resíduos em ambientes urbanos, como *What a Waste 2.0 - Um instantâneo global da gestão de resíduos sólidos até 2050*, publicado em 2018. O documento traz, entre outros, dados de geração de resíduos per capita coletados em 367 cidades, de 215 países, no período de 2011 a 2017. O relatório trabalha com um conceito de resíduos que abrange resíduos residenciais, comerciais e institucionais. Os resíduos industriais, de serviços de saúde, perigosos, eletrônicos e de construção e demolição são relatados separadamente da geração total de resíduos nacionais.

Para o estudo, o Banco Mundial dividiu o mundo em sete grandes regiões - África Subsaariana, Oriente Médio e Norte da África, América Latina e Caribe, Sul da Ásia, Leste da Ásia e Pacífico, América do Norte, Europa e Ásia Central e em faixas de renda: baixa; média-baixa; média-alta e alta.

O resultado consegue refletir a desigualdade social entre as regiões, em virtude da metodologia do Banco Mundial, que leva em conta o critério “renda”, para calcular a geração de resíduos per capita⁹. O mundo gera 0,74 kg de resíduos *per*

⁹ O modelo usa o Produto Interno Bruto (PIB) *per capita* do Indicador de Desenvolvimento Mundial do Banco Mundial, PPP (\$ internacional constante de 2011) para o modelo de regressão de resíduos *per capita*, as projeções do PIB *per capita* da Organização para a Cooperação e Desenvolvimento

capita por dia, mas as taxas brasileiras de geração de resíduos variam amplamente entre 0,11 kg e 4,54 kg *per capita* por dia. Os volumes de geração de resíduos são geralmente relacionados aos níveis de renda e às taxas de urbanização. Os mais pobres são responsáveis pela média de 0,11 kg de resíduos por dia, enquanto os mais ricos geram por volta de 4,5 kg de resíduos, no mesmo período. O Banco Mundial estima que a quantidade total de resíduos gerados em países de baixa renda aumente em mais de três vezes, até 2050. Atualmente, a região “Leste da Ásia e Pacífico” está gerando a maior parte dos resíduos do mundo (23% do total). A região “Oriente Médio e Norte da África” produz menos resíduos, em termos absolutos (6% da quantidade global). A geração de resíduos está crescendo mais rapidamente nas regiões “África Subsaariana”, “Sul da Ásia” e “Oriente Médio e Norte da África”, onde, em 2050, o total de resíduos gerados deve triplicar, dobrar e dobrar, respectivamente. Alimentos e resíduos verdes representam mais de 50% do total de resíduos, em países de baixa ou média renda. Em países de alta renda, a fração de orgânicos é de cerca de 32% da quantidade total descartada. Os recicláveis constituem uma fração substancial dos resíduos, variando de 16% de papel, papelão, plástico, metal e vidro, em países de baixa renda, para cerca de 50%, nos países de alta renda. À medida que os países crescem em nível de renda, a quantidade de recicláveis no fluxo de resíduos aumenta.

A pesquisa sobre a gestão dos resíduos realizada pelo Banco Mundial engloba ainda os custos financeiros dos serviços, as tecnologias de tratamento, as formas de disposição final e o papel dos municípios e do governo central.

O estudo ressalta que a geração de resíduos é uma atividade natural e fruto da urbanização, do desenvolvimento econômico e do crescimento populacional; que nações e cidades, à medida que se tornam mais populosas e prósperas, oferecem mais produtos e serviços aos cidadãos, participam do comércio e do intercâmbio global e, assim, enfrentam quantidades correspondentes de resíduos para gerenciar (KAZA *et al.*, 2018). Não há, entretanto, avaliação da desigualdade entre os sistemas de produção, das condições de acesso às cadeias produtivas e da necessidade de alteração de matérias-primas. Passam ao largo, igualmente, de considerar casos de alguns países ricos que “exportam” seus resíduos para países pobres.

Econômico (OCDE), PPP (constante 2005 internacional - \$) para as estimativas de projeção de resíduos *per capita* e as taxas de crescimento populacional das Nações Unidas (ONU) para calcular a produção futura de resíduos.

Considerando situações urbanas marcadas por pobreza e desigualdade de acesso a bens e serviços, podemos louvar algumas formas de produção “limpas”, com matérias-primas menos poluentes e formas de recuperação de resíduos, que mesmo que não atinjam grande escala, por ora, podem entrar estatísticas de menor degradação do ambiente e alternativas às grandes “faixas” determinadas pelo Banco Mundial, por exemplo.

As experiências, conceitos ou descrições sobre estado, densidade, periculosidade ou compostabilidade do lixo expostos em manuais, leis, pesquisas antropológicas, depoimentos de catadores de materiais recicláveis, estudos da engenharia sanitária, agências de fomento ou abordagens artísticas corroboram a assertiva de Rathje (1979) e de Shanks *et al.* (2004) de que nossos descartes são visíveis em todos os lugares. Rathje (1979) sugere apostar que cada cidadão médio norte-americano tenha uma pequena lixeira, em cada cômodo de sua casa, em sua garagem e em seus carros. Nossos descartes não apenas estão visíveis como é possível problematizá-los por vertentes da literatura acadêmica, aparatos normativos e produções da arte, entre outros meios. O entendimento sobre os lixos e os resíduos está no contexto cultural.

Consideramos as várias palavras cognatas que abrangem o sentido de *garbage* que Rathje (1979; 2001; 2002; 2008) colocou no radar de ambientalistas, gerentes de serviços de limpeza urbana, antropólogos, economistas, engenheiros, sociólogos, arqueólogos e outros profissionais como palavras que abrem mais possibilidades de análises da realidade.

Podemos pensar, então, em uma “arqueologia de nós mesmos”, como coletivos que podem conhecer suas formas de produção, usos de matérias-primas, distribuição, comércio, usos e descartes como rotinas abrangentes, que afetam todos os contextos culturais, de forma desigual. A ampliação de entendimentos defendida por William Rathje (1979; 2001; 2002; 2008) alerta-nos não só quanto à necessidade de expandir nossos campos de pesquisa, de considerar estudos multidisciplinares sobre os lixos e os resíduos, mas, especialmente, à de entendermos que a arqueologia do lixo está no campo privilegiado que não separa passado, presente e futuro.

Ao fazermos arqueologia do lixo dos tempos recentes em cidades, ganhamos, sobretudo, uma compreensão um pouco mais ampliada da durabilidade, resistência e insistência das coisas tornadas lixos ou resíduos.

Estrelas árvores estrelas...
E o silêncio fresco da noite deserta.
Belo Horizonte desapareceu
Transfigurada nas recordações [...]
(DRUMMOND, 1923)

1.4. Belo Horizonte: Vestígios de Modernidade, Higienismo e Periferização do Lixo

As cidades nascem ou são criadas pela combinação de vários fatores. Os mais destacados são os ideais políticos dominantes de dar ao espaço urbano a ilusão de uma perfeita homogeneidade e de harmonia do espaço. Podemos nos perguntar para quê e para quem servem as cidades. Além de serem espaços propostos para habitação coletiva e segura e para o desenvolvimento de formas de comércio e prestação de serviços, cidades são lugares onde podemos pensar sobre o sentido da vida urbana, da vida em âmbito coletivo.

Em sua obra “Cidades Invisíveis”, Calvino (1972) descreve cinquenta e cinco cidades. Em algumas encontramos o passado, em outras, memórias; algumas são qualificadas como “delgadas” e outras são “simbólicas”.

Dostoiévski (2009, p.18), em Memórias do Subsolo, refere-se a Petersburgo como uma cidade “onde a vida é muito cara” e diz que quem tem a infelicidade de habitá-la vai viver na cidade mais “abstrata e meditativa de todo o globo terrestre”.

Algumas cidades são territórios de realização de sonhos, como os vários exemplos da migração nordestina, especialmente na segunda metade do século XX, como mostra-nos um exemplo de Silva (2008), citando as expectativas dos migrantes nordestinos que se dirigiam a São Paulo. O autor conta que se deslocaram com a expectativa de realizar projetos de vida que estariam associados à participação na sociedade de consumo, no mundo dos direitos sociais e trabalhistas, em uma sociabilidade urbana.

Considerando dimensões e traços imperfeitos, tortuosos ou retos – e às vezes horripilantes – do espaço urbano, as cidades são aqueles lugares onde as reformas cabem perfeitamente - reforma das ideias, alargamento dos pensamentos e da participação em algum movimento cultural; reforma das vias de acesso, dos sistemas viários arteriais; reformas para demarcação do espaço em zonas urbanas e suburbanas que permitam ou organizem os mais variados usos da terra.

Belo Horizonte foi pensada como uma zona urbana – dentro da Avenida do Contorno – e uma zona suburbana, que seria um espaço de transição entre o núcleo central e a zona rural. Para Dulci (1999), Belo Horizonte, tal como foi concebida, foi uma boa ideia dos governantes. Nos relatórios oficiais ou em estudos como Dulci (1999), Aguiar (2006), Carvalhais Junior (2013) e outros indicam-nos um consenso de

elites políticas para a construção da nova capital e a criação de outros mecanismos indutores de crescimento econômico:

A Cidade Industrial, a Cemig, as siderúrgicas e, até mesmo, a construção de Belo Horizonte fizeram parte desse programa de modernização e industrialização, fruto de um pacto das elites econômicas e políticas. (DULCI, 2014).

O ideário para se construir Belo Horizonte foi resumido, no relatório da Comissão Construtora da Nova Capital (CCNC) da seguinte maneira:

Uma cidade de 150 a 200 mil habitantes e compreendia: as condições naturais de salubridade, abastecimento abundante de água potável, os esgotos e conveniente escoamento das águas pluviais, as facilidades oferecidas para a edificação e construção, em geral, garantia de fornecimento de produtos agrícolas, iluminação pública e particular, condições topográficas em relação à livre circulação de veículos e ao estabelecimento de carris urbanos, ligação ao plano geral da viação estadual e federal, bem como a despesa mínima para a instalação inicial indispensável para o regular funcionamento da Nova Capital. (BELO..., [entre 1894 e 1897].

De acordo com Gagliardo (2011), esses princípios relacionados pela Comissão Construtora para o “domínio” e o ordenamento do espaço urbano eram defendidos como próprios não só para que a cidade, mas para que o país alcançasse o progresso e a prosperidade, como os países mais cultos e desenvolvidos.

Colocar o Brasil no que foi visto como um caminho da civilização, derrubando cortiços ou criando uma cidade saudável, bonita e moderna era uma tentativa de implementar uma fórmula “científica” ou supostamente neutra, para encobrir decisões políticas. Essa fórmula estaria acima de interesses políticos, conflitos e desigualdades sociais que marcam a existência das cidades. No período republicano após 1889, no Brasil, foram reforçados conceitos como civilização, ordem, progresso, limpeza e beleza. O grande inimigo a ser combatido, segundo Chalhoub (1996) e Scliar (2002), era a desordem, a imundície e os tempos coloniais, com suas características. Declarasse, com isso, o desejo de fazer a civilização europeia nos trópicos.

Até chegarmos ao arranjo ordenado dos quarteirões simétricos do perímetro interno da Avenida do Contorno, uma longa história de arranjos políticos - ora revelando ora dissimulando as disputas pelo projeto político de criar a capital de Minas Gerais – foi-se escrevendo. O relatório do então prefeito de Belo Horizonte, Dr. Bernardo Pinto Monteiro, publicado em 19 de setembro de 1900 (PBH, 2018), é um bom exemplo desse arranjo político que originou a cidade de Belo Horizonte. A

mudança da capital tinha como objetivo criar uma cidade que primasse pela beleza topográfica, arquitetura e higiene, ideais modernos de um núcleo populoso e que refletisse as grandezas e todas as variadas riquezas do estado, sua conformação física e sua produção econômica.

A esta altura, deve seguir norteando nossas reflexões a questão de Hodder (1992): até onde devemos retroceder, para conhecermos um sítio arqueológico ou um artefato? Para tentar responder essa pergunta, é preciso entender as orientações subjetivas e o jogo político do tempo que estamos pesquisando. Quem ou quais grupos políticos estavam no poder? A quem ou a quais grupos couberam decisões sobre construir, por exemplo, chafarizes, escolas, aterros de resíduos, cemitérios ou cidades?

Nessa perspectiva, Hamilakis (2015) retrocede bastante, no tempo histórico, e alerta para o valor dos sentidos como fundamental para uma experiência social plena. Ele cita o livro *The History of Shit*, ao elaborar uma discussão sobre a gestão dos dejetos corporais dos franceses, especialmente dos parisienses. Hamilakis (2015) conta-nos que um rei francês publicou um decreto, em 1539, proibindo que as pessoas defecassem nas ruas e nos espaços abertos ou públicos, em geral. O rei ainda fazia a gestão sobre o espaço privado, impondo que as casas e as pousadas deveriam, a partir daquela data, instalar, imediatamente, fossas sépticas.

Essa experiência francesa foi um marco de transferência dos dejetos do espaço público para o espaço privado. Pensemos, a partir desse exemplo longínquo, nos esforços e nos recursos que aportamos para limpar, embelezar e modernizar uma cidade – especialmente em outra escala, a das cidades densamente povoadas, nos dias atuais. Pensemos nos esforços e nos recursos que são mobilizados para manter a limpeza e a ordem nas vias públicas dessas grandes aglomerações.

Como decretos que criam cidades, monumentos, novos hábitos privados ou públicos mudam os cheiros e a aparência das coisas? Mudar o lugar de defecar e transformar os odores corporais em algo agradável instala-se como uma tentativa razoavelmente bem-sucedida dessa mudança, nestes tempos modernos? As estratégias de modernização da cidade do Rio de Janeiro, no início do século XX (gestão do Prefeito Pereira Passos, de 1902 a 1906), por exemplo, foram executadas, na sua maioria, por decretos. Dentre os vários “decretos civilizadores”, o Decreto 422, de maio de 1903, proibia “cuspir e escarrar nos veículos de transporte de passageiros”. Outros proibiam dar esmolas na rua ou obrigavam a pintar, cair ou

simplesmente a limpar os imóveis que possuíssem fachadas visíveis para a via pública.

No caso de Belo Horizonte, a mudança da estrutura de pensamento - do monárquico para o republicano é um argumento bem usado. Esse é um caráter sistêmico da cultura e está bem analisado por Tânia Andrade Lima (1996) na realidade específica da cidade do Rio de Janeiro. A autora trata da emergência dessas novas configurações socioeconômicas e políticas, na então capital do país, nos fins do século XIX. Para tal empreitada, usa tanto a materialidade dos cemitérios, que retratam a mudança na representação da morte, observada em lápides, quanto a escavação arqueológica e a análise de lixeiras domésticas e depósitos coletivos, que indicam preocupações novas (e burguesas) com o corpo. Os elementos da cultura material resgatados pelos estudos da arqueóloga apontam “[...] inequivocamente, um comportamento obsessivo, à época, em relação à evacuação intestinal, aparentemente insuspeito, a partir dos registros documentais.” (LIMA, 1996, p. 46). Ela relata, pelos materiais exumados, questões relativas à evacuação intestinal que não encontramos em documentos.

Normalmente, documentos oficiais omitem também importantes etapas do jogo político que ocorreram no processo de mudança da capital de Minas Gerais de Ouro Preto para Belo Horizonte. O historiador Abílio Barreto foi um bom espectador de Belo Horizonte e descreveu bem suas impressões da cidade. Presenciou, mas não se ateu ao jogo político das mudanças políticas que determinaram a mudança da capital administrativa do Estado de Minas Gerais. Em seu livro *Belo Horizonte: Memória Histórica e Descritiva*, em dois volumes - vol. I: *História Antiga* e vol. II: *História Média* (1996), cita a beleza da cidade, discorre sobre a aparência das pessoas, a salubridade do ambiente e a riqueza dos solos. Não cita, todavia, a palavra ‘lixo’ nem indica os locais onde aconteceram as primeiras práticas de incineração ou de disposição dos dejetos gerados na capital. Parece proposital apagar essas práticas da memória das pessoas e dos livros de história. Quem se animar a consultar as muitas páginas escritas por Abílio Barreto, procure confrontá-las com outras narrativas que poderão levar a construir outras relações, além daquelas atreladas aos registros históricos do fato “puro”. Barreto (1996) deixou claro seu projeto de construir uma narrativa descritiva sobre a cidade: o título do livro é *Belo Horizonte: Memória histórica e descritiva*. O texto é, de fato, descritivo - e o autor faz isso muito bem. Indica

proprietários de sesmarias, lugares, estradas, ligações entre uma região e outra, vestígios arqueológicos e importantes locais de abastecimento de água da cidade:

Ora, o local da velha casa que foi sede da fazenda do Cercado ali está, conservando o mesmo nome, distante mais ou menos uma légua de Belo Horizonte, próximo ao Cercadinho, de onde nos vem parte da água com que nos abastecemos. Fica pouco além e abaixo da estrada de automóveis que vai para o Cercadinho, no ponto em que desta parte a que se dirige para Bom Sucesso. Nesse local ainda se encontram restos dos troncos de árvores que foram decepadas e de cujas madeiras se construíram as dependências da fazenda. Aí ainda existem vestígios do antigo engenho, paiol e senzala, no meio do matagal, além dos velhos coqueiros que se aprumam, talvez plantados por Ortiz. (BARRETO, 1996, p. 94).

Em 1996, por ocasião do início das comemorações dos 100 anos de Belo Horizonte, o livro foi reeditado e tanto o então governador do Estado, Eduardo Azeredo, quanto o prefeito da cidade, Patrus Ananias, apresentaram a obra expressando a necessidade da preservação da memória cultural da cidade e da tarefa civilizatória de defender grupos culturais e proteger lugares.

Em 1997, a publicação *Cadernos do Legislativo* apresentou um estudo denominado *A Mudança da Capital na Constituinte Mineira de 1891*, em uma aparente homenagem aos 100 anos de Belo Horizonte, completados naquele ano. Assis, autor do estudo que publicou alguns discursos dos constituintes, indicou mais do que uma simples questão regional como motivação para a construção da nova capital (ASSIS, 1997). Ele procurou demonstrar uma cultura de consenso própria da cultura política mineira - às vezes, o relato da fala do constituinte “opositor” soava somente como uma “bola levantada” para encenação de rituais respeitosos no plenário ou como um incentivo para demonstrar que a vontade da maioria - moderna e republicana - prevaleceria como a solução ótima, que seria a mudança da capital. O tema da mudança da capital contribuiu para reforçar uma lógica que não escapava aos políticos de então: havia um confronto latente, mas bastante dissimulado, entre os setores progressistas e outros grupos formados pelos que o autor do estudo chama de “republicanos históricos”, que encarnavam um ideal antimonarquista, e por outros grupos com vieses políticos “dispersos”.

Para discutir a experiência social de Belo Horizonte e a forma como tentou-se construir uma cidade moderna e limpa, desde os primórdios, regressamos a Ouro Preto, quando a cidade já estava esgotada - de ouro e de recursos políticos. Para esse regresso no tempo, precisamos interagir com as muitas vidas do lugar, com o

que foi registrado, o que ficou apenas como nota de jornais ou anedotas de populares. Quando tratamos de cidades e seu processo de criação, devemos fazer o estudo de modo a tornar o familiar em não familiar e assim aproximarmo-nos também de problemas estruturais que nos afetam. Esse esforço de afastamento do familiar se faz no presente, ao considerarmos tempos passados, fontes escritas, materiais e registros arqueológicos - ou a falta deles. Nesse sentido, ao compararmos algumas práticas e alterações na forma de pensar relatadas por Tânia Andrade Lima (1996) e Chalhoub (1996), no Rio de Janeiro, e aplicando suas ideias à Ouro Preto do fim do século XIX, observamos alguma semelhança em relação da história dessas cidades e como são “familiares” certos acontecimentos. Ouro Preto foi esvaziada, certamente, porque houve a mudança de sede para Belo Horizonte. Diminuiu-se o fluxo de pessoas, alterou-se o movimento no comércio e a geração de resíduos, mas a cidade, à sua maneira, permaneceu com o mesmo estilo arquitetônico, na região do centro histórico, e tornou-se a primeira cidade brasileira a receber da Organização das Nações Unidas Para a Educação, a Ciência e a Cultura (UNESCO), em 1980, o título de “Patrimônio Cultural da Humanidade”.

Obviamente, tanto a mudança da capital de Ouro Preto para Belo Horizonte quanto a demolição de cortiços, no Rio de Janeiro, fazem-nos pensar sobre o destino dos restos materiais: para onde foram o entulho das demolições, os móveis e outros objetos dos moradores? O que sobrou em suas memórias e em termos materiais? Aqueles que ficaram em Ouro Preto sofreram com a perda do *status* de capital da cidade? Quem se mudou para Belo Horizonte sentiu saudades de Ouro Preto ou a cidade passou a ser para eles apenas uma fotografia na parede?

Tanto Scliar (2002) quanto T. A. Lima (1994; 1996) falam das práticas dos governantes, nas últimas décadas do século XIX, indicando uma alteração da forma de pensar e do uso do higienismo como uma ideia presente e moderna que indicava o “caminho da civilização”, ou um modelo de “aperfeiçoamento moral e material” que teria validade para qualquer “povo”. Seria, assim, dever dos governantes conduzir as pessoas pelo caminho até a “modernidade”.

Pensar na vida das pessoas e em sua materialidade seguindo parâmetros estritamente técnicos de higiene e saneamento, esquecendo os problemas da desigualdade social, é não ter em mente qual é o papel da política em sua vida. Os problemas de moradia ou de preservação do patrimônio arqueológico são apenas exemplos de como as decisões políticas tomadas em gabinetes ou em assembleias

nos afetam. Algumas pessoas são afetadas, outras morrem, porque não são consideradas em seus lugares, suas práticas e saberes.

Decisões políticas dos governantes das cidades nem sempre consideram todas as interfaces da vida social. Elas atendem alguns interesses, outros sequer são considerados. Transformar as condições existentes na realidade social - carências econômicas, opressão política e cultural - equivale a transformar as estruturas de desigualdades materiais, de pensamento e de educação.

Ser “moderno” e “civilizado”, em contraponto a “bárbaro” e “atrasado” não está simplesmente na mudança do lugar da cidade ou na demolição de cortiços ou na criação de aterros para confinar resíduos. Está também na maneira como reproduzimos estruturas de pensamento, subjetividades e conhecimentos. É na vida coletiva que encontramos esse repositório de saber e de ser. Esses saberes permanecem, transformam-se ou mesmo desaparecem por algum tipo de política econômica que sustenta instituições governamentais e sociais. Quando estudamos cultura material, buscamos pensar nas condições sociais que permanecem, mobilizam ou paralisam.

Belo Horizonte seguiu seus próprios caminhos, mesmo com inspiração em outras cidades. Seguiu um receituário científico e é isso o que se espera de uma cidade moderna. Normalmente, os locais escolhidos para destinação “final” de lixo seguem um modelo: localizados em periferias, murados, com horários rigorosos de funcionamento, acessos e circulação controlados. São lugares com uma arquitetura que nos propicia a visão e o controle de todo o ambiente. Aterros de lixo controlam nossos movimentos ao impor limites de velocidades e acessos restritos a alguns pontos. Ao mesmo tempo, a meticulosa organização e o mapeamento do lugar não indicam que estamos pisando sobre toneladas e toneladas de lixo domiciliar e de outros dejetos.

A Comissão Construtora de Belo Horizonte trabalhou em uma modelagem científica, republicana, moderna, limpa e isenta, ao propor um novo presente e, especialmente, um futuro melhor. Este foi o caminho pensado, mas entre o pensado e o realizado ocorreram algumas dissonâncias e alguns estranhamentos.

A Comissão Construtora da Cidade de Belo Horizonte foi nomeada por decreto, em 1894, e trabalhou até 1898 (a cidade foi inaugurada em 12 de dezembro de 1897). Dentre as atribuições da Comissão chefiada pelo engenheiro paraense Aarão Leal de Carvalho Reis estavam o abastecimento de águas e os estudos sobre

a riqueza dos solos. Foram realizados serviços topográficos e construídos ramais férreos, para transporte dos materiais necessários aos empreendimentos. Em maio de 1894, o jornal *Folha de Barbacena* noticiou as preocupações do chefe da Comissão Construtora sobre os sepultamentos dos antigos e dos novos moradores da cidade.

Em 1º de fevereiro de 1896, um decreto da Comissão elencou as posturas municipais sobre abates de animais, matadouros públicos, distribuição de carnes à população, entre outras. No capítulo cinco do Decreto, *De limpeza do matadouro*, encontramos as seguintes determinações: “A limpeza do matadouro e de todas as suas dependências ficará a cargo do administrador e será feita diariamente e logo após a retirada das carnes [...]”; “[...] os resíduos não aproveitados serão incinerados, para o que serão depositados em lugar apropriado [...]” (COMMISSÃO..., 1896). Além das resoluções do Decreto sobre a proibição de matar animais fora do matadouro, notamos as primeiras referências à eliminação de dejetos por meio da prática de incineração.

Em 6 de outubro de 1919, a Lei Municipal n. 180 estabeleceu, em seu Artigo 2, que “[...] os serviços de remoção de lixo, limpeza das ruas, administração do matadouro, mercado e cemitério passarão para a Diretoria de Obras, com o pessoal que o prefeito achar necessário” (PBH, 1919). Em 1914, a prefeitura adquiriu um forno de incineração, do sistema denominado Horsfall, que foi instalado no Parque Municipal, onde permaneceu até 1928, quando foi transferido para local fora da zona urbana, até ser desativado, definitivamente, em 1930. A partir de então, adotou-se o sistema Beccari de celas de fermentação do lixo, instaladas na Mata da Baleia, no Horto Florestal e na Gameleira, para servir de destino oficial de todo o resíduo recolhido na Capital.

Aguiar (2006) destacou um crescimento nas zonas suburbanas, com a formação das primeiras periferias da cidade, em volta do perímetro da Avenida do Contorno. Com esse fato, projetou-se o aumento da geração de resíduos e os consequentes desafios para sua gestão, para atendimento universal da população, como limpeza das vias públicas, coleta, tratamento, reciclagem e destinação final dos resíduos gerados.

Tabelas síntese do Censo Demográfico publicado pelo IBGE demonstraram um crescimento significativo da população de Belo Horizonte, a partir de 1920. O IBGE apurou 13.472 habitantes em Belo Horizonte, no ano de 1900. Em 1950 eram 352.724;

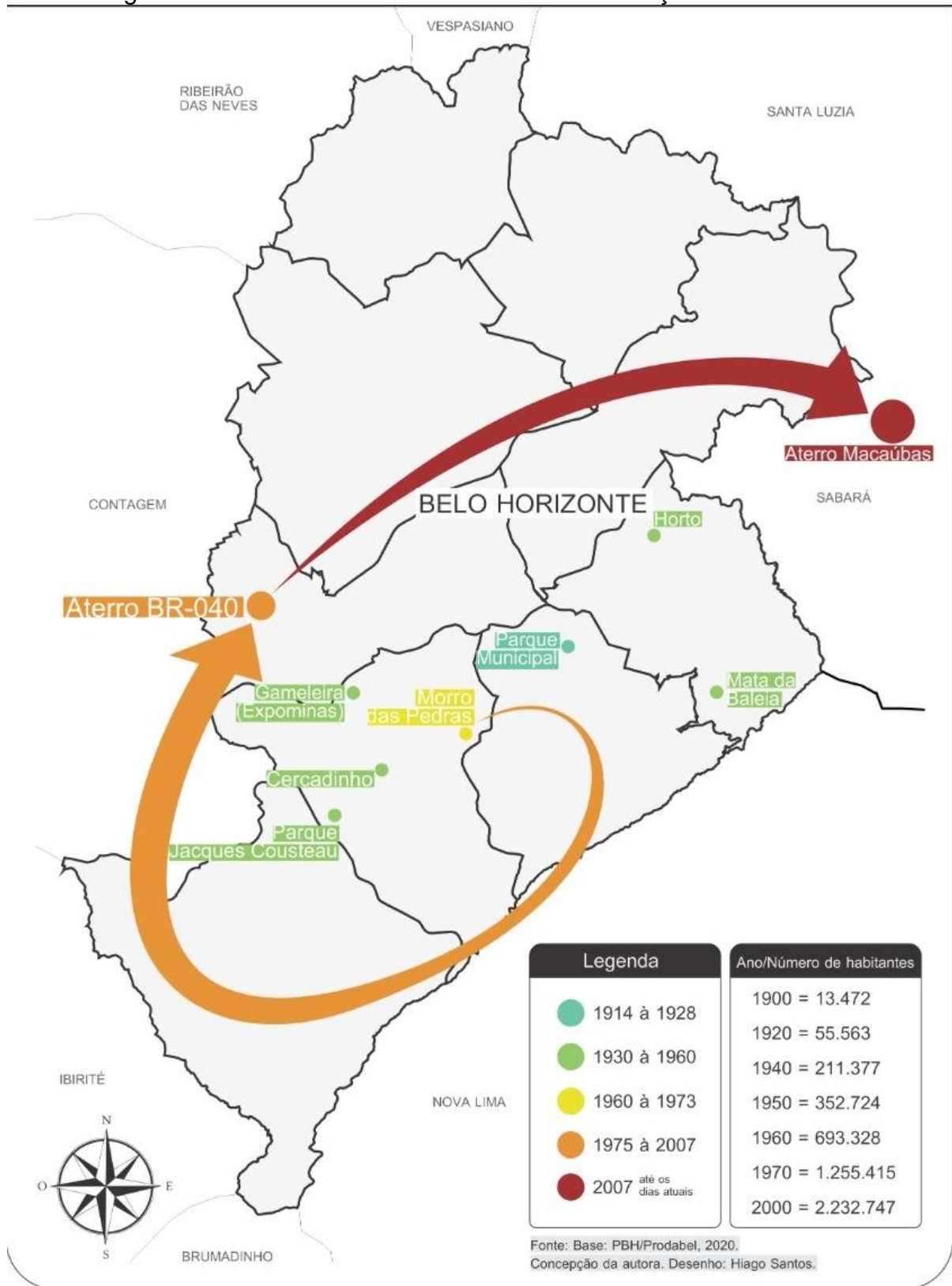
em 1980 a cidade ultrapassou um milhão de habitantes - mais exatamente: 1.822.221. O ano 2.000 apresentou uma população de 2.232.747; 2010, 2.375.151.

O mapa a seguir identifica alguns locais de disposição de resíduos domiciliares conhecidos na cidade de Belo Horizonte. Ao relacionarmos crescimento populacional com locais de disposição, apontamos a periferização das práticas oficiais de descarte de resíduos cada vez mais intensas, especialmente a partir dos anos 1960.

Nas primeiras décadas da cidade foram registrados apenas alguns atendimentos para a destinação do lixo da cidade, como a tecnologia Hosfall, no Parque Municipal (até 1928), e células Beccari, na Mata da Baleia, no Horto Florestal e na Gameleira (hoje Expominas). Cercadinho, Betânia (Parque Jacques Costeau) e Morro das Pedras entre 1960 e 1971. Não encontramos, nos relatórios oficiais, nenhum registro de deposições irregulares. Os resíduos coletados, inclusive aqueles resultantes dos processos de construção na cidade, eram queimados a céu aberto, com o auxílio de querosene. A informação é, contudo, imprecisa nos relatórios da Prefeitura. Encontramos, apenas, a indicação de ocorrência de “incineração” em local fora da área urbana (PBH, 2000).

O mapa a seguir (Figura 2) mostra lugares identificados em alguns documentos oficiais. Embora registre-se a falta de alguns pontos de deposição de lixos e de resíduos, pois a Prefeitura recorreu à informação “outros”, em algumas ocasiões (PBH, 1973), sabemos que esse movimento do centro para as periferias é uma tendência que se intensificou, após a década de 1960.

Figura 2 - Belo Horizonte e a dinâmica da destinação dos resíduos.



Fonte: concepção própria (2020); desenho: Santos (2020); dados: PRODABEL (2020).

O movimento de “periferização” da destinação do lixo - do Parque Municipal – região central da cidade - passando pelo início da operação do Aterro da BR-040, em 1975 (região Noroeste, na divisa com o município de Contagem), até o estabelecimento da Central de Tratamento de Resíduos Sólidos (CTRS) Macaúbas, no Município de Sabará, em 2007 - foi acelerado, como o crescimento da cidade. Fica claro um movimento centrífugo, rápido e indicador das diferenças entre o centro e as periferias da cidade. O deslocamento indica também o papel dos governos da cidade como grandes indutores de práticas “científicas” de descarte de resíduos urbanos, delimitando territórios da cidade, distinguindo entre atividades permitidas próximas às regiões valorizadas e aquelas permitidas apenas em regiões desvalorizadas. Mostra, essencialmente, como os geradores da maior parte dos resíduos - os mais ricos ou as atividades econômicas - não arcam com os custos ambientais do tratamento desses mesmos resíduos e não convivem com sua presença.

O caminho de periferização levou alguns anos para se concretizar, mas foi acelerado nos últimos 40 anos, rompendo em 2007 as barreiras administrativas da cidade. O contraste dos usos da terra em Belo Horizonte reflete o contraste e a desigualdade entre as pessoas. Como entender tantas alterações que aconteceram na cidade, ao longo de pouco de mais de 100 anos? As primeiras crises sobre o lixo gerado na cidade começaram na década de 1970, durante o chamado “milagre econômico” do regime militar, em meio a um processo de crescimento urbano acelerado e desordenado.

As práticas de tratamentos de resíduos no ambiente urbano obrigam-nos a refletir, ao mesmo tempo, sobre os recursos da Arqueologia, que não nos faz esquecer que existe uma realidade material caótica, por trás das cidades planejadas e limpas. Temos que procurar e seguir os vestígios.

A Conferência Municipal de Política Urbana, realizada em 2010, esboçou as motivações do crescimento acelerado de Belo Horizonte em direção às periferias e à região metropolitana. O crescimento, obviamente, foi contrário ao planejado pela CCNC, que projetava uma cidade que deveria ter entre 150 e 200 mil habitantes. Belo Horizonte, a partir dos anos 1950, já estava configurada como cidade de desigualdade, pobreza e morros deslizáveis. Não apresentava mais os “ares de limpeza”. “Cidade Jardim” tornou-se apenas um bairro situado na região Centro-Sul da capital, não uma lembrança da concepção urbanística com a qual a cidade fora pensada. O olhar deslumbrado diante do novo traçado geométrico de linhas retas,

magras e previsíveis é preenchido, agora, pelas periferias enormes e pela conurbação com outras cidades. O mapa atual da cidade é “embolado”, cheio de curvas. Apresenta becos sem saída, elaborados por pessoas com experiências diárias não planejadas, que resultam em traçados e em vidas imprevisíveis. É marcante o registro do contraste entre os privilégios concedidos para o centro da cidade e as carências que marcam as periferias.

A crônica de Drummond também relata as muitas realidades dentro de uma cidade: “[...] a cidade ficou lá adiante, com seus ruídos e fogos. Nesses morros, os bairros modestos se alastram laboriosamente, reclamando água, luz, bondes, telefones e lojas de sários” (DRUMMOND, 1984, p. 96).

Schwarcz e Starling (2020) apontam Belo Horizonte como a “a cidade que se julgava salubre”, mas foi totalmente reprovada quanto a políticas públicas de prevenção e registros oficiais sobre a gripe espanhola de 1918. A cidade juvenzinha flertou com burocratas arrogantes “que tropeçavam na própria vaidade” (SCHWARCZ; STARLING, 2020, p. 205), remédios placebos e subnotificação de casos e mortes no início do século XX. Esquecer ou lembrar é um ato político também.

Parece que as reprovações da cidade se intensificaram, com o passar dos anos, e que a alteração da estética barroca ouropretana para moderna não representou prática identificada com a modernidade tão propagandeada.

Os acidentes que aconteceram no lixão do Morro das Pedras, na Região Oeste da cidade (ver Figura 2), na década de 1970, são apenas ápices de um costume de amontoar resíduos - e problemas políticos - não tratados, ao longo da história da cidade.

Modernidade e higiene afiguram-se recursos políticos usados para esconder relações desiguais de poder e a história de Belo Horizonte esconde bem essas desigualdades.

1.5. Aterro da BR-040: a paisagem é história

Um aterro de resíduos sólidos urbanos é um lugar de memórias, de histórias, de tempo passando lentamente, de evidências das formas de produção, comércio, consumo e descarte das nossas sociedades. É também uma “ruína da modernidade”, o lugar da decadência, da materialidade em decomposição e de encontrar vestígios de narrativas políticas sobre os nossos dias. É um espaço que conecta passado e

presente, como se fossem quase simultâneos, e que nos faz repensar o futuro como uma realização evidente. É um lugar de encontros e de reencontros, de pensar e repensar sobre transformações e interações entre humanos e paisagens como fenômenos constitutivos de uma realidade indissociável.

Ao enxergarmos os aterros como síntese de cidades, podemos analisar o uso da terra, as relações e as vidas humanas mantidas nesses lugares.

Thomas (2001) ressalta as dificuldades de conceituar “paisagem”, uma vez que paisagem é algo múltiplo, complexo, de difícil delimitação. Seu significado mudou, repetidamente, ao longo da história - pode significar topografia e formas do solo de uma dada região; terreno no qual pessoas vivem; fragmento de terra que pode ser supervisionado de uma única perspectiva e dessa forma representado; pode ser um objeto, uma experiência, uma representação. Esses diferentes significados, frequentemente, fundem-se um ao outro. Para Schier (2003), o surgimento da representação da paisagem, no ocidente, assinala a emergência da paisagem como fenômeno social, percebido e operado pela sociedade. Assim, Schier trata paisagem como elemento discursivo que se refere a um lugar que pode ser “decifrado”, tocado, revirado, transformado e, assim, dessacralizado.

Percebemos a existência conceitual de várias paisagens, em forma de região, território, lugar, objetos etc. Discutir essa pluralidade conceitual e cognitiva engloba, ao mesmo tempo, componentes antrópicos e físicos da paisagem, todos comportando ações, valores objetivos e valores subjetivos relacionados às culturas.

Para González-Ruibal (2008), um inventário rápido dos lugares estudados deve incluir trincheiras, valas comuns, aterros, crateras de bombas, fábricas e ferrovias abandonadas, casas em ruínas, bunkers, campos de testes nucleares, campos de concentração, campos de refugiados e cidades devastadas por desastres industriais ou distúrbios raciais, como “cicatrices arqueológicas da supermodernidade”. As “cicatrices” podem ser jazidas, também, se conseguirmos acessar e analisar materiais e paisagens de forma integrada.

Abordagens como a de Tilley (2014) representam paisagens como um encontro de interações e não de limitações ou separações. Parece claro que as inspirações de Tilley incluem-se nas análises de Ingold (1993, 1997; 2002, 2012). Ao refletir sobre a temporalidade da paisagem, Ingold (2002; 2012) permite-se levar (e leva-nos também) além da oposição estéril entre a visão naturalista da paisagem, que a posiciona como um pano de fundo neutro e externo para as atividades humanas e

a visão culturalista, que relaciona cada paisagem a uma ordem cognitiva ou simbólica particular de espaço. Ingold (2002) percebe os seres humanos como um “organismo-ambiente”, isto é, somos necessariamente emaranhados, em vez de confinados dentro de nossos corpos individuais, separados e contrários a um mundo da natureza “lá fora”. Nós estamos engajados no ambiente - nós os moldamos, eles nos moldam. Esses ambientes são, fundamentalmente, históricos.

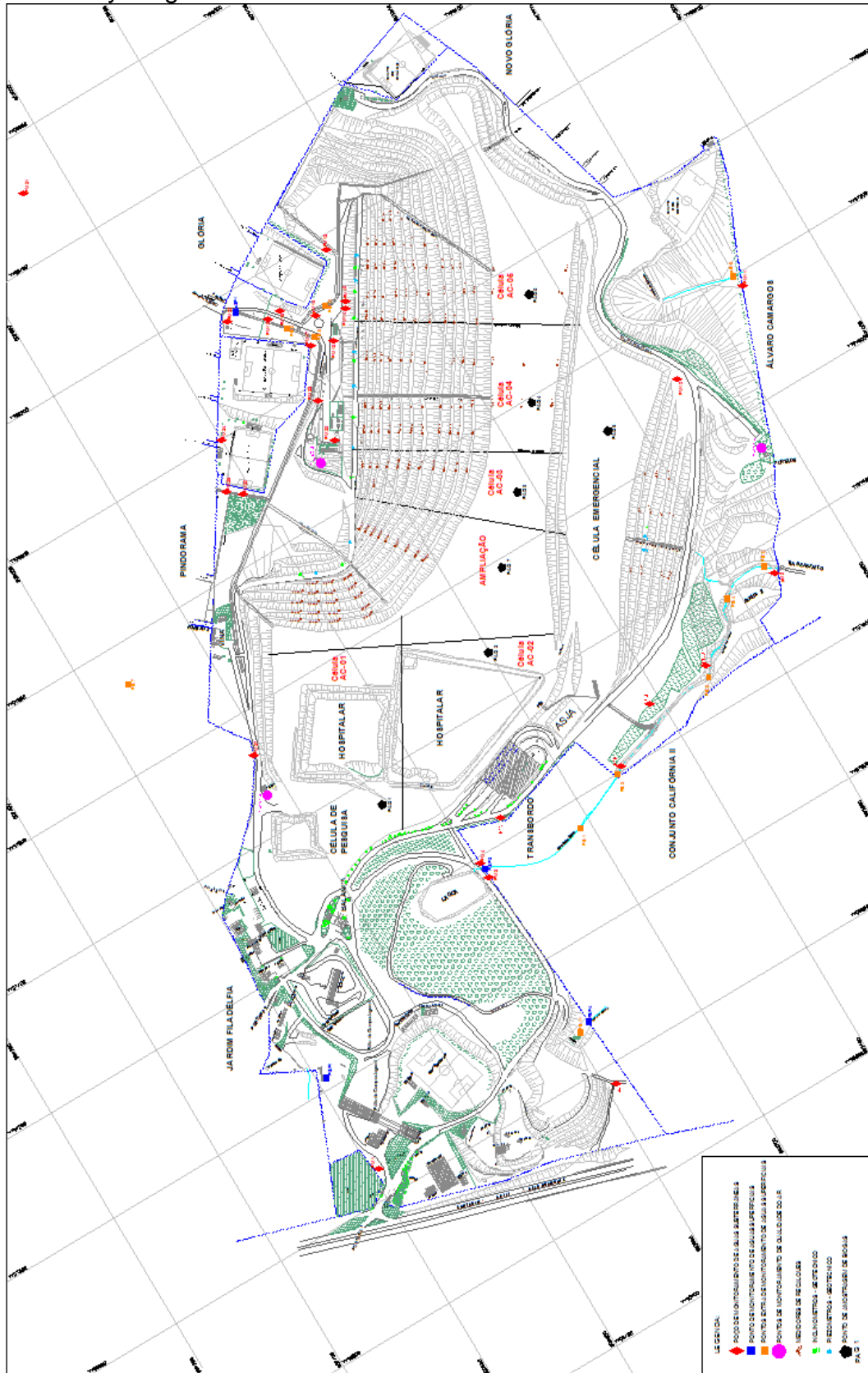
Parece fácil relacionar aterros de RSUs a ambientes que lapidam um pouco mais nossas experiências históricas. A construção de um aterro em uma cidade depende de sua história econômica, social e cultural. Ele tem funções sociais cuja identidade é ressignificada, sempre que se mantêm ou se alteram padrões de usos, investimentos públicos ou processos que lhe conferem outras finalidades sociais.

Estudos sobre como o lixo é descartado em determinadas cidades podem demonstrar parte da organização dessa sociedade, seus estratos sociais, suas semelhanças com outros grupos, quanto ao uso de matérias-primas, continuidade - ou descontinuidade - de práticas de descarte e reciclagem, por exemplo. A cidade de Belo Horizonte criou um ambiente institucional específico para registrar sua história sobre os resíduos ali gerados, a partir de 1975.

A Figura 3, a seguir, demonstra a organização do sítio arqueológico, com marcações de limites com a população vizinha (pontilhado azul e pontos internos, com identificação de atividades desenvolvidas e formas de disposição dos resíduos).

O nome desse sítio, em documentos oficiais, é CTRS – Central de Tratamento de Resíduos Sólidos da BR-040, (PBH, 2015; 2016) (PBH/SLU/PMGIRS 2015 Relatório Diagnóstico), Plano de Manejo da Central de Tratamento de Resíduos Sólidos da BR-040 (2018). Algumas pesquisas acadêmicas, como Souza (1998), Bianchi (2016), Santos (2022), e Bacellar e Catapreta (2010) referem-se ao sítio “como aterro sanitário”, que recebeu Licença de Operação (L. O.) da FEAM em 1997.

Figura 3- Layout geral da Central de Tratamento de Resíduos Sólidos da BR-040



Fonte: SLU (2019).

A cidade de Belo Horizonte adotou uma série de práticas científicas sobre a gestão de resíduos, a partir dos anos 1970 (AMARAL, 2006), em virtude de crises e acontecimentos trágicos, com mortes de pessoas, que colocaram os lixos e os resíduos na pauta pública da cidade.

O lixão do Morro das Pedras, localizado na Região Oeste da cidade, foi o principal local de destinação dos resíduos de Belo Horizonte, a partir da década de 1960. Os anos de 1970 e 1971 apresentaram a seguinte movimentação, segundo dados da Prefeitura de Belo Horizonte (PBH):

Tabela 1 - Destinação dos resíduos em Belo Horizonte em 1970 e 1971

DESTINAÇÃO DE RSU EM BELO HORIZONTE	ANO			
	1970		1971	
	VOLUME (m ³)	%	VOLUME (m ³)	%
1 – Baleia (Região Leste)	0	0	466	0,22
2 – Cercadinho (Região Oeste)	0	0	0	0
3 - Morro das Pedras (Região Oeste)	117.589	48	210.142	97,5
4 - Várzea do Felicíssimo (atual Parque Jacques Cousteau, Região Oeste)	103.725	43	83	0,07
5 - Outros Depósitos	19.205	8	4.754	2,21
TOTAL	240.515	100	215.444	100

Fonte: PBH (1973) – adaptação nossa.

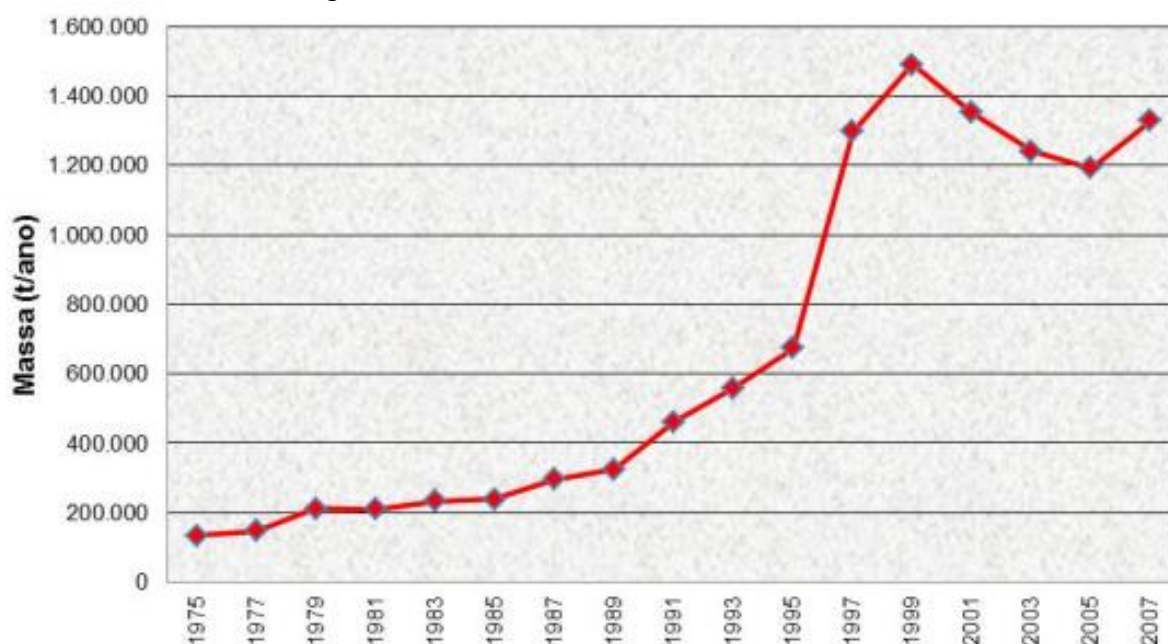
Os números apresentados pela PBH (1973) no relatório de 1973 mostram a sobrecarga do lixão do Morro Pedras, em relação aos demais depósitos de lixo do município. A nomeação de uma categoria como “Outros Depósitos” indica incerteza, insegurança e descaso, tanto com as pessoas que residiam em seu entorno quanto com as que trafegavam dentro dos depósitos.

O relatório faz ainda uma citação rápida sobre o perecimento de vidas, em virtude do deslizamento de 1971, concluindo com a necessidade de “fixação de áreas livres para aterro sanitário, em uma justa prioridade” (PBH, 1973, p. 39). As repercussões dos deslizamentos no Morro das Pedras obrigaram a prefeitura a contratar, em 1972, uma empresa para elaborar o Plano Diretor de Limpeza Urbana de Belo Horizonte, que estabeleceu três eixos principais de trabalho - administrativo; prestação de serviços e implantação de aterros sanitários.

A Superintendência de Limpeza Urbana (SLU), criada em 1973, trabalhou para identificar terras que pudessem ser usadas como aterro. O Bairro dos Pirineus, na Regional Leste, próximo à estrada de Nova Lima, foi considerado, mas, segundo o diagnóstico apresentado pela Superintendência de Desenvolvimento da Capital, no mesmo ano a PBH decidiu desapropriar e ceder à SLU as fazendas Capitão Eduardo, na região Nordeste da cidade, e as áreas denominadas Licuri, Taiobas, Matas e a Fazenda dos Coqueiros, às margens da BR-040, na região Noroeste (onde funcionou o aterro de RSUs da cidade, entre 1975 e 2007) (PBH, 1973).

O Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos (PMGIRS) de 2016 (atualizado em 2021) apresenta a evolução, em toneladas, dos RSUs destinados à aterragem no município, conforme a Figura 4, a seguir.

Gráfico 1 - Evolução da quantidade de Resíduos Sólidos Urbanos destinados à aterragem no Aterro da BR-040, entre 1975 e 2007



Fonte: PBH (2016).

Esse histórico, registrado em toneladas por ano, indica uma aceleração no aumento da quantidade de RSUs enviados ao aterro da BR-040, entre 1975 e 2007. O relatório consolidado do PMGIRS esclarece os motivos para a alta da curva do gráfico, a partir de 1996 - codisposição de Resíduos da Construção Civil (RCC).

Tomando os anos iniciais de ocupação do sítio Aterro da BR-040 como exemplo, ao analisar os relatórios das atividades realizadas pela SLU, em 1975 e em 1976, continuamos a descortinar informações complexas sobre a destinação de

resíduos, coletas e varrição, que nos levam a conhecer melhor os artefatos escavados em 2018 e em 2019. A maior parte dos RSUs era aterrada; uma pequena parte era triada na usina de beneficiamento.

A Tabela 2 demonstra essa diferença de tratamento, nos dois primeiros anos de funcionamento do Aterro da BR-040.

Tabela 2 - Resíduos domiciliares – tratamento no Aterro da BR-040

Atividade	Ano	
	1975 (m ³)	1976 (t)
Coleta de Lixo Domiciliar (t)	83.720,99	106.771,39
Usina de Beneficiamento de Lixo (t)	8.215,52*	22.409,87
Total Transformado em Composto (t)	4.252,31	11.699,95
Total de Recicláveis Recuperados (t)	-	462,36
Resíduos Aterrados (t)	297,164 m ^{3**}	126.931,79

* Valores de julho a dezembro

** m³ (não havia balança instalada)

Fonte: SLU (1976) – adaptação nossa.

As alternativas de tratamento adotadas para minimizar a quantidade de resíduos destinados à aterragem - compostagem e recuperação dos recicláveis (papel, metal, vidros e plásticos) - não impactaram, em termos quantitativos, o volume de resíduos destinados à aterragem, mas reduziram alguns recicláveis, que não foram aterrados.

Tecnologias variadas de tratamento de RSUs são sempre recomendáveis, visando a causar menor impacto no uso da terra e a ampliar as taxas de recuperação de matéria orgânica e de recicláveis, como papéis, metais, vidros e plásticos, enquanto não alcançamos sistemas de produção limpos e adotamos matérias-primas alternativas ao petróleo.

No início de seu funcionamento, o Aterro da BR-040 empregou vários tipos de tratamento dos resíduos recebidos (Tabela 2), ainda que em escala não condizente com o volume de resíduos coletados na época. Coincidentemente, como ocorreu com o planejamento da cidade, que foi logo desconsiderado, também os objetivos do aterro logo foram “atropelados” por uma geração de resíduos acelerada e complexa, a ponto de se considerar, em um prazo curto, que coletar e aterrar tudo misturado seria a

melhor opção, por ser mais barato que implementar formas justas de redução na fonte e de tratamento dos resíduos.

Rahtje e Murphy (2001) elencaram os resíduos perigosos, os vilões e as melhores tecnologias para tratamento de resíduos e apontaram a necessidade de campanhas educativas¹⁰ e de cobrança financeira justa sobre a prestação dos serviços no setor. Os autores, entretanto, não avançaram na reflexão sobre o uso insustentável de algumas matérias-primas e sobre o excesso de consumo, que é considerado nas sociedades contemporâneas uma variável importante de desenvolvimento e felicidade.

O Aterro da BR-040 é um lugar propício para pensarmos na vida, nas pessoas, nas coisas e nos dejetos. Foi inaugurado em 17 de fevereiro de 1975. Oficialmente, é conhecido como Central de Tratamento de Resíduos Sólidos de Belo Horizonte (CTRS BR-040). Está localizado à altura do Km 531 da Rodovia BR-040, no sentido Brasília, no Bairro Califórnia, na Região Noroeste de Belo Horizonte (Figura 5).

¹⁰ Em 1973, relatório da Prefeitura de Belo Horizonte (1973) relatou a primeira campanha educativa para a população de Belo Horizonte, em 1948, pedindo que “cooperasse” com os poderes municipais na tarefa de manter a cidade limpa.

Figura 4 - Mapa geral do Aterro



Fonte: ESRI (2022).

Possui área total de 114,9 hectares e está inserido na Bacia Hidrográfica do Rio das Velhas, Sub- Bacia Hidrográfica do Córrego Ressaca, contribuinte da Lagoa da Pampulha, nas coordenadas geográficas “latitude 19°54’54” e “longitude 44°00’50””. Em julho de 1975, recebeu a Usina de Beneficiamento de Lixo do tipo Dano, de tecnologia dinamarquesa, como componente tecnológico de seu sistema de tratamento e destinação final, com capacidade nominal de processamento de 150 toneladas por dia de resíduos domiciliares e comerciais. Essa capacidade instalada nunca foi alcançada. Em 1991, foi instalado um galpão para processamento de composto orgânico, com 1.000m² de área construída. O sistema foi desativado em 1995, após considerado seu baixo rendimento operacional e seus elevados custos de manutenção. A partir de então, em conformidade com o Modelo de Manejo

Diferenciado de Resíduos Sólidos da SLU (1993), foi implantado o tratamento dos resíduos orgânicos por compostagem dos resíduos provenientes de coleta seletiva em fontes geradoras como feiras, sacolões, supermercados e estabelecimentos congêneres, e dos resíduos verdes provenientes das podas da arborização pública.

No prédio que abrigou a Usina de Beneficiamento de Lixo funciona atualmente a administração da CTRS BR-040. Desde agosto de 2000 foi implantada no local, também, a Unidade de Educação Ambiental da SLU, espaço destinado à realização de atividades educativas, oferecidas, gratuitamente, aos vários segmentos da sociedade, com ênfase na educação para a limpeza urbana e a reciclagem de resíduos. Atualmente essa unidade de educação ambiental está desativada, aguardando a execução de reformas.

Em dezembro de 2007, a atividade principal do aterro - recebimento e tratamento dos resíduos domiciliares da cidade de Belo Horizonte - passou a ser realizada em um aterro da iniciativa privada, no município de Sabará (Macaúbas). Algumas atividades foram mantidas e outras foram paralisadas:

- Estação de Transbordo (entre 2007 e 2016);
- Aterro de inertes próximo à área do mirante (entre 1975 e 2015);
- Programa de compostagem de resíduos orgânicos (em atividade);
- Recebimento e tratamento de resíduos dos serviços de saúde - RSS (entre 1975 e 2016);
- Estação de Reciclagem de Entulho (em atividade);
- Oficina de manutenção de máquinas e da frota própria da SLU (em atividade);
- Captação de gases (metano e outros) pela empresa ASJA, que capta, purifica, transforma em energia e lança na rede elétrica da CEMIG (em atividade);
- Campos de futebol denominados Palmeirense, Danúbio, Acaraí e Coroas, que são usados pela comunidade do entorno (por meio de termos de cessão de uso celebrados com a Secretaria Municipal de Esportes) (em atividade).

Um aterro funciona como local para destinação final dos resíduos sólidos domiciliares e, dependendo de sua licença de operação, pode receber e tratar outros resíduos, como os gerados na execução de serviços de saúde e entulhos da construção civil. Schiffer (1972) criou modelos para identificar as fases de deposição e de descarte. O aterro da BR-040 encaixa-se perfeitamente na categoria denominada “secundária”, isto é, quando o local de descarte está distante do uso do artefato.

Parece, na realidade atual, que instalar locais de descarte e de tratamento cada vez mais distantes do local gerador é um fato consumado.

Hoje não é raro vermos o lixo das cidades cruzando limites administrativos de municípios e sendo aterrados para além de suas fronteiras, como são, por exemplo, os casos de Belo Horizonte, São Paulo, Rio de Janeiro e Porto Alegre. Quando pensamos em um aterro sanitário como uma solução tecnológica para a destinação dos resíduos, enxergamos somente como uma resposta ao problema, não o percebendo como uma solução que acarreta problemas. Entra no cálculo os efeitos do uso daquela terra por tempo indeterminado? E sobre a vizinhança mais imediata, como são as medidas de compensação pelo impacto em suas vidas?

Projetos eficientes de operação de aterros estão ancorados em escolhas políticas do governo municipal e em uma variedade considerável de princípios científicos, de engenharia, econômicos e legais. O aterro sanitário é uma técnica de disposição de resíduos sólidos urbanos no solo, sem causar danos à saúde pública e ao meio ambiente, minimizando os impactos ambientais (ABNT,1992). Esse método utiliza os princípios da engenharia para confinar os resíduos sólidos na menor área possível e reduzir o volume dos resíduos o máximo possível. É recomendado que a construção dos aterros tenha vida útil mínima de 10 anos (ABNT, 1997). O seu monitoramento deve prolongar-se por pelo menos mais 10 anos, após o seu encerramento. A PNRS, Lei n. 12.305, de 2 de agosto de 2010, estabeleceu a obrigatoriedade de erradicação dos lixões até agosto de 2014. Recentemente, esse prazo foi ampliado pelo Congresso Nacional - os lixões (e alguns prefeitos) podem “respirar” aliviados até o ano 2024.

Avancemos um pouco, ao fazermos o exercício de pensar nessa paisagem marcante e integradora, além das regulamentações, normativas e formas de operação. Do ponto de vista cultural, um aterro demonstra certa incapacidade de lidarmos com nossos dejetos com proximidade, especialmente por retratarem os excessos da modernidade, segundo González-Ruibal (2008). É um lugar marcado pela “presença ausente” do lixo, pois ele está aterrado – está presente, mas fora de nossas vistas. Acessá-lo, do ponto de vista prático, é uma operação difícil. Alcançar o lixo aterrado dá-nos a oportunidade de pensar em uma estratigrafia do mais novo para o mais velho – assim é uma trajetória do supostamente mais próximo e mais conhecido para o mais distante e mais desconhecido.

Acessamos o lixo mais novo, na fase mais superficial da escavação. Os dejetos mais velhos, mais distantes e desconhecidos estão na parte mais profunda da escavação. Ocorre, entretanto, que o lixo mais novo está mais impregnado de chorume, matéria em decomposição, argila, terra e entulho, tornando-se mais difícil de ser analisado. O lixo mais antigo está mais estabilizado, mais decomposto, quase mais limpo e fácil de analisar, embora seja também influenciado por líquidos dos resíduos mais novos. Parece que os resíduos urbanos nos levam para a doce armadilha de distanciar-nos do presente, que é sujo, malcheiroso e impregnado de contaminantes, aproximando-nos do passado que está distante, sem interfaces sujas e contaminadas. Estamos pessoalmente tão envolvidos no presente que nós, arqueólogos, condenamos nosso tempo presente ao esquecimento (GONZALÉZ-RUIBAL, 2008). É possível que, por razões científicas, pessoais ou afetivas tenhamos mais dificuldade para estudar o que nós ou nossa comunidade experimenta, direta ou indiretamente.

O lixo do presente serve-nos, entretanto, para pensarmos em transformações, acessos e interdições. Ajuda-nos a refletir sobre nossos sentimentos, interações ou interrupções sensoriais com nossos dejetos. A “presença ausente” dos nossos dejetos transforma a materialidade e nos faz transformar conceitos. Existem pessoas e muitas histórias afetadas pela materialidade do lixo e pelos seus constantes e incalculáveis impactos nas paisagens e vidas. De acordo com Amaral (2006) e com Bianchi (2016), a tendência atual de considerar as comunidades do entorno de aterros como impactadas social e ambientalmente por esses empreendimentos apresenta poucos registros, nos grandes municípios, e mesmo em pesquisas acadêmicas.

O Governo Federal delegou aos municípios, por meio do Estatuto da Cidade - Lei Federal n. 10.257 (BRASIL, 2001) -, o dever de definirem, por meio de leis municipais, os empreendimentos e atividades privados ou públicos, em área urbana, que dependeriam de elaboração de Estudo de Impacto de Vizinhança (EIV) para obter as licenças ou autorizações de construção, ampliação ou funcionamento.

A Prefeitura de Belo Horizonte realizou, em 2016, um diagnóstico urbanístico do aterro e de sua vizinhança imediata. Esse estudo preliminar teria como objetivo elaborar um Plano Diretor, considerando o processo de encerramento do aterro, e indicar diretrizes para a implantação de um parque público no local. Para a elaboração desse Plano Diretor, considerações importantes foram ressaltadas e, por óbvio, se implementadas, alterariam o uso e a percepção que temos desse aterro.

- Participação ativa da comunidade local, desde a fase de concepção do parque;
- Implantação gradual do parque, em longo prazo, mirando a adaptabilidade do espaço, considerando o lento processo de estabilização dos taludes do aterro e de recomposição da vegetação e do *habitat* local.

A criação de parques públicos nem sempre depende somente da publicação de decretos dos governos, para que se concretize. Parques em aterros ou em áreas de proteção ambiental, normalmente, precisam considerar o histórico de ocupação da área interna e suas vizinhanças. A necessidade, grosso modo, é saber como estão as pessoas, naquela paisagem impactada, as construções, os cursos d'água e as vias de deslocamento.

A viabilização da criação do “parque-aterro” ou de qualquer outra atividade que possa ser desenvolvida no Aterro da BR-040 deve considerar as complexas dinâmicas socioespaciais à sua volta. Deve considerar, especialmente, políticas de uso dos espaços públicos e rubricas orçamentárias que considerem a manutenção como atividade rotineira. Qualquer atividade ou novo uso desse lugar não pode desconsiderar ou subestimar as pessoas e a história de como se formaram os bairros e as vilas vizinhas.

Os bairros vizinhos do Aterro da BR-040 têm histórico de ocupação bem semelhante - população de baixa renda - (PBH, 2015; 2016) e contingente populacional superior a 80.000 mil pessoas. Segundo estudo da PBH, a região está inserida em zona de gnaiss recoberta por manto de intemperismo espesso (PBH, 2015; 2016). Trata-se de uma região com solos bastante desenvolvidos e profundos, originados de rocha gnáissica. Os topos e altas vertentes são a superfície predominante nos bairros vizinhos, intercalados aos anfiteatros onde se localizam as cabeceiras de drenagem do Córrego Coqueiros e do Córrego das Taiobas, formadores do Córrego Ressaca e do Ribeirão Pampulha. Em relação à conformação do relevo no perímetro do aterro, sua execução ampliou as variações altimétricas, incrementando os desníveis entre os topos e os fundos de vale, artificialmente, e contribuindo para o desaparecimento das nascentes do Córrego Coqueiros, assim como para a alteração do perfil do interflúvio entre o Córrego Coqueiros e o Córrego das Taiobas. Os ravinamentos formavam-se, originalmente, a partir da cota de 880m. Com a implantação do Aterro, os perfis alteraram-se, passando a cotas próximas a 930m (PBH, 2016). As primeiras áreas ocupadas estão localizadas na porção sudoeste do perímetro. A expansão ocorre no sentido nordeste, em direção à Avenida

Amintas Jaques, via denominada “sanitária” formada sobre o Córrego Coqueiros. Na região, as altitudes variam entre 980m e 830m, com diferenças significativas entre os topos e fundos de vale, que tem reflexos na ocupação dos bairros. O ponto culminante localiza-se próximo à entrada sul do Aterro, nas imediações da Rodovia BR-040. Existem encostas bastante íngremes, nas imediações do aterro, nos bairros Pindorama, Novo Glória, Conjunto Jardim Filadélfia e Califórnia.

A análise do sítio, quando consideramos todos os seus limites geográficos e altitudes, evidenciou como a evolução da ocupação do espaço com o aterramento de resíduos criou ou ampliou as barreiras topográficas existentes entre os bairros, alterou a percepção visual das pessoas que habitavam seus limites e modificou seus modos de locomoção, na região. O processo de aterramento dos resíduos não só modificou o perfil original do terreno, impedindo intercâmbio entre a vizinhança, mas ressaltou o relevo íngreme, o que também limitou as possibilidades de deslocamento da população local.

A vida, no entanto, é mudança e movimento constante, como disse o velho filósofo Heráclito. Um movimento que registramos foi o de criação de algumas passagens ‘informais’ ou ‘corta-caminhos’ por entre os muros do aterro. Essas criações ou caminhos alternativos criados pela comunidade à sua volta são indicadores importantes a considerar. As comunidades sempre interagem com seu ambiente, transpondo regras que proíbem ou restringem acessos.

A gestão de resíduos em grandes cidades, com habitantes tão próximos aos locais de sua destinação, não deve desconsiderar aspectos culturais e de entendimento do cidadão sobre o que é um aterro de resíduos, o que é o lixo e o que tudo isso pode implicar na vida de todos. A paisagem não é unânime. Ela integra uma série de vivências e de interesses distintos. Obviamente, as limitações impostas pela topografia, relevo ou mesmo as resistências da comunidade local devem ser consideradas, nas propostas de novos usos do parque-aterro arqueológico.

As condições de uso desse espaço público com segurança, mobiliário adequado, sinalização de vias, indicando que se trata de um lugar de memórias da cidade, devem ser consideradas, na proposição de projetos. Outras questões, porém, como a vulnerabilidade social da população vizinha, a recuperação da paisagem, o tratamento de efluentes líquidos, a recuperação da qualidade do solo e da água e a universalização dos serviços de saneamento para a população vizinha apontam para maiores problemas de gestão pública. De forma geral, os bairros próximos ao aterro

apresentam carência, em relação à maior parte dos serviços públicos, como indica estudo da própria Prefeitura (PBH, 2016). Apenas o atendimento básico à saúde e à educação fundamental acontece de forma satisfatória. Em todos os bairros do entorno existe uma demanda muito grande por espaços destinados a atividades culturais, de recreação e de lazer, especialmente para crianças e jovens. Identificamos uma série de problemas estruturais não resolvidos ou adiados, porém bem diagnosticados em publicações de órgãos públicos. Essas carências são muito bem percebidas e ressaltadas, na análise e na percepção da própria comunidade local, como indicado por Bianchi (2016), em sua dissertação sobre a percepção dos moradores do entorno do aterro de Belo Horizonte acerca da paisagem local.

A análise de diagnósticos ambientais sobre lugares como aterros de resíduos considera, normalmente, seus aspectos urbanísticos, legais e econômicos. Em escala menor ou como um subtítulo ou subitem temos os aspectos sociais. Aparecem nesse subitem as populações circunvizinhas, agrupadas por número de habitantes, faixa etária e escolaridade, o que é considerado um estudo detalhado. Questões como quem são essas pessoas, de onde vieram e como se ocupam na vida, aparecem como de difícil mensuração ou captação. Essa parte ou “pilha” qualitativa dos diagnósticos é apresentada, sempre, com uma lacuna a ser preenchida “oportunamente” - quando houver recurso financeiro para uma pesquisa qualitativa ou em uma futura amostragem de percepção socioambiental.

Assistimos, assim, reiteradas vezes, ao longo destes anos, à questão ecológica - a cidade e seus limites, o aterro e seus limites e todas as gentes que ocupam esse espaço comum - relegada a estudos a serem contratados posteriormente. Estudos que não se realizam porque, justifica-se, não há no mercado profissionais com capacidade técnica para realização de um estudo satisfatório – embora não se esclareça o que seria um estudo satisfatório.

Nesse sentido, somos interpelados a interrogar como é difícil conhecer os outros em uma perspectiva que não ultrapasse as denominações clássicas: consumidor, eleitor, paciente ou aluno. Esses são fáceis de agruparmos em números. A convivência profissional no aterro ou um movimento simples de circulação em seu entorno descortina uma realidade bem deteriorada - ruas sem saída, becos íngremes, construções insalubres e passeios irregulares, que dificultam, ainda mais, a mobilidade de quem circula pelo local. De acordo com Amaral (2018), a desigualdade no aporte de recursos públicos para as várias regiões da cidade leva-nos a crer existir

certa tendência de considerar as periferias como lugares de refugos de lixo e de pessoas não convidadas para o banquete da partilha *racional* dos investimentos feitos na cidade. A ciência desse desequilíbrio no aporte de recursos públicos em serviços ofertados na cidade e a forma como percebemos nossa participação ou responsabilidade nessa engrenagem é uma percepção não linear, atropelada por rotinas burocratizadas e às vezes despolitizadas.

O Estudo de Percepção Ambiental de 2004 (PBH, 2004) foi desenvolvido por empresa de engenharia, mas contava com o suporte de profissionais com formação em ciências humanas. Apresentou itens como mapas, entrevistas semiestruturadas, entrevistas coletivas realizadas em equipamentos comunitários da região - creches, escolas, igrejas e postos de saúde. Os resultados da pesquisa amostral sobre a percepção dos moradores de bairros situados em torno do Aterro indicaram, em 2004, as mesmas expectativas que viriam a ser encontradas, em 2016, pela pesquisa de Bianchi (2016). Todos os entrevistados no Estudo de Percepção Ambiental de 2004 e na pesquisa de Bianchi (2016) mencionaram, como expectativa sobre o futuro do aterro, a construção de um parque, uma área de lazer, o resgate da qualidade ambiental original da Fazenda Taiobeiras. Todos apontaram a necessidade de manterem algum relacionamento institucional com a administração do aterro.

Tânia Andrade Lima (2011) estudou o papel ativo e transformador da cultura material nas estratégias de negociação social. Ações para melhorar aspectos ambientais e ecológicos de uma paisagem ocupada por 23 milhões de metros cúbicos de RSUs, como o Aterro da BR-040, por exemplo, podem ser entendidas como uma desigual negociação social.

Desde 2007, quando deixou de ser o aterro de RSUs da cidade, podemos considerar essa paisagem como exemplar para revisitarmos nossas memórias, revermos as sobras de artefatos e as impressões, mesmo que embotadas, que temos deles. Mesmo encerrado, continua sendo, de qualquer forma, um espaço ativador de memórias perdidas, distantes ou apenas aterradas.

A diferença entre o que pensamos a respeito de lavar as mãos antes das refeições, tomar sol regularmente, que produtos devemos consumir, como devemos descartar o lixo e se devemos preservar o patrimônio arqueológico reflete não só padrões de desequilíbrio informacional, mas também diferenças cruciais de valores culturais e materiais. Ao estudar a cultura material moderna, Rathje (1979) propôs um debate sobre como acontece a preservação do 'patrimônio' contemporâneo, pois

identificou a falta de preservação como uma prática comum em nossa vida cotidiana. Nos tempos atuais, marcados pelo desperdício e por excessos, temos facilidade de preservar alguns itens, em forma digital, embora pensemos sempre, como afirmou Rathje, que podemos fazer isso, mas não significa que sabemos o que estamos fazendo. Para refletirmos sobre as pessoas e os resíduos precisamos juntar uma quantidade considerável de variáveis, impressões, sentimentos e excessos supermodernos que os resíduos urbanos representam em uma paisagem.

As operações com o lixo, nas grandes cidades, são bons exemplos de desperdício e de destruição de vestígios. Após o recolhimento do lixo e dos resíduos de nossas casas e de seu depósito em um aterro, em uma vala nem sempre impermeabilizada, a ação sobre eles é a de destruição. São compactados por um trator de esteira, cobertos de entulho e terra e novamente compactados. Após essa cobertura, os gases e os líquidos gerados devem ser canalizados e tratados. Rathje (1979) alega que nossa sociedade se esforça para destruir o contexto de uso dos materiais descartados:

[...] quase todos os locais de descarte na América urbana têm uma escavadeira que passa o dia correndo, de um lado para o outro, através de detritos recém-despejados, misturando completamente as unidades de coleta de lixo. Nosso sucesso incomparável na erradicação de contextos arqueológicos é um exemplo do que parece ser uma regra geral: à medida que as sociedades se desenvolvem em complexidade, o lixo se torna mais sistemático e intensivo, em gasto de energia - compactadores de lixo, coleta regular de lixo, organizações especializadas em demolição, reciclagem especializada, locais de recuperação e eliminação.¹¹

Nosso padrão de preservação de artefatos atual seria, segundo o autor, a falta de preservação. Nas etapas de produção, distribuição, consumo, uso de produtos não pensamos em ações bem coordenadas para a destruição de nossos descartes. Mesmo antes do descarte, ainda podem acontecer intervenções que alterem os contextos e as faces (informações) presentes nos resíduos. Ações de reúso, ações de organizações sociais de reciclagem, reaproveitamento por vendas de segunda mão e trocas diretas constroem atualmente um novo fluxo que dificulta ainda mais a identificação dos contextos de uso e do tempo de descarte.

¹¹ [...] *almost every disposal site in urban America has a bulldozer that spends its day running back and forth through newly dumped debris and thoroughly mixing garbage collection units together. Our unparalleled success at eradicating archaeological contexts is an example of what seems to be a general rule: as societies develop in complexity, garbage disposal becomes more systematic and energy-intensive-trash compactors, regular garbage collection, specialized demolition organizations, specialized recycling, resource recovery, and disposal sites. On the basis of these patterns of preservation, or more accurately the lack of preservation* (RAHTJE, 1979, p. 12, tradução nossa).

Escavando o aterro de RSUs de Belo Horizonte encontramos memórias e histórias do cotidiano e dos procedimentos da cidade quanto a seus resíduos e suas transformações, ao longo dos seus 125 anos (completados em dezembro de 2022). Os resíduos que eram incinerados no Parque Municipal ou na Gameleira, nas primeiras décadas da cidade, viajavam bem menos que as milhares de toneladas que são encaminhadas, diariamente, hoje, para o Município de Sabará.

Um aterro, como uma paisagem que é história, propicia-nos a experiência de interpretá-lo como extensão de todas as nossas outras histórias. Para Rathje e sua equipe do *Garbage Project*, os detritos dos aterros que escavaram eram “coisas maravilhosas”. Como Rathje e Murphy (2001) relatam, durante o *Garbage Project* sentiram a mesma excitação silenciosa experimentada em 1922 por Howard Carter e Lord George Edward Carnarvon:

[...] na antessala da tumba não saqueada e ainda fechada de Tutankhamon. ‘Você pode ver alguma coisa?’ Carnarvon perguntou, enquanto Carter enfiava uma vela acesa por um buraco, na escuridão da primeira antecâmara. ‘Sim’, respondeu Carter. ‘Coisas maravilhosas.’¹²

O Aterro da BR-040 não é uma antessala escura; ao contrário, é um campo aberto de trabalho onde, rotineiramente, tratamos tudo como lixo. A excitação, a felicidade e o estranhamento não são sentimentos de quem participa da rotina de um aterro de RSU. É preciso uma escavação arqueológica, para alterar rotinas e passar a olhar os resíduos com um distanciamento que permita pensá-los como “coisas maravilhosas”.

Os resíduos de um aterro são mais que problemas de gestão pública ou de pesquisa acadêmica. Em alguns casos e para alguns grupos humanos, são soluções acessíveis e únicas, embora insalubres, para sua sobrevivência. Resta fácil pensar em aterros como arquivos que guardam aquilo que não queremos, como os “armazenados negativos” de Assmann (2011). Os lixos e os resíduos que vão para um aterro estão marcados por fases de disfuncionalização, inutilização e desvalorização. Eles permanecem por centenas de anos aterrados, alterando a paisagem - ou construindo cultural ou socialmente a paisagem -, “guardando” memórias, silenciosamente, causando impactos no ambiente, ao emitir líquidos e

¹² [...] at the un-pillaged, unopened tomb of Tutankhamon. “Can you see anything?” Carnarvon asked as thrust a lighted candle through a hole into the gloom at the first antechamber. “Yes,” Carter replied. “Wonderful things” (RAHTJE e MURPHY, 2021, p. 5, tradução nossa).

gases poluentes. Estão totalmente presentes, apesar da ausência, da invisibilidade e da pouca importância que lhes atribuímos.

A lógica higienista que marcou a criação de Belo Horizonte estimula-nos a refletir sobre a necessidade de separar dejetos de pessoas – se por um lado é fundamental para a manutenção da salubridade do ambiente, por outro interdita alguns acessos a respostas que os resíduos talvez preservem. A escavação arqueológica propicia-nos acessar lugares privilegiados de “coisas maravilhosas”, que refinam pensamentos sobre quem fomos, somos e também sobre o que não queremos ser ou ter. É preciso pensar nas teias relacionais que nós mesmos criamos, sem as quais nossas reflexões sobre esses mundos sujos ficam incompletas, parciais, retorcidas e fragmentadas.

E a vida continua, nessa paisagem que é história!

Garbologistas: peguem suas luvas e máscaras faciais! Um dia, os resultados de seus esforços podem ser suficientes para convencer Indiana Jones a virar sua colher de pedreiro sobre seus próprios descartes e depois reciclá-los. ¹³

¹³*Garbologists, grab your gloves and face masks! One day the results of your efforts may be enough to convince Indiana Jones to turn his trowel on his own discards and then recycle them* (RATHJE, 2002, p. 98, tradução nossa).

2. CAPÍTULO 2: ESCAVAR ATERROS: UMA EXPERIÊNCIA INTERATIVA DE SENTIDOS E DE CIÊNCIA – METODOLOGIA DE PESQUISA E MÉTODO DE TRABALHO.

2.1. Sentidos e Ciência

A chamada de Rathje para os lixólogos é bem otimista:

Garbologistas: peguem suas luvas e máscaras faciais! Um dia, os resultados de seus esforços podem ser suficientes para convencer Indiana Jones a virar sua colher de pedreiro sobre seus próprios descartes e depois reciclá-los.¹⁴

Podemos pensar, se atendermos ao convite de Rathje (2002), calçarmos as luvas e colocarmos as máscaras, que os resíduos que geramos são integrantes e integrados em uma grande e complexa teia que nos conecta culturalmente. Olhar para os objetos descartados, descrevê-los e analisá-los na perspectiva de conexão e integração é a metodologia adotada nesta pesquisa, que se orienta pelos estudos de arqueologia do lixo urbano desenvolvidos por Rathje (1979; 2002) e por Rathje e Murphy (2001).

A natureza material dos excessos de nossa época está perfeitamente retratada na escavação arqueológica de um aterro de RSUs. Durante o processo de escavação, separação, limpeza, organização e análise do material arqueológico escavado no Aterro da BR-040, anotamos alguns comentários recorrentes de trabalhadores do aterro, pesquisadores, estagiários, estudantes de Engenharia ou de Arqueologia, que nos orientaram ao entendimento de como sentidos e ciência são imprescindíveis, para entendermos processos de trabalho, avaliações, escolhas e resultados de pesquisas (AMARAL, 2018). Alguns dos comentários eram relacionados à recuperação de memórias por meio da visualização ou do toque no objeto, como “olha, eu nem me lembrava deste saquinho de leite”, “nem me lembrava desta embalagem”, “esta empresa faliu” (quando encontramos uma grande embalagem da loja Lavanderia Eureka); outros diziam respeito ao desconhecimento ou utilidade: “o que é isto”?, “para que serve”?, “você não tem nojo desse lixo”? (pergunta que a

¹⁴*Garbologists, grab your gloves and face masks! One day the results of your efforts may be enough to convince Indiana Jones to turn his trowel on his own discards and then recycle them.* (RATHJE, 2002, p. 98, tradução nossa).

pesquisadora sempre escuta), “que cheiro forte, até hoje”! e, finalmente, alguns faziam rápidas afirmações sobre a “não existência” dos itens escavados ou sobre a passagem do tempo: “as cores agora são outras, mais modernas!”, “essa embalagem é antiga”, “essa garrafa não existe mais”.

Como é possível que um resíduo não exista mais? Que poder é esse que materiais em condição pós-deposicional têm de não existirem mais? O objeto está na mão ou na mesa de triagem, etiquetado, registrado em foto. Ele pode não existir na prateleira do supermercado ou na dispensa de nossas casas, mas ainda tem existência, mesmo estando aterrado. Agora desaterrado, revela uma existência visual, tátil, relembra-nos de que teve outra forma e função no passado e que vai continuar existindo, de outra maneira. Os comentários anotados durante o trabalho em campo são bons caminhos de análise – indicam relações, memórias e esquecimentos graves como uma estratégia de “amnésia coletiva” por meio do descarte de materiais em grande escala.

Embora a percepção comum seja a de que a Arqueologia é uma ciência que aplica um conjunto de técnicas destinadas à recuperação de restos do passado, o fato é que podemos usar esses mesmos componentes metodológicos que nos fazem “recuperar” coisas do passado como gatilhos que ativam memórias e experiências, no presente. As explicações sobre o que é o lixo, porque existe tanto lixo e porque esse lixo está em determinado local encontram-se primeiramente no sistema de produção, distribuição, consumo e descarte; depois, no próprio lixo. Não podemos escapar a essa “recuperação” de coisas usadas, quebradas e em decomposição, se quisermos compreender um pouco mais sobre nossos dias. Como a história se materializa, como atribuímos sentido a alguns lugares e como escolhemos o que descartar são componentes articulados entre si ou conectados, embora tenhamos por hábito vê-los como se estivessem desvinculados. O convite de Rathje (2002) é para que calcemos luvas e coloquemos máscaras – práticas invioláveis para um técnico de segurança do trabalho, em um aterro – mas as luvas e máscaras são apenas etapas. “Virar nossa colher de pedreiro” para os lixos e os resíduos do sistema capitalista é orientarmo-nos politicamente, com vistas a entender os modos de produção e a reprodução de desigualdades.

Alguns autores, como Hamilakis (2015) e Pellini (2011), optam por análises que consideram formas de conhecimento que valorizam todos os sentidos e as múltiplas temporalidades. Hamilakis (2015) reconhece que nem todas as pessoas

experimentam eventos sensoriais e emoções da mesma maneira e que as habilidades sensoriais do outro são válidas para o conhecimento arqueológico.

Cada cultura tem uma maneira de hierarquizar o uso social dos sentidos e, assim, o entendimento de conhecer sensorialmente o mundo. O mau odor característico dos lixos e dos resíduos é peculiar, em qualquer lugar. Temos maneiras de entender porque alguns cheiros incomodam alguns e não outros. Medir o Potencial Hidrogeniônico (PH) dos lixiviados de um aterro e indicá-los como impróprios ou adequados são atributos da ciência. Os líquidos gerados em aterros - chamados “lixiviado” ou “chorume” – têm odor desagradável, cor escura ou turva. O lixiviado é um efluente muito complexo; sua toxicidade não pode ser atribuída a uma substância única ou isolada. Obviamente, a percepção de um trabalhador de um aterro, de um morador a ele vizinho ou de um estudante em visita pedagógica é determinada por sensações e conhecimentos distintos. O pressuposto de Rahtje (2002) de que tudo é lixo, na Arqueologia, serve também para testar os sentidos - cheirar, tocar, visualizar - e, especialmente, para apurar técnicas científicas.

Perguntar ou refletir com nossos conhecimentos prévios é uma ação válida, mas devemos nos preocupar em seguir um caminho que indique como a pesquisa pode ser testada, reproduzida ou aplicada por outros da comunidade científica e fora dela. Onde está o lixo gerado na cidade? Como ele é coletado e tratado? Como é a regulação sobre os resíduos urbanos? Esses são importantes critérios, que afetam a metodologia da pesquisa. Onde será realizada a pesquisa, em primeiro lugar? Certamente não é no lixo, não é no aterro. São perguntas objetivas, com *status* científico, embora, em muitos casos, geradas por interesses e “dúvidas”, assim tomados no sentido trazido por Hilbert (2016) - com várias nuances subjetivas.

Conhecer a história da cidade e os componentes ambientais, sociais e financeiros que conduziram a política sobre os resíduos urbanos traz entendimento ou interpretações *a priori*. Normalmente fazemos isso antes de pesquisar diretamente nos lixos e nos resíduos. Se a legislação não permite resíduos de serviços de saúde ou eletroeletrônicos em aterros de RSUs, por exemplo, podemos concluir que não encontraremos esses resíduos na amostra retirada durante a escavação. Sabemos, porém, que antecipar “interpretações” ou análises, sem estudar as amostras, pode ser uma atitude precipitada. Nem sempre, entretanto, a amostragem corrobora a legislação ambiental da cidade. Isso é muito estimulante, é um fator cultural importante. O descumprimento de regras, além de afetar nossas interpretações, leva-

nos a entender porque certas normas são praticadas ou desconsideradas. A legislação, em seu formato prescritivo e punitivo, existe para funcionar como ferramenta que força todos a cumpri-la. Quando escavamos, entramos no desconhecido e percebemos que muitas regras foram desobedecidas, desconsideradas, ultrapassadas (RAHTJE; MURPHY, 2001). Resumidamente, poderíamos dizer que a metodologia da pesquisa arqueológica, em aterros de RSUs, começa com aquilo que Hilbert (2016) chama de sedução e estímulos, como rituais de iniciação, nos quais tomamos a decisão de “procurar”. Essa procura pode demorar anos ou alguns instantes apenas, mas, sem essa metodologia de busca não conseguimos nos conectar com as pessoas, as coisas e os lugares que nos interessam. Não conseguimos produzir um entendimento relevante, mesmo que parcial, da realidade que nos compõe e nos decompõe.

Rathje e Murphy (2001) afirmam que os métodos de realização de arqueologia do lixo são muitos. Citam os métodos usados para escavar no aterro Fresh Kills, em Nova York, nos Estados Unidos, e contam experiências de escavar outros aterros. Além de apresentarem os resultados das escavações, tipologias e análises dos materiais escavados em grandes aterros de RSUs, partes do Garbage Project, fazem críticas a políticas públicas que não se apoiam em informações e dados consistentes o suficiente para ampararem a oferta de serviços de limpeza urbana. Pesquisam a história do lixo, ao longo de um período histórico considerável, e relacionam as diferenças substanciais entre informações autodeclaradas e informações coletadas diretamente das lixeiras, por exemplo, (RAHTJE e MURPHY, 2001).

Os autores contam-nos o início de escavações em aterros em abril de 1987. O aterro *Vincent H. Mullins*, em Tucson, Arizona, foi o primeiro. Nos anos seguintes, outros aterros dos Estados Unidos foram abertos e explorados. Os aterros foram selecionados considerando diferentes climas, níveis de precipitação pluviométrica, variação de solos e geomorfologia. Foram levados em conta também diferença de estilo de vida de moradores das diferentes regiões do país e tempo de operação do aterro - na maioria dos casos, o lixo estava depositado há mais de 40 anos (RAHTJE e MURPHY, 2001).

A partir de 1991, a amostra incluiu mais um aterro no Arizona – Rio Salado, em Tempe -, sem impermeabilização do solo e utilizando material arenoso como cobertura. Na Califórnia, foram escavados dois aterros, ao sul da Baía de São Francisco - o aterro Durham Road, em Fremont, e o aterro Sunnyvale, em Sunnyvale

-, ambos sem impermeabilização dos solos e utilizando material argiloso como cobertura do lixo que estava sendo depositado desde 1964. Escavaram mais dois aterros, nos subúrbios de Chicago – Greene Valleylandfill, em Naperville, e Mallard North, em Hanover Park; seus solos não estavam impermeabilizados, havia queda de neve média anual de 38 polegadas e solos densos argilosos eram utilizados como cobertura do lixo depositado desde 1970. Dois aterros foram escavados, nos arredores de Nápoles, Flórida - o aterro do Condado de Collier e o aterro do Aeroporto, no lado sul do aeroporto – encontrando-se em condições parecidas com as descritas acima. Por último, escavaram o aterro *Fresh Kills*, em *Staten Island*, na cidade de Nova York - o maior sítio arqueológico do mundo, segundo Rathje. Não havia ali revestimento dos solos onde o lixo era depositado, desde 1948, e a queda de neve média anual era de 28 polegadas. Quando o aterro foi escavado ainda estava em operação - funcionava 24 horas por dia (RAHTJE e MURPHY, 2001).

A disparidade entre os exemplos acima justificam a aplicação de diferentes métodos e recursos. Em termos de contexto ambiental, as diferenças entre esses aterros são extremas - no deserto do Arizona, os rios secam parte do ano, depois correm torrencialmente, durante a estação chuvosa do final do verão. Na Flórida semitropical, os jacarés expõem-se em áreas de aterros, aquecendo-se nas lagoas de lixiviados.

Além das diferenças socioeconômicas, observamos também que os “tipos” de resíduos afetam tanto a operação do aterro como a escavação arqueológica. Nas escavações do Garbage Project em *Sunnyvale*, Califórnia, em 1998, a perfuração atingiu, logo de início, poucos metros abaixo da superfície do aterro, a carcaça de um carro. Os dentes da perfuratriz quebraram-se. Foi preciso recomeçar o trabalho com outros recursos. Lembramos que se tratava de um aterro de Resíduos Sólidos Urbanos, onde não se previa, portanto, encontrar uma carcaça de automóvel.

Os resíduos escavados nessas operações receberam análise específica no quesito “volume de resíduos”. Esse método de considerar o volume que os resíduos ocupam e de medir o percentual em que ocorrem na amostra escavada foi um dos fatores que ajudaram a desmistificar alguns resíduos, antes considerados “vilões”. O Garbage Project escavou 28.426 libras (12,91 toneladas) de lixo, em todas as escavações. Esse material foi considerado em volume, que é o fator que determina o encerramento de um aterro. É importante saber qual é o volume de plásticos, sucatas,

papéis e outros, separadamente, e como a geração desses resíduos pode variar de região para região.

Outra informação importante diz respeito ao uso de determinados bens, formas de descarte pelas comunidades e as “brechas” operacionais, no gerenciamento do aterro. Esses fatores não são objetivos, mas produzem efeitos devastadores sobre as técnicas de análise adotadas e os recursos utilizados para empreender as análises. A existência de carcaça de carro ou de resíduos de serviços de saúde em aterros de RSUs implica a necessidade de considerarmos seriamente as misturas entre sentidos e ciência, teoria e prática, regras inflexíveis ou frouxas.

Qualquer tentativa de explicar as conexões entre ciências e sentidos começa, sempre, pelo espinhoso começo: o que vem primeiro? Quem influencia o quê? Se estamos tentando entender mudanças de pensamento e métodos de trabalho que considerem sentidos e ciência de forma não hierarquizada, temos um caminho de construção de um novo paradigma.

Para Hamilakis (2015), as maneiras de fazer e pensar em Arqueologia, em uma perspectiva que considere o aspecto sensorial implica uma mudança de paradigma nas ciências.

Ocorre, entretanto, que, ao escavar um aterro de RSUs, alguns sentidos são mais usados que outros, seja por normas de segurança e acessos aos resíduos, seja por opção metodológica de organizar a coleção de resíduos escavados segundo critérios como reciclabilidade e possíveis usos ou reúsos. Neste caso, especificamente, avaliamos visualmente os materiais escavados em busca de informações impressas. Visualizamos e anotamos cores predominantes. Posteriormente, análise tátil – para densidade e estimativas de peso aproximado – mesmo com as luvas obrigatórias. As sensações olfativas ficaram de forma secundária, quase “naturalizadas”. Podemos até referirmo-nos ao “doce cheiro do lixo”. Ressaltamos, oportunamente, que todos os sentidos são importantes, para pensar numa arqueologia que privilegia as sensações do corpo como primordiais para o conhecimento. Lidando, contudo, com RSUs, com obrigações regulamentadas que obrigam-nos a não usar alguns sentidos, encontramos no campo em que produzir conhecimento com resíduos urbanos é uma clara interação entre sentidos e ciência.

2.2. Metodologia

A pesquisa arqueológica em aterros de resíduos urbanos não começa no sítio a ser estudado. Obviamente, a primeira necessidade é um planejamento que inclua uma pesquisa documental em arquivos públicos e em órgãos da prefeitura local (Secretaria de Meio Ambiente ou Serviços de Limpeza Urbana, mais especificamente). Precisamos saber quem gerencia esses setores, qual é o modelo de gestão dos resíduos gerados na cidade; como é gerado, catalogado e disponibilizado o histórico de informações sobre inventários da geração de resíduos; quais os tipos de serviços disponíveis para a população da cidade; como é feito o custeio desses serviços; quais são os equipamentos e os lugares usados na cidade - ou até mesmo fora dela - para gerenciar e tratar os resíduos. Todas essas informações são relevantes e impactam as fases de prospecção, escavação e análises da pesquisa arqueológica. Necessitamos conhecer, igualmente, os contextos de formação do sítio em que trabalharemos. As informações oficiais são importantes; assim também o são trabalhos de pesquisa que consideraram a vizinhança dos aterros, conforme orientam Amaral (2006) e Bianchi (2016).

Saber algumas dessas informações é pressuposto básico para iniciar uma pesquisa. É esperado que as cidades disponham dessas informações e é desejável que tratem os serviços públicos de limpeza urbana com um grau mínimo de responsabilidade e compromisso com sua qualidade ambiental e social.

Em 2019, a Associação Brasileira das Empresas de Limpeza Pública (ABRELPE) publicou mais um *Panorama dos Resíduos Sólidos no Brasil*. O cenário dos anos 2018 e 2019 apontou velhos “descaminhos”, como um número preocupante de pessoas não atendidas por serviços de coleta de resíduos e os *déficits* em relação a coleta seletiva, recuperação de materiais e disposição final dos Resíduos Sólidos Urbanos em aterros ou outros sistemas de tratamento. Dos resíduos coletados em 2018, 59,5% receberam destinação adequada - aterros -, uma melhora de 2,4% em relação a 2017. A pesquisa da ABRELPE indicou também baixos índices de conscientização da população, aumento do descarte indiscriminado e nenhuma campanha educativa sobre produtos sustentáveis (ABRELPE, 2019). A Associação, entretanto, não sugeriu que tipos de investimentos seriam necessários para conscientização da população, para propiciar acesso a produtos sustentáveis, nem fez apontamentos sobre como melhorar os índices de coleta dos RSUs e dos recicláveis. A pesquisa, de uma associação de empresas privadas que dominavam o setor da prestação de serviços em limpeza urbana no país, concluiu por criticar como

insustentável o modelo de gestão de resíduos vigente nas cidades brasileiras - modelo do qual vinha se beneficiando há décadas.

As informações oficiais sobre o manejo de RSUs estão disponíveis no Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento (SNIS), onde a Secretaria Nacional de Saneamento (SNS) apresenta seus diagnósticos. Eles são elaborados a partir de informações fornecidas pelos prestadores dos serviços públicos de limpeza urbana e de manejo de Resíduos Sólidos Urbanos dos municípios. Na edição do ano de 2019, o SNS informou 3.468 municípios que participaram da coleta, o que representava 62,3% do total de municípios brasileiros. Foram levantadas 372 informações de diversos tipos, como por exemplo a cobertura do serviço regular de coleta de resíduos domiciliares, a massa coletada, a disponibilidade de coleta seletiva, a recuperação de materiais recicláveis, o desempenho financeiro dos municípios - incluindo as receitas e as despesas – e também dados referentes à destinação final dos Resíduos Sólidos Urbanos. A partir do conjunto de informações obtidas, foram calculados 47 indicadores, no sistema, dentre eles a taxa de cobertura do serviço de coleta domiciliar, a massa recuperada *per capita* e a autossuficiência financeira do órgão gestor.

Há uma diferença considerável, que vale a pena observarmos, em relação às informações da pesquisa da ABRELPE: a associação relatou um percentual de 92% de RSUs coletados, em 2018 (ABRELPE, 2019), enquanto o Governo Federal informou que 98,8% da população era atendida com serviços regulares de coleta dos resíduos (SNIS, 2019). A ABRELPE mensurou os RSUs em toneladas coletadas, enquanto o SNIS aferiu o percentual da população que era atendida. Parecem confrontar-se os interesses divergentes sobre quais informações devem ser apuradas e divulgadas em bancos de dados acessíveis a gestores públicos e à população. As duas fontes de pesquisa deixaram claro, todavia, haver milhões de toneladas de resíduos não coletados, sem tratamento e, conseqüentemente, depositados em algum lugar inadequado, talvez próximos de um grupo de pessoas inadequadas ou descartáveis.

Conhecer um sítio arqueológico de RSUs é conhecer, também, a cidade e suas periferias. Interpretar dados é também conhecer o sítio arqueológico e seu contexto de formação. Devemos, então, realizar prospecções no sítio em diferentes períodos do ano, considerando clima, relevo, precipitações pluviométricas e vizinhança imediata. Após colhermos essas informações prévias, a escavação torna-

se mais “previsível” - embora aspectos imprevistos e fora do controle sejam sempre considerados. A escavação, a organização e a limpeza do material escavado; o registro, o levantamento e a análise de dados devem ser integrados a todos os outros componentes da pesquisa.

A metodologia da pesquisa é traçada em espaço limpo e controlado pelo pesquisador - predominam escolhas racionais sobre, por exemplo, qual linha teórica adotar e sobre como o cronograma da pesquisa será manipulado. Caminhando em paralelo, porém, a execução da pesquisa sofre influências e alterações, em virtude de chuvas e quebra de equipamentos, além de outros importantes fatores, como pandemias, doença de ajudantes, estagiários ou pesquisadores e falta de recursos financeiros para uso de algumas tecnologias de prospecção, escavação, limpeza e conservação dos materiais.

Para Hilbert (2016), “o lugar” da pesquisa arqueológica é onde pessoas, elementos, minerais, animais, organismos, plantas, substâncias e coisas encontram-se, acumulam-se, misturam-se, são misturadas, reagem e transformam-se. O “lugar” descrito por Hilbert encontra-se perfeitamente com o lugar que descrevemos como um aterro de lixo urbano. É o lugar das interações da cidade, do “[...] empilhamento das coisas, do acúmulo das substâncias, das coisas feitas e desfeitas [...] é onde tudo entra em colapso” (HILBERT, 2016, p. 34).

As coisas empilhadas e em colapso, no entanto, encontram-se nessa mesma condição, em fases anteriores às interações e às transformações que encontramos no aterro. Elas empilham-se, transformam-se, degradam-se, decompõem-se, nas etapas de produção anteriores à fase pós-deposicional. Talvez, a vantagem do aterro de RSU seja que tudo está concentrado no mesmo lugar, em uma tentativa de compactar nossos dejetos e de reduzir seu volume, seu impacto, sua visibilidade e sua importância.

É desta perspectiva que observamos as transformações do lugar privilegiado de pesquisa: o lugar pode sair das nossas lembranças, dos roteiros de nossas andanças pelas cidades, pois não é um santuário, não guarda relíquias, não é um parque, muito menos um centro de compras. É o lugar onde as coisas do passado e do presente são guardadas, para serem destruídas e esquecidas; é, especialmente, o lugar adequado para explorarmos a natureza material dos excessos dos tempos presentes e as devastadoras consequências globais do exagero supermoderno de produzir, consumir, descartar e esquecer.

Entender as metodologias e os métodos, as experiências passadas e perspectivas presentes e futuras são caminhos tortuosos para um “fazer científico” mais relevante e acessível. A metodologia da pesquisa é interação em larga escala e o método de trabalho é a ação e a interação com técnicas, recursos, saberes outros, percalços e alguns acertos próprios das pesquisas.

Assim sendo, a metodologia da pesquisa arqueológica em aterros de resíduos urbanos tem relação direta com as “interações” entre pessoas, ambiente, técnicas, recursos e intenções. Nossas interações acontecem com o vizinho, a loja, o posto de gasolina, a farmácia, a escola, a cidade, a região metropolitana, a China, os Estados Unidos da América ou a Europa, por exemplo. Toda forma de interação envolve materialidades e os materiais abrangidos têm suas histórias, usos e reúsos. Os atributos desses materiais não são fixos, são processuais e relacionais. Os resíduos de uma grande cidade, depositados em um grande sítio indicam-nos uma interação entre os modos de produzir, consumir e descartar, mesmo que essa relação seja irregular e implícita.

É lixo velho que você precisa? Aqui, em qualquer lugar que você
me mandar furar, nós vamos encontrar.
(SANTOS, Nilson; comunicação pessoal, 2018 apud AMARAL,
2018, n.p.).

2.2.1. Método de trabalho

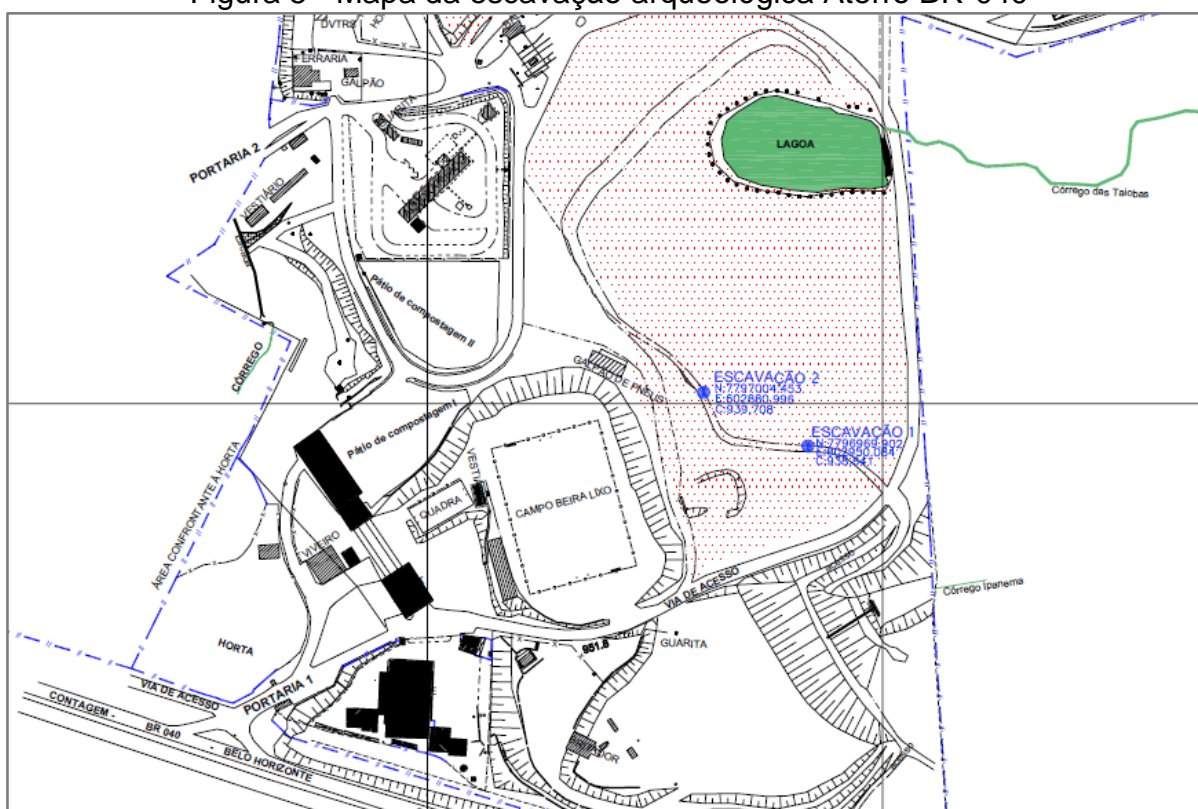
Não é muito bom ou científico contar com a sorte, em escavações arqueológicas. Apoiamo-nos, ao contrário, em planejamento, tecnologias e método. Hilbert (2016) alerta-nos para nossos encontros com muitos objetos quebrados, estilhaçados e esquecidos, mas diz não haver problema em ampararmo-nos em um pouco de sorte também. Encontramos alguns artefatos, em algumas ocasiões, por sorte. Certamente, a experiência de escavar aterros de RSU bem operados, com topografias atualizadas e mapas de ocupação do sítio com cronologia confiável favoreceu-nos.

Adotamos um estudo da PBH que apresenta mapas, com cronologias e lógica de ocupação do sítio, o *Diagnóstico urbanístico e diretrizes para implementação de parque urbano no terreno da Central de Tratamento de Resíduos Sólidos da BR-040* (PBH, 2015; 2016). Não se tratou de sorte! Foi essencial seguirmos corretamente as orientações dos mapas e os relatos de trabalhadores do aterro. Sabíamos onde estava o lixo e em quais locais podíamos localizá-lo, de acordo com a lógica temporal que determinou sua ocupação - é a lógica dos excessos do consumo, dentro de um espaço bem delimitado e organizado.

Em um aterro de RSU temos lixo, muito lixo, coisas podres em decomposição e transformação. Como nos disse Nilson de Oliveira Souza, o “Nilsinho”, trabalhador no Aterro da BR-040 há 28 anos, “não tem erro, em qualquer lugar [...], vamos encontrar!” (SANTOS, comunicação pessoal, 2018, apud AMARAL, 2018, n.p.). Não precisamos contar com a sorte.

As escavações dos resíduos confinados no Aterro da BR-040 aconteceram em abril de 2018 e em julho de 2019, conforme ilustra o mapa a seguir (Figura 6).

Figura 5 - Mapa da escavação arqueológica Aterro BR-040



Fonte: SLU (2019).

Consideramos os mapeamentos previamente existentes (ANEXO 1), optamos por escavar, primeiro, os resíduos do maciço mais estabilizado – chamado “Bacia I” (início da ocupação em 1975, área mais próxima à BR-040). A primeira escavação foi realizada em 2018, próxima ao campo de futebol “Beira Lixo” - chamamos essa área de “A1”. A segunda escavação aconteceu em 2019, próxima à “Lagoa” – denominamos essa área “A2”. A imagem aérea a seguir (Figura 6) focaliza os dois pontos de escavação.

Figura 6 - Vista aérea das duas áreas escavadas - Beira Lixo (A1) e Lagoa (A2)



Fonte: Ferreira (2022).

Para efeitos de demonstração do fluxo de trabalho sintetizamos, na Figura 7, as etapas operacionais do trabalho de escavação, limpeza, triagem, guarda e análises dos materiais. Consideramos a definição de Queiroz Lima (2004) para amostragem “bruta”. Desse modo, amostragem bruta é “aquela obtida diretamente em locais de descarga e destino final, tais como aterros sanitários, usinas de compostagem, incineradores, estações de transbordo, etc.” (QUEIROZ LIMA, 2004, p. 16). Assim, como não se trata de amostragem para caracterização de RSU, adotamos a amostragem bruta, segundo Queiroz Lima (2004), apenas para analisar as amostras nas condições definidas pelo autor: mistura heterogênea de substâncias orgânicas e inorgânicas e que precisam de um pré-tratamento, nesse caso, limpeza.

Figura 7 - Diagrama de fluxo de trabalho



Fonte: autoria nossa (2022).

2.2.2. Etapa 1: Escavação

Após consulta aos mapas topográficos e escolha dos pontos de coleta – começamos pela ocupação mais antiga do aterro, ou seja, pelos resíduos mais estabilizados - agendamos os dias das escavações. Foram realizadas com máquina escavadeira da marca Komatsu, hidráulica, sob esteira, com lança de 5m e capacidade da carregadeira (caçamba) em torno de 200kg. O “balde” para recolhimento das amostras era uma caçamba cortante, que usamos em sua capacidade máxima de 200kg, conforme informação do fabricante. Retiramos duas caçambas de material por nível estratigráfico, condicionados pela capacidade do local de limpeza e guarda. Estimamos a largura dos furos de retirada das amostras em torno de 1,5m a 2m e a profundidade condicionada pela capacidade da lança da máquina, 5m (o maciço escavado possui aproximadamente seis metros de altura). Dividimos a amostragem em dois níveis estratigráficos: o primeiro e mais recente nível (N1) está em torno de 2,50m e 3,30m; o segundo e mais antigo nível (N2), por volta de 4,40m e 4,50m. Os níveis N1 (2,50m e 3,30m) apresentaram um material bastante impregnado de sedimentos argilosos, terras, RCCs, pouca umidade e alguns resíduos com marcas escuras de queima. Os níveis N2 (4,40m e 4,50m) apresentaram um material bastante impregnado de sedimentos argilosos, terras, RCCs, umidade maior que a do primeiro nível, marcas de queima e resíduos mais compactados e retorcidos.

A imagem da Figura 8 demonstra a grande cobertura de terra e de Resíduos da Construção Civil que os resíduos domiciliares recebem (em torno de 2m) e a pouca variedade nas cores dos sedimentos de cobertura ou a ausência de resíduos domiciliares.

Figura 8 - Primeiro corte no maciço



Fonte: autoria nossa (2018).

Os primeiros resíduos acessados foram materiais de difícil identificação, em virtude de marcas de queima e do alto nível de esfrelamento, conforme imagem (Figura 9) a seguir.

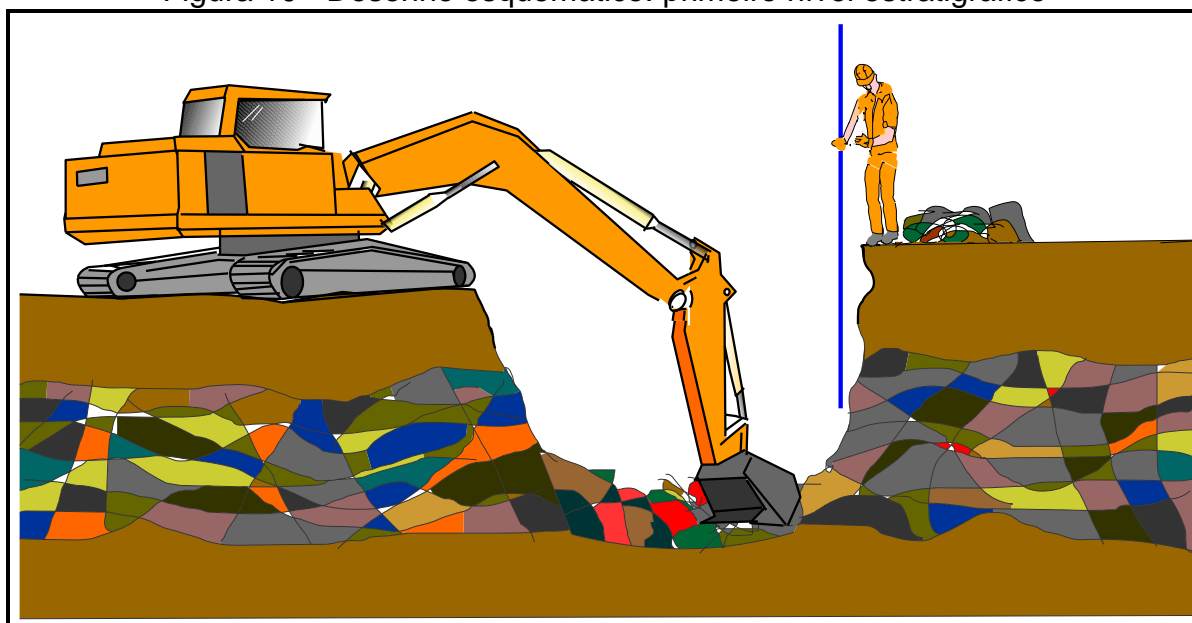
Figura 9 - Primeiro acesso aos resíduos



Fonte: autoria nossa (2018).

O desenho esquemático a seguir (Figura 10) demonstra a distribuição da massa de resíduos sob o solo e a forma de medição do furo, na etapa de execução da escavação.

Figura 10 - Desenho esquemático: primeiro nível estratigráfico



Fonte: Pereira (2018).

A Figura 11 ilustra a medição do furo por Nilson Souza e a visualização lateral do perfil, no momento da retirada dos resíduos do primeiro nível estratigráfico (N1).

Figura 11 - Detalhe do perfil



Fonte: autoria nossa (2018).

Retiramos duas caçambas cheias de resíduos, em cada nível estratigráfico, totalizando cerca de 800kg de resíduos em amostra “bruta”, em cada escavação (considerando a capacidade de 200kg da caçamba da escavadeira). Os Resíduos de Construção Civil e outros sedimentos usados na cobertura dos resíduos domiciliares foram descartados para efeitos de triagem.

Os quadros 1 e 2 resumem as quantidades escavadas, as profundidades atingidas pelas escavações e os materiais predominantes.

Quadro 1 - Resumo da escavação A1 – Campo Beira Lixo – Abril 2018

Profundidade	Nível Estratigráfico	Quantidade Escavada	Peso Total (Kg)	Tipos de Materiais:
2,50m	1º nível - N1	2 caçambas	400kg	Terra, entulho, argilas, plásticos, vidros, sucatas metálicas, borrachas, papéis, madeiras, moedas e outros.
4,40m	2º nível - N2	2 caçambas	400kg	

Fonte: autoria nossa (2021).

Na escavação A1, após limpeza e triagem, pesamos 95kg de materiais.

Quadro 2 - Resumo da escavação A2 – Lagoa – julho 2019

Profundidade	Nível Estratigráfico	Quantidade Escavada	Peso Total (Kg)	Tipos de Materiais:
3,30m	1º nível – N1	2 caçambas	400kg	Terra, entulho, argilas, plásticos, vidros, sucatas metálicas, borrachas, papéis, madeiras, moedas e outros.
4,50m	2º nível – N2	2 caçambas	400kg	

Fonte: autoria nossa (2021).

Na escavação A2, após limpeza e triagem de materiais, pesamos 80kg de materiais.

2.2.3. Etapa 2: Triagem Prévia

Realizamos uma triagem prévia, no próprio local escavado. Após o primeiro espalhamento dos resíduos desaterrados, passamos a uma triagem dos materiais por nível estratigráfico (N1 e N2). A separação foi realizada de forma manual, utilizando pás ou garfos utilizados em capina. O objetivo era não misturar os dois níveis estratigráficos e preservar os materiais em seu estado “íntegro”. Considerando 400kg de material por nível estratigráfico, totalizando 800kg, em cada escavação, o tempo gasto em separação e triagem prévia variou entre horas a dias inteiros de trabalho. Utilizamos sacos plásticos e outros recipientes com etiquetas de identificação, para a separação prévia, entre N1 (2,50 m e 3,30 m) e N2 (4,40 m e 4,50 m). A imagem a seguir (Figura 12) demonstra a essa separação prévia e a identificação por níveis estratigráficos. O material escavado, armazenado em sacos de lixo ou baldes plásticos, foi transportado, posteriormente, para área de limpeza.

Figura 12 - Primeira escavação (A1): espalhamento do material para a triagem prévia e separação por níveis estratigráficos



Fonte: autoria nossa (2018).

A Figura 13, abaixo, indica uma forma de separação e triagem prévia, com espalhamento do material escavado no solo, ao lado da escavação.

Figura 13 - Primeira escavação (A1) – Espalhamento do material para primeira separação



Fonte: autoria nossa (2018).

2.2.4. Etapa 3: Transporte, limpeza e separação por tipos

Por ser uma fase de reconhecimento dos materiais, limpeza e triagem por tipos, a terceira etapa de trabalho pode ser identificada como uma etapa de mais descobertas e interpretações preliminares.

Após as etapas 1 e 2, os resíduos foram transportados para o Pátio de Compostagem, a aproximadamente 50, 60 metros das escavações, onde foram limpos (em uma bancada metálica ou no piso asfaltado) com água corrente e escova macia (de dentes ou de lavar roupas, conforme Figura 14). Durante a limpeza com água (detalhe na Figura 14) registramos perdas dos artefatos menores (fragmentos diversos, moedas, alguma matéria orgânica, pilhas e fragmentos pequenos de vidro). O tipo de piso onde guardamos provisoriamente os materiais para limpeza influenciou também, algumas perdas de material. O tempo de limpeza de cada material variou

enormemente - de poucos segundos a 10 ou 15 minutos -, alguns permanecendo impregnados até os dias atuais.

Figura 14 - Limpeza e separação dos materiais



Fonte: autoria nossa (2018).

Essa etapa consistiu na separação e na identificação dos resíduos - separamos os materiais por matérias-primas: plásticos, vidros, sucatas ferrosas ou metálicas, papéis e outros. Optamos por considerar todos os materiais escavados – plásticos, sucatas ferrosas ou metálicas, vidros, papéis e outros – mesmo considerando que as análises de todo o material seria mais breve do que se escolhêssemos “apenas” uma ou duas matérias-primas para estudo.

Os materiais foram agrupados em lotes, considerando sua predominância quantitativa nas amostras. Para efeitos de identificação de cada lote, adotamos as cores indicadas na Resolução CONAMA 275/2001 para identificar plásticos, metais, vidros e papéis (BRASIL, 2001). Vermelho para os plásticos, amarelo para as sucatas ferrosas ou metálicas, verde para os vidros, azul para os papéis (BRASIL, 2010). Optamos por identificar com a cor roxa os materiais classificados como “outros”. Para

melhor visualização, as fotos de cada tipo de matéria-prima também estão com bordas nas suas respectivas cores.

LOTE 1 – L1 - PLÁSTICOS

Os plásticos (L-1) estão apresentados em tabela de cor predominantemente vermelha. O primeiro critério de separação desses resíduos é a densidade dos materiais - “rígido” ou “flexível”. O segundo, sua integridade - se encontramos objetos inteiros ou apenas fragmentos nesse tipo.

As imagens com plásticos, ao longo do texto, estão identificadas da seguinte maneira: Plásticos; A1, se Beira Lixo, ou A2, se Lagoa; N1 ou N2 (nível estratigráfico); quantidade; se fragmento ou inteiro e breve identificação do material; data; escala, se houver; autoria da foto do resíduo plástico.

LOTE 2 – L2 - VIDROS

Os vidros (L-2), em tabela predominantemente verde, foram contados e separados de acordo com a característica de integridade das peças – se foram encontradas inteiras ou fragmentadas.

A descrição das imagens dos vidros segue o mesmo exemplo das dos plásticos.

LOTE 3 – L3 - SUCATAS METÁLICAS OU FERROSAS

As sucatas metálicas ou ferrosas (L-3), em tabela de cor amarela, foram contadas e separadas de acordo com a característica de integridade das peças - se foram encontradas inteiras ou fragmentadas.

A descrição das imagens das sucatas metálicas ou ferrosas segue o mesmo exemplo das dos plásticos e dos vidros.

LOTE 4 – L4 – PAPÉIS

Os papéis (L-4), em tabela de cor azul, foram contados e separados de acordo com a característica de integridade do material - se foi encontrado inteiro ou fragmentado.

A descrição das imagens dos papéis segue o mesmo exemplo das dos plásticos, dos vidros e das sucatas.

LOTE 5 – L5 – OUTROS

Os materiais classificados como “Outros” (L-5) foram contados e separados de acordo com a característica de integridade dos materiais – se foram encontrados inteiros ou em fragmentos. Para classificar o material como “Outros”, consideramos a composição dos materiais como “mistos”, isto é, normalmente são objetos que foram produzidos por junção de matérias-primas. Os componentes desse Lote 5 são materiais que mesclam metais e plásticos, vidros com borracha, louças e cerâmicas (sem separação rigorosa), vários tipos de borracha, madeiras, ossos de animais (sem separação rigorosa), moedas, retalhos têxteis (sem separação rigorosa) e fragmentos de calçados.

Os resíduos que compõem o lote “Outros”, embora bastante diversos, estão assim denominados porque diferenciam-se, quanto a suas matérias-primas, dos lotes dos plásticos, vidros, sucatas e papéis. As fotos desse grupo de materiais estão realçadas nas bordas com cor roxa.

Depois das escavações, no final do ano de 2019, a Cooperativa Coopersoli Barreiro, grupo de recicladores que atua no Programa de Coleta Seletiva de Belo Horizonte desde 2001, foi convidada a participar de uma das etapas de separação dos materiais (em plásticos, vidros, sucatas ferrosas ou metálicas ou papéis). A Cooperativa aceitou o convite voluntariamente.

O trabalho das cooperadas consistiu em sugerir formas de triagem, guarda e avaliação dos materiais, considerando facilitar os processos e preservar cada lote de materiais, e em avaliar as possibilidades de seu retorno para a cadeia produtiva, ou seja, a viabilidade de comercializar o material escavado com a indústria recicladora. Essa avaliação foi feita pela Cooperativa por meio de análise visual e de manuseio dos resíduos, avaliando os sedimentos neles impregnados e a probabilidade de quebra, e identificando misturas que dificultariam o retorno à cadeia produtiva e desvalorizariam, economicamente, os resíduos. As cooperadas estimaram em percentuais as possibilidades de retorno de cada material para a cadeia produtiva.

Na etapa de descrição dos materiais, conforme Capítulo 3, adotamos a separação e identificação conforme o critério orientado pela Cooperativa - plásticos,

vidros, sucatas metálicas ou ferrosas, papéis e outros, com indicação se os materiais estavam inteiros ou em fragmentos:

Plásticos: separação por densidade - se Polietilenos de Alta Densidade (PEAD) mais densos ou Polietilenos de Baixa Densidade (PEBD) mais flexíveis – e pela possibilidade de retorno para a indústria da reciclagem. Para indicação desse retorno foi realizada avaliação visual e tátil, que desconsiderou apenas os plásticos quebradiços ou aqueles que possuísem, em vigência, regulamentação específica proibitiva, como as embalagens de medicamentos.

Vidros: separados entre inteiros e fragmentos e, apesar do ciclo infinito do vidro, ou de sua possibilidade de reciclagem em 100%, as embalagens de medicamentos não foram consideradas, porque possuem regulamentação específica.

Sucatas metálicas ou ferrosas: separadas entre inteiras e fragmentos. Embalagens de inseticidas e filtros de óleo não foram considerados para reciclagem porque possuem regulamentação específica.

Papéis: material encontrado apenas em fragmentos. Devido à pequena quantidade e ao seu alto nível de fragmentação, após as escavações, esse material não foi considerado para reciclagem.

Outros: materiais não avaliados pela Cooperativa.

Após as contribuições da Cooperativa e considerando as diferenças entre os graus de fragmentação de cada tipo de matéria-prima, a preservação de informações gráficas e as perdas de informações por motivos diversos, adotamos um critério de descrição que segue, sempre que possível, a seguinte sequência: quantidade de material que está sendo analisada (de acordo com o possível uso); se foi escavado no Campo Beira Lixo (A1) ou na Lagoa (A2), se em N1 (primeiro nível estratigráfico) ou em N2 (segundo nível estratigráfico); se suportou bem a limpeza, considerando a manutenção de sedimentos terrosos, após seco; se foi classificado como reciclável pela Cooperativa; se mantinha alguma marca comercial ou outra impressão; se apresentava cores predominantes, quando possível. Anexos no final da tese apresentam algumas fichas de descrição dos materiais.

Essa etapa foi realizada em conjunto com a etapa de identificação de usos e hábitos.

2.2.5. Etapa 4: Triagem, identificação de hábitos, usos e análises

Após as etapas 1, 2 e 3, iniciamos a etapa de observação das informações que se preservaram, em cada material.

As ações de limpeza e de secagem ao sol, que duram aproximadamente quatro horas por dia, para cada material, resultam em alguns casos em perdas de materiais, que simplesmente se dissolvem na água e ao toque. Alguns rótulos, ainda “frescos”, na escavação, foram apagados pelo contato com o oxigênio, no manuseio com luvas espessas, pela água e na tentativa de escovação para retirada de sedimentos impregnados.

Depois de secos, os materiais foram contados, fotografados e armazenados em caixas plásticas ou de papelão, ou em sacolas plásticas como as usadas para o lixo domiciliar. Nesse momento de guarda e registro, identificamos alterações na densidade dos materiais mais flexíveis, cores que se descoraram e a manutenção dos odores acres de alguns materiais, que ainda persistiam, mais de um ano após a escavação.

Estabelecemos, primeiramente, o critério de separar os materiais escavados por densidade – se rígidos ou flexíveis. Após a limpeza e secagem, não manipulamos os resíduos muito retorcidos, para evitar maiores perdas, como fraturas, por exemplo. Alguns materiais apresentavam marcas de queima, identificadas logo após a escavação e a limpeza. Com a passagem do tempo, intensificou-se o esfarelamento de alguns materiais, especialmente os plásticos e as sucatas metálicas ou ferrosas. Perderam-se informações impressas - especialmente de papéis-jornais e de rótulos - e cor de alguns tipos de plásticos e de sucatas metálicas ou ferrosas. Essas perdas de cor e de informações significam o desaparecimento de registros sobre histórias de cada fragmento ou peça inteira.

Com exceção dos vidros e de alguns materiais classificados como “Outros” - botões, moedas, borrachas, louças -, os demais - sucatas metálicas ou ferrosas, plásticos e papéis, principalmente – sofreram alteração de cor, densidade, maleabilidade e plasticidade, ao toque.

Dessa forma, após a separação prévia por matérias-primas, identificamos hábitos que se repetiam, especialmente os alimentares e algum fragmento relacionado com limpeza e higiene. Assim, restou oportuno agrupá-los da seguinte forma:

- Hábitos alimentares;
- Hábitos de higiene da casa e do corpo;

- Hábitos relacionados com a preservação da saúde;
- Hábitos e usos de alguns entes da casa;
- Hábitos urbanos

A elaboração de categorias ou usos predominantes tornou-se uma solução viável, quando percebemos a predominância de rotinas domésticas, por meio do material escavado. Assim, no final, após triar os materiais por matérias-primas, os agrupamos por hábitos e usos.

Essas categorias foram consideradas para cada material analisado (com exceção aos da categoria “Outros”), embora nem todos os materiais escolhidos para análise apresentassem condições de preservação, formas de registro e quantidades semelhantes.

Na sequência da apresentação de cada material, considerando seus usos predominantes ou hábitos, apresentamos uma discussão sobre os materiais, seus impactos nas cadeias de produção, possibilidades de reúso e reciclagem e seus efeitos no contexto pós-deposicional. A identificação de materiais muito semelhantes, nas escavações dos campos Beira Lixo e Lagoa certamente indicam períodos históricos muito próximos e um mapa fidedigno sobre as etapas de ocupação do sítio.

Nem todos os materiais analisados possuíam registros acessíveis sobre suas marcas comerciais, usos de cores ou matérias-primas que nos propiciassem a elaboração de uma rica tipologia. Os materiais exumados apresentavam características tafonômicas bem diferentes uns dos outros. Não podemos nos esquecer de que trabalhamos com amostras de RSUs aterrados há mais de 40 anos, destruídos propositalmente, na dinâmica própria de operação de coletas de RSUs e destinação em aterros. As análises, em alguns casos, não privilegiavam as mesmas características. Alguns foram fotografados no dia das escavações ou da limpeza e perderam cores, marcas impressas ou apresentaram-se bastante esfarelados, ao toque. Apesar de algumas fotos não apresentarem escala e de haver perda de informações importantes, ainda assim foram considerados para análise porque indicaram claramente uma prática de produção, consumo e descarte importantes para os objetivos da pesquisa.

Uma característica das sucatas metálicas ou ferrosas é o processo de oxidação, bastante notado no momento da escavação. Após sua limpeza, secagem e separação, essa oxidação acelerou-se. Como resultado, tivemos uma perda bem

importante de informações, em rótulos ou nas faces dos materiais. Os materiais corroídos apresentaram manchas de óleo, terra, cera e aspecto bem ferruginoso e esfarelado. A corrosão é causada pela presença do oxigênio e a umidade do ar, que desencadeiam reações químicas nos materiais metálicos. Segundo Dias e Porto, a corrosão altera o volume, a cor, a forma, o peso, a estrutura e a resistência do metal, alterando o aspecto do objeto metálico (DIAS e PORTO, 2020). Seria necessária a remoção desses agentes e a promoção de alguma proteção mecânica, como microrretífica ou impermeabilização, para conservação dos objetos metálicos. Esses tratamentos não foram realizados em nenhum material escavado. Os papéis também apresentaram perdas de cores e esfarelamento, após a limpeza e a secagem.

Em alguns casos, ressaltamos cores, tamanhos e densidade. Foi possível identificar a história da marca comercial dos fragmentos ou peças inteiras e outros não obtivemos detalhamento. Compõem, entretanto, fração importante dos RSUs desse período histórico, em Belo Horizonte, e indicam resistência material e hábitos de consumo intenso, o que justifica sua permanência nas categorias identificadas.

Ao final da análise de cada lote de materiais, apresentamos um resumo com as imagens dos materiais em pranchas, sem escala. Trata-se apenas de um instantâneo de alguns resíduos ou de alguma etapa do trabalho.

O que é lixo para uns é luxo para outros.
(MARÇAL, Maria das Graças (conhecida como dona Geralda),
comunicação pessoal, 2018 apud AMARAL, 2018, n.p.).

CAPÍTULO 3: DE MATÉRIA- PRIMA A LIXO, DE LIXO A MATÉRIA-PRIMA – QUALIDADES.

Apreciar o lixo, ao trazê-lo de volta à superfície, em uma escavação arqueológica é uma experiência que possibilita acessar, mesmo que parcialmente, alguns modos de vida.

Conforme Ingold (2012), trazer as coisas de volta à vida é repensar fluxos e transformações dos materiais e afirmar que corpo, mente, terra e céu estão em conectividade e permeabilidade.

Ao mesmo tempo que participamos de uma teia de linhas entrelaçadas de crescimento e movimento, percebemos as coisas em constante formação e transformação.

As escavações realizadas no Aterro da BR-040 aconteceram em 2018 e 2019, com um ano e dois meses de diferença entre uma e outra. Essa diferença temporal nos impele primeiramente a pensar as duas escavações com grandes diferenças de aprendizagem, de fato.

Após muitas triagens, limpezas e indicações de repetição ou resistência de usos e hábitos de consumo, adotamos o descarte como fator quantitativo importante – cerca de 90% do material escavado era constituído de terra e entulho (RCCs) (estimativa realizada pelo engenheiro responsável pela operação do Aterro).

O entulho não foi considerado para análise. Nas contabilizações e separações dos materiais, consideramos plásticos, vidros, sucatas metálicas ou ferrosas, papéis e outros como as matérias-primas analisadas.

Essa análise desconsiderou o peso inicial coletado e concentrou-se nas matérias-primas que resistiram ao longo dos quase 50 anos durante os quais os resíduos permaneceram aterrados.

A Tabela 3 apresenta as quantidades de unidades de materiais que sintetizamos durante as triagens (esta tabela originou as demais).

- Total de materiais escavados no Campo Beira Lixo: (2018: 800kg)
- Total de materiais escavados no Campo Lagoa (2019: 800kg)
- Total de materiais triados (em unidades), após descarte de RCCs e outros sedimentos: (1.900 unidades)

Tabela 3 - Material triado (unidades)

Escavações		Beira Lixo (A1) - 2018	Lagoa (A2) - 2019	Total Geral (A1+A2)
Triagem por matéria prima				
Material	Plásticos	503	525	1028
	Vidros	141	77	218
	Sucatas Metálicas	164	72	236
	Papéis	3	2	5
	Outros	272	141	413
Totais		1083	817	1900
Triagem por hábitos				
Hábitos e usos	Hábitos Alimentares	221	164	385
	Bebidas Alcoólicas ou Gaseificadas	8	1	9
	Hábitos de Higiene da Casa e do Corpo	32	37	69
	Hábitos Relacionados à Preservação da Saúde	27	16	43
	Hábitos de Entes da Casa	12	4	16
	Hábitos urbanos	5	3	8
	Outros	272	141	413

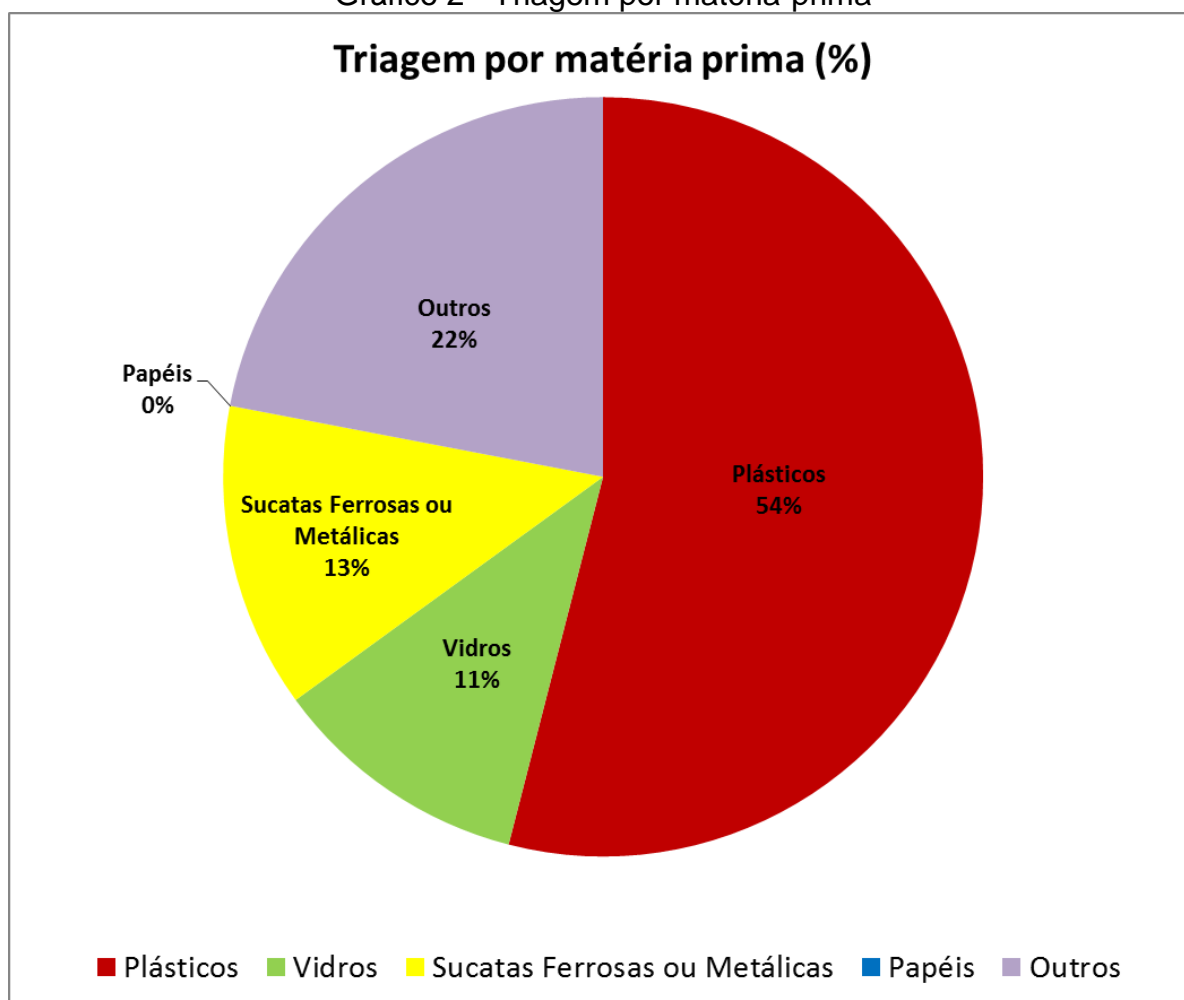
Fonte: autoria nossa (2021).

Podemos afirmar que dos 1600kg de material escavado nas áreas próximas ao Campo Beira Lixo e à Lagoa, 1900 objetos (tabela 3 - de onde elaboramos as demais tabelas) foram transformados e tratados como “unidades”. Essas unidades,

identificadas com os mais variados usos e matérias-primas, após passarem pelos processos de limpeza, triagem e secagem, pesaram 175 kg, em virtude da limpeza que descartou os RCCs (predominantes) e outros sedimentos.

O Gráfico 2, a seguir, material triado segundo as matérias-primas – plástico, vidros, sucatas metálicas ou ferrosas, papéis e outros – indica, preliminarmente, uma predominância de plásticos e os materiais classificados como “outros” como bastante relevantes quantitativamente, e complexos do ponto de vista de sua constituição (matérias-primas) e usos. Destacamos, também, os papéis como insignificantes, do ponto de vista quantitativo, mas absolutamente relevantes do ponto de vista de hábitos específicos na cidade de Belo Horizonte, na década de 1970.

Gráfico 2 - Triagem por matéria-prima

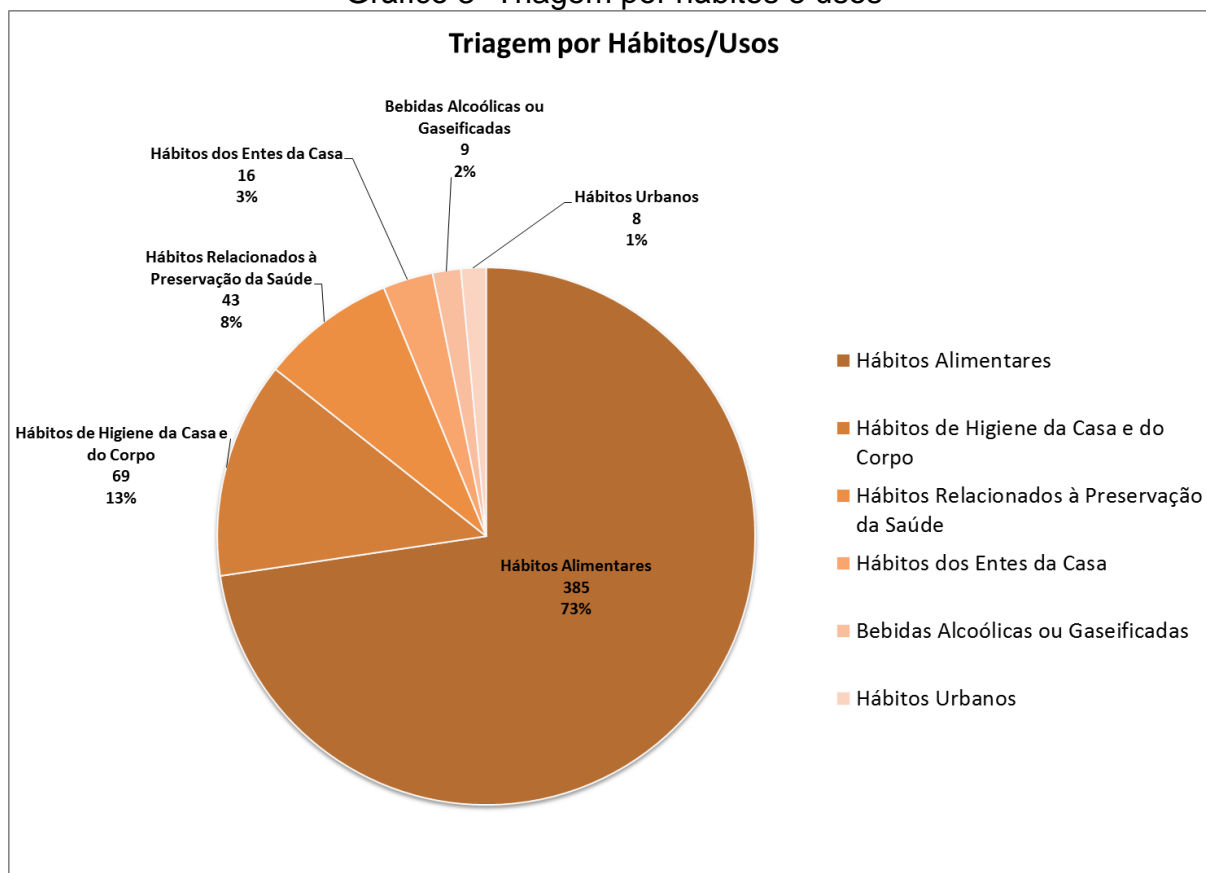


Concepção da autora (2022)

O gráfico 3 - triagem por hábitos usos – indica uma predominância quantitativa de resíduos relacionados a hábitos alimentares. Essa predominância pode ser

pensada no sentido de entendermos a causa de gastarmos tanto tempo, energia e matérias-primas alimentando-nos.

Gráfico 3- Triagem por hábitos e usos



Concepção da autora (2022)

Tentar entender porque temos tantos resíduos relacionados a hábitos alimentares (Gráfico 3) é saber sobre orientações subjetivas e outras pragmáticas. O que temos à disposição, nas prateleiras de mercados, por exemplo, faz-nos conhecer um pouco do processo histórico da cultura alimentar e as ações desenvolvidas pela indústria alimentícia, na produção e na distribuição de alimentos. Hodder (1994), em sua obra *Interpretação em Arqueologia*, fez perguntas didáticas - que às vezes parecem ingênuas, para alguns leitores - sobre as tentativas de entender determinados agrupamentos humanos. Ele afirmou que se queremos entender as orientações subjetivas de uma comunidade humana, em um momento determinado da história, para nossa sociedade ou para outras, devemos saber até onde vamos retroceder. Ele questionou se o significado das coisas mudava, em relação aos significados anteriores, como um processo contínuo de transformações, e buscava

conhecer o significado e o valor das coisas, as alterações dos processos históricos e o nosso entendimento sobre essas alterações e significados (HODDER, 1994).

As tentativas de entender a produção e o valor das coisas é um processo, não raro descontínuo e historicamente fragmentado. Hodder avançou, refletindo que a ação é relevante, de modo que os dados não dizem nada, se não produzimos uma relação entre teoria e prática. O recurso explicativo para determinadas ações estaria na cultura que, para ele, seria uma causa e um efeito, um estímulo e um resíduo - ao mesmo tempo, algo criador e criativo (HODDER, 1994). Qualquer entendimento de contextos culturais depende de atribuir significados a contextos históricos concretos.

Precisamos, assim, explicar as explicações. Dizendo de outra forma: os lixos e os resíduos não explicam nada, se não os contextualizarmos. Para isso, é necessário reconhecer neles, mesmo que estejam fragmentados, quebradiços e empoeirados, seu potencial como registro arqueológico. Percebemos que a produção de mercadorias é um contínuo, em evolução tecnológica e processo de distribuição comercial em larga escala. Conhecer esse processo produtivo e suas formas de descarte é o caminho para alguma explicação, mesmo que parcial.

A sequência que usamos para tentar organizar, identificar e entender algum valor simbólico dos resíduos exumados está a seguir: plásticos, vidros, sucatas metálicas ou ferrosas, papéis, outros.

2.3. Plásticos

2.3.1. Breve caracterização e apresentação quantitativa

O adjetivo 'plástico' refere-se à capacidade que tem a matéria de ser moldada. Uma "matéria plástica", portanto, é aquela cujo principal constituinte é um polímero – por exemplo, polipropileno, polietileno etc. – que pode ser moldado, filamentado, laminado etc. (HOUAISS, 2001).

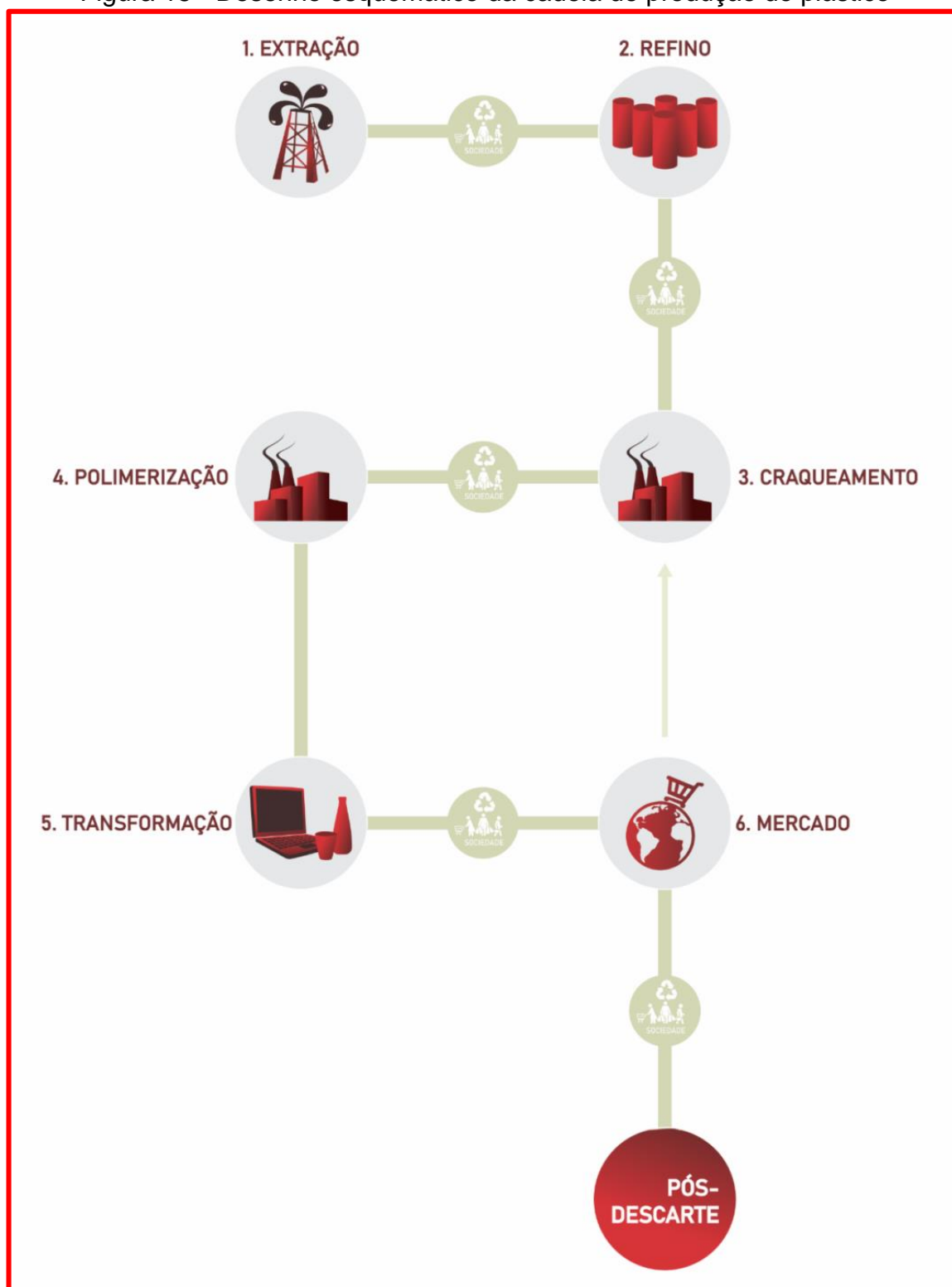
Os plásticos (polímeros sintéticos), em sua maioria, são derivados do petróleo, um recurso natural não renovável, com custo político e socioeconômico elevado, para captação e manutenção, gerador de grandes conflitos e decisivamente influenciador nas transformações da geopolítica mundial. Atualmente é comum o uso de plásticos na Medicina - em próteses ortopédicas, odontológicas e em cateteres,

por exemplo -, na indústria automobilística, na construção civil, na produção de eletroeletrônicos e em diversos outros usos.

No Brasil, a norma técnica NBR 13230/2008, que estabelece a simbologia indicativa de reciclabilidade e a identificação de materiais plásticos foi concebida de acordo com critérios internacionais. Os plásticos são classificados em seis diferentes tipos: Politereftalato de Etileno (PET), Polietileno de Alta Densidade (PEAD), Policloreto de Vinila (PVC), Polietileno de baixa densidade (PEBD), Polipropileno (PP) e Poliestireno (PS). Existe ainda um sétimo tipo, que é classificado como “Outros”, normalmente utilizado em referência aos produtos de plástico feitos de várias resinas e materiais combinados. (NBR, 2008).

O desenho esquemático a seguir (Figura 15) demonstra, de forma simplificada, a cadeia de produção dos plásticos derivados de petróleo. Em todas as etapas da cadeia, ressaltamos a presença de grupos sociais que impõem demandas por mais plásticos, com tecnologias de fabricação e usos diferentes. Esses grupos atuam nas economias baseadas nos plásticos.

Figura 15 - Desenho esquemático da cadeia de produção do plástico



Fonte: Concepção própria (2020); desenho: Santos (2020).

Manrich *et. al.* (1997), em *Identificação dos polímeros: uma ferramenta para reciclagem*, ressaltam os vários usos e aplicações dos polímeros e suas características. Podemos, primeiramente, classificar os plásticos segundo sua

flexibilidade – se flexíveis ou rígidos - e sua densidade – mais ou menos densos. Uma boa experiência para entender como plásticos mais densos ou mais flexíveis se comportam é expor esses materiais ao sol ou ao fogo e, submetidos à queima ou ao aquecimento, observar como se comportam, em termos de mudança de consistência, alteração de cor e exalação de odores.

Os polímeros termoplásticos são compostos de longos fios, lineares ou ramificados. A vantagem desse material está na sua capacidade de remoldagem, pois esses plásticos podem ser reciclados várias vezes. Os termofixos ou rígidos apresentam uma composição rígida. Sua estrutura química é composta por ligações cruzadas que unem os fios de polímeros.

Apresentamos como exemplo, a seguir, duas imagens dos tipos de plásticos triados e analisados. A primeira foto (Figura 16) é da escavação do Campo Beira Lixo, um exemplo de materiais mais densos; a segunda, a Figura 17, apresenta os plásticos mais flexíveis, encontrados na escavação da Lagoa.

Figura 16 - Plásticos A1/N1/2018: Fragmentos de plástico denso



Fonte: autoria nossa (2019).

Figura 17 - Plásticos A2/N1/2019: Fragmentos de plástico flexível



Fonte: autoria nossa (2019). Sem escala

2.3.2. Quantidades e qualidades

A principal característica dos plásticos, em uma escavação arqueológica em aterros de RSUs, é seu comportamento dominante - eles espalham-se e sobrepõem-se aos demais materiais. Apenas uma boa quantidade de entulhos de RCCs é capaz de contê-los. Adotamos como critérios de triagem e limpeza a separação e a organização dos plásticos, primeiramente, para que os demais materiais pudessem ser mais adequadamente visualizados, limpos, contabilizados e admirados. Posteriormente, os critérios de padrão de produção, consumo, usos e descarte predominaram, para agrupamento e análise dos plásticos. Adotamos as categorias “hábitos alimentares”, “hábitos de higiene da casa e do corpo”, “hábitos relacionados à preservação da saúde”, “hábitos de entes do ambiente doméstico” e resíduos específicos da cidade relacionados a hábitos urbanos. Essas categorias são formas de separar e organizar os plásticos, com o objetivo de enxergar as partes, dentro do todo – o sítio, a cidade e as formas de produção e descarte.

A organização e a categorização são tentativas de compreender melhor um período histórico da cidade de Belo Horizonte a partir dos resíduos exumados.

Os plásticos triados somaram 1.028 unidades (Tabela 4). Os plásticos flexíveis foram maioria, na amostra desse lote - 71% ou 732 unidades. Os plásticos mais densos totalizaram 29%, ou seja, 296 unidades. Considerando o critério de integridade dos materiais, todos (100%) foram considerados fragmentos (Tabela 4). A classificação como fragmento foi de mais simples realização, porque todos os plásticos apresentaram furos e rasgos, próprios do uso no ambiente doméstico, ou marcas de compactação e de quebra, próprias das técnicas de coleta e de tratamento no aterro. Assim, ao somar os plásticos cuja recuperação e limpeza foi possível realizar, obtivemos os seguintes totais, relacionados na Tabela 4 segundo sua densidade (rigidez ou flexibilidade). Ressaltamos que 80% do total escavado apresenta possibilidade de reciclagem.

Tabela 4 - Plásticos totais: Escavação dos campos Beira Lixo e Lagoa

PLÁSTICOS			
Escavações	Rígidos (Unidade)	Flexíveis (Unidade)	Total (Unidade)
Beira Lixo (A1) – 2018	164	339	503
Lagoa (A2) – 2019	132	393	525
Total (A1+A2)	296	732	1028
Percentual (A1+A2)	29%	71%	100%

Fonte: autoria nossa (2021).

Os plásticos analisados foram identificados pelos mesmos critérios adotados para os demais materiais: segundo tipo de usos que foi possível avaliar, de acordo com a condição tafonômica. O total de plásticos exumados nas duas escavações está apresentado na Tabela 5, divididos pelos hábitos e usos considerados.

Tabela 5 -Plásticos: Total triado (unidade) por hábitos e usos – escavações dos campos Beira Lixo e Lagoa

PLÁSTICOS POR HÁBITOS E USOS (UNIDADE)			
HÁBITOS E USOS	BEIRA LIXO (A1)	LAGOA (A2)	TOTAL
Hábitos Alimentares	212	154	366
Hábitos de Higiene da Casa e do Corpo	24	23	47
Hábitos Relacionados à Preservação da Saúde	22	11	33
Hábitos de Entes da Casa (crianças e adultos)	10	1	11
Hábitos urbanos	2	1	3

Fonte: autoria nossa (2021).

Os materiais plásticos das duas escavações - agrupados como fragmentos e separados por densidades - estavam razoavelmente bem conservados. Alguns apresentavam rótulos legíveis e marcas impressas nas embalagens; outros estavam bem retorcidos, alguns com marcas de queima. Os plásticos mais flexíveis apresentavam-se como emaranhados, nos quais era difícil ler qualquer informação. Alguns eram lisos, transparentes e quebradiços, sem nenhuma informação impressa.

Distorções nos fragmentos, que dificultam a tentativa de identificação do material, de seu contexto de uso e a leitura de seu rótulo acontecem em razão do próprio uso e das técnicas de coleta e de operação do aterro, que sempre destroem e compactam mais os materiais. A despeito dessas dificuldades, é possível identificar o contexto de uso específico de vários materiais, como o de embalagens de alimentos, medicamentos e produtos de limpeza.

2.3.3. *Análise da coleção, usos e hábitos.*

2.3.3.1. **Hábitos alimentares**

Em análises de composição de resíduos domiciliares, normalmente as embalagens de alimentos e os próprios restos alimentares são as frações que chamam atenção, em primeiro lugar. Esses restos indicam hábitos bem específicos sobre a cultura culinária local, a qualidade alimentar e as práticas de desperdício, em

determinada comunidade. Se alguns nutricionistas dizem que somos aquilo que comemos, os lixólogos dizem que somos aquilo que desperdiçamos ou descartamos. A grande preponderância dos fragmentos relacionados a hábitos alimentares, entre os materiais exumados, tanto em termos quantitativos quanto em qualitativos, resultou em escolhê-los como os primeiros a serem analisados. Alimentação é uma questão de cultura e, obviamente, de sobrevivência. É uma questão cultural também o custo dos alimentos, suas formas de preparo e processamento, os tipos de embalagem utilizados e uma distinção interessante - qual fração dos alimentos que adquirimos realmente nos serve para a subsistência e qual nos serve como recurso para estabelecermos laços sociais e promovermos afetos.

Os materiais relacionados a hábitos alimentares foram identificados como “fragmentos de embalagens”. A Tabela 6 apresenta, por nível estratigráfico, os fragmentos exumados no Campo Beira Lixo.

Tabela 6 - Plásticos: Hábitos alimentares – Escavação Campo Beira Lixo (unidade)

CAMPO BEIRA LIXO - A1 (2018) HÁBITOS ALIMENTARES			
Material (Fragmento/Alimento Identificado)	N1 (Primeiro Nível Estratigráfico)	N2 (Segundo Nível Estratigráfico)	TOTAL (N1+N2)
Leite	92	52	144
Margarina	20	35	55
Sal iodado	3	1	4
Café	0	4	4
Feijão	1	1	2
Arroz	1	0	1
Fermento para pão	0	1	1
Bolo	1	0	1
TOTAL	118	94	212

Fonte: autoria nossa (2021).

A Tabela 7 apresenta, por nível estratigráfico, apresenta os fragmentos exumados na Lagoa.

Tabela 7 - Plásticos: Hábitos alimentares – Escavação Lagoa (unidade)

LAGOA - A2 (2019) HÁBITOS ALIMENTARES			
Material (Fragmento/Alimento Identificado)	N1 (Primeiro Nível Estratigráfico)	N2 (Segundo Nível Estratigráfico)	TOTAL (N1+N2)
Leite	80	38	118
Margarina	21	5	26
Vinagre	0	5	5
logurte	3	0	3
Copo de Coca-Cola	1	0	1
Açúcar Cristal	0	4	4
Camarão	1	0	1
TOTAL	106	52	158

Fonte: autoria nossa (2021)

A separação por nível estratigráfico relacionada nessas tabelas indicou-nos pouca variação qualitativa e características tafonômicas semelhantes.

Os fragmentos de embalagens de leite pasteurizado e de margarina foram predominantes entre os hábitos alimentares. Somamos 343 fragmentos de embalagens de leite e de margarina (duas primeiras linhas das tabelas 6 e 7). Essa predominância, provavelmente, indicava um uso significativo desses alimentos industrializados e, no contexto pós-descarte, uma altíssima resistência desses plásticos às técnicas de coleta e de aterragem.

Os PEBDs, plásticos flexíveis, são maioria entre os plásticos – 732 unidades num total de 1028 – (tabela 4) têm ampla possibilidade de aplicação, com variadas funções, como verificamos, ao visitarmos sites de vendedores e de produtores dessa resina. São plásticos atóxicos, flexíveis, leves, transparentes, inertes, impermeáveis, resistentes e de baixo custo, o que favorece seu uso em embalagens ou como matéria-prima de diversos utensílios, uma vez que a produção em larga escala pressupõe custos financeiros acessíveis. Dentre seus usos destaca-se a utilização na produção de embalagens de alimentos, para produtos agrícolas e industriais; filmes laminados; brinquedos; produtos farmacêuticos e hospitalares; utensílios domésticos e revestimento de tubos e mangueiras de jardim, por exemplo.

Os PEADs, representaram 29% da amostra -, ou 296 unidades. São materiais de grande aplicação, pela facilidade de adquiri-los e de reciclá-los. É um material seguro, porque não oferece riscos associados ao Bisphenol-A (BPA), composto presente nos recipientes produzidos com plásticos feitos de policarbonato e resinas epóxi. Essa substância, exposta a temperaturas elevadas, pode contaminar o produto plástico e trazer alguns riscos ambientais e para a saúde (BERNARDO *et al.*, 2021). Os fabricantes vendem suas grandes vantagens, em algumas aplicações, se comparados a vidros, metais e madeiras do tipo compensado. O PEAD é utilizado na fabricação de garrafas de bebidas não carbonatadas, tambores, reservatórios de combustível para carros, brinquedos, utilidades domésticas, embalagens de produtos químicos, recipientes de detergentes, de cloro e de ácidos, caixas, tubos de água e gás, dutos de irrigação, de drenagem e de esgoto, tubos corrugados, canos condutores de cabos elétricos e de telecomunicações, mesas e cadeiras dobráveis, sacos plásticos, base de morteiros, entre outros itens.

Considerando que os materiais relacionados a hábitos alimentares - especialmente as embalagens para alimentos - foram predominantes, nas duas escavações, analisamos a seguir as principais características tafonômicas de cada material, suas características de conservação e a informação impressa, quando possível. Relatamos brevemente a história de cada alimento, seus usos e popularização. A tentativa é, ao fim, considerando usos e indicações impressas, verificar se o fragmento analisado indicava-nos alguma transformação ou a criação de uma nova cultura de produção, consumo e descarte. Na Tabela 6 (Hábitos alimentares - Escavação Campo Beira Lixo) e na Tabela 7 (Hábitos alimentares - Escavação Lagoa), temos a síntese desse grupo de materiais analisados.

A sala de jantar e a cozinha são locais importantes, no contexto doméstico, onde além de realizar nossas refeições, compartilhamos afetos e desafetos, relacionados e inseparáveis das práticas alimentares à mesa. Antes da mesa, entretanto, os alimentos passam pela produção, pelo transporte e pela industrialização, com a inclusão de conservantes e de outros aditivos, como os realçadores de sabor e outros produtos que adiam sua decomposição. Esses aditivos, aliados às características especiais das embalagens preparadas com tal finalidade, aumentam a validade dos alimentos e contribuem para a criação de condições sanitárias adequadas para o transporte em longas distâncias e para a manutenção do estado ideal para o consumo humano. Nesse caminho longo até a mesa ou até o

preparo na cozinha, as embalagens, criadas também para conservar, facilitar a visualização e aquisição dos alimentos, ganham bastante relevância.

As embalagens têm como principais funções conter, proteger e conservar o produto. Além disso, a produção de embalagens é um importante setor da economia, em alguns países. Embalagens retornáveis ou biodegradáveis seguras devem conciliar benefícios significativos para o meio ambiente e para a segurança dos alimentos. Devemos pensar no empacotamento e no desempacotamento, no espaço que ocuparão nas lixeiras domésticas, nos serviços de coleta e possibilidades de retorno e reciclagem e em último caso, na sua disposição em aterros.

2.3.3.1.1. Fragmentos de embalagens de leite pasteurizado

Os primeiros fragmentos de embalagens analisados indicaram o consumo de leite animal como um costume comum, na cidade de Belo Horizonte e na cultura culinária do Estado de Minas Gerais.

A Figura 18 apresenta 92 fragmentos retirados do primeiro nível estratigráfico da escavação do Campo Beira Lixo.

Figura 18 - Plásticos A1/N1/2018: 92 fragmentos de leite pasteurizado



Fonte: autoria nossa (2019).

Os fragmentos de embalagem de leite exumados nas duas escavações estavam bastante preservados. Muitas embalagens ainda estavam impregnadas de sedimentos - terra e entulho -, mas mostraram-se bem resistentes às várias limpezas. Foram classificados como recicláveis. Nas unidades de triagem de recicláveis de Belo Horizonte, o PEBD da embalagem para leite é chamado de “plástico colorido”. Esse material tem alta resistência ao congelamento. Observamos cortes ou rasgos na embalagem sempre à direita, em sua parte superior. Não constatamos fragmentos de gordura, em seu interior. Identificamos o produtor do leite, em todas as embalagens, além de dados importantes para o consumidor, como teores de gordura (2,5%) e conteúdo (1.000ml). As informações destinadas ao consumidor foram impressas em cores claras e brilhantes. Como ilustração, foram utilizadas imagens lúdicas de vaca, a exemplo dos invólucros da marca Itambé, que é predominante na amostra.

O *site* Ciência do Leite conta como surgiu o leite pasteurizado e explica os dois processos de pasteurização: a Pasteurização Lenta e a Pasteurização Rápida. A Pasteurização é um tratamento térmico do leite. Ele fica em uma temperatura entre 71°C e 75°C, inferior ao ponto de ebulição, durante um determinado tempo, e depois é resfriado rapidamente. Esse processo é suficiente não só para destruir os microrganismos patogênicos do leite, mas também a quase totalidade da flora bacteriana, com modificação na estrutura físico-química do leite e nas suas propriedades organolépticas normais (LEITE, 2008). No mesmo *site* encontramos as informações de que o leite tipo C tem 3% de gordura, enquanto os tipos A e B possuem quantidade de gordura superior a esse percentual, e de que, embora também seja pasteurizado e embalado na indústria, contém um número maior de microrganismos.

As mensagens impressas nos fragmentos de embalagens de leite que exumamos informavam teor de gordura de 2,5%; ou seja, abaixo dos 3% informados pelo *site* Ciência do Leite. A presença da marca Itambé é quase total - 260 fragmentos em 262; com isso, concluímos que o mercado de Belo Horizonte, na década de 1970, era quase monopolizado pela marca local - a Itambé surgiu em Belo Horizonte, em 1949.

A Itambé é uma cooperativa central - Cooperativa Central dos Produtores Rurais de Minas Gerais (CCPR) - que incorpora várias outras pequenas cooperativas. Seu primeiro endereço foi na Rua Itambé, região central da cidade, onde funcionou a primeira usina de processamento de leite, denominada Usina Central. Sua localização era estratégica, porque estava muito próxima à linha férrea, por onde chegavam os

latões de leite vindos do interior do Estado. A empresa lançou o leite C embalado em sacos plásticos de um litro, em 1968. São comercializados nessas embalagens até os dias atuais, embora as embalagens chamadas “longa vida”, “cartonadas” ou “multicamadas”, compostas de várias camadas de papel, polietileno de baixa densidade e alumínio estejam, atualmente, predominando nas prateleiras de supermercados, para embalar leite e outros alimentos perecíveis.

As embalagens da amostra são bonitas, feitas de plástico leitoso, lembram a cor do leite, são flexíveis, apresentam inscrições nas cores rosa e azul e um desenho de uma simpática vaquinha, um tanto infantilizada, usando um laço no pescoço (ITAMBÉ, 2014). A estratégia de utilização da imagem da vaca é importante, na transição do ambiente rural para o urbano, talvez para não perdermos a memória sobre de onde vem o leite.

Figura 19 - Vaquinha da Itambé: evolução da marca



Fonte: Itambé (2014).

O uso das vaquinhas, em diferentes cores, mas sempre com um laço no pescoço e ar amigável, se mostra um *marketing* durável para o fabricante. As vaquinhas foram engordando, também, conforme percebemos na imagem (Figura 19). A vaquinha original e a da década de 1980 (ainda em preto e branco) são bem mais esbeltas.

As discussões sobre marcas comerciais sempre aparecem nas análises de objetos descartados. Hoje em dia esse debate está acalorado, pela necessidade de implementarmos programas de coleta seletiva eficientes, planos de logística reversa justa, para fabricantes e consumidores e principalmente de revertermos os padrões de produção que impõem materiais complexos, resistentes e poluentes, na fase pós-consumo. Parece claro que durante a década de 1970 o leite pasteurizado já estava

disponível em mercados e padarias de Belo Horizonte, indicando práticas modernas de consumo ligadas aos conceitos de higiene e de progresso.

2.3.3.1.2. Fragmentos de embalagens de margarina

Os fragmentos de embalagens de margarina escavados relacionavam-se à prática de consumo desse produto industrializado, que se popularizou, na década de 1970.

A imagem a seguir (Figura 20) mostra cinco fragmentos retirados do segundo nível estratigráfico da escavação da Lagoa.

Figura 20 - Plásticos A2/N2/2019: Cinco fragmentos de margarina



Fonte: autoria nossa (2021).

Os fragmentos de embalagens de margarina estavam em condições mais deterioradas, se comparadas aos fragmentos das embalagens de leite pasteurizado, mas elas são materiais mais densos. Ainda assim e embora alguns sedimentos tenham permanecido nas tampas, suportaram bem as limpezas realizadas. Foram classificados como recicláveis. Estavam razoavelmente bem conservados. Para evitar maiores perdas, todavia, não manipulamos os que se apresentavam muito retorcidos, para evitar mais fraturas. Alguns apresentavam marcas de queima. Mesmo com as

fragmentações percebidas foi possível identificar as marcas comerciais da margarina, em quase todos os fragmentos - com predomínio da marca Doriana, nos materiais exumados nas duas escavações. Pudemos verificar que a maior parte das embalagens tinha, originalmente, capacidade para 250g e continha margarina vegetal, com sal. O fragmento da marca Primor era a tampa de uma embalagem com capacidade original para 500g.

A margarina é produzida a partir da hidrogenação parcial de óleos vegetais, um processo químico em que o hidrogênio é adicionado aos óleos vegetais, tornando-se gordura - a chamada gordura hidrogenada (LOPES, 2021). O plástico usado na produção da embalagem para margarina é chamado PP (polipropileno). Os produtores desses plásticos ressaltam suas qualidades - resistência química; fácil moldagem; fácil coloração; resistência moderada a impacto; boa estabilidade térmica; atóxico e múltiplas aplicações - sacos para grãos e fertilizantes; cadeiras plásticas; brinquedos; copos plásticos; eletrodomésticos; tampas para embalagens de refrigerantes; seringas descartáveis; autopeças e utensílios do tipo Tupperware. São totalmente recicláveis.

Percebemos as imagens e as cores usadas pela marca dominante, especialmente - uma florzinha amarela, sorridente, saboreando a delícia que é a margarina. Os recursos imagéticos usados pelos fabricantes retratam a margarina como algo saboroso, saudável e sem restrições para o consumo humano.

Em *Margarina, Modernidade e Arqueologia (1940-1970)*, Souza (2015) relata a escavação no complexo fabril do Grupo Matarazzo, no bairro Água Branca, em São Paulo, capital, onde encontrou registros de umas das primeiras fábricas de margarina do Brasil, que funcionou entre os anos de 1940 e 1970. O arqueólogo relata que os vestígios escavados em 2011 e 2012 foram “embalagens, cheiros e resíduos” (SOUZA, 2015, p. 22). Os fragmentos encontrados na escavação do Campo Beira Lixo não eram das embalagens de margarina das indústrias Matarazzo, mas indicaram-nos uma transformação nesse mercado - entrada de novas empresas, utilização de variedade de cores e de formas, visando a conquistar o consumidor. Em pesquisa rápida no site Mundo das Marcas (DORIANA..., 2006) encontramos uma óbvia coincidência entre a entrada empresa Gessy Lever no Brasil (1970) e o fechamento da fábrica Matarazzo (1970).

O site Mundo das Marcas, que possui um acervo com a história de 1852 marcas comerciais, relata que a margarina da marca Doriana foi introduzida pela

primeira vez no mercado brasileiro em 1970, pela empresa Gessy Lever, como a primeira margarina cremosa do país. Mais tarde, a Gessy Lever tornou-se a conhecida Unilever. A empresa instalou uma fábrica na cidade de Valinhos, no interior de São Paulo, para fabricar o novo produto. A margarina Dorigana foi comercializada, inicialmente, em potes redondos. Seu marketing foi centrado na criação de novos hábitos de consumo. “Vendia” sabor, cremosidade, facilidade para espalhar no pão e sorrisos (Figura 21). Essa margarina imprimia autoelogios, em seus rótulos, induzindo-nos a pensar que era, realmente, um alimento perfeito, sem contraindicações.

Figura 21 – Publicidade da margarina Dorigana



Fonte: Dorigana [2017?].

Algumas marcas fazem tanto sucesso comercial que é comum vermos o nome da marca substituir o do produto. Não é incomum escutar alguém falar que vai comprar Dorigana quando, na verdade, precisa comprar margarina.

A Dorigana “cremosa” foi tão comercializada que atingiu a liderança do mercado nacional, em 1976. Naquele ano, já estávamos aterrando milhares dessas embalagens no Aterro Sanitário da BR-040.

A florzinha amarela e sorridente da margarina Dorigana ocupava mais espaço na embalagem que informações relevantes, como valor nutricional ou alertas sobre quantidade de sal, leite desnatado pasteurizado, estabilizantes, conservadores, óleos vegetais - líquidos e hidrogenados - e vitaminas A e D presentes no produto.

Informação de boa qualidade deve ser um atributo da modernidade e, especialmente em embalagens de alimentos. É importante lermos e entendermos os rótulos das embalagens dos alimentos que vamos consumir; talvez, nem assim saibamos do que estamos nos alimentando.

A simbólica florzinha amarela sorridente saboreia a margarina, alimento que deve ser conservado em geladeira, o que indica hábitos urbanos ou totalmente de acordo com a mentalidade dos “novos segmentos burgueses”, segundo aponta Tânia Andrade Lima (1996), embora a autora não estivesse se referindo a materiais plásticos.

Constatamos a permanência dessa matéria-prima plástica em situação pós-deposicional, indicando-nos que ela não se esgotava tão rápido quanto seu conteúdo “cremoso”. Os resíduos permanecem na terra, por tempo que não podemos determinar, e a gordura do produto nas veias do consumidor. A durabilidade dos materiais e as marcas comerciais são debates distintos; porém, ambos necessários. Se algumas marcas saem das prateleiras dos mercados e das memórias dos consumidores, não é possível afirmar o mesmo sobre a permanência e a resistência desses materiais, em sua condição pós-deposicional.

2.3.3.1.3. Fragmentos de embalagens de sal iodado

Os fragmentos de embalagens de sal iodado indicavam o uso de um dos temperos mais comuns e antigos das práticas culinárias. Os três fragmentos a seguir (Figura 22) foram retirados do primeiro nível estratigráfico da área A1 – Campo Beira Lixo.

Figura 22 - Plásticos/A1/N1/2018: Três fragmentos de embalagens de sal iodado



Fonte: autoria nossa (2021).

Os fragmentos estavam bem conservados, embora preservassem marcas de sedimentos e apresentassem furos, rugas e rasgos - distorções próprias do uso, da coleta e do aterramento. Foram resistentes à limpeza e mantiveram sua flexibilidade, mesmo depois de secos e armazenados. Seu plástico, 100% reciclável, é classificado como “plástico colorido”, assim como as embalagens de leite pasteurizado, para fim de reintrodução na cadeia da reciclagem.

Encontramos dois fragmentos da marca comercial Moc e um da marca Arisco. As embalagens ainda preservavam informação sobre o peso líquido – 1kg. A embalagem da marca Arisco informava, em letras amarelas, “sal puríssimo de mesa”. Esse fragmento da embalagem do sal Arisco apresentou marcas leves de queima, em sua parte inferior (fragmento do centro da Figura 22, acima) e estava mais impregnado de sedimentos. Os dois fragmentos das embalagens do sal Moc estavam mais bem preservados e limpos, embora também apresentassem marcas de rasgos e rupturas típicas do uso.

As embalagens tinham fundo transparente e o azul, impresso em vários tons, era predominante na marca Moc. O uso da cor azul pode fazer referência aos tons de azul do mar - a embalagem deve nos lembrar a origem marinha do produto. O estudo sobre a linguagem visual das cores, desenvolvido pela UNICAMP (linguagem visual) nos indica a cor azul como tom que facilita o raciocínio correto, amplia a consciência

e a compreensão, a harmonia e o equilíbrio, a confiança e a serenidade (UNICAMP, 2018).

Os fragmentos de embalagens de sal Moc chamavam atenção por suas cores azuis bem preservadas, mantinha o brilho original e era permeável ao toque. Nossa primeira curiosidade foi a respeito do significado da marca - Moc. O sal dessa marca, presente no mercado brasileiro desde 1930, foi o primeiro a ser refinado no país (MOC, 2018). Moc são as iniciais do nome do fundador da empresa, Miguel de Oliveira Couto, pai do médico Miguel Couto Filho, Ministro da Saúde, nos anos 1953 e 1954, durante o governo de Getúlio Vargas – que havia criado o Ministério da Saúde. Como médico, Miguel Couto Filho defendeu, desde 1940, a implementação da iodação do sal, no Brasil, como medida de combate ao bócio - doença que aumenta o volume da glândula tireoide. O intento foi alcançado em 1953, com a promulgação da Lei n. 1944, em 14 de agosto (BRASIL, 1953). Em 2013, o Ministério da Saúde publicou uma Resolução – a RDC n. 23 – que estabeleceu os teores mínimo e máximo de iodo no sal destinado ao consumo humano, com o objetivo de erradicar efeitos nocivos à saúde causados pela deficiência ou pelo excesso de iodo no produto. Atualmente existem muitas marcas de sal no mercado. Divulgar informações sobre a necessidade de redução de sal nos alimentos é importante iniciativa para evitarmos doenças.

As embalagens plásticas para sal devem ser atóxicas, resistentes a mudanças de temperatura e flexíveis, para garantir segurança em seu transporte e armazenamento. No caso do sal hipossódico, a tabela de informação nutricional impressa na embalagem deve indicar a quantidade de potássio presente no produto, conforme determina a Resolução de Diretoria Colegiada (RDC) n. 429 da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA), que dispõe sobre a rotulagem nutricional dos alimentos embalados (BRASIL, 2020). Normalmente, estão impressas nas embalagens informações que reforçam qualidades dos produtos - sabor agradável, benefícios ou se são essenciais para a saúde.

2.3.3.1.4. Fragmentos de embalagens de café

Os quatro fragmentos de embalagens de café moído indicaram o uso de uma das bebidas mais populares no Brasil. Foram retirados do primeiro nível estratigráfico do Campo Beira Lixo (Figura 23).

Figura 23 - Plásticos A1/N1/2018: Fragmentos de embalagens de café moído



Fonte: autoria nossa (2018).

Os fragmentos de embalagens de café moído indicaram o uso de uma das bebidas mais populares no Brasil. Os fragmentos exumados estavam completamente retorcidos, amassados e apresentavam rasgos pelo rompimento da embalagem para uso (parte superior da embalagem) e marcas das operações de coleta e aterramento. A limpeza dos fragmentos exigiu movimentos mais delicados, em comparação com os empregados na limpeza das embalagens de leite e de sal. As embalagens apresentaram grande perda de informações impressas e conservaram muitas marcas de sedimentos terrosos. Os plásticos das embalagens de café estavam bastante quebradiços e começaram a esfarelar, com o tempo. Não foram classificados pela Cooperativa Coopersoli Barreiro como passíveis de reciclagem, em virtude de seu revestimento quebradiço, de difícil identificação, assemelhado a uma película metálica bastante fina.

Identificamos duas marcas facilmente: Café Pilão e Café Câmara. Na embalagem da primeira marca estavam impressos a informação de volume do produto contido, 250g, o termo 'torrado' e a imagem de um pilão preto. Três cores sobressaíam-se, fortes e distintas - amarelo, branco e preto. A embalagem da marca Café Câmara estava razoavelmente preservada, não apresentava grandes rasgos, embora estivesse amassada. Não foi possível, contudo, identificar mensagens impressas, como peso e tipo de torrefação. Tinha impressas as imagens de uma

Estrela de Davi, logo abaixo da marca do café, e de uma xícara com café. Usava cores distintas e fortes - branco e vermelho.

Outra marca encontrada entre os fragmentos foi mais difícil de identificar – Café Nacional. Sua embalagem continha a imagem da bandeira brasileira e o nome Nacional impressos no centro. Foi o maior fragmento, entre os quatro exumados. Não pudemos, entretanto, identificar nenhuma informação sobre capacidade volumétrica e tipo de torrefação. As cores predominantes no fragmento eram preto e verde.

A quarta e última embalagem (primeira à esquerda, na Figura 24) era um fragmento bem deteriorado, bastante rasgado, amassado e quebradiço. Continha também a imagem de uma xícara com café. Pudemos perceber apenas uma mensagem impressa - “o ponto alto em café” – em uma linha branca, abaixo da imagem da xícara. As cores predominantes eram o amarelo e o preto.

As informações impressas nas embalagens realçam a importância do café, na economia nacional. A cor vermelha remete ao café em fruta, a cor preta ao café torrado e as xícaras são o artefato mais comum e conhecido para se tomar café. As embalagens de café fazem referência à ideia de nacionalidade – Café Nacional, por exemplo -, com imagem amarelas, que podem remeter ao amarelo da bandeira do Brasil e ao café como um tipo de “ouro” para a economia cafeeira – como comércio enriquecedor, formador de identidades e de grupos sociais diferenciadas, como os “barões do café”.

Os estudos sobre *marketing* e *design* de embalagem de produto indicam o uso da linguagem das cores como estratégia para atrair consumidores (BATISTA, 2012). As embalagens para um produto tão popular como o café atendem eficientemente aos requisitos de uso de cores e de imagens desses estudos, levando-nos a construir, mentalmente, cenas do plantio do café e do momento do consumo - um hábito aconchegante e revigorante.

Segundo Batista (2012), as cores usadas nas embalagens devem visar aos consumidores do produto. O gradiente de cores atende a gostos específicos das variadas camadas sociais – camadas populares apreciam cores chapadas vibrantes, principalmente as primárias; pessoas das classes mais ricas preferem tons monocromáticos. Cores mais escuras demonstram maior concentração, cores mais vivas tornam a embalagem maior – assim como transparências. A cor prata passa ares de modernidade e o dourado, de luxo. O amarelo é a cor mais expansiva e mais quente do espectro cromático - tende a aumentar visualmente o volume de objetos e

embalagens. A pesquisadora afirma que as cores servem também para criar um impacto visual e destacar a embalagem, nas grandes prateleiras dos mercados, que costumam colocar marcas concorrentes, lado a lado (BATISTA, 2012).

O livro *A História do Café*, de Ana Luíza Martins (2008), relata a famosa lenda da descoberta do café, na Etiópia - Kaldi, um pastor de cabras, teria observado que suas cabras, ao comerem as folhas e os frutos do arbusto, tornavam-se mais rápidas e resistentes. O pastor seria, portanto, aquele que primeiro relatou o efeito estimulante do café. Isso teria ocorrido por volta de 575 d.C. (MARTINS, 2008).

A historiadora conta que há registros históricos de que os etíopes já consumiam a polpa do café, desde o séc. VI, e que logo os árabes também passaram a utilizar o fruto. Acrescenta que apenas no séc. XIV iniciou-se o processo de torrefação e produção comercial do café, no Iêmen, que a Turquia foi o país responsável por criar o “hábito do café” e que inaugurou a primeira “cafeteria” do mundo, o Kiva Han, por volta de 1475. No Brasil, segundo Martins, atribui-se a introdução do produto ao militar luso-brasileiro Francisco de Melo, em 1727 (MARTINS, 2008). Do séc. XVIII à atualidade, assistimos à expansão desse grão pelo mundo, em seus vários sabores, e a várias disputas comerciais envolvendo-o, até sua transformação em produto de largo consumo internacional.

Souza (2012) identifica o ato de tomar café como um importante hábito dos paulistas, no século XX. “Os cafés da Paulicéia” tornaram-se espaços de sociabilidade, por excelência, a exemplo do Café Guarany, ponto de encontro da intelectualidade paulistana, de distribuição de periódicos, e mesmo de fechamento de negócios (SOUZA, 2012).

Em Belo Horizonte, a história do Café Nice, que funciona desde 1939 - quando a jovem cidade era realmente jovem – é mistura de nostalgia de uma cidade romântica e, ao mesmo tempo, referência em uma metrópole que se transforma, se degrada e mesmo assim preserva memórias e histórias. Entre centenas de xícaras de louça branca, com café coado no coador e pães de queijo em quantidades que os donos não revelam, o Café da Avenida Afonso Pena, na Praça Sete, mantém a tradição de servir muitos cafezinhos para clientes que ficam de pé, ao lado balcão, enquanto atualizam as notícias sobre política, esportes ou criminalidade na cidade.

O Café Nice das décadas de 1940 e 1950 vivenciou a Avenida Afonso Pena plenamente arborizada de ficus, por onde passavam trólebus e circulavam figuras como Juscelino Kubitschek e Fernando Sabino. Reza a lenda mineira que o Café

funciona como um “lugar de sorte” para políticos que disputam eleições, mesmo que não gostem de café (LISBOA, 2006).

O café desperta-nos para o trabalho e coloca-nos em estado de vigília, chegando a causar insônia, em alguns casos. Do ponto de vista nutricional, é uma bebida pouco calórica, a não ser que seja adoçado com açúcar e com afeto. Uma xícara de aproximadamente 100ml de café expresso, por exemplo, sem açúcar ou outros ingredientes, conteria, ao final do processo de preparação, entre 0 e 2 kcal; 0,2g de gordura; 0,1g de proteínas; 97,8ml de água; 40mg de cafeína (AUTÊNTICO..., 2019). Para Souza (2012), o café é a bebida da sobriedade. Por outro lado, o “cafezinho com prosa” de pé ao lado do balcão pode ser o lugar da informalidade. Carrega um significado de afeto, de proximidade, de continuidade de hábitos que podem se manter ou se alterar de um verão para outro.

O refinamento das louças e biscoitos finos, o coador de tecido, a máquina high-tech, o bule de alumínio, a garrafa térmica, a caneca de louça ou o copo de vidro Lagoinha são apenas utensílios que acompanham o onipresente café. Parece, para alguns, uma bebida quase mágica, sempre cria e recria espaços de convivência social.

Quando uma pessoa diz a outra: “precisamos tomar um café”, essa expressão significa que além de desejar saborear um cafezinho, ela tem com a outra pessoa uma conversa pendente e necessária, que resolverá ou transformará um problema. Ao dizer que “um café é um abraço servido em uma xícara”, transferimos para a bebida escura o afeto que o abraço transmitiria, sem que ele precise se concretizar.

2.3.3.1.5. Fragmento de embalagem de feijão

O fragmento de embalagem de feijão indicava o uso desse que é um dos alimentos mais populares no Brasil. O fragmento a seguir (Figura 24) foi retirado do primeiro nível estratigráfico da área A1, Campo Beira Lixo.

Figura 24 - Plásticos A1/N1/2018: Fragmento de embalagem de feijão



Fonte: autoria nossa (2018). Sem escala

O fragmento era de uma embalagem com capacidade para 1kg. Estava bastante retorcido e era quebradiço ao toque, apesar de resistente. Apresentava marcas de rasgos, cortes e sedimentos. Não reagiu bem à limpeza com água. Não foi classificado pela Cooperativa Coopersoli Barreiro como passível de reciclagem, devido à sua característica quebradiça, indicativa de alguma mistura.

O fragmento tinha impressos o texto “Casas da Banha” e a imagem do porquinho amarelo estilizado que representava a marca da rede de supermercados. O espaço branco para inserção do preço e as informações da capacidade da embalagem (1kg) e do número da inscrição da empresa no Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas (CNPJ) estavam bem legíveis (o número do CNPJ, quando pesquisado, não era válido, em julho de 2021).

As embalagens para feijão, hoje em dia, são diferentes das encontradas na escavação, porque atendem às normas da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) para embalagem de alimentos. Ao estabelecer regulamentos técnicos sobre embalagens e equipamentos plásticos em contato com alimentos, a ANVISA determina as estruturas plásticas para alimentos, em geral. Os plásticos devem possuir atributos que garantam que condições externas não modiquem a estrutura do

alimento e que proloquem pelo maior tempo possível sua vida útil. As embalagens para feijão e para fubá, por exemplo, devem ser fabricadas em PEBD; podem ser lisas ou com impressão em flexografia, personalizada, usando até seis cores, atendendo às normas da ANVISA para embalagem de alimentos (BRASIL, 1999).

Vivemos em um país onde a expressão “feijão com arroz” carrega alguns significados culturais: “Fazer o feijão com arroz” significa fazer “o básico”; “tem de comer muito feijão com arroz” leva o ouvinte a entender que demandará muito esforço realizar determinada tarefa. Percebemos que o termo “feijão com arroz” possui significado mais amplo, que vai além da ideia de uma boa combinação nutricional - 100g de arroz tipo 1, cozido, têm 128 calorias, 4mg de cálcio, 2mg de magnésio, 18mg de fósforo e 1mg de sódio; 100g de feijão preto cozido têm 77 calorias, 4,8g de proteínas, 29 mg de cálcio, 1,5mg de ferro, 40mg de magnésio, 88mg de fósforo e 2mg de sódio (TACO..., 2011).

No Brasil, misturar feijão e arroz é um hábito cujo início não sabemos demarcar. Uma das hipóteses levantadas pelo pesquisador brasileiro Luís da Câmara Cascudo (1898-1986), em seu livro *História da Alimentação no Brasil*, é a de que o “arroz com feijão” começou a ser consumido em 1808, com a chegada da Corte Portuguesa - que introduziu o arroz na alimentação dos soldados (ARROZ..., 2019).

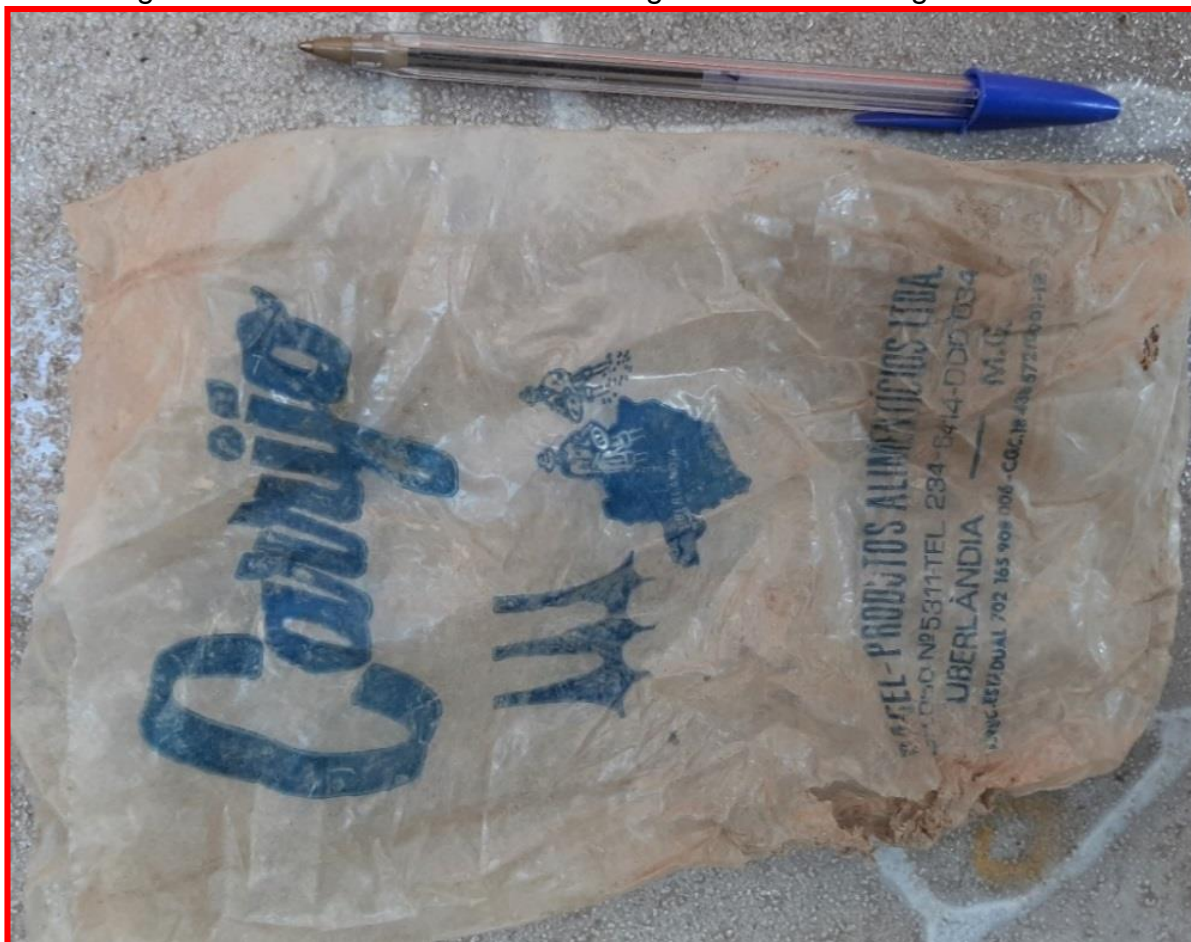
O feijão é um alimento popular, no Brasil. A leguminosa, que possui variadas espécies, tem vitaminas do Complexo B, minerais - como ferro, zinco e cálcio -, fibras e uma quantidade moderada de calorias, por grama, o que lhe confere grande poder de saciedade. Fábio de Oliveira Freitas, agrônomo da Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia, pesquisou sobre a possível origem do milho (*Zea mays*) e do feijão (*Phaseolus vulgaris*) plantados pelos indígenas brasileiros, nos últimos milhares de anos, e revelou informações dos intercâmbios entre as populações primitivas das Américas (A ARQUEOLOGIA..., 2002).

A combinação perfeita “feijão com arroz” é mais que um hábito alimentar brasileiro; trata-se, em alguns segmentos sociais, de uma cultura arraigada com valor não só nutricional, mas também afetivo.

2.3.3.1.6. Fragmento de embalagem de arroz

O fragmento de embalagem de arroz branco indicava o uso de um alimento também popular, no Brasil. O único fragmento encontrado (Figura 25) foi retirado do primeiro nível estratigráfico da área A1 – Campo Beira Lixo.

Figura 25 - Plásticos A1/N1/2018: Fragmento de embalagem de arroz



Fonte: autoria nossa (2018) - sem escala.

O fragmento de embalagem de arroz, embora preservasse o brilho original do plástico, estava deteriorado, apresentava marcas de queima e estava ainda impregnado de sedimentos. Não reagiu bem à limpeza, devido às fraturas, queima e impregnação de sedimentos. Apesar disso, a Cooperativa Coopersoli Barreiro classificou o fragmento como passível de reciclagem.

Esse fragmento chamou a atenção de alguns trabalhadores do Aterro, pelas alterações que a marca Carrijo sofreu, ao longo do tempo, e por ter sido uma marca facilmente lembrada como fabricante de arroz.

O arroz Carrijo era processado em Uberlândia, cidade do interior do Estado de Minas Gerais - informação preservada na embalagem é de capacidade para 5 quilos. Todas as impressões foram feitas na embalagem com a cor azul. Foi possível identificar um mapa do Estado de Minas Gerais, na parte central; uma imagem de duas figuras masculinas, peneirando arroz, e três imagens de pinheiro. A utilização do azul, em mensagens escritas, é uma boa estratégia de *marketing* – desperta ideias de tranquilidade, ordem, profissionalismo e organização (QUAL..., 2016), sensações essenciais de se transmitir, ao embalar e comercializar um alimento tão importante na alimentação brasileira.

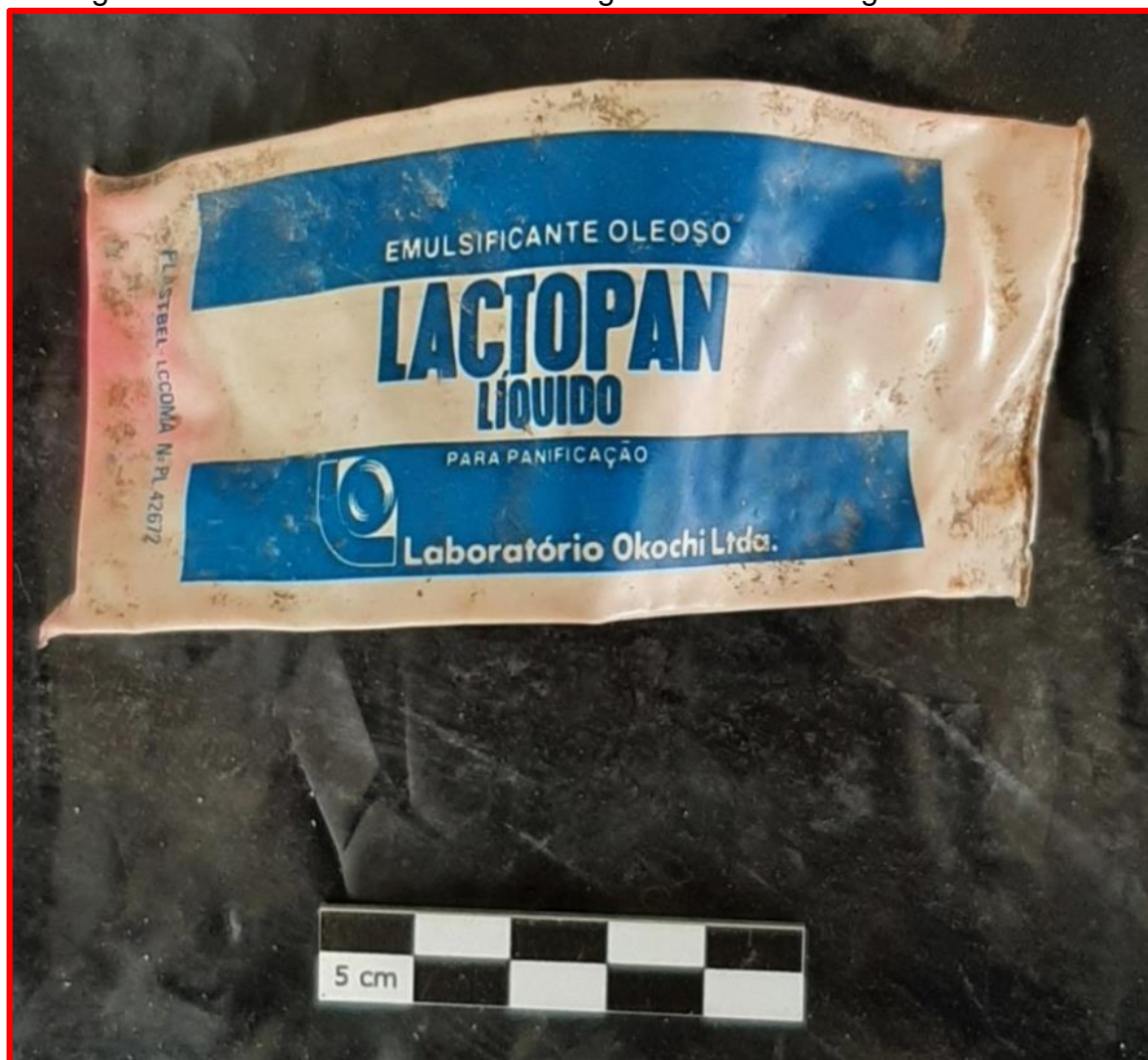
Arqueólogos do Brasil e da Inglaterra encontraram evidências do uso doméstico do arroz por populações indígenas do sudoeste da Amazônia, há cerca de quatro mil anos. Segundo o estudo, esses agricultores da pré-história sabiam manipular a variedade selvagem do arroz, para que a planta produzisse grãos maiores e proporcionasse safras mais abundantes (ARROZ..., 2017). O plantio e o consumo de arroz são, portanto, tradições milenares. Nas palavras do historiador Fernand Braudel é o alimento de todos os dias (BRAUDEL, 2005). Civilizações do arroz formaram-se em diferentes tipos de cultivos, colheitas, alteração de paisagens, uso das águas e bem depois, consumo para nutrição e celebração.

Os vários usos do arroz, como, por exemplo, o de matéria-prima para creme dental, cosméticos, bebidas fermentadas, biscoitos, massas, farinhas, vinho, amido, ração animal, margarina, óleo combustível, óleo concentrado de proteínas, proteína coagulada, óleos sulfonados, óleos hidrogenados, ácidos graxos, Oryzanol indicam-nos, também, outras práticas e obviamente, outros resíduos (O ARROZ..., 2004). Pode ser símbolo de fertilidade no casamento – e por isso o costume de jogarmos arroz sobre os noivos, à saída da igreja – ou de outro casamento perfeito: misturado com o feijão, rotina insuperável alimentar típica brasileira. Pode ser acrescido de açúcar e leite e virar “arroz doce”, delícia das festas juninas brasileiras.

2.3.3.1.7. Fragmento de embalagem de fermento para panificação

O fragmento de embalagem de fermento para panificação indicava o hábito de consumo do pão, alimento presente e popular, na culinária brasileira. O único fragmento encontrado (Figura 26) foi retirado do segundo nível estratigráfico da área A1 – Campo Beira Lixo.

Figura 26 - Plásticos A1/N2/2018: Fragmento de embalagem de fermento



Fonte: autoria nossa (2019).

O fragmento de embalagem de fermento para panificação estava em ótimo estado de conservação, embora conservasse ainda algumas marcas de sedimentos. Era bem flexível ao toque e foi de fácil limpeza. Foi classificado como plástico reciclável. Pudemos identificar o fabricante, Laboratório Okochi Ltda, na parte inferior do fragmento; em uma das extremidades havia cortes, provavelmente em virtude do uso. A cor azul usada para imprimir as mensagens escritas, como o nome do fabricante e o tipo de emulsificante estava bem preservada e brilhante. O uso do azul em embalagens de alimentos é bem comum, em virtude das impressões que a cor transmite: organização, ordem, tranquilidade e profissionalismo (QUAL A..., 2016).

O Lactopan, produto cujo fragmento de embalagem foi exumado, era um emulsificante oleoso usado na fermentação do pão, fabricado pelo Laboratório Okochi,

empresa fundada em 1975, em São Paulo, inscrita no CNPJ sob o n. 60.672.920/0004-20. Com sede em São Paulo, capital, é classificada como Empresa de Pequeno Porte. Atualmente encontra-se com a situação “baixada” na Receita Federal (LABORATÓRIO..., c2022). O *site* Compare chama atenção para a quantidade de marcas de emulsificantes para pão disponíveis no mercado, atualmente, e ressalta que eles têm a função de manter a massa armazenada por horas, sem refrigeração, mesmo depois de modelada (COMPARE2000..., 2000). O Lactopan é ainda comercializado. Nós o encontramos no *site* da empresa Emulsant, citado como um produto revolucionário, na indústria de panificação. Teria recebido essa alcunha por, segundo o fabricante, diminuir o custo final do pão francês – o uso do Lactopan facilitaria sua fabricação e, conseqüentemente, diminuiria a mão de obra empregada pelo empresário. A Emulsant, que está no mercado da panificação desde 1975, informa que não existe uma fórmula universal para se fazer um pão do tipo francês. Temos, atualmente, uma diversidade de serviços e dicas do tipo “faça você mesmo seu pão”. O fabricante alerta para a influência da qualidade da farinha de trigo utilizada, do melhorador, da temperatura interna do ambiente, na hora de fabricar o próprio pão, e finaliza atentando para a importância do próprio produto, dizendo que a quantidade exata de fermento usado para conservar e estabilizar sua massa é o essencial (EMULSANT..., 2022).

Em tempos mais recuados aos múltiplos efeitos dos fermentos, Santos *et al.* (2021) estudaram o pão de índio e outras massas vegetais, buscando ligações entre o passado e o presente na Amazônia. Os autores definiram “pão de índio” como uma modalidade especial da prática de processamento de massas vegetais, feita a partir de um combinado de plantas processadas por meio diferentes tecnologias e enterrada no solo, para armazenamento. As técnicas relativas a essa prática secular na Amazônia discutidas pelos autores envolviam um refinado processamento, como a retirada da toxicidade de tubérculos e sementes. No caso dos pães de índio, os compostos poderiam ser revestidos por folhas, resinas ou apenas por defumação, antes da armazenagem, o que poderia preservá-los por muitos anos. Defato preservaram, uma vez que foram encontrados, conforme relato da pesquisa arqueológica que publicaram, em 2021 (SANTOS *et al.*, 2021).

Childe (1977) relata o papel da Arqueologia, em sua obra *O Que Aconteceu na História*. Ele conta-nos sobre a consorte de Baü, no território tribal de Lagash, relata a “revolução urbana na Mesopotâmia” e o intenso movimento urbano do Templo de

Baü (CHILDE, 1977). O movimento narrado por Childe faz nosso pensamento aproximar-se da ideia de uma fábrica moderna. Trata-se, no entanto, de um templo onde trabalhavam 21 padeiros, recebendo “salários” em cevada, sendo auxiliados por 27 escravas; 25 cervejeiros, com seus ajudantes escravos; 40 mulheres, que preparavam a lã dos rebanhos da deusa; fiandeiras, tecelãs e trabalhadores de outros ofícios (CHILDE, 1977). Exercício de funções especializadas, uso de grandes quantidades de matérias-primas e excedentes sendo apropriados por poucos não são, necessariamente, um problema da produção do pão nem de seus resíduos, como podemos perceber.

“Café com pão” ou “pão com margarina” são combinações da cultura culinária que demandam tempo e práticas para se enraizarem. Os modos de fazer e consumir o pão estão bem difundidos socialmente, embora as crises sobre fornecimento da matéria-prima sempre coloquem em alerta alguns setores (ÍNDIA..., 2022).

A história do pão tem vestígios em 8.000 a. C. O pão é um alimento considerado sagrado por alguns; chega a cumprir, figuradamente, dupla função - alimento corporal e “alimento” espiritual - (A HISTÓRIA..., 2022a), mas a expressão “nem só de pão o Homem viverá” não é facilmente compreendida.

O equilíbrio entre a manutenção corporal e a manutenção espiritual parece difícil de alcançar, em tempos de grande desigualdade material. A conciliação entre pão para todos requer mais distribuição de terras, águas, cereais, saber fazer e compartilhar.

2.3.3.1.8. Fragmento de embalagem de bolo

O fragmento de embalagem de bolo encontrado no primeiro nível estratigráfico da escavação do Campo Beira Lixo (Figura 27) indicou variedade de hábitos alimentares, em ambiente urbano; industrialização e a resistência dos plásticos, como matéria-prima.

Figura 27 - Plásticos A1/N1/2018: Fragmento de embalagem de bolo



Fonte: autoria nossa (2018) - sem escala.

As cores das listras azuis e brancas da embalagem foram preservadas. Permaneceu em boas condições após a limpeza, mesmo mantendo marcas de sedimentos em cores terrosas. Foi flexível ao toque e manteve o brilho de plástico novo. O plástico, classificado como “colorido”, foi considerado reciclável. A embalagem ainda preservava a impressão do nome comercial do bolo – Cinelândia - e do peso líquido – 400g. O desenho impresso no centro da embalagem era o de uma figura masculina, com chapéu de *chef* de cozinha, retirando o bolo do forno. Não foi possível identificar a marca comercial Cinelândia, em pesquisa feita na internet (FÁBRICA..., [2022]). O fragmento tinha cores fortes, com predominância do vermelho - cor que remete a sentimentos como amor e paixão e que desperta gatilhos de fome e urgência, no consumidor (COMO..., c2022). Resta óbvio concluir seu uso em embalagens de alimentos.

Os alimentos industrializados, como os bolos, indicam novos hábitos de consumo das pessoas que os preparam e das que os consomem. As práticas culturais relacionadas à alimentação, em sentido amplo, são importantes ferramentas de comunicação e marcadores de identidades. Apesar de em algumas culturas ser comum pensar em mulheres no papel de cozinheiras ou de confeitadeiras, constatamos,

na imagem gravada no bolo Cinelândia, a figura masculina ocupando o espaço central da embalagem. Parece que as figuras masculinas foram mais habilitadas para ocuparem funções ou desempenharem alguns trabalhos remunerados, no mundo da produção em grande escala.

Bolos industrializados, adquiridos em mercados ou padarias, podem apontar mudanças de hábitos consideráveis. São práticas alimentares urbanas que indicam novos locais de cocção, tipos de ingredientes, formas de embalagem e tempos diferentes daqueles experimentados nas práticas de fazer bolo em ambiente doméstico - ambiente esse relacionado normalmente à figura feminina. Além das informações dispersas sobre a origem desse alimento, existem curiosidades sobre seus ingredientes, alternativas de massas, recheios e cobertura, além dos valores nutricionais - existem, em média, 302 calorias em uma fatia de bolo de cenoura com cobertura de chocolate, sendo 42% de gordura, 54% carboidratos e 4% de proteínas (BOLO..., c2022). Há, inclusive, achados arqueológicos curiosos sobre os bolos. Um deles vem da Alemanha: em 2021, a equipe de pesquisadores da cidade alemã de Lübeck encontrou um bolo de avelã e amêndoas, de 1942, que resistiu aos bombardeios da Segunda Guerra Mundial. O quitute ainda tinha resquícios de glacê, embora estivesse carbonizado, coberto de fuligem e reduzido a um terço de sua altura original, segundo os estudiosos (BOLO..., c2021).

Pensar em bolos como mais um alimento que, feito em grande escala nas cidades, pode facilitar a vida de quem prepara cafés ou lanches, leva-nos a pensar em seus significados culturais. O uso de expressões como “levar bolo” ou “vou te dar um bolo”, por exemplo, são transformações das formas de falar baseadas em uma materialidade bem específica. A expressão *to take the cake*, traduzida “ao pé da letra” por “levar bolo”, vem de uma dança chamada *the cakewalk*. A dança, inventada pelos negros, nos Estados do Sul dos Estados Unidos, era um tipo de marcha com passos complicados. Quem dançava melhor ganhava um bolo bem açúcarado como prêmio. Nos dias atuais, *That really takes the cake!* pode ser traduzido para o Português como “Essa é de lascar!” Considera-se a expressão como coisa mais surpreendente, chocante ou irritante (GARY..., c2022). No Brasil, o significado de “levar o bolo” é bem diferente. O *Dicionário Informal on-line* informa os seguintes significados: “furar”; “não comparecer”; “omitir-se”; “deixar de ir” e “faltar” e “dar o cano” (LEVAR..., c2006). Aparecem significados da linguagem oral ou informal com amparo em dois materiais

de usos bem diferentes: “dar o bolo” e “dar o cano” significam a mesma coisa, embora com materialidades distintas.

2.3.3.1.9. Fragmentos de embalagens de vinagre

Os cinco fragmentos de embalagens de vinagre indicavam o uso de um produto bastante comum e antigo. Era usado em práticas culinárias, limpeza e higienização. Foram encontrados no segundo nível estratigráfico da área A2 – Lagoa (Figura 28).

Figura 28 - Plásticos A2/N2/2019: Cinco fragmentos de embalagens de vinagre



Fonte: autoria nossa (2019) - sem escala.

Os fragmentos identificados como embalagens de vinagre estavam bastante retorcidos e quebrados. Quatro fragmentos ainda preservavam as tampas plásticas na cor vermelha, o que indicou alta resistência das embalagens às técnicas de uso, descarte, coleta e aterragem. Estavam impregnados de sedimentos terrosos e foram de difícil limpeza. Apresentaram-se bastante quebradiços ao toque, não preservaram informações impressas, para identificação de fabricantes ou de marcas comerciais. Por semelhança com embalagens atuais, no entanto, é possível estimar sua

capacidade em 750ml. A Cooperativa Coopersoli Barreiro classificou os fragmentos como recicláveis. Normalmente, os vinagres são embalados em Polietileno (PE) (BELTRÃO, 2007) -, reconhecido como o material plástico transparente mais vendido e de menor preço, atualmente - ou em PET - tipo de poliéster amplamente utilizado para as embalagens de produtos engarrafados (TUDO..., c2018). Na década de 1970 surgiu a necessidade da produção de garrafas com peso leve, seguras para transportar e inquebráveis.

Segundo o site da Embrapa, o vinagre é um produto conhecido há muito tempo - as primeiras referências ao produto datam de 8.000 anos a.C. (SISTEMA..., 2006). Trata-se de um condimento muito usado, devido às propriedades benéficas ao organismo humano e à sua importância na alimentação. Foi muito utilizado como bebida refrescante, diluído na água, e também como medicamento. Foi recomendado para tratar de disfunções respiratórias, feridas e úlceras, devido às suas propriedades desinfetantes e anti-inflamatórias. A Embrapa cita o uso generalizado e constante do vinagre, na cozinha, inclusive como higienizador de frutas e verduras, antes do consumo (SISTEMA..., 2006). Nas guerras, o uso de vinagre era recomendado aos soldados, principalmente quando atuavam em ambientes úmidos, fazendo parte de sua ração diária, para prevenir contaminações microbiológicas, desinfetar e temperar os alimentos. Nas epidemias de cólera, o vinagre foi utilizado para desinfecção - era recomendado lavar as mãos com vinagre, antes e depois de visitar um doente. Estudos posteriores mostraram que o vinagre com 5% de ácido acético é letal para os vibriões da cólera, quando em contato por cinco minutos.

2.3.3.1.10. Fragmentos de embalagens de iogurte

Os três fragmentos de embalagens de iogurte indicavam um hábito de produção e de consumo de produtos industrializados feitos de leite pasteurizado. Foram encontrados no segundo nível estratigráfico da área Lagoa (Figura 30).

Os fragmentos estavam bastante retorcidos, compactados e amassados. Conservavam marcas de sedimentos terrosos e alguns pontos estavam engordurados. Apresentavam-se quebradiços, ao toque, de difícil limpeza, esfarelado-se, após a secagem. Foi possível identificar as marcas Itambé, em dois fragmentos, e Danone em um (Figura 29). Não foram classificados como recicláveis devido ao seu grau de esfarelamento avançado.

Figura 29 - Plásticos A2/N2/2019: 3 Fragmentos de embalagens de iogurte



Fonte: autoria nossa (2021).

Os potes de iogurte são feitos de PS - poliestireno, com aplicação de resina, quando se tratar de embalar iogurtes, sorvetes ou doces (CONHEÇA..., 2021). Uma das embalagens mais comuns de iogurte é a do tipo bandeja. São potes termoformados a partir de uma única chapa plástica, composta, principalmente, de PS de alto impacto (HIPS - High Impact Polystyrene). Em proporções menores, essa chapa pode conter PS cristal ou General Purpose Polystyrene (GPPS) (AFINAL..., c2016).

As cores usadas pelos fabricantes, predominantes nesses fragmentos, eram vermelho, amarelo, verde e azul; as imagens, ameixas e morangos. A cor vermelha é universalmente usada, no marketing de alimentos. É uma cor chamativa, forte, que desencadeia respostas emocionais. Além disso, estimula o apetite. O amarelo indica alegria e otimismo. A cor verde é tratada como sinônimo de saúde e bem-estar, normalmente associada a ingredientes naturais e salubridade. As frutas impressas nas embalagens indicam tratar-se de um alimento saudável. A intenção do fabricante é dizer que comer um iogurte de frutas é semelhante a comer a própria fruta.

A Danone surgiu em 1919, em Barcelona, na Espanha. Iniciou suas atividades no Brasil na cidade de Poços de Caldas, em Minas Gerais, no ano de 1970. Assim começou uma parceria com os Laticínios Poços de Caldas, para o lançamento do primeiro iogurte com polpa de frutas, produto até então inédito, no mercado brasileiro (NOSSA..., c2018).

A Itambé começou a fabricar seu iogurte em copos de 120g, em 1970; o Flan Itambé em 1976 e o iogurte com pedaços de frutas em 1977 (ITAMBÉ..., c2018).

O iogurte – “Yoghurt”, “Yo’gun”, “denso” - é uma forma de leite em que o açúcar - a lactose - foi transformado em ácido láctico, por fermentação bacteriana. É um líquido espesso, branco e levemente ácido, muito nutritivo e saboroso. Pode ser adicionado a frutas ou a sobremesas e pode, inclusive, ser utilizado como molho para saladas (BIGIO, 2021). É um alimento com características bem marcantes e forte indústria, na sua fabricação e distribuição. Aglutina em torno de si algumas controvérsias, nos dias atuais (CRIADO..., 2018). É acusado de vilão por algumas vertentes de Nutrição e de Medicina por conter altos teores de açúcar e de gorduras.

A produção e o comércio desses produtos são bem estruturados no Brasil. De acordo com a Kantar, de outubro de 2020 a setembro de 2021, a comercialização de iogurtes, no país, totalizou 592 mil toneladas, volume 1,3% maior que o dos 12 meses anteriores. Em receita, o segmento movimentou R\$ 6,6 bilhões ou 13% a mais que o ano anterior. Esse aumento de receita reflete a alta de preços, segundo a pesquisa, que informa aumento médio de 11,6% das unidades comercializadas em 2020 (INDÚSTRIA..., 2022).

A Organização Mundial da Saúde (OMS) publicou, em 2015, *Saúde em 2015 - dos ODMs aos ODS (who.int)* -, uma série denominada *Instantâneos*, em que 34 diferentes tópicos sobre saúde descreviam tendências, conquistas, desafios e prioridades estratégicas para melhorar a saúde em diferentes áreas e faziam recomendações sobre o consumo de açúcar e mostravam sua relação com uma série de doenças. Apenas os iogurtes naturais e gregos cumpriram as recomendações da OMS e do Sistema de Saúde Britânico (NHS). Uma delas era a de que a porcentagem de energia proveniente de açúcares livres - na maioria, adicionados ou não presentes, naturalmente, no produto - fosse inferior a 10% do total de calorias ingeridas – e de no máximo 5g de açúcar por 100g de produto.

2.3.3.1.11. Fragmento de embalagem de copo de Coca-Cola

O único fragmento de embalagem de copo de refrigerante da marca Coca-Cola indicou um hábito de produção e consumo de bebida gaseificada com alto teor de açúcar. Foi separado no primeiro nível estratigráfico da área A2 – Lagoa.

Figura 30 - Plásticos A2/N1/2019: Fragmento de copo de Coca-Cola



Fonte: autoria nossa (2021).

O fragmento estava bastante compactado e com várias fissuras. A limpeza foi razoavelmente fácil, pois não apresentava sedimentos, após a secagem. O material estava quebradiço. A cor amarela era a predominante. Esse material é um PP, reciclável. É resistente a altas temperaturas e recebe bem impressões com quaisquer cores, em sua superfície.

Reportagem da Revista Super Interessante de abril de 2016 afirma que em 2014 foram vendidas cerca de 1,7 bilhão de latas, copos ou garrafas das bebidas produzidas pela The Coca-Cola Company por dia (ABREU, 2016). O *site* da empresa afirma que atualmente a média ascendeu a 1,9 milhões de bebidas por dia, sem detalhar os tipos de embalagens. The Coca-Cola Company conta com mais de 24 milhões de pontos de venda, em 200 países (ABREU, 2016)

Não conseguimos identificar, em *sites* de embalagens antigas ou mesmo no *site* oficial da Coca-Cola, a história do fragmento de copo. Não encontramos, em campanhas publicitárias da década de 1970, nenhuma imagem semelhante. Em 1978, aconteceu a primeira participação da Coca-Cola em uma Copa do Mundo, como patrocinadora oficial (HEPBURN, 2019). Supomos ter se tratado de uma produção apenas para o período da Copa realizada na Argentina, naquele ano. A partir de então,

a Coca-Cola patrocinou todas as Copas do Mundo seguintes, sempre produzindo garrafas, copos e outros produtos de *marketing* específicos para esse evento esportivo.

Os programas institucionais de reciclagem e de retorno de embalagens promovidos pela Coca-Cola são pouco significativos, diante dos milhões de embalagens que a empresa coloca no mercado, diariamente. Assim, como as embalagens de vidro usadas pela maior fabricante de refrigerantes do mundo, os objetivos giram em torno de reciclar cerca de 25% das embalagens colocadas no mercado, que retornarão por meio de algum trabalho de coleta seletiva realizado por cooperativas e associações de catadores de recicláveis (UNIÃO...,2017).

2.3.3.1.12. Fragmento de embalagem de açúcar cristal

Os quatro fragmentos de embalagens de açúcar cristal indicavam hábito de produção e consumo de um produto muito importante na economia e na alimentação brasileira: o açúcar. Foram separados no segundo nível estratigráfico da área Lagoa. Tratava-se de embalagens padrão de açúcar, com capacidade para 5kg.

Figura 31 - Plásticos A2/N2/2019: Fragmentos de embalagens de açúcar



Fonte: autoria nossa (2019) - sem escala.

A imagem dos fragmentos foi feita logo após a escavação e primeira limpeza. Embora apresentassem marcas de rasgos, fraturas e resíduos terrosos impregnados, conservavam muitas informações impressas. A limpeza foi razoavelmente fácil, pois não conservavam muitos sedimentos, após a secagem. Foram classificados como recicláveis. São um tipo de plástico PEBD, adequado para esse tipo de alimento. Os quatro fragmentos eram transparentes, macios, com impressão na cor azul, com pouca variação na nuance. Os dois fragmentos da marca Dinalsucar ainda preservavam as impressões, em letras maiúsculas, dos textos “açúcar cristal superior” e “safra 78/79”, em ambos os lados da embalagem. A mensagem impressa “empacotamento automático, isento de contato manual”, logo abaixo da imagem de uma figura masculina usando camiseta e chapéu, indicou uma contradição entre a modernidade do citado “empacotamento automático” do açúcar e a bucólica imagem de um homem abraçado a um feixe de cana - bem longe da realidade das coletas de cana de açúcar para usinas, que trabalham em escala industrial (VILELA, 2015).

A embalagem da marca Dinalsucar trazia impressa a informação de fabricação na Usina Ovídeo de Abreu, em Lagoa da Prata, Minas Gerais. Essa usina de fabricação de álcool e açúcar não existe mais, com esse nome. Ao longo da sua história, desde 1945, chamou-se Usina São Francisco, Usina Ovídeo de Abreu, Usina Luciânia; atualmente é Biosev, adquirida recentemente pelo grupo Raízen de bioenergia, que está entre os 40 maiores grupos empresariais privados do Brasil (SOBRE..., c2022).

A despeito da indiscutível importância que o açúcar teve e ainda tem, na economia brasileira¹⁵, voltamos nosso pensamento para o valor nutricional do açúcar

¹⁵ O Brasil é o maior produtor mundial de cana-de-açúcar. Na safra 2020-2021, foi responsável pela produção de 654,5 milhões de toneladas destinadas à produção de 41,2 milhões de toneladas de açúcar e 29,7 bilhões de litros de etanol. O Estado de São Paulo, que lidera a produção no país, respondeu por 54,1% da quantidade produzida na safra 2020-2021 e foi responsável pela produção de 48,4% de etanol (14,3 bilhões de litros) e 63,2% do açúcar (26,0 milhões de toneladas). O complexo sucroenergético, açúcar e etanol ocupa papel de destaque na pauta de exportação. Em 2020 o setor teve participação nacional de 9,9% (US\$9,9 bilhões), quarto setor mais representativo do país. Do valor total nacional exportado, o açúcar representou 87,8%. Foi o setor mais representativo no Estado de São Paulo, com participação de 37,1% (US\$6,4 bilhões). Na safra 2020/21, a produção mundial de açúcar foi de 179,9 milhões de toneladas. A produção brasileira representou 22% do total produzido. Para a safra 2021-2022 estima-se a produção de 186 milhões de toneladas. O cenário favorável dos preços do açúcar no mercado internacional, a menor produção do adoçante nos principais produtores mundiais, além da pandemia, foram fatores que contribuíram para o aumento da demanda externa em 2020. O país foi responsável pela exportação de 30,7 milhões de toneladas de açúcar, quantidade 1,1 vez superior ao exportado em 2019. Do total exportado, 65% foi comercializado para China, Argélia, Bangladesh, Índia, Indonésia, Nigéria, Marrocos, Malásia, Arábia Saudita e Iraque (SAFRA... [2021?]).

e para os efeitos de seu consumo excessivo, na saúde humana. Após bolos, iogurtes e refrigerantes, o açúcar demonstra sua participação quase onipresente na dieta dos brasileiros. O estudo da farmacêutica-bioquímica Karen Santos de Ricco, desenvolvido em 2016, aponta importantes efeitos do consumo de “açúcar de adição” no desenvolvimento de obesidade, *diabetes mellitus* tipo 2 e de doenças cardiovasculares. A autora usa a definição de “açúcar de adição” desenvolvida por Murphy e por Johnson (MURPHY; JOHNSON, 2003 apud RICCO, 2016), que incluem nessa classificação açúcar de mesa refinado, açúcar mascavo, *High Fructose Corn Syrup* (HFCS), xarope de glicose, frutose líquida, edulcorante à base de frutose, mel e melaço. Esses açúcares são utilizados como ingredientes de alimentos processados ou preparações domésticas, como biscoitos, bolos, sobremesas, refrigerantes e sorvetes. A introdução desses tipos de açúcares aos alimentos visa a promover mudanças na função sensorial, tornando-os mais palatáveis, com melhor viscosidade, textura, cor e durabilidade. Embora o estudo seja conclusivo quanto à relação direta de dietas com elevado consumo de açúcar e o desenvolvimento e a prevalência da obesidade, bem como de doenças a ela associadas - *diabetes mellitus* tipo 2 e doenças cardiovasculares, por diferentes mecanismos -, o consumo do açúcar permanece em alta (GUIA..., 2015).

Segundo dados de 2016, o consumo diário de açúcar pelo brasileiro era de, em média, 80g, enquanto especialistas da OMS recomendavam, para uma dieta diária de duas mil calorias, ingestão média entre 25g e 50g. Isso significa que estávamos fora do padrão proposto pela OMS. A Organização orientava ainda que a ingestão de sacarose – o conhecido “açúcar branco” - não ultrapassasse 10% do total de calorias diárias, que o ideal seria manter esse consumo abaixo dos 5% (FERRARESE, 2021).

Não causa nenhuma surpresa, portanto, a ocorrência de embalagens de açúcar, copos e garrafas de refrigerantes e de outros alimentos processados, como pães e bolos, na composição dos RSUs.

2.3.3.1.13. Fragmento de embalagem de camarão

O fragmento de embalagem de camarão indicava hábito de produção e de consumo de um produto importante, na economia e na alimentação brasileira: o pescado - neste caso, o camarão. Foi separado no primeiro nível estratigráfico da área Lagoa. Tratava-se de um fragmento de embalagem com capacidade para 100g, feito

de plástico PEBD, muito usado para embalar pescados, classificado como reciclável. Embora bastante manchado, suportou bem as limpezas e não perdeu a maleabilidade. A cor transparente do plástico preservou-se.

Figura 32 - Plásticos A2/N1/2019: Fragmento de embalagem de camarão



Fonte: autoria nossa (2019).

O fragmento apresentava um corte na parte direita superior, provavelmente uma marca de uso, na desembalagem do alimento. Na parte superior do fragmento estavam impressas letras em tom esverdeado-azulado, talvez uma alusão à água do mar. Outras impressões eram o texto 'camarão descascado salgado' e o desenho de

um camarão. A marca Catari estava impressa em letras maiores e com fonte diferente das demais. Na parte inferior do fragmento encontramos as informações comuns em embalagens de alimentos - peso líquido, data de fabricação, nome e endereço do fabricante (pudemos identificar, embora com dificuldade, “Av. João Pessoa, 25” e “SC”, em referência ao Estado de Santa Catarina). Em sua parte central inferior, a embalagem trazia o Selo de Inspeção Federal (SIF).

O Selo SIF garante a realização da inspeção federal, um serviço instituído pelo Decreto n. 11.462 de 1915. Atesta também a origem e qualidade dos alimentos de origem animal. Até receber o carimbo do SIF, o produto passa por diversas etapas de fiscalização e de inspeção realizadas pelos auditores fiscais federais agropecuários, que verificam se o produto atende aos requisitos mínimos de qualidade e segurança para o consumo. Os consumidores reconhecem o selo SIF que aparece nos rótulos de vários produtos, como requeijão, iogurte, carnes, ovos e outros, garantindo que foram inspecionados e que estão aptos para o consumo. Reconhecido mundialmente, o SIF garante a certificação sanitária dos produtos, protege a saúde do consumidor e atende aos requisitos sanitários exigidos pelo mercado internacional para a exportação, movimentando a economia nacional (SERVIÇO..., 2020). Segundo a diretoria do Departamento de Inspeção de Produtos de Origem Animal (DIPOA) da Secretaria de Defesa Agropecuária do Ministério da Agricultura, apenas em 2019, mais de cinco bilhões de animais foram inspecionados. De acordo com dados do Ministério da Agricultura, em 2019 o SIF atuou em 3.711 estabelecimentos nacionais e em 8.779 estabelecimentos estrangeiros cadastrados - todos sob a supervisão do DIPOA – que juntos detinham mais de 98 mil rótulos de produtos registrados.

As informações sobre a pesca no Brasil carecem de dados realistas (MESQUITA, 2020). A atividade pesqueira é regulada pela Lei n. 11.959, de 29 de junho de 2009, que dispõe sobre a Política Nacional de Desenvolvimento Sustentável da Aquicultura e da Pesca. De acordo com o Art. 21 da Medida Provisória n. 870, de 1º de janeiro de 2019, e com o Decreto n. 9.667, de 2 de janeiro de 2019, compete ao Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, por meio da Secretaria da Aquicultura e Pesca tratar da Política Nacional Pesqueira e Aquícola, inclusive da gestão do uso dos recursos e dos licenciamentos, das permissões, dos registros e das autorizações para o exercício da aquicultura e da pesca. O Decreto destaca ainda a competência do Ministério em relação à pesquisa, ao cooperativismo e associativismo e às negociações internacionais em aquicultura e na pesca.

A EMBRAPA indica a publicação bianual *Estado Mundial da Pesca e Aquicultura (The State of World Fisheries and Aquaculture)* - apelidado de SOFIA -, cujo conteúdo apresenta dados recentes da estatística pesqueira mundial (O PROTAGONISMO..., 2020). A publicação está sob responsabilidade da Organização das Nações Unidas para Alimentação e Agricultura (em inglês, Food and Agriculture Organization of the United Nations – FAO), que coleta e organiza relatórios técnicos de diversos países, obtendo um retrato atualizado sobre a pesca e aquicultura. A produção total de peixes deve aumentar para 204 milhões de toneladas, em 2030 - 15% a mais que em 2018. Esse crescimento é cerca de metade do registrado na década anterior e traduz-se em um consumo per capita anual de alimentos para peixes que deverá atingir 21,5kg, até 2030 (A GESTÃO..., 2020).

A pesca, atividade rotineira no litoral brasileiro, está nas reflexões realizadas por Wagner e Silva. A partir do modo de vida do pescador, no extremo sul do Brasil, chegaram à conclusão de que “para cada lugar, uma pesca e um pescador” (WAGNER e SILVA, 2021, p. 8). Segundo os autores, a necessidade de uma definição localizada do que se entende por “pesca artesanal” ou por “pescador artesanal” está evidente em estratégias, hábitos, escolhas, práticas e saberes, que variam, localmente, na costa brasileira de proporções continentais. Embora alguns autores tratem os pescadores de forma apaixonada, idílica, como donos e senhores do mar, com sabedoria “carregada de empirismo e eficiência”, esses trabalhadores estão, na verdade, “espremidos” pelos calendários e pela crescente mecanização da pesca industrial mercantil. Wagner e Silva (2021) retratam o pescador como um sobrevivente e a pesca como um importante elemento, que constitui a identidade social do grupo de pescadores, em determinado local. A pesca, para eles, exprime mais que uma condição de existência, de subsistência; significa um modo de vida que engloba as demais esferas da vida social (WAGNER e SILVA, 2021).

Assim, ao analisar um fragmento de embalagem de camarão pescado na década de 1970, em Santa Catarina, e consumido em Minas Gerais, provavelmente em Belo Horizonte, ficamos a pensar no pescador, em seu lugar e seu modo de vida, em como foi o longo caminho percorrido por esse material. Como atividade que gera resíduos e vestígios, a pesca deixa memórias para além de odores, cascas e embalagens plásticas.

Os pães, vinagres, sal e peixes são alimentos milenares (GIBONS, 2014). O pequeno fragmento de embalagem de camarão leva-nos a pensar nos pescados, no

barco ou no anzol; na forma de armazenar, congelar, embalar e desembalar. Nesse viés, refletimos sobre a forma como os pescadores atuam e transformam seus territórios, materiais e comunidades, desde tempos pré-históricos.

2.3.3.2. *Hábitos de higiene da casa e do corpo*

Em análises de composição de resíduos domiciliares, normalmente as embalagens de produtos de limpeza, perfumaria ou higiene pessoal destacam-se, por serem de objetos que nos remetem a práticas relacionadas à esfera íntima dos indivíduos. Essas práticas, nas cidades, estão relacionadas à beleza, ao desenvolvimento e à civilidade. Outra variável importante na análise desse tipo resíduo diz respeito aos preços dos produtos. Distinguimos com certa facilidade produtos populares de alguns itens de preços menos acessíveis.

O ambiente privado é onde se desenrolam as práticas relacionadas à limpeza da casa e do corpo. Essas práticas de higiene são valorizadas, na esfera pública, como sinal de modernidade e de progresso (LIMA, 1996).

Sintetizamos nas tabelas 8 e 9 as informações dos fragmentos de embalagens que foram predominantes na amostra. Nas duas escavações, selecionamos 47 fragmentos de embalagens - 25 do Campo Beira Lixo e 22 da Lagoa. Todos estão relacionados a algum hábito de higiene da casa ou do corpo, fazendo-nos pensar nas práticas de limpeza e de higiene como fatores que reacendem memórias, histórias e relações sociais relacionadas a conceitos de limpeza e beleza como sinônimos de desenvolvimento, progresso, modernidade, urbanidade e civilidade.

Tabela 8 - Plásticos: Hábitos de Higiene Doméstica e Corporal – Escavação Campo Beira Lixo (unidade)

CAMPO BEIRA LIXO - A1 (2018) HÁBITOS DE HIGIENE DOMÉSTICA E CORPORAL			
Material (Fragmentos)	N1 (Primeiro Nível Estratigráfico)	N2 (Segundo Nível Estratigráfico)	TOTAL (N1+N2)
Palha de Aço	0	7	7
Sabão em Pó	4	0	4
Água Sanitária	4	0	4
Desengordurante Biodegradável	1	0	1
Kit Limpeza	1	0	1
Desodorante	0	6	6
Shampoo	0	1	1
Sabonete	1	0	1
TOTAL	11	14	25

Fonte: autoria nossa (2021).

Tabela 9 - Plásticos: Hábitos de Higiene Doméstica e Corporal – Escavação Lagoa (unidade)

LAGOA - A2 (2019) HÁBITOS DE HIGIENE DOMÉSTICA E CORPORAL			
Material (Fragmentos)	N1 (Primeiro Nível Estratigráfico)	N2 (Segundo Nível Estratigráfico)	TOTAL (N1+N2)
Água Sanitária	5		5
Sabão em Pó		2	2
Desengordurante Fúria		2	2
Produtos para Cabelo		6	6
Desodorantes		1	1
Absorventes Higiênicos	4		4
Creme Nívea		1	1
Papel Higiênico	1		1
TOTAL	10	12	22

Fonte: autoria nossa (2021).

Diferentemente dos hábitos alimentares, em que há predomínio de dois tipos de fragmentos de embalagens – os de leite pasteurizado e os de margarina -, nos hábitos higiene temos uma variedade, entre os materiais exumados, embora as quantidades sejam bem menores que os resíduos relacionados aos hábitos alimentares. Observamos uma grande resistência desses materiais, no contexto pós-descarte e alguns significados que indicam as práticas modernizantes das quais fala Tânia Andrade Lima (1996; 2011). Limpeza, descontaminação, higiene ou embelezamento da casa e do corpo são práticas comuns, relacionadas ao pertencimento a um meio urbano civilizado, com uma estética associada a transformações de odores, consistências e cores.

2.3.3.2.1. Fragmentos de embalagem de palha de aço

Os sete fragmentos de embalagens de palha de aço encontrados no segundo nível estratigráfico da escavação do Campo Beira Lixo (Figura 33) indicavam uma prática bem popular associada à limpeza de superfícies. Os fragmentos estavam bastante retorcidos, apresentavam-se quebradiços, ao toque e preservavam sedimentos terrosos. Não suportaram a limpeza, tornando-se ainda mais quebradiços, com perda de cor e conservação de sedimentos terrosos nas bordas e nas dobras. Apresentaram rasgos e furos próprios do uso. Embora fossem plásticos do tipo PEBD, não foram classificados como recicláveis.

Figura 33 - Plásticos A1/N2//2018: Sete fragmentos de embalagens de palha de aço



Fonte: autoria nossa (2018).

As cores predominantes eram os tons de amarelo. Havia um fragmento branco leitoso, com listras azuis e manchas avermelhadas. Eram aparentemente do mesmo fabricante, considerando os padrões de cores, tamanho e impressão nas embalagens. Identificamos mensagens impressas nas duas embalagens posicionadas nos extremos da parte superior da Figura 33. No fragmento posicionado à extrema esquerda estava impresso: “não se esqueça de levar também o Limpol, o detergente da Bombril”; no fragmento à extrema direita, mais descorado e impregnado de sedimentos, identificamos outra ordem - “não se esqueça de levar o Sapólio, o [...] da Bombril”. A cor amarela, usada de forma predominante pela Bombril, costuma ser associada à alegria, ao sol, à energia; além disso, chama a atenção na gôndola do supermercado. O amarelo é uma cor chamativa na gôndola e passa a impressão de que as embalagens são maiores (A MAGIA..., 2022). O uso de palha de aço para limpeza de vasilhas e outras atividades domésticas indicam hábitos urbanos, como a própria história da marca Bombril nos conta (TEMPERINI, 2008).

As esponjas ou palhas de aço, até 1948, eram produtos importados, caros e poucos acessíveis. São compostas por aço carbono, abrasivas e não degradáveis. Suas linhas de aço muito finas e entrelaçadas são necessárias para aqueles que

precisam polir panelas, limpar vidros ou superfícies. Durante a limpeza desses fragmentos precisamos praticar alguns movimentos mais delicados, para que não perdêssemos as poucas informações impressas nas embalagens. Não foram classificados como passíveis de reciclagem, em virtude de sua textura quebradiça.

A história da marca Bombril é um grande sucesso de *marketing* comercial no Brasil. A história começou no ano de 1948, quando o Sr. Roberto Sampaio Ferreira recebeu, como pagamento de uma dívida, uma máquina de extração de esponjas de lã de aço. Em 14 de janeiro, deu início à fabricação da lã de aço, com a fundação da empresa Abrasivos Bombril, no bairro do Brooklin, na cidade de São Paulo. Foi revolucionário o lançamento do produto para as donas de casa porque, além de deixar as panelas brilhando, graças ao polimento, o produto limpava louças, azulejos, vidros e ferragens, ficando conhecido nacionalmente como o produto das “1001 utilidades”. Em seu ano de lançamento, foram vendidas 48 mil unidades. No começo, o produto era vendido fracionado, sem embalagem. Após o primeiro ano, a empresa começou a usar um pequeno selo vermelho, devido ao sucesso e à sua alta procura. Em etapa seguinte, as lãs de aço foram embaladas em uma caixa feita de papelão, na cor vermelha, ilustrada com o desenho de uma dona de casa limpando panelas, dando o “bom brilho”, de onde se originou o nome do produto. O nome fixou-se rapidamente, no mercado, e desde aquela época virou o principal apelido das esponjas de aço (REIS JR, 2021).

Petermann (2006) estudou o sucesso da publicidade da Bombril, como um caso de processos conceituais que utiliza um gênero discursivo “multimodal”, cenários em um espaço semelhante a um telejornal e utilizando, em cada anúncio, vozes, discursos e personagens novos, para oferecer produtos de limpeza (PETERMANN, 2006). Em 1954, o Brasil viu surgir a Assolan, marca que viria a disputar espaço nesse concorrido mercado (CRUZ, 2009).

A Bombril, que surgiu com a palha de aço vendida a granel, tornou-se uma grande empresa, no mercado de produtos de limpeza, higiene e sanitizantes; detém outras marcas, como Mon Bijou (amaciante de roupas), Limpol (detergente lava-louças), Pinho Bril (desinfetante) e Sapólio (desengordurante). Todos esses produtos usam *marketing* que não deixa dúvidas - são para manter tudo muito limpo e para facilitar a vida das mulheres que se ocupam das tarefas de limpar os ambientes domésticos.

2.3.3.2.2. Fragmentos de embalagens de água sanitária.

Os cinco fragmentos de embalagens de água sanitária foram retirados no primeiro nível estratigráfico do Campo Beira Lixo (Figura 34). Indicavam uma prática popular sobre o uso de sanitizantes. Foram separados, no momento da limpeza. Embora retorcidos e quebrados, suportaram bem a limpeza, preservando poucas marcas de sedimentos. Eram feitos de plástico tipo PEAD, reciclável, na forma cilíndrica tradicional de embalagem de água sanitária com capacidade volumétrica para um litro, conforme pudemos identificar nas embalagens da marca Super Globo.

Figura 34 - Plásticos A1/N1/2018: Cinco fragmentos de embalagens de água sanitária



Fonte: autoria nossa (2018) - sem escala.

Além da identificação da marca comercial Super Globo e da capacidade – um litro - nos fragmentos brancos leitosos, as demais informações impressas nas embalagens não estavam legíveis. Algumas apareciam como borrões de tinta vermelha. Nos fragmentos da Super Globo pudemos identificar uma mensagem na parte inferior - “indispensável em todos os lares” – e o texto “conteúdo de 1000ml”. Os fragmentos eram brancos, cor típica para embalagens de produtos de limpeza (A MAGIA..., 2022). A cor branca remete aos conceitos de limpeza e esterilização, lembrando-nos as vestimentas dos trabalhadores da área da saúde; se os vemos

brancos, sabemos que os ambientes e as roupas estão de fato limpos, pois é mais difícil esconder uma sujeira em uma superfície branca que em uma colorida.

A história da Super Globo começou na cidade do Rio de Janeiro, em 1938, quando Antônio Pereira, um imigrante de origem portuguesa, iniciou sua produção nos fundos da sua casa, após perceber a carência de produtos de qualidade, no Rio de Janeiro. Com a grande aceitação do produto, outros terrenos na vizinhança foram comprados, instalando novas linhas de engarrafamento e aumentando ainda mais sua capacidade de produção. A água sanitária era engarrafada em embalagens de vidro retornáveis (GARRAFA..., c1999) e comercializada para os consumidores diretamente ou por meio de pequenos comércios locais. Com a expansão das redes de supermercados, na década de 1980, a distribuição foi ampliada, tanto para o pequeno comércio varejista, quanto para os grandes mercados.

O uso de produtos sanitizantes indica hábitos de limpeza; entretanto, esse uso pode indicar também surto de consumo ocasionado por alguma propagação endêmica ou epidêmica de alguma doença (PREOCUPAÇÃO..., 2021). A preocupação com a Covid-19, por exemplo, fez alguns consumidores mudarem hábitos de consumo, em 2020. De acordo com o Anuário da Associação Brasileira das Indústrias de Produtos de Higiene, Limpeza e Saneantes de Uso Doméstico e de Uso Profissional (ABIPLA), lançado em 2021, os produtos de limpeza que registraram a maior alta no período foram detergentes para roupas (25,9%), detergentes para louças (12,23%), alvejantes e água sanitária (11,31%).

A Embrapa, por sua vez, utilizou o contexto da pandemia de SARS-COV-2 e publicou medidas que reforçam a necessidade de prevenir o contágio e transmissão do vírus. Orientou também quanto a procedimentos para garantir a segurança dos alimentos, considerando produtores, transportadores e consumidores. Algumas verduras e frutas, por exemplo, possuem opções de sanitizantes no mercado que são indicados especificamente para desinfecção desses alimentos, como o hipoclorito de sódio e o dióxido de cloro. A Embrapa informa que a água sanitária comercial pode ser usada para a desinfecção de produtos hortifrutícolas, desde que em concentração e tempo recomendados pelo fabricante (CORONAVÍRUS..., 2020). O seu princípio ativo é o hipoclorito de sódio - contém entre 2,0 e 2,5% de cloro ativo (BRASIL, 2021).

Maior uso de sanitizantes implica maior geração dessas embalagens como componentes dos resíduos gerados em domicílios ou em setores de comércio e serviços. Frascos de detergente, sabão líquido, produtos multiuso, alvejante, água

sanitária e desinfetante têm uma composição que varia, de acordo com as partes das embalagens. A ANVISA registra um reúso inadequado dessas embalagens, na fabricação de produtos não licenciados pela agência (BRASIL..., c2022).

A Fundação Oswaldo Cruz (FIOCRUZ) publicou um estudo sobre as intoxicações causadas por desinfetantes e outros produtos de limpeza usados na higienização geral contra Covid19. A Fundação atribuiu o índice de contaminações obtido a uma significativa mudança no comportamento das pessoas, em todo o mundo (SALOMON; ELIAS, 2021).

Fragmentos de embalagens de água sanitária servem para aprimorar práticas de higiene e limpeza e para criar ambientes de circulação seguros. Pensar em seus usos inadequados, entretanto, é um componente cultural. É um produto relativamente simples, mas que necessita de embalagens complexas e resistentes - um material que pode causar consequências imprevisíveis do ponto de vista da preservação da saúde e da limpeza de ambientes e da contaminação em contextos pós descarte.

2.3.3.2.3. Fragmentos de embalagem de sabão em pó

Os quatro fragmentos de embalagens de sabão em pó foram retirados do primeiro nível estratigráfico do Campo Beira Lixo (Figura 35). Foram registrados no momento da limpeza e indicavam o uso de um produto que inovou as práticas de limpeza de roupas, especialmente em ambientes domésticos. Embora retorcidos e amassados, suportaram bem a limpeza, preservando poucas marcas de sedimentos. Eram feitos de plástico do tipo PEBD, colorido. Foram considerados recicláveis. Os quatro fragmentos apresentavam marcas de furos e cortes típicos de uso e desembalagem do produto e possuíam tamanhos semelhantes. Pudemos identificar na embalagem da marca RonDyn a informação da capacidade para 600g de sabão.

Figura 35 - Plásticos A1/N1/2018: Quatro Fragmentos de embalagem de sabão em pó



Fonte: autoria nossa (2018) - sem escala.

Os fragmentos de embalagem de sabão - marcas Campeiro, RonDYN e Revel - eram brancas leitosas, flexíveis ao toque e ressaltavam os nomes dos produtos, em letras azuis, com suas impressões bem preservadas. As cores usadas - mais uma vez, o branco e o azul - remeteram-nos aos conceitos de limpeza e esterilização. O azul, em produtos para lavar roupas, tem relação com o conceito de brancura nos tecidos. No passado, era comum o uso do anil, em roupas brancas, para matizar a cor amarelada dos tecidos mais velhos, deixando-os com aparência mais branca (A MAGIA..., 2022). Percebemos, nos fragmentos das embalagens, embora um pouco apagadas, instruções de uso na máquina de lavar, no tanque, em pias, pisos e outros locais. As informações dos rótulos prometem limpeza em todos os níveis e lugares.

O sabão Revel, cuja imagem aparece à esquerda, na Figura 35, promete uma “explosão de brancura”; na embalagem do RonDYN, à direita, na Figura 35, encontramos a alegação de que tem o “maior poder de limpeza”. Os fragmentos da marca Campeiro, dispostos no centro da Figura 35, não conservavam informações legíveis, a não ser o nome da marca, em letras maiúsculas. Todas as marcas encontradas nos fragmentos foram descontinuadas pelos fabricantes.

O sabão Campeiro esteve no portfólio da Unilever de 1984 a 2004. Antes desse período não encontramos informações sobre sua fabricação, exceto pelos *slogans* “lava mais, por muito menos” e “Compra inteligente. Resultado eficiente”, citados em um *site* que reúne informações sobre antigas propagandas brasileiras

(DIAS, 2006). A operação de eliminação do nome Campeiro foi iniciada em 2002, levou dois anos e consumiu 10 milhões de reais, segundo o *blogspot* Origem das Marcas. O nome Surf, que já existia em outros países, começou a aparecer impresso em letras pequenas, embaixo da marca Campeiro. O tamanho da marca Surf foi aumentando, até ficar sozinho na embalagem, em 2004 (SURF..., 2011).

A fabricante Irmãos Lever foi a primeira a lançar esse produto no Brasil. Para apresentar o sabão em pó, a empresa recorreu aos recursos da propaganda e, em 1953, lançou o Rinso, que se tornou o carro-chefe de uma verdadeira transformação nos hábitos de consumo e no comportamento das donas de casa. Usava o *slogan* “o que lava mais branco”.

Esse reforço nos ideais de brancura está bem claro, nas impressões legíveis dos fragmentos das marcas Revel – “uma explosão de brancura” - e RonDyn - “maior poder de limpeza”, escrita em letras maiúsculas.

A história do sabão em pó e a popularização do seu uso têm relação direta com o fenômeno de urbanização, com a tentativa de modernização das cidades brasileiras e com o surgimento de um eletrodoméstico bem importante para as mulheres, especialmente as mulheres trabalhadoras - a máquina de lavar roupas. As estratégias de *marketing* direcionadas ao público feminino, mais uma vez, atrelou produtos e práticas de limpeza às mulheres, como se esta atividade fosse uma obrigação feminina.

2.3.3.2.4. Fragmentos de desengordurantes

Os dois fragmentos de embalagens de desengordurantes exumados foram separados no momento da limpeza e retirados do segundo nível estratigráfico da área Lagoa (Figura 36). Indicavam o uso de produtos desengordurantes para a cozinha e outros ambientes. Os fragmentos das embalagens da marca Fúria apresentavam sedimentos e cola, rupturas e compactação. Mesmo após a limpeza, conservaram marcas de sedimentos terrosos e outras manchas. Foram feitos de um plástico denso (tipo PEAD), reciclável e muito usado pela indústria da higiene para esse tipo de produto. Os fragmentos eram brancos (aparentemente, mais próximos ao transparente do que leitosos), no uso típico dessa cor para produtos de limpeza.

Figura 36 - Plásticos A2/N2/2019: Dois fragmentos de embalagens de desengordurantes



Fonte: autoria nossa (2019) - sem escala.

A marca Fúria gravada em alto relevo na embalagem estava bem preservada. Não pudemos ler outras impressões nas embalagens, embora fosse possível identificar a capacidade volumétrica para meio litro, comparando com embalagens atuais.

Os desengordurantes são produtos bastante usados na limpeza de ambientes domésticos, principalmente na das cozinhas. O fabricante do desengordurante Fúria garante que seu produto é concentrado, tem alto poder de limpeza e que remove a sujeira mais difícil, que outros produtos não conseguem remover. Segundo a Mauá do Brasil (MAUÁ..., c2022a), seu Limpador Fúria Amoníaco é um produto tradicional, reconhecido por sua eficácia na remoção das sujeiras mais profundas. Para eles, o desengordurante Fúria faz parte de uma família. “Você já conhece nossa família Fúria?”, pergunta a Mauá, em sua página na internet. Lá mesmo encontramos a resposta: “Eles são os melhores no quesito limpeza!”. Apresentam, como parte da família, o Fúria Limpeza Pesada, produto concentrado, com alto poder de limpeza, que remove a sujeira mais difícil e está disponível em opções com e essências para

todos os gostos, e o Fúria Perfumado, para uso diário, com fragrâncias sofisticadas de ação prolongada, que deixam a casa perfumada por muito mais tempo. A Mauá do Brasil (MAUÁ..., c2022b) foi fundada no Rio de Janeiro, em 18 de outubro de 1948 e atua no ramo da produção de higienizadores ambientais e pessoais. Em seu rol de produtos encontram-se as marcas Carícia, Mazal, Liptol, Fúria, Neutral, Mazocresol e Landa. Em sua página na internet, encontramos propagandas utilizando várias imagens que fazem referências à família e que impõem às mulheres o papel de responsáveis pela limpeza dos ambientes.

O nome Fúria sugere, talvez, que devemos adotar rotineiramente sentimentos de fúria e intolerância em relação a sujeiras e dejetos. Produtos desse tipo impõem-nos uma necessidade de reorganização de ambientes, com novos odores, e de uma reflexão em relação aos aspectos de limpeza e higiene que devem ser predominantes. A mesma intolerância para com as sujeiras não observamos, entretanto, para com os resíduos gerados por esses produtos.

2.3.3.2.5. Fragmentos de materiais de uso pessoal – “kit de higiene”

Os sete fragmentos identificados como “kit de higiene” foram escavados do segundo nível estratigráfico da área Campo Beira Lixo (Figura 37). Indicavam o uso de objetos específicos para práticas de higiene pessoal - três fragmentos de barbeador, um deles com partes de uma lâmina; duas escovas odontológicas; um pente e uma escova para pentear cabelos. Não pudemos identificar a informação de nenhum fabricante, nesses fragmentos. Foram de difícil limpeza e manuseio; preservaram grande umidade, por algum tempo após a escavação. O pente de cor preta e a escova de pentear cabelos mantiveram sedimentos terrosos e outros materiais plásticos acoplados. Apesar de fabricados com plásticos predominante densos (PEAD), não foram classificados como passíveis de reciclagem. Os fragmentos de barbeador eram azuis; o pente, com os dentes levemente retorcidos, preto; os fragmentos de escovas de dente, ambos com as cerdas plásticas flexíveis bastante gastas e faltando partes, eram um verde e outro bege; o fragmento de escova de pentear cabelos era bege. Essas cores são usadas, atualmente, para esse tipo de objeto. Os fragmentos exumados formaram quase um “kit de sobrevivência”, se esta fosse baseada na aparência.

Figura 37 - Plásticos A1/N2/2018: Fragmentos kit de higiene



Fonte: autoria nossa (2021).

Existem inúmeros *sites* educativos sobre saúde bucal que prescrevem as melhores escovas, o grau de inclinação para usá-las adequadamente e a idade a partir da qual devemos começar a escovar os dentes e ir ao dentista. As escovas de cabo plástico e cerdas de nylon tornaram-se mais um vilão, nos dias atuais, em que “sustentabilidade” e “recicle mais” são bandeiras da luta por menos resíduos e em que praticamente não se questiona o que a indústria continua produzindo, com quais matérias-primas e em quais escalas.

O uso de barbeadores, pentes ou escovas de cabelo, escovas odontológicas e seus facilitadores - cremes de barbear, cremes hidratantes para cabelo e cremes dentais – são usados com objetivos simples: limpeza e higiene. Os efeitos esperados por esses usos, entretanto, ultrapassam os primeiros objetivos. Reforçam aceitação e pertencimento a determinados grupos sociais, que veem essas práticas de higiene consideradas saudáveis como algo esteticamente aceitável, o que amplia os significados do conceito de limpeza e de higiene.

2.3.3.2.6. Fragmentos de embalagens de desodorante

Os seis fragmentos de embalagens de desodorante foram separados no segundo nível estratigráfico da área Campo Beira Lixo (Figura 38). Indicavam o uso de produtos específicos para práticas de higiene pessoal. Foram de fácil limpeza e

manuseio e não preservaram sedimentos terrosos, após a secagem. Apresentaram bom estado de conservação, poucas ranhuras e fraturas, e pequenas perfurações. Dos seis fragmentos encontrados, quatro ainda possuíam tampas (Figura 38). Fabricados com plásticos predominantemente densos (PEAD), foram classificados como passíveis de reciclagem. Os fragmentos de embalagens de desodorantes foram de fácil identificação e separação, entre os plásticos PEAD. Suas marcas comerciais permanecem em uso.

Figura 38 - Plásticos A1/N2/2018: Seis fragmentos de embalagens de desodorantes



Fonte: autoria nossa (2021).

Identificamos as marcas L’Oreal, Christian Gray, Gillete, Avon, Impulse e Cashmere Bouquet (fragmentos expostos na Figura 38, no sentido da esquerda para a direita). As cores usadas eram claras, com exceção do fragmento de Tally-ho, da Gillete, no centro da Figura 38. Esse desodorante era direcionado ao público masculino. Usava a cor preta, de forma predominante, e pequenas listras brancas e azuis. Trazia impressa a mensagem “proteção e confiança”. Não localizamos a história da marca Tally-ho.

O fragmento da marca L’Oreal era o desodorante Moderato. Sua embalagem era predominante branca, com tampa azul bem preservada. Trazia impresso o texto “fórmula Orvalho”. Não é mais fabricado pela L’Oreal. A Garnier, gigante francesa da indústria cosmética que detém o nome comercial Moderato, alterou bastante a embalagem do produto.

O segundo fragmento mostrado na Figura 38, no sentido da esquerda para a direita, era de uma embalagem de Super-Spay Rosalie, da marca Christian Gray. A embalagem tinha tampa em um tom escuro de cor de rosa e o corpo em rosa mais claro. Estava bem preservada, embora um pouco compactada. A propaganda da fabricante do Rosalie oferecia 55ml de promessas de liberdade e bem estar¹⁶.

Por outro lado, as pesquisas para saber um pouco mais sobre os desodorantes direcionados para o público feminino despertaram nossa atenção, não só para a resistência de alguns materiais e marcas, mas para as estratégias de *marketing*, que utilizam as “tradicionais” e “típicas” cores femininas e apelos sexuais. O último fragmento exposto à direita, na Figura 38, é de uma embalagem na cor rosa, com tampa branca. Tem suas informações impressas preservadas: “Cashmere Bouquet: desodorante antitranspirante, de odor floral, contém 50 ml”. Foi produzido pela Colgate-Palmolive, que registra presença forte, no mercado de produtos higiênicos no Brasil, desde 1946. O fim da produção desse desodorante ocorreu em 2009. Sua linha de talcos, sabonetes e desodorante patrocinava novelas de rádio e anunciava em revistas de grande circulação, como Capricho e O Cruzeiro.

O fragmento da embalagem de Impulse, o quinto disposto da esquerda para a direita, na Figura 38, estava compactado e sem tampa. Não pudemos identificar a informação da capacidade volumétrica, no fragmento, mas impressionaram-nos as sofisticadas borboletas gravadas no plástico, em tons rosados e cinzas. No corpo da embalagem lemos as impressões “desodorante para o corpo inteiro” e “Interlude”, esta na parte inferior da embalagem. Em 1970 foi veiculada uma propaganda que ficou muito famosa, utilizando a ideia romântica: “se algum desconhecido um dia lhe oferecer flores, isso é Impulse” (COELHO *et al.*, 2009). Vale a pena pensarmos sobre um desodorante que desperta em um desconhecido o desejo de oferecer flores à mulher que o usa? É um tipo de apelo comercial bem agressivo. Parece que funcionou por um bom tempo.

O fragmento de desodorante em *spray* da Avon estava em bom estado de preservação, com pequena fratura próxima à tampa, que estava intacta. Pudemos

¹⁶ O *site* Mercado Livre oferecia o desodorante em seu catálogo, em 22/04/2021, junto com um brinde (sem esclarecer o que era esse brinde) para quem o adquirisse, disponibilizando várias formas de pagamento. Ao clicar na imagem da embalagem para realizar a compra, no entanto, apareciam as mensagens “produto indisponível” e “anúncio pausado”.

identificar sua capacidade – 100ml de volume - e verificar a enorme resistência da marca e de suas embalagens.

Todos esses fragmentos levam-nos a pensar se eles eram realmente predominantes nos banheiros dos belo-horizontinos ou se apenas resistiram às técnicas de uso, coleta e aterramento. Talvez devêssemos rever os cálculos sobre quanto tempo um plástico desse tipo fica disposto na natureza. Todos indicavam a força da indústria de perfumaria dos Estados Unidos. Gonçalves resume destaca, na história da perfumaria brasileira, o período pós-Segunda Guerra Mundial e o início da presença feminina no mercado de trabalho remunerado como fatores importantes para a expansão desse grande mercado, que é o de beleza e higiene pessoal. Nos anos 1950 surgiram perfumes clássicos, como as fragrâncias Atkinsons, Phebo e Tabu, alcançado grande projeção no cenário de consumo em perfumaria. Empresas como a Johnson & Johnson, Colgate, L'Oréal, Coty, Avon e Christian Gray instalaram-se no Brasil, entre os anos 1930 e 1960, contribuindo para o avanço da perfumaria. Surgiram casas de fragrâncias como a Givaudan, International Flavors & Fragrances e Firmenich (GONÇALVES, 2017).

Esses fragmentos atualizam-nos sobre um tema sempre presente na história da humanidade - os cheiros. Seria o ato de mudar os cheiros uma tentativa bem-sucedida de enganar os sentidos? Poderia ser apenas uma estratégia de dominação comercial - embalagens lindas, coloridas e floridas, ora fazem referência ao “mundo masculino”, com cores escuras, ora ao “mundo feminino” com cores claras, rosadas e flores, muitas flores. Os ideais de liberdade, proteção e segurança, tão presentes em campanhas publicitárias, estão descritos nos restos de embalagens encontrados nas escavações. Os fabricantes prometem, em seus frascos, sensações e realizações difíceis de dispensar - liberdade, bem-estar, proteção, confiança.

2.3.3.2.7. Fragmentos de embalagens de produtos para cabelo

Os seis fragmentos de embalagens de produtos para cabelo foram separados no primeiro nível estratigráfico da área Lagoa (Figura 39). Indicavam o uso de produtos específicos para práticas de higiene pessoal. Foram de difícil limpeza e manuseio; preservaram sedimentos terrosos e manchas, após a secagem. Estavam bastante fragmentados e apresentavam pequenas perfurações. Fabricados com plásticos predominante densos (PEAD), foram classificados como passíveis de reciclagem.

Esses fragmentos foram de difícil separação e identificação. Eram semelhantes às embalagens de xampus utilizadas atualmente. As cores eram bem claras - beges ou tons leves de cor de rosa. Pudemos identificar apenas a marca comercial Naturene, do fabricante Niasi (primeiro fragmento, à extrema esquerda da Figura 39).

Figura 39 - Plásticos A2/N1/2019: Seis fragmentos de embalagens de produtos para cabelo



Fonte: autoria nossa (2021).

O Naturene, da fabricante Niasi, apresentava as impressões “xampu colorante” e “creme *developer*”.

A Niasi estabeleceu-se no mercado brasileiro em meados do século XX. Foi fundada no dia 1º de março de 1935, por Niasi Melhem Abdo, um imigrante libanês que construiu um verdadeiro império. Começou fabricando grampos de cabelo. Em 1970, a fábrica do Bairro de Congonhas, na capital paulista, foi transferida para Taboão da Serra, onde fabricaram e lançaram marcas como Biocolor, Risqué, Restaurex, Contouré e Naturene (fragmentos na Figura 39) (LATORRE, 2019). Em 2013, seguindo uma tendência de outros ramos, como a indústria alimentícia, a Niasi, uma das maiores fabricantes de produtos de higiene pessoal, perfumaria e cosméticos de capital nacional, foi vendida para a Hypermarchas (HYPERMARCHAS..., 2013). A Hypermarchas também adquiriu, recentemente, a operação brasileira da Revlon, a Brasil Global Cosméticos, dona das marcas NY Looks e Bia Blanc, e o laboratório

farmacêutico Farmasa, fabricante do sabonete íntimo Lucretin. Em 2007, adquiriu 50% da Eh! Cosméticos e da Dorsay-Monange. (HYPERMARCAS..., 2013).

Segundo Gala (GALA, 2020), levantamento feito em 2020 indicou um oligopólio das indústrias fabricantes de beleza e higiene no mundo - 187 marcas eram propriedade de sete gigantes do setor: L’Oreal, Johnson&Johnson, Shiseido, Estée Lauder Companies, Unilever, Procter&Gamble e Coty. O economista afirma que, embora esse mercado seja dominado por empresas europeias e norte-americanas, algumas empresas asiáticas - sobretudo japonesas, sul-coreanas e chinesas - têm adentrado esse bilionário mundo da beleza e higiene.

Esse bilionário mercado é bilionário porque cria produtos para todas as necessidades e, além disso, divulga, intensamente, políticas ecológicas referentes a embalagens retornáveis, sachês, refis ou formas de reuso. Fazem um *marketing* mais perceptível no rosto e no corpo dos modelos que anunciam os produtos do que nas lixeiras. As lixeiras, sejam elas de programas de reciclagem ou de coletas convencionais, continuam cheias de embalagens, de tamanhos variados e de várias procedências.

O estudo desses materiais propiciou-nos tocá-los, cheirá-los e visualizá-los, percebendo alguns aspectos sociais, culturais e históricos, em contextos marcados pelos efeitos difusos do avanço do capitalismo global. A associação entre indústrias ou a incorporação de fabricantes locais e nacionais por indústrias da Coreia do Sul, Japão ou Estados Unidos é quase imperceptível pela leitura dos rótulos das embalagens. O uso de determinados produtos parece ser mais importante ou ter mais significado, na conquista e na manutenção da beleza, do que saber onde ele é fabricado, quais seus efeitos na degradação do ambiente e se existe alguma política de reciclagem da embalagem após seu consumo.

Entender os processos físicos e químicos de produção dos saneantes ou dos xampus que atendem às nossas necessidades é primário. A compreensão sobre a longevidade de algumas marcas e sobre a falência de outras diz respeito também a entender que os resíduos permanecem. Compramos saúde, higiene e beleza, em frascos de resina plástica, nas mais variadas cores e tamanhos, mas, ao encontrá-los em escavações arqueológicas, só nos resta pensar na poluição e na transformação de determinadas marcas. Tentar entender as intenções por trás do artefato fica mais difícil, ao pensarmos no capitalismo global que propositalmente esfacela a criação, o

uso de matérias-primas, as resoluções empregadas na sua fabricação, montagem e distribuição.

2.3.3.2.8. Fragmentos de embalagens de absorventes higiênicos

Os quatro fragmentos de embalagens de absorventes higiênicos foram separados no segundo nível estratigráfico da área Lagoa (Figura 40). Indicavam o uso de produtos específicos para práticas de higiene pessoal feminina. Foram de fácil limpeza e manuseio; preservaram poucos sedimentos, depois de secos. Já estavam bastante descorados e amassados, no momento da escavação e da limpeza. Apresentavam rasgos típicos do uso. Foram feitos de plástico predominante flexível, PEBD. Foram classificados como passíveis de reciclagem. As cores eram o branco e tons bem claros de verde, azul e rosa.

Figura 40 - Plásticos A2/N2/2019: Quatro fragmentos de absorventes higiênicos



Fonte: autoria nossa (2019).

Os fragmentos começaram a perder as cores rapidamente, desbotando-se a cor de fundo e as impressões gráficas. Pudemos identificar marcas comerciais Modess, Sempre Livre e Serena.

Os dois fragmentos da marca Modess exumados, apresentados na parte inferior da Figura 40, um na cor rosa e outro na cor azul, estavam bem preservados. No fragmento de cor rosa foi possível ler as mensagens “mesma proteção com mais conforto e segurança” e “com protetor impermeável azul”. No fragmento de cor predominantemente azul pudemos ler as informações de tamanho “mini” e a quantidade “10 absorventes”. Nessa embalagem encontramos a mesma impressão da embalagem rosa: “com protetor impermeável azul”.

O fragmento da marca Sempre Livre, posicionado na parte superior, à esquerda da Figura 40, estava bem preservado, embora retorcido e com marcas de sedimentos terrosos. Pudemos identificar informações impressas sobre quantidade – “10 absorventes” e tamanho “mini”. Estavam visíveis também a impressão da marca Sempre Livre em fonte grande e a imagem de uma mulher em pose calma, em um ambiente aparentemente praiano. Na imagem, a mulher usava um vestido esvoaçante e estava com os cabelos soltos, aparentando total liberdade e conforto. A cor de fundo do fragmento da embalagem era o branco, com partes em rosa e azul, para realçar as mensagens impressas.

O fragmento de embalagem da marca Serena, mostrado na parte superior, à direita, na Figura 40, é o que estava em piores condições de preservação. Mais retorcido que os demais, apresentava também pequenos rasgos e marcas escuras. Durante o manuseio, pudemos ver a cor verde clara mais desbotada onde a impressão da marca Serena já estava em fase de desaparecimento – lemos apenas as três primeiras letras - ‘ser’ -, as demais estavam bem apagadas.

Uma embalagem bem-feita é aquela que ajuda a vender o produto, ainda na prateleira. Se antes mesmo de lermos seus usos e possíveis benefícios estamos estimulados a comprá-lo, podemos concluir que sua embalagem, que promete conforto e liberdade, usando cores agradáveis - como no caso dos absorventes - tem seus méritos. Parece apropriado mencionar essas qualidades nas embalagens de absorventes higiênicos. As cores rosa, branco, azul e verde transmitem organização, saúde e bem-estar.

Os fragmentos de embalagens de absorventes higiênicos nos fazem pensar em corpos e na autonomia sobre eles; em cores e em identidades; em como certas invenções garantem conforto ou apenas dissimulam sentimentos.

O *site* Pantys (A EVOLUÇÃO..., 2018) conta a história da evolução do absorvente higiênico feminino, incluindo algumas práticas comuns no Egito, Grécia e

Roma antigas. Nesses lugares, dizem, as mulheres usavam desde papiro até chumaços de lã e outros tecidos, como absorventes higiênicos. A despeito de não informarem a fonte de sua pesquisa histórica, relatam que em 1933 surgiram os primeiros absorventes internos com aplicador - o Tampax, nos Estados Unidos, e o OB, na Alemanha (a sigla OB vem de *ohne binde*, que em alemão significa “sem toalha”). Informam também que, em 1937, junto com os absorventes internos, existem registros da invenção de coletores menstruais, que logo foram esquecidos, porque causavam desconforto e, além disso, as mulheres tinham de entrar em contato com seu próprio corpo e sangue, o que não foi bem aceito.

O *site* Mundo das Marcas (2010) conta sobre a chegada da marca Modess ao Brasil, em 1933. Foi o primeiro absorvente higiênico descartável do mercado nacional - inicialmente era importado dos Estados Unidos - e foi promovido com o *slogan* “*use uma vez e jogue fora*”, dizem. Segundo seus redatores, em 1945 passou a ser fabricado no Brasil e aparecia em propagandas discretas, em revistas femininas, que abordavam publicamente, pela primeira vez, o tema da menstruação. Para rebater diretamente tabus e preconceitos, estava a postos uma “conselheira feminina”, Anita Galvão, para quem as consumidoras escreviam longas cartas, pedindo esclarecimentos, solicitando livretos educativos e amostras do produto - oferecidas em cupons impressos nos anúncios. O Mundo das Marcas garante que a conselheira nunca existiu de verdade, que a elaboração das respostas às perguntas das leitoras era feita por uma equipe de seis pedagogas e foi consolidado em 1967, com a criação de um Departamento de Serviços Educacionais, cuja equipe, percorrendo o país de norte a sul, encarregava-se de realizar palestras sobre as peculiaridades do corpo feminino, esclarecendo as principais dúvidas das mulheres sobre menstruação. Apesar da força da marca Modess, na última década, a Johnson&Johnson focou todas as inovações tecnológicas na marca Sempre Livre. Em virtude dessa decisão estratégica da empresa, a marca Modess não acompanhou a evolução do setor, o que acabou selando um enorme declínio em sua participação de mercado.

2.3.3.2.9. Fragmento de embalagem de sabonete

O fragmento de embalagem de sabonete foi separado no primeiro nível estratigráfico do Campo Beira Lixo (Figura 41) e registrado durante a limpeza. Indicava o uso de produto popular para higiene pessoal. Foi de fácil limpeza e manuseio,

preservou poucos sedimentos, depois de seco. Embora amassado e um pouco descorado, pudemos identificar a marca comercial Francis. Foi feito de um plástico flexível, PEBD, e classificado como passível de reciclagem. As cores predominantes no fragmento eram o cinza, no fundo, o branco, na impressão da marca, e um amarelo-gema bem destacado, na impressão de uma espécie de selo. À direita do fragmento pudemos identificar a impressão da imagem de um tipo de carimbo, em tom cinza escuro, arredondado, com a impressão da mensagem “compromisso seguro Matarazzo”.

Figura 41 - Plásticos A1/N1/2018: Fragmento de embalagem de sabonete



Fonte: autoria nossa (2018) - sem escala.

Na parte inferior do fragmento (Figura 41) identificamos a expressão “sabonete de luxo” repetida várias vezes, em linha. Considerando que se trata de um produto que repete várias vezes, em sua embalagem, que se trata de um sabonete de luxo, pensamos nessa informação direta e a qual público ela se dirige. A cor cinza, em campanhas de *marketing*, indica estabilidade, solidez e ausência de emoções. É considerada moderna, formal, sólida, flexível e agradável. É bastante usada para representar elementos sofisticados (LOPES, 2016). É fácil, portanto, identificarmos a intenção das indústrias Matarazzo, ao informar reiteradas vezes, em sua embalagem cinza, que se tratava de um produto de luxo.

Os primeiros “sabonetes” foram registrados na Babilônia e na Suméria, há aproximadamente 4.000 anos. No início, os sabões eram usados, principalmente, para limpar roupas e materiais. Além deles, unguentos, óleos, pastas e outros produtos esfoliantes eram usados para a higiene pessoal. Ao longo dos séculos, diferentes culturas, em todo o mundo, começaram a experimentar diferentes tipos de sabonete (HISTÓRIA..., 2022b).

A Associação Brasileira da Indústria de Higiene Pessoal, Perfumaria e Cosméticos (ABIHPEC) informou que o ano de 2020 apresentou alta de 5,8% no comércio de produtos de higiene, em relação a 2019. O sabonete líquido teve alta de 22,3%; o sabonete em barra, de 9,5%; o papel higiênico, de 12,7%. O sabonete é um material popular, usado para higiene, de composição complexa. Os sabonetes são obtidos pelo processo de saponificação, como os sabões comuns, para outras lavagens. Por se tratar de produtos de higiene pessoal, são compostos por gorduras de qualidade, essências, corantes e outras substâncias (SETOR..., 2022). A ANVISA informa que sabonetes esfoliantes, faciais ou corporais e desodorantes, devido às suas características intrínsecas, não necessitam, inicialmente, indicar em suas embalagens o modo de uso e restrições nem comprovar se realmente pertencem a essa classe de produtos. Os sabonetes antissépticos (bactericidas), os infantis e os de uso íntimo exigem essas informações, bem como a devida comprovação de segurança e eficácia.

A história do sabão Francis leva-nos, novamente, como no caso da margarina, às Indústrias Matarazzo. A tradição da Matarazzo em produzir sabonetes começou nos primeiros anos da empresa. Em 1910, as Indústrias Reunidas Fábricas Matarazzo colocaram os sabonetes São Marcos, Rex e Luxo Matarazzo nas prateleiras. Na década de 1950, lançaram o Feno e o OK. O mais conhecido dos sabonetes da Matarazzo, no entanto, foi lançado em 1972, quando o Conde Francisco Matarazzo Júnior trouxe da Holanda a fórmula consagrada do sabonete Francis. Na década de 1970 seria lançado também o Vilór, último sabonete da Matarazzo, que permaneceu no mercado até meados de 2010. Savage, outra linha de sabonetes, criada para rivalizar com o Phebo, foi lançada na década de 1980. Francis Light, atual Francis Suave, foi criado em 1993. A marca sempre manteve características como a forma de embalagem, a cor dourada, as imagens do brasão e do lençinho que envolve o sabonete. Esses itens são considerados ícones da marca (QUEM..., 2022). O sabonete Francis mudou de proprietário, como registrado com outros fragmentos. A

única fábrica que restou do antigo complexo IRFM, sobrevivendo no século XXI, era a do sabonete Francis, que foi vendida para o grupo Bertin, que por sua vez revendeu a marca para o grupo JBS, dono da Flora Higiene e Limpeza.

A história de um simples sabonete lembra-nos como usamos nosso olfato para lembrar e esquecer. Podemos lembrar a fragrância do sabonete, ao visualizarmos o fragmento de sua embalagem, mas é apenas um complemento, conforme nos vimos conectados com nossos outros sentidos e nossas experiências no mundo. Reportagem do ano 2019 relatou um sabonete e uma garrafa de Coca-Cola como “artefatos arqueológicos” recolhidos após a tragédia do rompimento da barragem de Fundão, em Mariana, Minas Gerais, em 2015 (CHEREM, 2019). O sabonete era um Lux de cor rosada. Não saberemos quem usou esses “artefatos”, mas eles não nos deixam esquecer os resíduos da mineração e sua capacidade altamente destrutiva. Podemos reconhecer um Lux rosado debaixo de muita lama de mineradoras. Podemos reconhecer, também, como é trágico um processo de desastre ambiental que faz com que até um sabonete desperte nossas memórias.

Com um fragmento amassado de embalagem de sabonete podemos acessar histórias das transformações sociais e econômicas, no país, nos últimos 100 anos. O dinheiro e o poder trocam de mãos; um fragmento conserva marcas, identidades e memórias que nos guiam nessa forma de compreensão. A Matarazzo produzia sabonetes desde 1910, seus vestígios arqueológicos permanecem.

2.3.3.2.10. Fragmento de embalagem de Creme Nivea

O fragmento de embalagem de creme hidratante da marca Nivea foi separado no segundo nível estratigráfico da Lagoa (Figura 42) e registrado durante a limpeza. Indicava o uso de um produto popular para higiene pessoal. Foi de fácil limpeza e manuseio, não apresentou marcas de sedimentos, depois de seco. Embora apresentasse fraturas, em sua parte inferior, e algumas ranhuras, conservou a tampa de cor branca intacta. O azul tradicional da marca, visível ainda, deu-nos impressão de que a embalagem tinha sido descartada no dia anterior. Foi feita de um plástico denso, PEAD, e classificada como reciclável. Pudemos identificar, além da marca, as mensagens impressas na cor branca “locação cremosa” e “conteúdo 125ml”.

Figura 42 - Plásticos A2/N2/2019: Fragmento de embalagem de Creme Nivea



Fonte: autoria nossa (2019).

A primeira lata de hidratante Nivea foi lançada em 1911. Antes que a história de sucesso do Nivea Creme pudesse começar, houve um encontro de estudiosos, que desenvolveram uma combinação de óleo e água em uma mistura extremamente fina e estável.

O Dr. Oscar Troplowitz, farmacêutico e cofundador da Beiersdorf, fundada em Hamburgo, na Alemanha, em 1882, reconheceu imediatamente essa mistura de água em óleo como a base perfeita para um creme cosmético para a pele. Ao pensar em um nome para esse creme, o Dr. Troplowitz, percebeu a semelhança da emulsão de cor branca com a neve - o nome Nívea foi pensado, como derivado da palavra latina 'nix', que significa "neve".

O Brasil conheceu a marca em 1914, quando ocorreu a primeira importação do hidratante. Foi em 1975, porém, que a empresa se instalou efetivamente por aqui, com a abertura de seu escritório em São Paulo. Em 2003, inaugurou sua fábrica no Município de Itatiba, em São Paulo. A decisão foi motivada pela expressiva expansão do segmento de cosméticos, produzindo localmente loções hidratantes para o corpo, protetores solares, sabonetes líquidos e desodorantes em formato *roll-on* (BEIERSDORF, c2022).

A cada ano, mais de 100 milhões das inconfundíveis latinhas redondas azuis do Creme Nivea são vendidas em todo o mundo. Comercializadas em mais de 200 países, elas têm como principal consumidor os Emirados Árabes Unidos, seguidos por Polônia e Alemanha (CREME..., 2011).

No Brasil, a marca oferece produtos em sete categorias - protetores solares, protetores labiais, hidratantes corporais, hidratantes faciais, itens para cuidados masculinos, produtos para banho e desodorantes. O site da fabricante informa sobre diversificação de produtos e embalagens na década 1960 (embalagens modernas, sem citar plásticos).

Atualmente, a Beiersdorf, multinacional alemã fabricante do NIVEA, investe em pesquisa para o desenvolvimento de embalagens “sustentáveis”, mas usam plásticos para essa “sustentabilidade” (BEIERSDORF..., c2022).

2.3.3.2.11. Fragmento de embalagem de papel higiênico

O fragmento de embalagem de papel higiênico da marca Cashmere foi separado no segundo nível estratigráfico da Lagoa (Figura 43) e registrado durante a limpeza. Indicava o uso de um produto popular para higiene pessoal. Foi de fácil limpeza e manuseio; não apresentou marcas de sedimentos, depois de seco. Foi feito de um plástico transparente, flexível, PEBD. Foi classificado como passível de reciclagem.

Pudemos identificar duas impressões, no fragmento - abaixo da marca, o texto “folha dupla” e, no centro, impressas nas cores cinza e branco, formas curvas que, dispostas ao redor do nome da marca e encontrando-se acima dele, formavam um desenho que nos lembrou uma flor.

Figura 43 - Plásticos A2/N2/2019: Fragmento de embalagem de papel higiênico



Fonte: autoria nossa (2019).

Apenas em 1880 os irmãos Edward e Clarence Scott começaram a comercializar o papel higiênico em rolos, na forma como o conhecemos hoje. O papel higiênico demorou a ser exposto ao público em prateleiras de lojas, especialmente em folhas duplas, macias, absorventes e perfumadas (CURIOSIDADES..., c2021).

Barry Kudrowitz (2020), professor associado e diretor de design de produto da Universidade de Minnesota, estudou a história e o uso do papel higiênico. Segundo ele, durante os anos 1700, as espigas de milho eram uma alternativa comum de “papel higiênico”. Jornais e revistas passaram a ser usados, posteriormente. O professor relata que havia pessoas que usavam principalmente o catálogo das lojas Sears, em dependências externas, e que quando o catálogo começou a ser impresso em papel brilhante, precisaram encontrar um “substituto”.

Materiais específicos para a limpeza dos resíduos de fezes nem sempre existiram; mas, pensar sobre fezes e sua influência na saúde e no humor das pessoas não é novidade.

A professora Susan Signe Morrison, da Texas State University, escreveu o livro *Excremento no final da Idade Média: a sujeira sagrada e a fecopoética de*

*Chaucer*¹⁷ (MORRISON, 2008). Sua obra nos impele a pensar porque a literatura medieval – especialmente as obras de Geoffrey Chaucer – ocupa-se tanto da temática dos excrementos.

Usos e convivência com os dejetos humanos e seus materiais correlatos, como papel higiênico, vasos sanitários ou urinóis, são marcadores de lugares sociais. Tânia Andrade Lima (1996) estuda os usos de alguns materiais e sobre como os excrementos lançados pelos orifícios inferiores do corpo podem nos fazer pensar sobre ordem corporal e ordem social, ao mesmo tempo. A autora relata que um rei da França se assentava na retrete individual, como um trono, e defecava enquanto despachava com a corte, recebia visitas e participava de outros eventos, em rituais que mesclavam bajulação exagerada e muita indiferença. Da mesma forma, considerando usos, urinóis feitos da mais fina faiança podiam ser usados como sopeira ou para servir canjica (LIMA, 1996).

Papel higiênico pode servir para limpar o nariz, secar o suor ou mesmo anotar recados, em uma emergência. Os usos são componentes transformadores, que trazem nuances difíceis de explicar, depois que o tempo passou e ficou apenas o fragmento de um objeto, como seu vestígio. A política, o trono e fazer merda são, desde os relatos de Montaigne, citados por T. A. Lima (1996), ações que podem se desenvolver no mesmo ambiente.

2.3.3.3. *Hábitos relacionados à preservação da saúde*

Em análises de composição de resíduos domiciliares, normalmente as embalagens de medicamentos ou algum outro resíduo proveniente dos serviços de saúde chamam a atenção, por vários e importantes motivos - o primeiro deles é que esse tipo de resíduo não poderia estar disposto junto com os resíduos domiciliares. Outros motivos são o fato de serem contaminantes, em alguns casos perfurocortantes, ou de poderem percolar. Seu descarte em lixeiras comuns é proibido por lei. Após dez anos em discussão, o sistema de logística reversa de medicamentos domiciliares foi regulamentado, no âmbito federal, em junho de 2020, por meio do Decreto n. 10.388. O descarte ambientalmente correto desses produtos estava previsto na Política Nacional de Resíduos Sólidos, instituída em 2010, mas dependia de acordo com o

¹⁷ *Excrement in the Late Middle Ages: sacred filth and chaucer's fecopoetics* (MORRISON, 2008, tradução nossa).

setor produtivo. Os consumidores devem descartar os medicamentos domiciliares vencidos ou em desuso, incluindo suas embalagens, nos pontos de coleta, drogarias, farmácias ou outros pontos designados para esse fim. As drogarias e as farmácias têm de disponibilizar e de manter em seus estabelecimentos pelo menos um ponto fixo de recebimento desse material, respeitando a proporção de um ponto para cada 10 mil habitantes (BRASIL, 2021).

Essa não era, contudo, uma realidade da década de 1970. A publicação de Resoluções e de Normas sobre formas de descarte, tratamento ou disposição final de RSS intensificaram-se a partir dos anos 1990. As leis aplicáveis aos resíduos sólidos dos serviços de saúde, inicialmente, são as Resoluções RDC n. 306/04 da ANVISA e a Resolução n. 358/05 do Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA). O objetivo dessa legislação é regulamentar o gerenciamento de resíduos dos serviços de saúde, garantindo que seu tratamento e sua disposição final sejam ambientalmente adequados. O descarte dos resíduos relacionados a medicações e a tratamentos de saúde realizados em domicílios é de difícil fiscalização e categorização. Controlar as quantidades e as formas como restos de medicamentos são descartados, por exemplo, não depende apenas de fornecer informações bem claras ao consumidor, mas também de disponibilizar ampla rede de postos de coleta e de executar fiscalização.

Os fragmentos de embalagens de medicamentos foram de fácil identificação, entre os plásticos. As características das embalagens, seus tamanhos, os nomes dos remédios que ainda se preservavam propiciaram uma boa classificação dos fragmentos, mesmo sem haver impressões totalmente legíveis.

Elencamos, a seguir, os fragmentos de embalagens relacionados aos hábitos de preservação da saúde. Os fragmentos de embalagens de soro fisiológico e de medicamentos para dor foram predominantes (26 fragmentos, entre os 33 exumados - conforme Tabelas 10 e 11) e estavam bem preservados.

Tabela 10 - Plásticos: Hábitos Relacionados à Preservação da Saúde – Escavação Campo Beira Lixo (unidade)

CAMPO BEIRA LIXO - A1 (2018) HÁBITOS RELACIONADOS À PRESERVAÇÃO DA SAÚDE			
Material (Fragmentos)	N1 (Primeiro Nível Estratigráfico)	N2 (Segundo Nível Estratigráfico)	TOTAL (N1+N2)
Soro Fisiológico	10	1	11
Seringas	4	0	4
Medicamentos em Gotas	5	0	5
Pomada	1	0	1
TOTAL	20	1	21

Fonte: autoria nossa (2021).

Tabela 11 - Plásticos: Hábitos Relacionados à Preservação da Saúde – Escavação Lagoa (unidade)

TLAGOA - A2 (2019) HÁBITOS RELACIONADOS À PRESERVAÇÃO DA SAÚDE			
Material (Fragmentos)	N1 (Primeiro Nível Estratigráfico)	N2 (Segundo Nível Estratigráfico)	TOTAL (N1+N2)
Soro Fisiológico	0	4	4
Seringas	0	1	1
Medicamentos em Gotas	0	6	6
Pomada	1	0	1
TOTAL	1	11	12

Fonte: autoria nossa (2021).

2.3.3.3.1. Fragmentos de embalagens de soro fisiológico

Os 10 fragmentos de embalagens de soro fisiológico foram separados no segundo nível estratigráfico do Campo Beira Lixo (Figura 44). Indicavam o uso de um produto comum nos serviços de saúde. Foram de fácil limpeza e manuseio. A resina plástica manteve-se inalterada, flexível. As superfícies conservavam marcas de colas, apresentavam cortes, furos e poucos sedimentos terrosos impregnados. Foram feitos de um plástico transparente, flexível, PEBD. Foram classificados como passíveis de reciclagem. Não pudemos identificar fabricantes ou composição do medicamento. Os fragmentos estavam retorcidos; tratava-se, provavelmente, de uma técnica de

descarte, intensificada posteriormente com o emprego das técnicas de coleta e aterramento.

Figura 44 - Plásticos A1/N2/2018: 10 fragmentos de embalagens de soro



Fonte: autoria nossa (2019).

Comparando os fragmentos exumados com as bolsas de soro fisiológico atuais, podemos supor que se trata de soro fisiológico estéril a 0,9%. Os fragmentos de embalagens de soro fisiológico têm capacidade de 100ml até 1 litro, mas podemos verificar capacidades volumétricas variadas, conforme a Figura 44. Considerando o tipo de embalagem – bolsa – é razoável presumir que foram usados em ambientes para tratamento de saúde especializado. Embora esse seja um tipo de resíduo cujo potencial de reciclagem seja de 100%, a possibilidade de sua contaminação - considerando o ambiente de uso e sua não segregação, na fonte geradora - o deixa fora da lista dos mais recicláveis.

Correa *et al.* (2013) alertam para esse grave problema dos resíduos gerados em ambientes de tratamento de saúde. O estudo afirma que os hospitais, por exemplo, possuem uma enorme quantidade de materiais descartáveis passíveis de reciclagem, como frascos de soro fisiológico, embalagens de seringas e outros que, em muitas

situações, mesmo não estando contaminados, são descartados como resíduos infectantes, destinados a tratamento e, posteriormente, descartados em aterros sanitários.

Um dado importante é a estimativa da quantidade desses itens. Não encontramos nenhuma informação sobre a quantidade de bolsas de soro fisiológico descartada, por dia, no país, embora seja conhecido o uso generalizado do soro fisiológico.

Conhecido por cloreto de sódio em percentual de 0,9% por 100ml de água destilada, o soro fisiológico é uma solução salina esterilizada, utilizada para fazer perfusões intravenosas, em casos de diminuição de líquidos ou de sal, no organismo; para limpeza dos olhos e do nariz; para higienizar queimaduras e feridas ou para fazer nebulizações (COSTA, 2022). É um produto que pode ser comprado nas farmácias convencionais, sem receita médica.

2.3.3.3.2. Fragmentos de seringas

Os quatro fragmentos de seringas foram separados no primeiro nível estratigráfico do Campo Beira Lixo (Figura 45). Indicavam o uso de um artefato comum nos serviços de saúde. Foram de difícil limpeza e manuseio, permaneceram impregnados de sedimentos terrosos, em seu interior e nas pontas (agulhas). Em todos os casos, a resina plástica não se alterou, continuava densa. As seringas foram feitas de um plástico transparente, denso, PEAD. Não foram classificados como passíveis de reciclagem. Não identificamos os fabricantes, nas estruturas dos fragmentos. Estavam em estado de conservação diferentes - os três primeiros fragmentos, no sentido da esquerda para a direita, conforme mostrados na Figura 46, estavam quase completos - conservaram o corpo, o êmbolo e o bico, sem as agulhas. O quarto fragmento, à extrema direita da Figura 45, estava mais fragmentado e não preservou o bico.

Figura 45 - Plásticos A1/N1/2018: quatro fragmentos de seringas



Fonte: SANTOS, M. (2021).

O manuseio desse tipo de objeto requer maiores cuidados, em relação aos demais materiais, em virtude dos riscos que oferecem – são perfurocortantes e embora não tenham agulhas acopladas, soltam pequenas lascas, em virtude do ressecamento da resina. Apresentavam, em sua composição, plásticos mistos, com densidades diferentes – o êmbolo, parte escura onde se fixava o bico para a agulha, tinha outra densidade.

As normas para descarte de seringas estão regulamentadas pelo Decreto n. 10.388, que dispõe sobre a logística reversa de medicamentos domiciliares (BRASIL, 2020). Normalmente pensamos em um profissional da área de saúde, para manusear esse versátil e imprescindível objeto que serve, dentre outros usos, para aplicar medicações intravenosas, anestésias, realizar procedimentos estéticos e na culinária.

Atualmente, a maioria das seringas usadas é de plástico PP. As indústrias dos plásticos frisam suas qualidades de transparência, elevada resistência química a solventes, fácil moldagem e coloração e boa resistência ao impacto (APLICAÇÕES..., c2022). Não encontramos, entretanto, referências sobre as dificuldades de reciclagem desses materiais, embora os plásticos usados sejam potencialmente recicláveis.

Câmara Filho conta brevemente a história da invenção da seringa por uma enfermeira, na cidade de Nova York, nos Estados Unidos. Ele relata que, embora tenha sido o físico, matemático, filósofo e teólogo francês Blaise Pascal quem, em 1647, inventou o primeiro modelo de seringa, por meio de experiências que comprovaram a existência do vácuo e o peso do ar, foi a enfermeira americana Letita Mumford Geer quem criou o modelo de seringa de aplicação de substâncias por meio de um pistão, patenteando-o em 2 de abril de 1899. Segundo Câmara Filho, ela o elaborou para que facilitasse o trabalho dos técnicos de enfermagem e dos médicos, durante as cirurgias, já que poderia ser operada com apenas uma mão (CÂMARA FILHO, c2022).

2.3.3.3.3. Fragmentos de embalagens de medicamentos em gotas

Os cinco fragmentos de medicamentos em gotas foram separados no primeiro nível estratigráfico da Lagoa (Figura 46). Indicavam o uso de medicamentos populares, das marcas comerciais Afrin e Novalgina. Foram de fácil limpeza e manuseio, embora permanecessem impregnados de sedimentos terrosos. O fragmento de Afrin ainda preservava a tampa em cor vermelha. Os quatro fragmentos de Novalgina apresentavam fragmentos com capacidade volumétrica de 8ml e 10ml e um deles ainda preservava partes de uma tampa na cor verde. Os demais estavam sem suas tampas. Todos os fragmentos estavam retorcidos, amassados e marcados por sedimentos arenosos e terrosos. Embora danificados, ainda apresentavam a maleabilidade própria do plástico flexível. Foram considerados recicláveis.

Figura 46 - Plásticos A2/N1/2019: Cinco fragmentos de embalagens de medicamentos



Foto: autoria nossa (2019) - sem escala.

O Afrin, da fabricante Bayer, é um medicamento indicado para o alívio sintomático das congestões nasal e nasofaríngea decorrentes de resfriado comum, sinusite, febre ou outras alergias das vias aéreas superiores. Em 2020 a Bayer descontinuou algumas apresentações do Afrin e informou estar realizando uma análise de inclusão de possíveis fabricantes para o produto (cloridrato de oximetazolina) nas formas farmacêuticas *spray* e gotas. A empresa comunicou que voltaria a produzi-lo quando definisse novo local de fabricação (DESCONTINUAÇÃO..., 2020). A Novalgina, fabricada atualmente pelo laboratório francês Sanofi-Avantis, é um medicamento popular, comercializado com esse nome, no Brasil, desde 1922. É analgésico e antitérmico, à base de dipirona, utilizado no tratamento de dores e de febre (100 ANOS..., 2021).

O plástico representa 30% das embalagens de produtos farmacêuticos, substituindo o vidro de maneira acelerada. É o material mais utilizado para proteger o produto interno, pois é mais leve e resistente, tem mais versatilidade no *design* e mais popularidade, entre os consumidores. As farmácias e drogarias comercializam muitos medicamentos embalados em frascos de PET, PE e PP (FRASCOS..., c2022). Os frascos plásticos são essenciais para a indústria farmacêutica, pois mantêm os conteúdos enclausurados de modo seguro e livres de ameaças de contaminação ou umidade.

2.3.3.3.4. Fragmento de embalagem de pomada

O fragmento de embalagem de pomada foi separado no segundo nível estratigráfico do Campo Beira Lixo (Figura 47) e registrado no momento da limpeza. Pudemos identificar, pelas informações impressas, que continha, originalmente, 50 gramas do produto “Flagil Geléia Ginecológica” - Tricomonicida, fabricado pela Rhodia. A cor predominante da embalagem era o azul; as impressões foram feitas com tinta preta e a marca comercial foi realçada pelo fundo de cor branca. Apresentava fraturas na parte próxima à tampa, que estava totalmente preservada. Foi de fácil limpeza e manuseio; permaneceu flexível, foi considerado reciclável.

Figura 47 - Plásticos A1/N2/2018: Fragmento de embalagem de pomada



Fonte: autoria nossa (2018) - sem escala.

As embalagens do tipo “bisnaga” são recipientes flexíveis para medicamentos semi-sólidos e cremes. O fragmento de embalagem de medicamento Flagil exumado na escavação é fabricado atualmente pela Sanofi Aventis, uma empresa francesa de medicamentos. Hoje em dia, o nome do produto é escrito com “y” – Flagyl - e a pomada traz outro componente na fórmula, o metronidazol. A embalagem ainda contém 50g do produto. Não encontramos esse medicamento, com essa composição, nem em

sites de busca nem entre os produtos da Rhodia, que era a fabricante, na década de 1970.

A Rhodia (100 ANOS..., c2022) chegou ao Brasil em 1919. Em seu canal oficial, orgulha-se de uma história de pioneirismos e inovações, que vão além do amplo leque de produtos e aplicações - reitera seu papel na criação de mercados, novos hábitos de consumo e formas de relacionar-se com clientes, consumidores e comunidades.

2.3.3.4. Hábitos de entes do ambiente doméstico (crianças)

Em análises de composição de resíduos domiciliares é fácil relacionarmos determinados resíduos a algum grupo de pessoas específicas. Em um processo de industrialização acelerada e consumo popularizado, as crianças e as mulheres ganham alguma visibilidade nos RSUs. Fragmentos de sapatos e roupas femininas, brinquedos, vestuário infantil, embalagens de fraldas ou utensílios como mamadeiras são alguns desses materiais, constituídos por matérias-primas variadas. Na modernidade, a visibilidade de crianças na composição dos resíduos domiciliares é mais evidente, haja vista a produção em larga escala - e o descarte acelerado - de produtos típicos da infância.

Duarte e Rodet (2019) e Lima (2019), entretanto, alertam para a invisibilidade da infância, por muito tempo, nos estudos arqueológicos. Segundo elas, as crianças são numerosas, em comunidades humanas, desde os tempos mais recuados e essa expressividade numérica, em qualquer sociedade, não deixa dúvidas sobre sua participação na formação dos registros arqueológicos. Embora essa visibilidade seja maior nos dias atuais, o interesse pelo mundo infantil, na Arqueologia, foi despertado e produz bons resultados, como o estudo de Sidéra (2019).

Em todos os tempos, lugares e culturas, as crianças relacionaram-se, entre si, com os adultos e com o ambiente. Esse relacionamento das crianças com seu contexto implica produção de registros, movimentos e resíduos, que são cada vez mais significativos. Produtos para crianças e seus descartes são importantes para entendermos esse grupo, que inventa formas de relacionamento, movimenta a economia e os ambientes de que participa. As crianças serão destacadas, nos fragmentos a seguir, como entes que contribuem na formação e na deformação de artefatos, assim como na produção, comércio e descarte de resíduos.

2.3.3.4.1. Fragmentos de brinquedos

Os 10 fragmentos de brinquedos foram separados no primeiro nível estratigráfico da escavação do Campo Beira Lixo (Figura 48). Foram de fácil limpeza, embora ainda permanecessem marcas de sedimentos. Estavam retorcidos, quebrados ou apresentavam algum corte ou fratura. As cores eram predominantemente claras - amarelo, bege, cinza, azul e vermelho. Os fragmentos de brinquedos, formados por plásticos de várias densidades, foram considerados recicláveis. Pudemos identificar marca comercial apenas no fragmento da bola “Guribol” - impressões do nome da marca e de figuras geométricas, na cor preta, e da imagem de um cofre amarelo, com o nome do Banco BMG.

Figura 48 - Plásticos A1/N1/2018: 10 fragmentos de brinquedos



Fonte: autoria nossa (2018).

Os três fragmentos de bonecas encontrados estavam em condições de preservação bem diferentes. Dois fragmentos de braços eram de cor bege bem pálido, mediam cerca de 15 cm, apresentavam fraturas, ranhuras e marcas de sedimentos terrosos. O fragmento maior (à esquerda, na Figura 48) era uma perna de cor cinza, também arranhado, mas bem preservado na forma e na cor utilizadas.

Os três fragmentos de carrinhos apresentavam variedade nas cores e nos tamanhos. Dois deles, um azul e outro vermelho, eram do mesmo modelo, mediam em torno de 5cm, apresentavam fraturas e torções. O outro fragmento, de cor amarela, era um modelo conversível (à direita, na parte inferior da Figura 48). Estavam impregnados de sedimentos, retorcidos e fraturados.

O fragmento de tubarão, de cor cinza, estava bem preservado. Era de um tipo de plástico bem leve, embora denso. Apresentava a falta de apenas uma pequena parte da cauda. Os dentes estavam à mostra. Estava menos impregnado de sedimentos que os demais fragmentos.

O fragmento de cofre em forma de esquilo estava bastante retorcido e impregnado de sedimentos (à direita e no alto da Figura 48). Tinha marcas de cortes e o nome do Banco BMG gravado no meio da barriga do esquilo. Esse fragmento era um resíduo de um brinde utilizado em uma campanha publicitária desse Banco, na década de 1970, que distribuía cofrinhos azuis ou amarelos, em forma de esquilo, para ensinar as crianças a pouparem (RIBAS, 2011).

O fragmento de uma máquina pilotada por um menino, de cor amarela, preservava alguns sedimentos acumulados nas partes internas, pequenas fraturas e ranhuras. Não pudemos identificar de que tipo de máquina se tratava, devido às torções, mas foi possível ver um menino sentado em um banco, como condutor do brinquedo.

O fragmento de bola de futebol tipo “dente de leite” foi fabricado de plástico bastante flexível e estava bem fragmentado. Possuía impressões na cor preta; o fundo era branco leitoso. A marca Guribol estava bem legível. Não encontramos nenhuma informação sobre essa marca, em pesquisas pela internet.

Esses fragmentos construídos para o público infantil apresentam uma durabilidade considerável, embora bastante compactados e retorcidos. Importante é pensarmos, a partir desses resíduos, nas identidades, nos gostos e na inserção social pretendida, ao produzirmos e consumirmos brinquedos como bolas, relógios, carrinhos e bonecas. Os brinquedos são usados para educar, socializar, ajudar a

construir projetos de vida. Temos ainda, nos brinquedos, tentativas de ensinar a economizar dinheiro, desde criança, usando um lindo cofrinho amarelo, em forma de esquilo, por exemplo. Esse ensinamento de poupar dinheiro na infância pode significar que os adultos devem continuar fazendo isso.

Silva (2018) reflete bem sobre as práticas de brincar, na Arqueologia. Ao problematizar o papel das coisas, na construção bipolarizada de gênero, na sociedade contemporânea, questionando se são para menino ou para menina, a autora responde “é para criança”, repensando, assim, a infância enquanto fase e, especialmente, as questões de poder que reforçam as relações de gênero.

Os brinquedos contemporâneos são indicadores de construções sociais. O grupo de materiais empíricos selecionados aqui indicam-nos esse caminho: brinquedos industrializados, popularizados pela introdução do plástico como alternativa para produção em larga escala, com cores e indicações de usos para meninos ou para meninas.

Podemos mesmo concluir que esses brinquedos trazem mensagens não escritas: todas as crianças podem brincar, podem consumir, poupar algum dinheiro.

Essas mensagens não escritas, que apenas massificam a produção de brinquedos em matéria plástica, em uma ilusória popularização dos itens, não massificam as condições de igualdade e de acesso a bens culturais e a objetos de consumo e de descarte rápido.

A infância é destinatária de políticas específicas de saúde e educação, por exemplo. Em algumas famílias, influenciam bastante as escolhas de consumo, são ativas na produção de restos materiais e, conseqüentemente, produzem muitos registros arqueológicos. Por outro lado, algumas infâncias estão marcadas por não terem escolhas, a não ser a luta pela sobrevivência. Onde estão as mensagens não escritas para esse grupo de crianças sem infância? Algumas precisam trabalhar e suas práticas de fazer, usar, estragar ou descartar coisas estão assemelhadas às práticas de adultos que também vivem à margem de práticas de consumo e de descarte (AGÊNCIA..., 2021).

A ONU declarou 2021 como o ano internacional do fim do trabalho infantil. Nos relatos da Organização, impressionam as ações que devem ser colocadas em prática, para evitar esse crime. Ela informou que, nos últimos 20 anos, quase 100 milhões de crianças foram resgatadas do trabalho infantil, em todo o mundo - entre 2000 e 2016, os números caíram de 246 milhões para 152 milhões (AGÊNCIA...,

2021). Imaginemos 152 milhões de crianças, espalhadas por todo o mundo, fazendo atividades como comércio nas ruas, trabalhos domésticos, em carvoarias, olarias e lixões; crianças sendo recrutadas como soldados para guerras locais; crianças na prostituição. Certamente, não estão produzindo os registros arqueológicos destacados aqui, mas indicando-nos uma ordem política mundial violenta e desigual o suficiente para colocar uma multidão de 152 milhões de crianças trabalhando – esse número seria correspondente ao da população do oitavo país mais populoso do mundo, no ano de 2021.

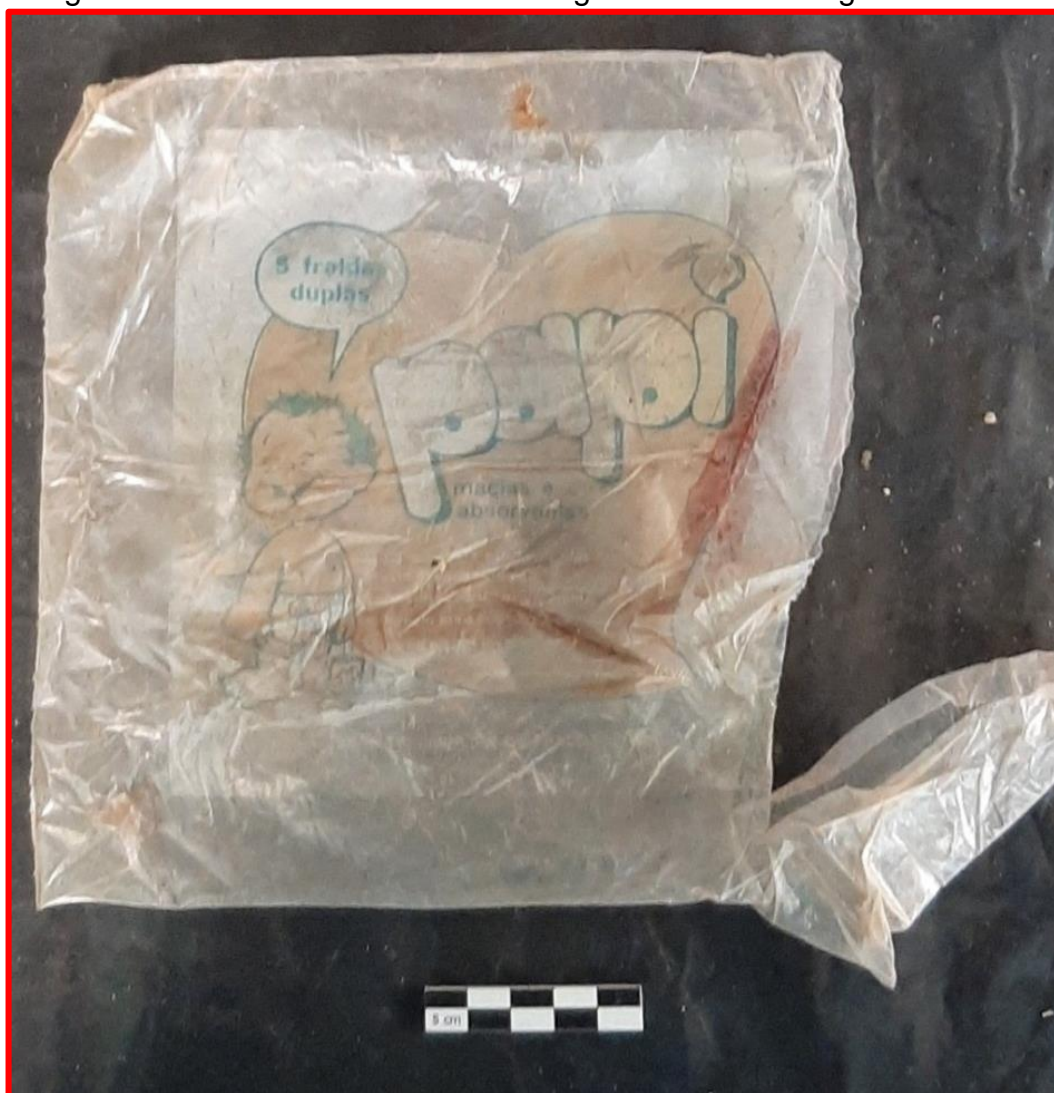
Cada sociedade organiza suas categorias etárias e seu desenvolvimento humano. Precisamos compreender as particularidades das crianças e as ameaças às quais as infâncias estão submetidas, em contextos culturais tão violentos e desiguais. Tânia Andrade Lima (2019) alertou-nos para os marcadores materiais e as assinaturas arqueológicas de crianças nesses registros. Essas marcas da infância precisam ser procuradas e nos artefatos formados a partir dos RSUs é mais fácil encontrar, embora igualmente difícil de analisar.

Trata-se, no caso das infâncias, de apurarmos a percepção para iluminar atividades que são arqueologicamente visíveis, mas que foram por tanto tempo ignoradas ou jogadas em uma lixeira cultural invisível.

2.3.3.4.2. Fragmento de embalagem de fralda infantil de tecido

O fragmento de embalagem de fralda de tecido foi separado do primeiro nível estratigráfico da escavação da Lagoa (Figura 49). Era de plástico flexível (PEBD) reciclável, transparente, de fácil limpeza, apresentou poucas marcas de sedimentos terrosos, após a secagem. Tinha impressos o desenho de uma criança; um coração, de cor indefinida, no centro da embalagem; os textos “*papi*” e “cinco fraldas duplas”, de branco; “macias e absorventes”, de verde. O fragmento apresentava um corte, na lateral direita (Figura 49), provavelmente como procedimento de desembalagem das fraldas.

Figura 49 - Plásticos A2/N1/2019: Fragmento de embalagem de fralda



Fonte: autoria nossa (2019).

As fraldas de tecido foram itens muito utilizados em ambientes domésticos. Ferreira (2022) registra uma história bem interessante sobre a evolução das fraldas: os bebês inuítes, de povos esquimós, no século XI, usavam fraldas de musgo; do século XIII ao XVI, os incas colocavam grama dentro de um pelo de coelho; em 1800, a fralda era um retângulo de linho, flanela ou tricô, dobrado, preso entre as pernas do bebê com alfinetes. Por volta de 1887, segundo ela, a Revolução Industrial permitiu a fabricação em massa de fraldas de pano, nos Estados Unidos. Ferreira conta que o primeiro absorvente descartável foi criado por uma companhia de papel sueca, em 1942 e que, em 1946, uma dona de casa americana desenvolveu um modelo impermeável, feito com plástico de cortina de banheiro. Ela diz que a primeira fralda descartável, de tecido TNT, foi inventada por Goerge M. Schroder, em 1947 e que a Johnson&Johnson lançou, nos Estados Unidos, as fraldas descartáveis de uma peça

só, seguida pelo lançamento da Pampers, da Procter&Gamble, em 1961, a partir de quando a produção em massa de fraldas descartáveis ganhou força.

Os anos 1970, conforme Ferreira (2022), registram a grande concorrência entre os fabricantes, o que baixa os preços das fraldas. Ela cita a evolução da fralda, em uma linha do tempo: surgem as fitas adesivas e o formato “ampulheta”, mais enxuto e anatômico; em 1982, as fraldas adotam um gel absorvente, o poliacrilato de sódio; ficam mais finas, leves, as assaduras e vazamentos diminuem; em 1986, acontecem os primeiros protestos contra as fraldas descartáveis; surgem outros melhoramentos, como o elástico na cintura, para melhor fixação; em 2005, no Brasil, as fraldas de pano, em versões modernas, ressurgem como opção ecológica; em 2008, a norte-americana Kimberly-Clark lança a primeira fralda descartável com algodão orgânico, a G-Diaper.

Importante ressaltar que as fraldas são indispensáveis, para o desenvolvimento e a higiene dos bebês, e que facilitam a rotina dos pais e dos cuidadores. As fraldas tornaram-se itens tão ligados ao cuidado que se diversificaram em várias opções de tamanho, material, cor e fabricante, apresentadas por criativas campanhas de *marketing*. É impossível não se apaixonar pelos bebês que fazem propagandas de fraldas.

Rahtje e Murphy (2001) dedicam um capítulo especial do livro *Rubbish! The Archaeology of Garbage* - o capítulo seis, *The Diaper Dilemma* - apenas a esse importante artefato. O dilema que assola a classe média dos Estados Unidos leva-nos a pensar: o uso de fraldas representa aumento de geração de resíduos? A pesquisa de Rahtje mostrou esse resíduo como percentualmente insignificante, em aterros. Em outra mão de preocupação podemos pensar nas funções de educar e de desfraldar uma criança como uma função da família, das mulheres, das babás ou das escolas.

2.3.3.5. Hábitos Urbanos

Encontrar notas de jornais ou outras marcas de movimentos culturais ou políticos que relatem acontecimentos localizados historicamente, na cidade, seria um sinal de que realmente escavamos no lugar certo? Alguns movimentos bem evidentes, durante o final da década de 1970, foram lembrados pelos fragmentos encontrados: a) fragmento de cédula “colinha” eleitoral - resíduo que indicou a realização de eleição direta para deputado estadual, deputado federal e senador, em 1978, durante o

regime militar, que vigorou entre 1964 e 1985; b) fragmento de embalagem da lavanderia de luxo Eureka - resíduo indicando um hábito típico de cidades que criam novos serviços para “favorecer” as mulheres trabalhadoras e indicar tipos de moradias que não possuem mais lugares para higienizar as roupas; c) fragmento de embalagem da Livraria Van Damme - resíduo de embalagem de livrarias, como lugares de produzir e reproduzir culturas na cidade.

O fragmento a seguir é um plástico flexível, com impressões gráficas em vermelho, que ensinam o eleitor a votar, na eleição de 1978. Seria o que chamamos, em tempos de urna eletrônica, de “colinha” (Figura 50).

2.3.3.5.1. Fragmento de cédula “colinha” eleitoral

O fragmento de “colinha” eleitoral foi separado do primeiro nível estratigráfico da escavação do Campo Beira Lixo (Figura 50). Era feito de plástico flexível (PEBD) reciclável, leitoso, de difícil limpeza, em virtude do tipo de tinta vermelha usada. As impressões no fragmento apagavam-se, com as ações de limpeza. A limpeza exigiu movimentos mais delicados e preservou poucas marcas de sedimentos terrosos, após a secagem. O fragmento media 14cm x 20cm, era branco leitoso. Embora bastante amassado, foi classificado como passível de reciclagem.

Ferraz atuou como deputado estadual de 1979 a 1987 (ALMG, c2022). Os três políticos cujos nomes encontramos nessa cédula “colinha” provêm de tradicionais famílias da política mineira

Não podemos nos resignar ao constatar que lixo eleitoral não é coisa dos dias atuais. Apontamos, porém, que escrever nome de candidatos, seu número de registro e sua sigla partidária em uma cédula eleitoral de papel é muito mais difícil que digitar apenas números na sonora, eficiente e segura urna eletrônica.

2.3.3.5.2. Fragmento de embalagem da lavanderia de luxo Eureka

O fragmento de embalagem de roupas lavadas na lavanderia de luxo Eureka foi separado do primeiro nível estratigráfico da escavação do Campo Beira Lixo (Figura 51). Foi feito de plástico flexível, PEBD, reciclável, leitoso, de fácil limpeza. Não conservou resíduos terrosos, após a secagem. Estava muito bem conservado, embora o fragmento apresentasse rasgos, em sua parte superior. A tinta usada para impressão era bem resistente. Na parte superior, estavam impressos o nome da loja, Eureka, e a expressão “lavanderia de luxo”. Em letras maiúsculas, na cor preta, o texto “sua roupa de inverno volta novinha da Eureka”.

Figura 51 - Plásticos A1/N1/2018: Fragmento de saco para embalar roupas



Fonte: autoria nossa (2018).

Observamos a impressão da imagem de uma mulher com ares elegantes, usando roupa de inverno - boina escura, cachecol, uma mão calçada com luva, casaco em tom avermelhado. Na parte inferior da embalagem, a mensagem impressa é "ficam mais bonitas, atuais e elegantes".

No bairro Coração de Jesus, região centro-sul de Belo Horizonte, há uma praça chamada José Cavalini, nome do fundador da lavanderia Eureka que, durante muito tempo, foi a maior empresa do ramo, no Brasil - teve 100 lojas físicas. Segundo informações de moradores locais, esse empresário destacou-se, por meio da Eureka e pelo grande incentivo que dava ao desenvolvimento do bairro. Artigo do Jornal Folha de São Paulo, de 9 de outubro de 1995, noticiou que alguns dos antigos franqueados da Eureka encontraram uma forma de superar os prejuízos provocados pela decretação da falência de sua franqueadora: uniram-se e formaram uma associação, a Afel (Associação dos Ex-Franqueados da Eureka Lavanderia), para lançar uma nova rede, a Lavaki, que congregava 31 lojas, começa suas atividades, portanto, como uma das maiores lavanderias do Brasil (CHERTO, 1995).

Outra tradição sobre lavar roupas é contada no Jornal A Tarde, de Salvador, na edição de 17 de setembro de 2019. O título da reportagem é “Lavadeiras mantêm tradição que as águas do tempo não conseguem apagar”. Na reportagem, o jornalista conta as experiências de um grupo de mulheres que, desde a década de 1960, lavava roupas manualmente e que criou uma associação das lavadeiras, alcançando uma grande conquista, ao demandar e conseguir do governo local creche para os filhos das lavadeiras.

Encaminhar as roupas para serem lavadas fora de casa reflete um hábito bem urbano, tido como certo privilégio, por um lado, e como reflexo da absoluta falta de espaço, dentro de casa, por outro (característica de algumas moradias, tipo apartamentos). O objetivo de auxiliar pessoas, em suas tarefas - especialmente as mulheres -, ao oferecer-lhes soluções tecnológicas para a limpeza e a higienização das roupas acaba por determinar um novo tipo de consumo e um novo hábito, em relação a tantos outros hábitos urbanos relacionados à limpeza e à higiene.

O termo ‘lavanderia’ tem alguns significados oportunos para pensarmos em lugares e em ações: lavanderia pode ser um cômodo onde se lavam as roupas; pode ser um espaço doméstico ou um espaço especializado nesse serviço, fora da casa – a lavanderia de hotéis, fábricas, hospitais ou clínicas são bem diferentes, em relação às dos espaços domésticos, se considerarmos as quantidades de objetos lavados e higienizados, as quantidades de sabão e energia gastos e os tipos de máquinas empregadas. O objetivo, entretanto, é o mesmo: higienizar peças, como roupas de cama e mesa, uniformes, ternos, vestidos e outros. As lavanderias profissionais, além de lavar as roupas, costumam oferecer-se também para secá-las e passá-las, além

de disponibilizarem serviços de tratamento de acessórios, como bolsas e calçados, reparos e recuperação de cores.

Outra expressão conhecida relacionada a “lavanderia” diz respeito à “lavagem de dinheiro”. A expressão originou-se nos Estados Unidos, na década de 1920. Nesse período, grupos ligados à máfia montaram lavanderias de roupas, para ocultar crimes. Essa origem da expressão “lavagem de dinheiro” está relacionada ao mafioso Al Capone, que adquiriu uma rede de lavanderias, na cidade de Chicago, com o nome de fachada *Sanitary Cleaning Shops* (NEVES; VAZ, 2017).

Em cidades densamente povoadas é possível pensar em funções que retiramos do espaço doméstico e transferimos para o mercado. A lavagem de roupas é uma dessas funções. Lavanderias coletivas ou mesmo aquelas que se autointitulam “lavanderias de luxo” são zonas que instigam o pensamento sobre as complexas relações entre os seres humanos, seus hábitos de limpeza, higienização e geração de resíduos. Essa tradição de lavanderias contradiz o ditado popular de que “roupa suja se lava em casa”.

Às vezes, é possível entender que espaços públicos também podem ser usados para novos hábitos culturais, como lavar roupa suja. Podemos, entretanto, chegar rapidamente à conclusão de que estamos apenas e tão somente tentando esconder ou esquecer algum hábito, utilizando muitos produtos de limpeza, higiene e excessos.

2.3.3.5.3. Fragmento de embalagem da Livraria Van Damme

O fragmento de embalagem da Livraria Van Damme foi separado do segundo nível estratigráfico da escavação da Lagoa (Figura 52). Foi feito de um plástico flexível, PEBD, reciclável, leitoso, de difícil limpeza. Conservou muitas manchas, colas e sedimentos terrosos, após a secagem. O fragmento apresentava rasgos, em sua parte inferior, à esquerda.

Figura 52 - Plásticos A2/N2/2019: Fragmento de embalagem da Livraria Van Damme



Fonte: Santos (2019).

O destaque desse fragmento era, primeiramente, o nome da livraria. O gari que o identificou, durante as escavações, conhecia um ator de cinema que se chama Van Damme, mas não conhecia a livraria.

Esse desconhecimento reflete um fato lamentável ou preocupante, indicativo de mudanças nas cidades brasileiras, nos últimos anos: o fechamento de livrarias. Notícia da Publishnews de 2016 informava que entre 2015 e 2016 a cidade de Belo Horizonte perdeu duas de suas mais tradicionais livrarias - a Mineiriana e a Status. A Livraria Van Damme, fundada em 1970, anunciou encerramento das atividades no último dia de 2016. Os estoques de livros, à época, foram vendidos em preços promocionais (COM QUASE..., 2016).

Se livrarias encerram suas atividades e sobra sua sacola plástica com marca e endereço, isso pode ser indicativo de uma crise cultural importante (SARAIVA..., 2021). Atividades como comércio de livros têm sido feitas por grandes redes internacionais. Algumas livrarias nacionais que sobrevivem direcionam seu comércio para a modalidade *on-line* e diversificam suas atividades com outros produtos.

Transformações de mercado nas formas de comercializar, crises de capital cultural e dos resíduos mudam de *status*.

Um fragmento de embalagem de sacola de livraria pode nos fazer lembrar somente um nome de ator, mas não pode nos deixar esquecer de que fechar livrarias, por qualquer motivo, não pode tornar-se rotina. Reportagem de 2021 da IBEVAR informou que em setembro daquele ano Salvador, no Estado da Bahia, passou pela experiência do fechamento de três livrarias da rede Saraiva (PÁGINA..., 2021). Notícias como essa emocionam leitores assíduos, que usam os espaços das livrarias para folhear os livros, sentir seus cheiros, deliciar-se com as cores das capas e às vezes, comprá-los, acreditando que as compras *on-line* jamais substituirão esse ritual de manusear um livro.

Prancha 1 - Plásticos - Escavações A1 (2018) e A2 (2019) – parte 1



Fonte: autoria nossa (2018; 2019) - sem escala.

Prancha 2 - Plásticos: Escavações A1 (2018) e A2 (2019) – parte 2



Fonte: autoria nossa (2018; 2019) - sem escala.

2.3.4. Plásticos – na perspectiva da durabilidade e da resistência: discussões

Os materiais plásticos analisados que compuseram parte do lixo domiciliar de Belo Horizonte, no período entre 1975 e 1982, oferecem-nos surpresas e rotinas. Como bem ressaltaram Rathje e Murphy (2001) e Rathje (1979), é um cotidiano propositalmente destruído. Pesquisamos no lixo, diretamente, buscando conhecimento sobre coisas escondidas, destruídas e esquecidas. É uma espécie de caça não autorizada pelo gerador do resíduo ou uma tentativa de montar um quebra-cabeça com peças que não se encaixam ou que apresentam mensagens como “use uma vez e descarte” ou “descarte, se não serve mais”. Essas mensagens, gravadas nos fragmentos de absorventes higiênicos, por exemplo, são orientadas por práticas de higienismo e práticas de mercado. É como se fosse dito às pessoas: “é preciso estar sempre limpo” e “pode descartar, porque temos mais para fornecer”.

Usar um produto uma vez e descartá-lo - como fazemos com sacolinhas plásticas, canudos, copos e talheres descartáveis ou absorventes higiênicos – dá-nos uma ideia rápida do quão efêmeros são determinados atos e produtos e de como estamos propensos a esquecê-los. Por que temos tantos plásticos, a ponto de considerá-los onipresentes? A sociedade tem uma demanda pela versatilidade, pelos baixos preços e pela grande resistência desse material. Estima-se que 8,9 bilhões de toneladas de plásticos primários (ou virgens) e secundários (produzidos de material reciclável) já tenham sido fabricados, desde meados do século passado, quando os plásticos começaram a ser produzidos em escala industrial. Cerca de dois terços desse total - 6,3 bilhões de toneladas - viraram lixo, enquanto 2,6 bilhões de toneladas ainda estão em uso. Esses dados integram o artigo de Gayer *et al.* (2017) - *Produção, Uso e Destino de Todo o Plástico Já Feito*¹⁸-, publicado na revista *Science Advances*.

A pesquisa de Chaves (2019) incluiu entrevistas e análise sobre geração e degradação do ambiente por meio dos plásticos polímeros em vários ambientes (CHAVES, 2019).

Podemos afirmar que não deveríamos ter plásticos em aterros sanitários e muito menos em redes de drenagem pluviais, áreas verdes, encostas, rios, mares e oceanos.

¹⁸ *Production, use, and fate of all plastics ever made* (Gayer *et al.*, 2017, tradução nossa).

Chaves (2019) informa sobre esse grave problema, indicando que aproximadamente 80% do plástico achado nos mares vem de fontes terrestres. O restante tem origem em atividades humanas realizadas no próprio oceano, como lixo de navios, redes de pesca perdidas ou abandonadas, contêineres que caem de embarcações. No Brasil, parte importante do lixo que chega ao mar é gerado em áreas ocupadas irregularmente, como terrenos em morros e manguezais, onde não há oferta de serviço de coleta de lixo. É, portanto, um problema ligado à ocupação territorial irregular e que tem raiz essencialmente socioeconômica.

As análises de parte da coleção de plásticos retirada da escavação das áreas A1 - Campo Beira Lixo e A2 - Lagoa permitem-nos conhecer a complexidade dessa cadeia produtiva e como a onipresença e a versatilidade desse material têm alterado modos de vida, nos últimos 200 anos. Dos mais rígidos aos mais flexíveis, mistos, com cores e tamanhos variados, temos fragmentos resistentes que sinalizam sobre integridade e durabilidade em escalas incalculáveis. Quando pensamos nos fragmentos de embalagens de leite pasteurizado e de margarina, pensamos para além de seus usos (comodidade, segurança). São embalagens que cumprem o papel de auxiliar em um armazenamento séptico dos alimentos para, assim, contribuírem na prevenção de infecções intestinais ou de qualquer outra doença causada por armazenamento inadequado de alimentos; mas, especialmente, indicam uma vida adjetivada como moderna e urbana, em superação da vida rural.

Durante a década de 1970, o leite pasteurizado e a margarina, maioria dos nossos artefatos relacionados aos novos hábitos alimentares, já estavam disponíveis em mercados e padarias de Belo Horizonte. Era a indicação de práticas modernas de consumo ligadas aos conceitos de higiene e de progresso.

A forma de contar o tempo nas cidades é outro indicador de mudanças – se as mulheres são trabalhadoras remuneradas no contexto urbano – o tempo para ferver o leite ou bater a manteiga não existe mais. O uso dos pasteurizados e industrializados ocupa lugares adjetivados como “práticos, rápidos, limpos e saudáveis”.

Os fragmentos de todos os produtos alimentares estavam totalmente relacionados aos hábitos de pessoas que têm pressa, outros afazeres e preocupações que as impedem de gastar tempo fazendo um bolo ou torrando café em casa. Esses hábitos, em alguns casos, são até desaconselhados, uma vez que não combinam com hábitos urbanos, modernos e relacionados ao progresso industrial.

A modernidade está deturpada ou relacionada à pressa, ao consumo, a produtos industrializados, a descartes estruturados e rápidos, que geram um esquecimento padrão e prontidão para mais produção, consumo e novos descartes.

Os fragmentos exumados indicaram-nos também repetições, rotinas, tipos de alimentos e combinações cotidianas que condiziam com alguns gostos alimentares da cultura culinária brasileira: feijão com arroz, café com leite, pão, bolo e margarina. Tudo isso temperado com sal e bastante açúcar. As prateleiras das casas belo-horizontinas estavam montadas com vários plásticos, que armazenavam gêneros alimentícios relacionados a hábitos antigos, como arroz com feijão e café com pão.

A onipresença e a versatilidade dos plásticos eram visíveis e compreensíveis. Além dos fragmentos de embalagens de produtos da indústria da alimentação, os fragmentos de produtos para higiene do ambiente doméstico e do corpo levaram-nos a pensar no caminho do higienismo como práticas excludentes de alguns grupos sociais, mas revestidas de ciência, que provassem saúde e bem-estar, como se fossem um bem comum - comum apenas para aqueles que aderissem às práticas e aos usos de produtos de limpeza e higiene.

A antiga propaganda do sabão em pó Campeiro nos dizia que era “um prazer lavar roupas” e a propaganda do sabão Revel prometia uma “explosão de brancura”. A Unilever, fabricante dos sabões em pó Campeiro e OMO, afirma que OMO é o produto mais lembrado em pesquisas sobre sabão em pó e o mais vendido do Brasil (OMO..., 2006). A Unilever, que nasceu Irmãos Lever, em 1957, abusou das técnicas de publicidade para tornar o OMO o primeiro produto a ser lembrado, quando falamos de sabão em pó, mais de 60 anos após seu lançamento. O site Mundo das Marcas sintetizou os slogans criados para ele. Por meio deles, podemos entender um pouco sobre os “ideais” de limpeza e a obsessão por deixar “tudo branco”: “OMO dá brilho à brancura”; “branco total radiante”; “o branco cada vez mais branco”; “OMO faz, OMO mostra”; “Melhor que OMO, só OMO”; “Só OMO lava mais branco”. A própria Unilever informa que um milhão e duzentas mil embalagens de OMO são produzidas, todos os dias, no Brasil, na fábrica de São Paulo. Atualmente, a fabricante está trocando as tradicionais caixas de papelão por embalagens plásticas, semelhantes às encontradas na escavação.

Nesse mercado poderoso de produtos de limpeza e higiene, o Brasil é considerado um grande mercado (WEBER, 2020). Segundo o provedor de pesquisa de mercado Euromonitor International, o Brasil é o quarto maior mercado de beleza e

cuidados pessoais do mundo - de cosméticos para cabelo e pele a perfumes e produtos para higiene bucal. O país fica atrás de Estados Unidos, China e Japão (os dados são de um relatório de 2019, relativos a 2018). Na categoria de fragrâncias, os brasileiros estão em segundo lugar, atrás apenas dos americanos (EUROMONITOR..., c2022).

Bueno (2007), em *Passado a Limpo – história da higiene pessoal no Brasil*, relata sujeira, limpeza e costumes relativos ao banho, à escovação dos dentes, ao uso de sabonete, à defecação e à depilação. Ele enfatiza a força política dos Estados Unidos para impor o ideal de sucesso ou o estilo de vida americano, por meio de indústrias de produtos de higiene e de cosmética, especialmente após a Segunda Guerra Mundial. O autor afirma ainda que a indústria de produtos de higiene e de cosmética dos EUA alcançou grande sucesso, no Brasil, em virtude de possuímos um grande mercado e uma cultura de gostarmos de tomar banho, herdada dos povos indígenas.

Especialmente após a Segunda Guerra Mundial, os norte-americanos venderam ao mundo um conceito de que cabelo limpo e escovado, barba feita, uso de maquiagem e de fragrâncias eram elementos essenciais em pessoas bem-sucedidas.

Não restam dúvidas de que colorir os lábios ou os olhos e manter um cheiro diferente do corpo pode despertar memórias e relembrar histórias e encontros. Guardar a memória de algum cheiro é uma estratégia forte de manutenção de um afeto. O arqueólogo González-Ruibal conta como é importante contar histórias com objetos (ALMEIDA, 2015). Ele narra a descoberta de um frasco de perfume de mulher, muito pequeno e todo decorado, em uma trincheira da Guerra Civil Espanhola de 1938. Escavar um *front* de guerra leva-nos a pensar que encontraremos apenas cartuchos, restos de munição, e restos alimentares, jamais frascos de perfume feminino. A interpretação de González-Ruibal, ao encontrar o pequeno frasco, foi a de que ele teria sido um presente da mulher ou da namorada de um soldado que foi para o *front*. O soldado teria levado o frasco de perfume para lembrar-se do cheiro dela (ALMEIDA, 2015).

Os cheiros são ótimos carregadores de lembranças: tem cheiro bom e cheiro ruim. Tem coisas inodoras, também. Encontrar um frasco de perfume desperta reflexões a respeito das relações entre pessoas, objetos e memórias. Temos cheiros de infância, cheiro da casa da avó e cheiro de bebê. Podemos encontrar, escavando

um aterro de resíduos ou um *front* de guerra civil, aromas da realidade - cheiro de morte deixado por regimes políticos fascistas, aromas impregnados de gordura, margarina, desodorante ou sabão em pó.

Os fragmentos de embalagens de desodorantes analisados indicaram a supremacia da indústria norte-americana, conforme Bueno (2007) alertou. A história da Avon, no Brasil, é um ótimo exemplo desse predomínio da indústria de beleza norte-americana. A Avon chegou ao país em 1959, instalando sua primeira fábrica na cidade de São Paulo (HISTÓRIA..., c2022). Segundo Gonçalves (2017), a empresa deu um rumo revolucionário à indústria e ao comércio de perfumes, no país ao lançar seu sistema de vendas diretas, colocando as mulheres ativamente, no mercado de trabalho.

Tomemos como exemplo duas estratégias de *marketing* bem eficientes em impor determinadas práticas, consumo e visão de mundo. O primeiro caso é o do Cashmere Bouquet que, segundo o *site* Anos Dourados, produzia propagandas de seus produtos de forma bem eficiente - “Mais encanto para você com Cashmere Bouquet” era o lema da empresa que retratava a vida em cor rosa (IMAGENS..., 2011). A cor rosa, em várias nuances, era o tom predominante, nas embalagens e nos anúncios (1980 PRODUTOS..., c2012). Vender a atmosfera de “mais encanto” pode representar uma boa fuga da realidade para um mundo de encantos, cheiroso e limpinho. A estratégia de *marketing* era realmente agressiva. A Figura 53 vincula o sentimento de realização das mulheres ao uso dos produtos Cashmere Bouquet.

Figura 53 - Cashmere Bouquet: campanha publicitária

“Com Cashmere Bouquet a gente se sente mais mulher.” *Janina Brea*

“Por isso é que eu uso Cashmere Bouquet.
O talco, a colônia, o sabonete, os desodorantes, o pó de arroz, o pó compacto... têm um suave e exclusivo perfume floral que faz você se sentir realmente mais mulher.
E agora Cashmere Bouquet tem uma nova embalagem, mais atraente, mais delicada, mais feminina ainda.
Experimente a nova linha Cashmere Bouquet e o sucesso virá; tenho certeza.”

The advertisement features a close-up portrait of a woman with long, wavy brown hair, looking directly at the camera with a soft smile. Below her face, a collection of Cashmere Bouquet products is displayed, including a large pink talco container, a deodorant stick, a perfume bottle, a compact powder, and several boxes of soap. All products are in shades of pink and white, with the brand name 'Cashmere Bouquet' and 'floral' clearly visible on the packaging.

Fonte: COM CASHMERE [entre 1980 e 1999].

O padrão de repetição de cores para homens e mulheres e a adoção de ideais de branquura como os de higiene e progresso alertam-nos para o estabelecimento de papéis sociais. Alguns grupos participam das práticas do mundo da limpeza e da branquura, enquanto outros estão barrados. Algumas cores usadas para reforçar consumos e hábitos servem como ferramentas de limitação de identidades e de marcação de lugares. Cores próprias para produtos femininos, cores próprias para produtos masculinos; vantagens de ser ou de ficar branco, como as marcas de sabão em pó indicam-nos, levam-nos a pensar nas estratégias de *marketing* que vendem produtos que alteram cheiros, identificam pessoas com cores e valorizam a branquura como vantagem.

A geração de resíduos e a conseqüente formação de registros arqueológicos são relacionadas a práticas cotidianas. Práticas de higiene corporal ou doméstica têm estratégias de revelação e ocultação bem estabelecidas, nas práticas culturais (LIMA,1996). Quando se trata do corpo das mulheres, observamos outras dimensões e práticas sociais de uso do corpo. Essas dimensões estão tensionadas, nas relações sociais e econômicas com o mundo, marcadas por desigualdades e abordadas tangencialmente, nas pesquisas arqueológicas.

A Johnson&Johnson investiu bastante nos conceitos “moderno”, “sanitário”, “necessário”, “seguro e confiável”, como podemos ver no anúncio da Figura 54 (JOHNSON..., [entre 2008-2022]).

Figura 54 - Absorvente Modess (Johnson&Johnson): Campanhas publicitárias

Você nem perceberá que o está usando!

CINTO
Modess
ELÁSTICO • AJUSTÁVEL
ANATÔMICO

Escolha entre 2 tipos:
com presilha ou alfinete de segurança

Ambos possuem o **Triângulo Anatômico**

Graças a isso, não se enrolam, não machucam e mantêm o absorvente invisível e ajustado com conforto.

Um produto da
Johnson & Johnson
FABRICANTES DE MODESS - O ABSORVENTE MODERNO

A que ama os esportes necessita MODESS

São toalhas sanitárias de incomparável comodidade.

Alguns dias de indisposição são obrigatórios a permanecer em casa. Durante esses dias necessitará sentir-se confortável e segura de sua pulcristimidade. Modess, a toalha sanitária moderna, proporcionar-lhe-á uma tranquilidade até agora desconhecida.

Modess oferece maior proteção porque o seu chamisado é muito mais absorvente que o de qualquer outra toalha, e porque o lado exterior é impermeável. Modess é muito mais confortável, porque o enchimento é de fibras leves e o gás está recolhido

por um processo patenteado. Modess evita as incertezas dos métodos antigos, assim como a inconveniência da lavagem, porque se dissolve na água corrente.

Além disso, Modess leva o nome de Johnson & Johnson, conhecido e afirmado no mundo inteiro como fabricante de artigos sanitários e higiênicos.

Adquira um pacote na sua farmácia ou loja predileta e convença-se de suas insuperáveis vantagens. Peça-o pelo seu nome — Modess — e saiba que carrega a fama de Johnson & Johnson.

MODESS
A TOALHA SANITÁRIA MODERNA
É um produto de Johnson & Johnson, a firma de confiança.

Fonte: Johnson ([entre 2008-2022]).

A Johnson e Johnson promoveu propaganda enganosa sem temer punição, nos idos de 1951. As expressões “você nem perceberá que está usando” e “não machuca”; “absorvente invisível” e “ajustado com conforto” estavam em destaque. O anúncio dava às mulheres a liberdade de escolherem entre dois tipos de presilha para fechar o cinto - presilha ou alfinete de segurança. Não nos resta mais nada além de sonhar com conforto, segurança e absorventes invisíveis.

Considerando a Figura 54, publicada pela Johnson&Johnson, com sua mensagem “você nem perceberá que está usando”, podemos concluir pela necessidade de usos dos absorventes e de óculos.

Porfírio (2018) relata a história dos absorventes higiênicos: os primeiros foram produzidos por volta de 1854, nos Estados Unidos – há registros de inventores americanos que buscaram as primeiras patentes de um cinto com tecidos absorventes laváveis, pensado para substituir as toalhas usadas até então (o cinto, nesse caso, era necessário para a fixação do produto no corpo, pois ainda não eram usuais as tiras de adesivos coláveis, hoje encontradas na maioria dos absorventes externos). Ela conta que paralelamente, na Alemanha, por volta de 1890, apareciam os primeiros absorventes descartáveis - vendidos em caixas com seis unidades, eram semelhantes a bandagens, para serem colocados sobre a calcinha. Segundo Porfírio, durante a Primeira Guerra Mundial (1914-1918), enfermeiras francesas observaram que as faixas utilizadas para curativos poderiam ser úteis para a absorção do sangue menstrual, porque continha celulose, material com características mais absorventes que o algodão.

Hoje temos várias alternativas no mercado, mas a história do absorvente higiênico é mais uma história de como as mulheres enfrentam dificuldades, simplesmente por serem mulheres (os homens inventaram os primeiros absorventes).

Abordar o tema da menstruação de forma discreta, nas revistas femininas, e lançar uma marca Modess, que sugere “modéstia”, “modere-se” ou “tenha modos” (“modes”, em inglês, para comportamento, atitude) induz-nos a pensar em uma possível intenção do mercado de unir boas práticas de higiene, saúde e bem-estar, por meio do uso em larga escala desses absorventes higiênicos, ao comportamento social feminino pautado por modos contidos de vestir-se, comportar-se diante do coletivo, alimentar-se e falar, sugerido nas embalagens do produto. Sua propaganda sugere liberdade, conforto e discrição, por meio da aplicação de cores claras, amenas,

discretas. O uso de absorventes higiênicos e o conforto de poder descartá-los é uma transformação bem considerável, na vida das mulheres que vivem em cidades.

Segundo Pedrosa (1995), a cor não tem existência material, é apenas sensação produzida por certas organizações nervosas, sob a ação da luz, e seu aparecimento está condicionado à existência de dois elementos: a luz e o olho.

Danger (1973) mostra algumas associações utilizadas na prática comercial: vermelho - calor, paixão, excitação, fogo, inverno; azul - frescor, água, mar, verão, homens; amarelo - sol, calor, alegria; cinza - dignidade, calma; rosa - gentileza, mulheres.

O *site* Etipress faz uma análise sobre o estímulo que as cores oferecem aos nossos sentidos e afirma que escolhemos um produto orientados pela impressão que as cores nos impõem, dando ao sentido da visão uma grande importância. Como exemplo, citamos o que o azul e o verde nos despertam, segundo esse site: a cor azul é escolhida para causar sensação de confiabilidade por meio das embalagens; estimula a calma, a confiança e a tranquilidade. O verde remete ao equilíbrio, à natureza, é associado a produtos de saúde, pois transmite tranquilidade, vitalidade, fertilidade, e possui um efeito calmante (O SIGNIFICADO..., 2019). Azul e verde foram cores encontradas com frequência nos fragmentos das embalagens de produtos de limpeza (sabão em pó) e absorventes higiênicos presentes nesta análise.

Cores de resíduos e memórias ativadas a partir dessa experiência cromática deixam-nos a repensar contextos pós-depositacionais como lugares que também formam nossa memória coletiva. Mesmo que esses contextos façam com que se descorem alguns sentimentos e resíduos.

As escovas de dente são objetos essenciais para nossa saúde bucal (COMO..., 2019). Os pentes e escovas de cabelo deixam-nos com a aparência “domada”. Esses objetos, usados na esfera íntima, normalmente, “vendem” pertencimento, sabedoria e beleza. A propaganda da Wisdom (Figura 55), de 1951, diz “seja sábio, compre Wisdom” e orienta sobre a forma correta de escovar os dentes (A EVOLUÇÃO..., 2020). O Virtual Dental Museum conta que esse ato tão humano de limpar a boca é antigo e que já registrou ferramentas auxiliares como palitos de dente, na forma de madeira, osso, junco, penas, espinhos, marfim e metal, até os versáteis instrumentos de plástico de hoje. Segundo o museu, instrumentos auxiliares para a limpeza bucal são usados há mais de 5.000 anos e, possivelmente, desde os tempos pré-históricos. A evolução das escovas de dentes tem uma trajetória tratada de forma

limpa e linear - do graveto à escova, com conexão *wi-fi* para monitorar a escovação - como se essa linearidade fosse possível e facilmente constatada (DIFFERENT..., c2022).

Figura 55 - Escova de dentes Wisdom: Campanha Publicitária

Be wise
— buy
Wisdom REGD.
THE **CORRECT-SHAPE**
TOOTHBRUSH

← **BECAUSE** . . . there's only one toothbrush with the correct-shape handle, and that's Wisdom. That handle is specially designed to help you get into every crevice, even the hardest to reach. No wonder more dentists favour the Wisdom shape than that of any other toothbrush. Nylon (Round-ended), 1/11d. Natural Bristle 2/9d.

MADE BY ADDIS LTD., OF HERTFORD

"Seja sábio, compre Wisdom." (1951).

Fonte: A EVOLUÇÃO (2020).

Atribuindo à escova de dentes sua grande importância ou pensando em como hábitos e materiais mudam, os cabos de bambus apresentados hoje como solução ecológica não são propriamente uma novidade. Estudar alternativas e produzir em larga escala outros materiais, alternativos ao plástico, é o desafio a ser enfrentado, para benefício coletivo.

Atualmente, as movimentações socioambientais em torno de plataformas como “lixo zero” ou “recicle mais” estão sendo realizadas sem a participação de representantes da indústria produtora de plásticos. Identificar quem ganha e quem perde com menor geração de resíduos é passo importante para incluir e mobilizar grupos ou segmentos sociais importantes na alteração do atual padrão de produção, consumo, reciclagem e descarte. Esses movimentos, ora desinformados ora mobilizados por um voluntarismo quase ingênuo, não raro militam no campo do comércio alternativo, usando, por exemplo, escovas de dente de cabo de bambu como alternativas às quase um bilhão e duzentas mil escovas de plástico que são descartadas, por ano, apenas nos Estados Unidos (COMO A..., 2019). As bandeiras de disputa por um comércio mais justo e limpo não podem, certamente, furtar-se a discutir temas como “recicle mais” ou “lixo zero”; mas, ao mesmo tempo, não podem deixar ausente dessa discussão a indústria que continua produzindo plásticos para escovas de dente, canudinhos ou fraldas descartáveis, em larga escala. Costumes mudam, obviamente, e é possível que ao trocarmos nossas escovas de cerdas de *nylon* e cabos de plástico PEAD por lindas escovas de cabo de bambu iniciemos uma mudança que aborde questões econômicas e culturais. As transformações desses objetos usados para a saúde bucal têm uma longa história.

Parece claro que escovar os dentes é ação humana, por excelência. Ao atritar os dentes com escovas de cerdas plásticas e cremes dentais, estamos diferenciando-nos dos demais entes do sistema ecológico. Os confortos, comodidades e segurança oferecidos por alguns produtos são realmente necessários. A gestão dos resíduos oriundos da satisfação dessas necessidades e confortos é questão de tratamento dos pontos de vista político e gerencial.

Quando pensamos nos benefícios pedagógicos dos brinquedos ou na segurança de luvas cirúrgicas, fraldas e absorventes higiênicos femininos, dificilmente pensamos que vamos gerar mais resíduos.

Ao identificarmos resíduos específicos de algum grupo familiar, como o das crianças ou das mulheres, no exemplo do Lote 1 – Plásticos, pensamos nas transformações das relações sociais e na conformação de identidades que esses objetos representam.

A infância, por exemplo, é um tempo da vida importante, na formação de valores simbólicos, e os brinquedos, como qualquer outra materialidade, estão impregnados de sentidos e de lugares sociais. Há cores indicativas de orientação

sexual e separação entre brinquedos de meninos e meninas. Há objetos “aceitáveis” para meninas, como bonecas, e objetos “aceitáveis” para meninos, como armas ou bolas com nomes masculinos, como Guribol. Os brinquedos são usados na perspectiva de educar, de socializar e de ajudar a construir projetos de vida, como o de aprender a economizar dinheiro, desde criança, usando um lindo cofrinho amarelo em forma de esquilo.

Além de crianças e de mulheres, avistamos outros movimentos específicos por meio da análise dos RSUs. Percebemos, na cidade, lugares de luxo e lugares de lixo. A vivência desses lugares - de luxo e de lixo - é indicativa dos entendimentos que a cidade tem de seus territórios, para cada estrato social. Certamente, levar roupas para lavar em uma lavanderia de luxo indica um tipo de consumo que não é disponível para todos, assim como o consumo de livros.

Votar em eleições livres e democráticas não era realidade, em 1978. A “colinha” exumada era um fragmento da eleição de 1978. A eleição, nessa época, era controlada pelo governo militar autoritário instalado por meio de golpe, em 1964. Entre tantas formas violentas e artimanhas para controlar e definir as escolhas do povo, esse governo indicava os prefeitos das capitais, porque esses eram lugares considerados estratégicos, áreas de segurança nacional. As escolhas indicadas para as eleições, então, não passavam de uma encenação bem montada, em que não era possível “lavar a roupa suja” em debates públicos e não havia pluripartidarismo com competição pelo mercado eleitoral, em condições de igualdade nas disputas.

O livro de memórias do jornalista Alberto Villas (2014), *E O Mundo Acabou*, retrata a infância e a juventude do autor, em Belo Horizonte. Ele deixou de lado cronologias rígidas, apresentando-nos um bem-humorado inventário de hábitos, produtos, marcas e objetos. Sua memória afetiva é representada, no livro, por meio de pequenos textos, esquetes com lembranças de produtos e marcas que indicam uma cidade em transformação rápida. Personagens da cidade, lojas e nomes de rua ali aparecem como uma arqueologia de sentimentos, com cheiros, gostos e desgostos bem explícitos. Tomamos emprestados de Villas alguns exemplos que coincidem com alguns dos nossos fragmentos de plásticos: sobre o Cashmere Bouquet, ele citou Dona Elvira, segundo ele, a mulher mais vaidosa do bairro Carmo, que passava o dia a fazer salgadinhos - os melhores da cidade, mas que não saía de casa sem se maquiar e pentear cuidadosamente os cabelos azulados. Ele descreve Dona Elvira realizando o sonho de *marketing* preconizado pelo fabricante do Cashmere Bouquet,

dizendo que ela exalava um cheiro floral delicioso, que estava sempre muito cheirosa e elegante. Villas cita a Lavanderia Eureka, que ficava na Rua Grão Mogol, no bairro Sion - relata a revolução que significou lavar roupa em máquinas, fora de casa. Segundo ele, era o que tinha de mais moderno, na cidade. Seu relato nomeia o absorvente higiênico Modess e parece mesmo repetir uma propaganda, ao dizer que a cobertura de Modess Pétala Macia era leve e delicada, com maciez aveludada de uma pétala, para oferecer o máximo conforto à mulher moderna. Villas conta que o absorvente, que era chamado simplesmente de Modess, porque a palavra 'absorvente' não existia, era vendido nas boas casas do ramo, ou seja, farmácias, acomodado discretamente em um canto.

A cidade onde vivemos é nosso lugar de memórias e também de esquecimentos. Os cheiros são até "sentidos", quando tocamos um fragmento de algum objeto que diz respeito às histórias de várias gentes. Pela densidade, cor e plasticidade de determinado fragmento, relembramos memórias e reativamos afetos, como fez o soldado relatado por González-Ruibal, com o frasco de perfume de sua amada, e como acontece nas pequenas histórias de Belo Horizonte contadas por Villas por meio de endereços de lojas e cores.

Os professores Piatti e Rodrigues (2005) relatam a larga disseminação do plástico, no início do século XX. Atribuem seu uso cada vez mais intenso na fabricação dos mais variados objetos à versatilidade e ao baixo custo econômico, na sua fabricação. O grande uso dos plásticos, segundo esses autores, vem provocando mudanças no consumo e, em consequência, no estilo de vida das pessoas. Parece que a era dos descartáveis está estabelecida e há séculos que podemos imaginar - e identificar - pessoas e produtos descartáveis. Rathje (1979) recua a era dos descartáveis ao século XIX, especialmente nos Estados Unidos da América. Ao citar a pesquisa arqueológica de Daniel Ingersoll realizada na região de Portsmouth, New Hampshire, ele leva-nos a pensar que existe certa facilidade para encontrar vestígios nas cidades modernas. Segundo Rathje, as escavações centraram-se em Puddle Dock, uma estrutura de cais construída entre 1830 e 1840 e, além do material arqueológico recuperado, Ingersoll usou uma ampla variedade de fontes históricas para investigar os problemas relacionados à gênese das cidades atuais, como a disposição de resíduos sólidos, os padrões de uso da terra, a imigração e outros.

Ao encontrarmos os resíduos plásticos da jovem Belo Horizonte, ficamos a pensar nos vestígios da cidade como marcas não só da representação de uma

modernidade remendada e de sua industrialização periférica, mas também de poluição e de padrões de uso de alguns materiais. Esses padrões indicaram algum conservadorismo e poucas alternativas para escolhas, nas prateleiras dos mercados ou farmácias. Medicamentos produzem efeitos adversos, alimentos adoecem-nos e operações de limpeza do corpo e da casa – tomando simples exemplos - são cotidianas e utilizam produtos químicos que causam poluição e mais sujeira, em outra fase, a do descarte. É inegável, no entanto, que nossas vidas estariam mais dificultadas e, em alguns casos, até inviabilizadas, sem eles.

Os resíduos realçados aqui levam-nos a caminhar pelos cômodos da casa. Podemos ver e sentir, até, o cheiro do quarto e o do banheiro, conhecer ou experimentar os alimentos feitos na cozinha. As características gerais dos plásticos indicam uma pulverização e uma intensidade de usos, somadas a complexidades de cadeias de retorno e de reciclagem bem dispersas, no mundo da produção de mercadorias. Os plásticos, com seus vários usos, estão dispersos e dominantes, em toda a cadeia produtiva de materiais. Ao pensarmos nessa cadeia de produção e nos vários usos dos plásticos, lembramo-nos do petróleo, como principal gerador desse polímero, e nas consequências ambientais ao adotarmos esse material, sem ressalvas, desde o século XIX. Ao encontrarmos alguns plásticos que foram aterrados entre 1975 e 1982, em condições tão perfeitas que pudemos identificar o que estava escrito em seus rótulos e apreciar suas cores, conhecer as marcas e as modas desse período, alertamos para a necessidade de recálculo dos tempos de decomposição desses resíduos. Refletimos em como esse material é útil para desfazermos a separação cartesiana entre o passado e o presente - os plásticos aterrados deixam claro que o que foi descartado e aterrado não deixou de existir nem está no passado.

Em suas formas coloridas ou opacas, densos ou flexíveis, misturados com metais, alumínio, papéis ou borrachas, essa matéria-prima coloca-nos na era do plástico (A ERA..., 2019). Não seria novidade pensar no “Plasticoceno” (LOBO, 2021). Parece-nos que o plástico é o grande resíduo produzido pelo Capitalismo - multiforme, multiuso, flexível, facilmente descartável, durável e resistente. Ao analisarmos um resíduo plástico, parecem claras essas características, como se fossem uma indicação de que não será decomposto. As estimativas de durabilidade desses materiais devem ser repensadas, isso parece óbvio. Creemos ser mais urgente refletir sobre essa materialidade não isoladamente, como lixo, mas como uma estrutura que conecta todas as fases de produção de materiais, da captura de sua matéria-prima

até seu descarte e pós-descarte - não podemos pensar no lixo como um problema isolado ou uma matéria em decomposição. As sociedades usam determinados materiais, em grande escala; poluem, em grande escala e repartem os custos dessa poluição de forma desigual. Essa poluição, que atinge modos de vida, desigualmente, oferece-nos alguns aprendizados. Os plásticos podem sintetizar tudo o que as sociedades produzem, consomem e descartam. Aprendizados e transformações são possíveis, ao pensarmos os lixos e os resíduos em cadeia e em estreita ligação com os povos e seus padrões de produção, comércio, descarte e uso do ambiente.

Pensar em distorções, decomposições, durabilidade e resistência dos materiais plásticos significa pensar em hábitos e usos seguros, ao consumirmos determinados produtos. Todos os materiais exumados das duas escavações eram indicativos de práticas urbanas de uma cidade que apresentava múltiplas faces de desigualdade, resíduos e transformações.

2.4. Vidros

2.4.1. Breve caracterização e usos

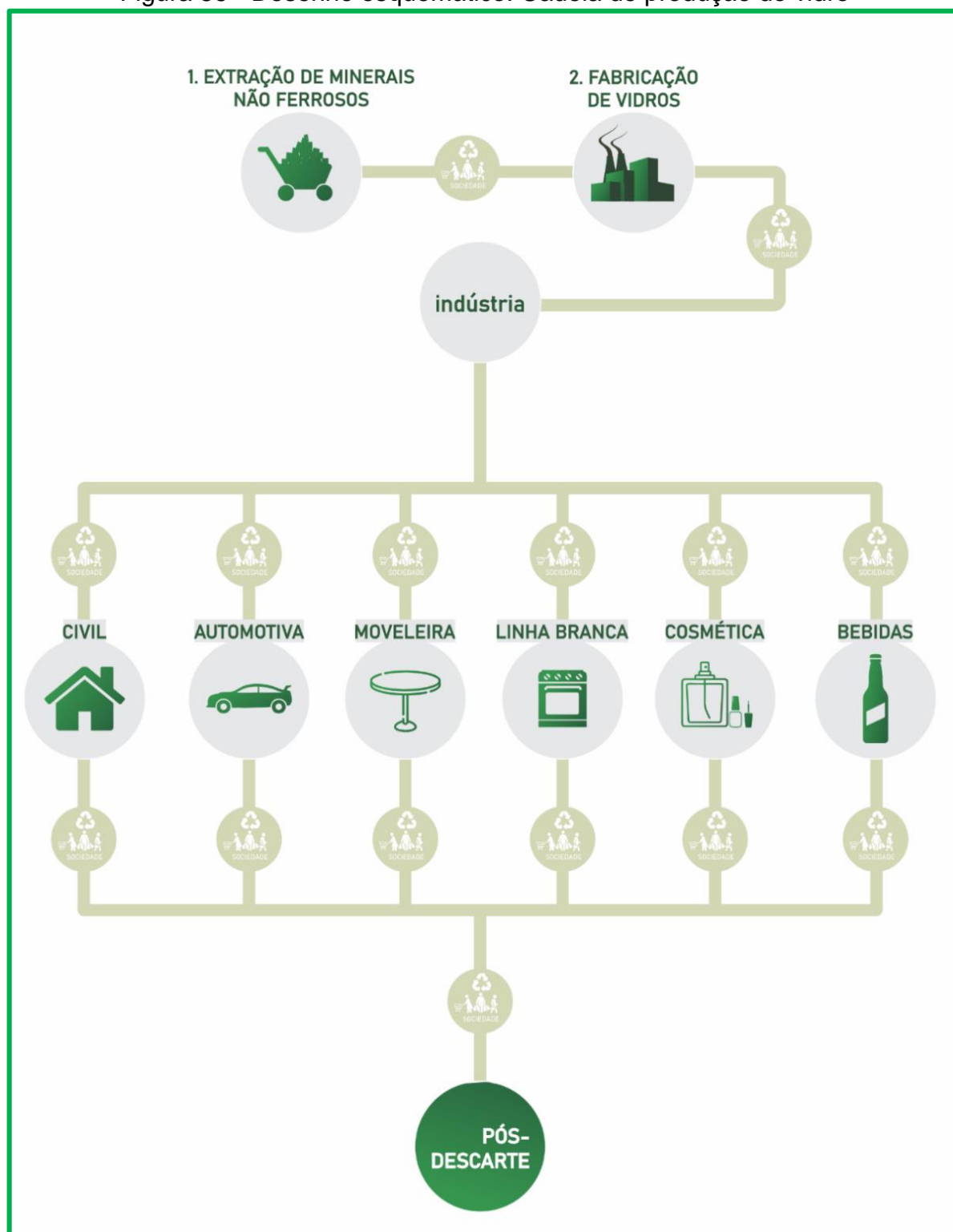
O *Dicionário Michaelis* define “vidro” como uma substância dura, amorfa e inorgânica, geralmente transparente e frágil, resultante da fusão da mistura de carbonatos e silícios. Traz também um sentido figurado para o termo, o de pessoa melindrosa ou suscetível, que se ofende com qualquer coisa. Esse material, normalmente, é transportado com a indicação “cuidado frágil”. Um ditado popular condizente com essa fragilidade do vidro é “quem tem telhado de vidro não joga pedra no inimigo”. A definição usada pelos químicos privilegia os seus componentes: composto inorgânico constituído 73% por dióxido de silício - SiO_2 , também conhecido como sílica -, 14% por carbonato de sódio - Na_2CO_3 – e 11% por calcita - CaCO_3 . Em sua essência, é incolor. Adicionam-se, em sua fabricação, óxidos metálicos - ferro, cobalto, manganês, níquel, alumínio, cromo, arsênio, bário e outros -, muitos dos quais podem lhe conferir coloração.

Registramos em agências e em instituições responsáveis por serviços de limpeza pública certa preocupação e empenho em campanhas educativas direcionadas à população, no sentido de orientar o descarte seguro desse material.

Normalmente, os vidros são dispostos para os serviços de coleta em condições de integridade que comprometem a segurança dos garis coletores ou triadores: quebrados ou fragmentados. Segundo Rodrigues (2021), no primeiro semestre de 2021, a cidade de Brasília (DF) registrou 62 acidentes com garis, envolvendo materiais como vidros, agulhas, pregos e seringas. Em Belo Horizonte, conforme Caetano (2020), dados de 2019 mostram que 146 garis foram afastados das atividades de coleta de resíduos devido a ferimentos causados, durante o trabalho, por objetos perfurocortantes.

De modo sintético, a cadeia produtiva do vidro funciona conforme o desenho esquemático a seguir (Figura 56).

Figura 56 - Desenho esquemático: Cadeia de produção do vidro



Fonte: concepção nossa (2022); desenho: Santos (2022).

A indústria produtora de vidros usa como principal matéria-prima a “areia industrial”. Esse termo é utilizado para designar “areias silicosas”, um recurso natural não renovável extraído, principalmente, do fundo de rios. Desde tempos muito recuados, a aplicação e o uso de vidros são intensos e variados. Podemos identificar

seus usos em construção civil, nas indústrias automobilística, farmacêutica, cosmética, de eletroeletrônicos, embalagens de alimentos, fibra ótica, utensílios domésticos, como pratos, copos, garrafas e outros. De acordo com o *site* Recicloteca (VIDRO..., c2022), os vidros são feitos, basicamente, das mesmas matérias-primas, mas possuem composições diferentes, de acordo com a finalidade ou o uso para o qual são produzidos.

Quadro 3 - Tipos de vidros e suas aplicações

VIDROS	
Tipos	Aplicações
Vidro para embalagens	Garrafas, potes, frascos e outros vasilhames fabricados em vidro comum nas cores branca, âmbar e verde
Vidro plano	Vidros de janelas, de automóveis, fogões, geladeiras, micro-ondas, espelhos etc.
Vidros domésticos	Tigelas, travessas, copos, pratos, panelas e produtos domésticos fabricados em diversos tipos de vidro
Fibras de vidro	Mantas, tecidos, fios e outros produtos para aplicações de reforço ou de isolamento
Vidros técnicos	Lâmpadas incandescentes ou fluorescentes, tubos de TV, vidros para laboratório, para ampolas, para garrafas térmicas, vidros oftálmicos e isoladores elétricos

Fonte: VIDRO (c2022) – adaptação nossa.

Assim, ao analisar os vidros predominantes em descartes de resíduos domiciliares urbanos, identificamos seus vários usos e os hábitos a eles relacionados, como o de descartar embalagens de medicamentos com tampas, o de descartar embalagens inteiras, com restos de medicamentos e o de dispor de utensílios domésticos feitos de vidro com algum tipo de avaria ou fragmentados.

2.4.2. Quantidades e qualidades

A principal característica do vidro, na escavação arqueológica, é seu comportamento discreto, diferentemente dos plásticos, o que dificulta bastante sua identificação e triagem. Os plásticos são coloridos, densos, com tamanhos bastante

variados. Escapam da mesa de triagem até com uma pequena brisa. Já os vidros são de difícil visualização, em meio ao conjunto total de materiais escavados, porque incorporam as cores dos sedimentos usados na codisposição dos resíduos (argilas, entulhos). Estão sempre enlameados, encobertos ou opacos, em meio a um emaranhado de outros resíduos que se sobressaem, por outras densidades, cores, tamanhos e, principalmente, quantidade. Ressaltamos também que os fragmentos de vidro, com variações consideráveis, em termos de tamanhos e de espessuras, são facilmente perdidos, no momento da limpeza. Escapam pela corrente de água ou mantêm-se, discretamente, entre os sedimentos terrosos e entulhos, o que facilita seu descarte acidental.

Totalizamos 218 materiais de vidro, nas duas escavações. Os fragmentos foram predominantes, em termos percentuais - 58% -, enquanto os materiais inteiros totalizaram 42%, somados nas duas escavações, conforme detalhado na Tabela 12. Salvo as garrafas inteiras, com capacidade para 750ml ou 1l, os vidros não despertaram muita curiosidade, à primeira vista. Após a triagem e a limpeza, no entanto, identificamos embalagens totalmente íntegras, algumas conservando conteúdos, em seu interior, como molho de pimenta e medicamentos. Algumas embalagens, mesmo sem impressão gráfica indicativa de conteúdo ou de fabricante, tinham usos e conteúdos bem reconhecíveis, como, por exemplo, as de Pinho Sol e de perfumes. Os fragmentos de vidro que tinham várias cores e espessuras, mas apresentavam baixo potencial informativo, por não preservarem nome de fabricantes ou alguma marca comercial, ainda assim podiam indicar práticas de descarte e formas de tratamento de resíduos. Apontavam ainda um predomínio de cores e de alguns modelos de gargalos, como vemos na Prancha 3.

Ao somarmos os vidros - considerando seu estado de conservação, se inteiros ou em fragmentos - cuja recuperação e limpeza foram possíveis, obtivemos os totais mostrados na Tabela 12.

Tabela 12 - Vidros: Escavações do Campo Beira Lixo e Lagoa

VIDROS			
Escavações	Inteiros (Unidade)	Fragmentos (Unidade)	Total (Unidade)
Beira Lixo (A1) – 2018	66	75	141
Lagoa (A2) – 2019	26	51	77
Total (A1+A2)*	92	126	218
Percentual (A1+A2)	42%	58%	100%

* 100% potencialmente recicláveis, conforme análise da Cooperativa Coopersoli Barreiro

Fonte: autoria nossa (2022).

Conforme os critérios adotados para os demais materiais, os vidros analisados foram aqueles relacionados a algum provável hábito ou uso identificados, preliminarmente, tanto em alguns fragmentos quanto em embalagens inteiras. Os hábitos considerados estão totalizados a seguir, considerando a localização por nível estratigráfico.

Tabela 13 - Vidros: Total por hábitos e usos – escavação do Campo Beira Lixo

VIDROS POR HÁBITOS E USOS (UNIDADE)			
HÁBITOS E USOS	BEIRA LIXO (N1)	BEIRA LIXO (N2)	TOTAL
Hábitos Alimentares	1	1	2
Bebidas Alcoólicas ou Gaseificadas	6	0	6
Hábitos de Higiene da Casa e do Corpo	7	0	7
Hábitos Relacionados à Preservação da Saúde	4	1	5
Hábitos de Entes da Casa (Adultos)	0	0	
TOTAL	18	2	20

Fonte: autoria nossa (2022).

Tabela 14 - Vidros: Total por hábitos e usos – escavação da Lagoa

VIDROS POR HÁBITOS E USOS (UNIDADE)			
HÁBITOS E USOS	LAGOA (N1)	LAGOA (N2)	TOTAL
Hábitos Alimentares	1	0	1
Bebidas Alcoólicas ou Gaseificadas	0	1	1
Hábitos de Higiene da Casa e do Corpo	1	4	5
Hábitos Relacionados à Preservação da Saúde	0	5	5
Hábitos de Entes da Casa (Adultos)	0	1	1
TOTAL	2	11	13

*100% (potencialmente) recicláveis, conforme análise da Cooperativa Coopersoli Barreiro

Fonte: autoria nossa (2022).

2.4.3. Análise da coleção, usos e hábitos.

2.4.3.1. Hábitos alimentares

As embalagens estão presentes em diversos setores. Dentre eles destacam-se as indústrias de alimentos, nas quais as embalagens têm como principal função contribuir para conservação do alimento, além de vender o produto. Diferentes materiais são utilizados na fabricação de embalagens para alimentos. A preocupação com a sustentabilidade, em relação às embalagens de alimentos, é a motivação da pesquisa de Landim *et al.* (2016). Os autores citam o vidro como o material de embalagem mais antigo, responsável por 4,86% do valor de produção de embalagens, no Brasil. Apesar do seu tempo de degradação total no ambiente ser indeterminado, seu impacto no ambiente torna-se menor, por ser completamente reciclável e reutilizável. Verificamos, entretanto, uma baixa taxa de reciclabilidade de vidros, no Brasil. A pesquisa de Zanon *et al.* (2014) informou que, de acordo com o Plano Nacional de Resíduos Sólidos de 2012 e com os dados coletados no Brasil, nos anos de 2008, 2010 e 2011, o vidro correspondia a 7,50% do total do material reciclável coletado.

Conforme indicamos anteriormente, os plásticos foram predominantes, na amostra, especialmente nos fragmentos relacionados a hábitos alimentares. Em

análises de composição de resíduos domiciliares, normalmente, as embalagens de alimentos e os próprios restos alimentares são as frações que chamam a atenção, em primeiro lugar. Esses restos indicam hábitos específicos da cultura culinária local, a qualidade alimentar e as práticas de desperdício de determinada comunidade. Ao constataremos embalagens de vidro com restos alimentares, algum tempero ou bebida, pensamos em, além do uso dessa matéria-prima antiga, como as embalagens de vidro, como materiais inertes, podem garantir a segurança do consumidor quanto à menor possibilidade de contaminação do alimento embalado. São, no entanto, objetos pesados e frágeis, o que acarreta maior custo para transporte e, conseqüentemente, maior custo do produto final. As embalagens de vidro usam também outros tipos de materiais, para seu fechamento hermético, como tampas plásticas ou metálicas.

2.4.3.1.1. Embalagem de vinagre

A embalagem inteira de vinagre feita de vidro transparente, com tampa de material plástico na cor vermelha e com furo na parte central foi retirada do primeiro nível estratigráfico da escavação do Campo Beira Lixo (Figura 57). Foi feita de vidro reciclável, de fácil limpeza, apresentava poucas ranhuras, em seu corpo. Embora não apresentasse nenhuma informação impressa, por semelhança com outras embalagens e pesquisa em *sites* de busca, identificamos a embalagem como um recipiente para vinagre. O líquido preservado, em virtude do furo da tampa decorrente do uso era somente lixiviado.

Figura 57 - Vidros A1/N1/2018: Embalagem de vinagre (inteira)



Foto: Santos, (2021).

Rizzon (2006) relata brevemente o sistema de produção de vinagre, citando seus usos generalizados, na cozinha, para temperar e desinfetar alimentos e para a higiene das mãos. A pesquisa de Terra e Quezada (2017) privilegiou os estudos culturais sobre a produção de vinagre, para articular saberes escolares, científicos e populares. Os autores citaram Rizzon (1992), que indicou usos do vinagre, em tempos recuados de cerca de 8000 anos a.C., como condimento na alimentação, devido às propriedades benéficas ao organismo humano, como bebida refrescante, diluído na água, e como medicamento.

De acordo com a legislação brasileira, o vinagre comercial vendido nos supermercados apresenta um teor de ácido acético entre 4% a 6 %. O vinagre é um condimento oriundo, exclusivamente, da fermentação do vinho, no qual ocorre a conversão do álcool em ácido acético por ação das bactérias acéticas. Amplamente apreciado no mercado alimentício, constitui um condimento importante para a indústria, cuja produção, no Brasil, registra valores acima de 200 milhões de litros (ANAV, 2010).

2.4.3.1.2. Embalagem de molho de pimenta

A embalagem inteira de molho de pimenta feita de vidro transparente, com tampa em material que mistura tecido e sabugo de milho, foi retirada do primeiro nível estratigráfico da escavação da Lagoa (Figura 58) e registrada no momento da limpeza. Feita de vidro reciclável, de fácil limpeza, apresentava poucas ranhuras em seu corpo. Conservava, em seu interior, um resto de líquido na cor vermelha, com consistência e aparência de molho de pimenta. Por semelhança com as embalagens atuais, em termos de tamanho e forma, foi identificada como embalagem de molho de pimenta com capacidade para 150ml. Suportou bem a limpeza, embora a tampa tenha se deteriorado bastante, após a limpeza e a secagem.

Figura 58 - Vidros A2/N1/2019: Embalagem de molho de pimenta (inteira)



Fonte: autoria nossa (2019).

A embalagem não apresentava nenhuma informação impressa. Havia poucas ranhuras ou marcas de sedimentos.

O molho de pimenta, assim como o vinagre, é um condimento ou tempero bastante popular. O livro *Nação do Molho Apimentado – a obsessão ardente da*

*América*¹⁹, de Nicks (2016), relata o surgimento do molho de pimenta, nos Estados Unidos, logo após a Guerra de Secessão.

Segundo a história de Nicks, Edmund McIlhenny, um morador falido de Nova Orleans que adorava pimenta, recebeu algumas de presente, vindas do México, e misturou-as com sal e vinagre. Conta a história que ele teria apreciado tanto que plantou mais algumas, em Avery Island, na Louisiana, em uma área de 9km² pertencente à família da esposa. Teria feito a primeira colheita, lançando o “molho Tabasco”, embalado em garrafinhas de vidros de perfume que comprava em uma farmácia, em 1868. De acordo com Nicks (2016), hoje o Tabasco é vendido em 166 países.

Parece que algumas embalagens já nascem adequadas ao produto que envasam. O vidro transparente para molhos de pimenta parece ser um desses casos de sucesso – 150ml ou 200ml, no máximo, e temos aí sabor picante ou suave, com bastante durabilidade, como vimos na escavação da Lagoa. Embora os vidros estejam “consagrados” para envasar alguns produtos, registra-se, nos últimos 50 anos, segundo Munhoz (2018), a substituição acelerada desse material por plásticos.

Ao conferirmos em prateleiras de supermercados e em *sites* de pesquisas atuais, observamos uma substituição acelerada dos vidros por plásticos e por alumínio. O segmento de embalagens de tempero, condimentos, pastas, maionese, vinagre, azeite e óleo de cozinha mostram essa substituição. Registramos, nas embalagens de vidro retiradas das escavações, os primeiros indícios dessa substituição - poucos vidros para os usos citados acima, em comparação com os plásticos.

2.4.3.1.3. Embalagens de bebidas alcoólicas

As três embalagens inteiras de bebidas alcoólicas feitas de vidro, sem tampa, foram retiradas do primeiro nível estratigráfico da escavação do Campo Beira Lixo (Figura 59). Foram feitas de vidro reciclável, de fácil limpeza, apresentavam ranhuras e conservavam poucos sedimentos terrosos, em seu interior, gargalo e tampas, mesmo após a limpeza e a secagem. Estavam totalmente preservadas e não apresentavam nenhuma informação impressa. Por semelhança com outras

¹⁹ “*Hot Sauce Nation – America’s Burning Obsession*” (NICKS, 2016)

embalagens e por pesquisa em *sites* de busca, identificamos a embalagem marrom e a transparente como recipientes para bebidas alcólicas com capacidade volumétrica para 1l e a verde para 750ml.

Figura 59 - Vidros A1/N1/2018: Embalagens de bebidas alcólicas (inteiras)



Fonte: autoria nossa (2021).

A pesquisa de Santos Júnior (2017) relatou escavações arqueológicas feitas no sítio histórico Engenho do Murutucu, localizado no bairro do Curió-Utinga, no município de Belém, Pará, onde foram localizados alguns fragmentos de vidro. Esses fragmentos, possivelmente, foram utilizados como suportes para confecção de objetos lascados, contemplando produções típicas dos períodos pré-colonial e colonial brasileiros.

As várias histórias sobre o vidro, de seus usos e de como começou a ser fabricado incorporam uma série de informações, boa parte sem fontes seguras, de acordo com Rosa (c2022).

Desde revistas especializadas em vinhos até a indústria cosmética e associações de fabricantes, como a Abividro, todos contam histórias sobre as diferentes aplicações, cores, formas, tamanhos e como o vidro, em seus mais variados usos, agrega valor aos produtos (VIDRO..., 2021).

No Brasil temos a Lei Federal n. 10.671, de 15 de maio de 2003, chamada de Estatuto de Defesa do Torcedor, que proíbe a venda de bebidas alcóolicas em garrafas de vidro, em estádios de futebol (BRASIL, 2003). Em algumas cidades, essa proibição ocorre também para eventos públicos. Se o uso de bebidas alcoólicas induz torcedores à violência e os vidros podem ser usados como armas, parece-nos que substituir embalagens vítreas por plásticas ou por latas de alumínio não faz diminuir as ocorrências de violência entre torcedores de futebol.

2.4.3.1.4. Fragmentos de bebidas gaseificadas

Os três fragmentos de vidro de bebidas gaseificadas foram retirados do primeiro nível estratigráfico da escavação do Campo Beira Lixo (Figura 60). Foram feitos de vidro reciclável, e mostraram-se de difícil limpeza, em virtude do risco de perfuração e de corte. Apresentaram ranhuras; não tinham gargalos, indicando um padrão de quebra das embalagens desse tipo de bebida nessa altura. Estavam razoavelmente bem conservados, com as informações de marcas comerciais totalmente preservadas. O fragmento de Coca-Cola tinha impressão da marca em alto relevo. Um dos fragmentos de Fanta apresentava impressão com tinta preta, em fundo branco; o outro, tinta branca, em fundo azul. Possuíam curvas acentuadas e ondulações que começavam abaixo das marcas comerciais e iam até suas bases.

Figura 60 - Vidros A1/N1/2018: Três fragmentos de bebidas gaseificadas



Fonte: autoria nossa (2021).

Os refrigerantes são bebidas gaseificadas, não fermentadas e não alcoólicas. Segundo Medeiros e Vasconcelos (2018), essas bebidas são obtidas pela dissolução de suco ou extrato vegetal em água potável, à qual são adicionados aromas e açúcares que, depois, é saturada de dióxido de carbono industrialmente puro. De acordo com eles, podem também ter o acréscimo de outras matérias-primas, desde que comprovadamente inócuas à saúde humana. Os autores contam que as bebidas gaseificadas surgiram no ano de 1676, em Paris, em uma empresa que misturou água, sumo de limão e açúcar e que, em 1772, Joseph Priestley realizou experiências acrescentando gás em líquidos. Essa bebida de Priestley teria sido comercializada apenas em 1830. Os dois estudiosos relatam que, nessa época, os farmacêuticos tentavam associar ingredientes curativos às bebidas gaseificadas. Segundo eles, no Brasil, o surgimento do setor está datado de 1904.

A Associação dos Fabricantes de Refrigerantes do Brasil (AFREBRAS) aponta que o ramo de refrigerantes apresenta evidentes características de uma estrutura concentrada, pois praticamente 90% do faturamento do setor é dominado por apenas duas grandes corporações - a Coca-Cola e a AmBev (AUDIÊNCIA..., 2013). Informa ainda que o segmento de refrigerantes regionais é composto por cerca

de 180 pequenas empresas, organizadas, em sua maioria, por meio de um modelo familiar de administração. Sua participação no mercado, porém, é muito pequena - em termos de faturamento, não atinge 7%, analisadas de forma agregada todas as empresas regionais.

Embora o estudo de Medeiros e Vasconcelos (2018), por exemplo, indique que o consumo de refrigerantes está caindo no Brasil, informações de fabricantes e de outros observatórios de consumo apontam o aumento do consumo dos refrigerantes no Brasil e no mundo (BRASILEIROS..., 2019). Medeiros e Vasconcelos (2018) apontam o baixo índice de nutrientes, na formulação dos refrigerantes e a presença de componentes nocivos à saúde, como o ácido fosfórico - que causa desequilíbrio na fixação de cálcio no corpo (aumentando o risco de desgaste dental, por exemplo) -, açúcares e sódio, em altos teores, e substâncias que aumentam a acidez em órgãos internos, diminuindo a absorção de alguns nutrientes, como o magnésio.

Em pesquisas realizadas no Brasil, em 2011, o Instituto PROTESTE encontrou o benzeno em diversas marcas (REDUÇÃO..., 2011). A OMS, citada na mesma pesquisa, afirma que não há limite seguro para a ingestão desse componente, que está relacionado ao desenvolvimento de leucemias e linfoma.

A despeito de todas as controvérsias sobre o consumo dos refrigerantes e de seus malefícios, os fragmentos de Coca-Cola e de Fanta encontrados na escavação não deixam dúvida sobre a popularidade e o alcance dessas marcas. Mesmo em fragmentos, demonstram sua resistência, no meio físico, nas memórias pessoais e no mercado global de consumo.

2.4.3.2. Hábitos de higiene da casa e do corpo

2.4.3.2.1. Embalagem de desinfetante Pinho Sol.

As duas embalagens inteiras de vidro transparente do desinfetante Pinho Sol, com suas tampas metálicas, foram retiradas do primeiro nível estratigráfico da escavação do Campo Beira Lixo (Figura 61). Foram feitas de vidro reciclável, de fácil limpeza. Apresentavam poucas ranhuras no corpo das embalagens. As tampas metálicas estavam firmemente acopladas, embora bastante oxidadas. O processo de oxidação das tampas foi acelerado, após sua limpeza e secagem. A capacidade

volumétrica das embalagens era de meio litro – informação obtida em comparação com outras desse volume. Não identificamos nenhuma impressão no rótulo; porém, as embalagens eram facilmente reconhecíveis como de desinfetante da marca Pinho Sol, em virtude das ondulações e detalhes em baixo relevo, no gargalo, próximos à tampa, características específicas das embalagens dessa marca.

Figura 61 - Vidros A1/N1/2018: 2 embalagens de desinfetante pinho sol (inteiras)



Fonte: autoria nossa (2021).

A trajetória da marca Pine-Sol, no Brasil conhecido como Pinho Sol, faz parte do acervo de histórias do *site* Mundo das Marcas (PINE-SOL..., 2018). Segundo eles, a marca tem origem no ano de 1929, quando o químico Harry A. Cole, que vivia na cidade de Jackson, no Estado americano do Mississippi, inventou um poderoso produto de limpeza. Vivendo próximo a uma enorme área de florestas de pinho, Mr. Cole resolveu utilizar óleo de pinho, um desinfetante natural e desodorizador, para criar um produto cheiroso e bastante eficiente na limpeza, pois desinfetava e limpava,

além de perfumar. O químico Cole o chamou de Pine-Sol Brand Cleaner. No Brasil, a marca é comercializada sob licença pela Colgate-Palmolive. Não encontramos nenhuma informação sobre as transformações que a embalagem sofreu, ao longo dos anos.

O INMETRO (BRASIL, 2008) alerta para as características e os usos adequados dos desinfetantes, a fim de que eles cumpram a tarefa de desinfecção. Segundo o Instituto, a desinfecção é um processo físico ou químico de eliminação da maioria dos microrganismos patogênicos de objetos inanimados e de superfícies e trata-se de uma etapa indispensável, no processo de higienização, que pode ser afetada por diversos fatores, como a concentração da solução germicida, a temperatura e o PH do processo.

Os desinfetantes para uso domiciliar são os chamados “desinfetantes de uso geral”. De acordo com a Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ORIENTAÇÕES..., 2003), são formulações que têm, em sua composição, substâncias microbidas e que apresentam efeito letal para microrganismos não esporulados, ou seja, microrganismos que se encontram na forma vegetativa, realizando todas as suas atividades metabólicas.

A Agência inclui na classe dos desinfetantes químicos as formulações à base de cloro, iodo, quaternário de amônio, formaldeído e outros e orienta para o fato de que para atuarem de forma eficaz os desinfetantes precisam ser usados corretamente, quanto à concentração ideal e ao tempo de ação. Alertam também que o prazo de validade do produto deve sempre ser respeitado. No Brasil, a comprovação da eficácia bactericida dos desinfetantes é um requisito fundamental para seu registro, controle e fiscalização pela Anvisa, que também estabelece padrões para suas substâncias constitutivas.

Os desinfetantes devem ser usados com cuidado pelos consumidores, pois, de acordo com informações do Sistema Nacional de Informações Tóxico-Farmacológicas, a intoxicação por saneantes é, historicamente, a terceira causa mais comum de danos à saúde dos consumidores, atrás apenas da intoxicação causada por medicamentos e por animais peçonhentos (SINITOX, 2003).

As informações publicadas pelo INMETRO, em 2008, alertam para um resultado alarmante - das 11 marcas de desinfetantes analisadas, naquela época, foram encontradas não conformidades em sete; duas delas não apresentaram

nenhum resultado eficaz e apenas duas marcas estavam em conformidade com os critérios avaliados (BRASIL, 2008).

Assim, os riscos de intoxicação para a satisfação desse desejo - e necessidade, em alguns casos - de manter tudo limpo e desinfetado são altos.

Os resíduos mantêm-se inalterados, nesse caso específico, em sua composição vítrea.

2.4.3.2.2. Embalagens de perfume

As embalagens inteiras de perfume, feitas de vidro transparente, sem tampa, foram retiradas do primeiro nível estratigráfico da escavação do Campo Beira Lixo (Figura 62). Foram feitas de vidro reciclável, de fácil limpeza. Apresentavam ranhuras, manchas brancas em seu corpo - que podiam ser resquícios de impressão gráfica - e sedimentos terrosos, especialmente nos relevos para encaixe das tampas. Aparentemente, tiveram o mesmo uso e apresentavam características semelhantes de fabricação - diâmetro e capacidade volumétrica (envase de perfumes).

Figura 62 - Vidros A1/N1/2018: Três embalagens de perfume (inteiras)



Fonte: autoria nossa (2021).

As embalagens de perfume retiradas nas escavações, em excelente estado de conservação, eram iguais em formato, cor e capacidade volumétrica. Indicavam popularidade e um costume arraigado de adotar essências perfumadas, nas rotinas diárias. São artefatos que nos remetem ao desejo, sempre presente, de alterar odores corporais.

O vidro transparente é um uso clássico para embalagens de perfumes. Talvez a transparência seja uma estratégia de menor custo – o vidro transparente é mais viável, economicamente - e ainda nos possibilita enxergar melhor a cor do nosso desejo. Olhar o líquido perfumado, ainda no frasco, é uma experiência que antecipa os prazeres dos bons odores.

As formas arredondadas eram predominantes, na década de 1970, conforme consulta em *sítes* que informam a história da perfumaria. Saorin e Adad (2021) contam uma pequena história sobre a produção das embalagens de vidros utilizadas pela empresa de cosméticos e perfumes O Boticário. Para a empresa, uma **embalagem em vidro é “esculpida” por conhecimentos e por sentimentos (grifo nosso)**, além de por muita técnica. As autoras ressaltam as qualidades das embalagens, facilmente reconhecidas pelos consumidores, pela beleza e pela funcionalidade, veiculadas com formatos marcantes, que ficam no imaginário das pessoas.

A pesquisa de Silva (2012) – *Perfume, História e Design: o papel das embalagens no mercado brasileiro de perfumaria* – mostrou-nos como os aromas influenciam as escolhas das embalagens. Além de agrupá-las por aromas, ela catalogou embalagens quanto à sua capacidade volumétrica, ao fabricante, ao ano de fabricação e, ainda, se era destinada ao público masculino, feminino ou unissex. Ainda pensando no público - masculino, feminino ou unissex -, trouxe as cores, formatos e grafismos, como componentes bem pensados. Silva (2012) ressaltou que cores rosadas e roxos são direcionadas ao público feminino e azul e preto para público masculino, de faixa etária adulta; tons dourados, de acordo com ela, seriam usados para todos os públicos.

A produção, o comércio e o uso de perfumes por qualquer pessoa constroem, com cores e formatos, alguns valores em uma sociedade. Variáveis pensadas quando da composição do aroma são muito bem elaboradas. As mais evidentes dizem respeito à faixa etária - se jovens ou adultos - e a preços, que obviamente, determinam

ou influenciam quanto à qualidade e à sofisticação da embalagem e dos públicos escolhidos.

2.4.3.2.3. Embalagem de esmalte para unhas

As embalagens inteiras de esmalte para unhas, feitas de vidro transparente, sem tampas, foram retiradas do primeiro nível estratigráfico da escavação do Campo Beira Lixo (Figura 63). Foram feitas de vidro reciclável, de fácil limpeza. Apresentavam ranhuras e sedimentos terrosos, especialmente nos relevos para encaixe das tampas. Aparentemente, tiveram o mesmo uso. Apresentavam características semelhantes de fabricação, diâmetro e capacidade volumétrica (envase de esmaltes para unhas). As embalagens não conservavam nenhuma impressão gráfica ou decoração; entretanto, as identificamos como embalagens para esmalte de unhas por semelhança com as atuais quanto ao seu tamanho e sua forma.

Figura 63 - Vidros A1/N1/2018: Duas embalagens de esmalte para unhas (inteiras)



Fonte: autoria nossa (2021).

As embalagens indicavam um cosmético sempre presente nos hábitos de quem cuida das unhas, por higiene ou por vaidade. Informação divulgada no ano de 2010 cravava a venda de 169 milhões de frascos de esmalte em 2009 e estimava o comércio de 180 milhões de frasquinhos de 10 ml, em 2010 (DISPARA..., 2010). De acordo com a Associação Brasileira da Indústria de Higiene Pessoal, Perfumaria e Cosméticos, os vidrinhos de esmalte – normalmente com 10 ml do produto, em cores variadíssimas – são bastante comercializados, no Brasil. Alguns *sites*, como o do esmalte La Femme apontam informações curiosas sobre o uso de pinturas nas unhas, desde 3500 a.C., na China e no Egito, e sobre o uso de matérias-primas como *henna* e vários extratos de plantas medicinais, de rosas e de orquídeas para cobrir as unhas (A HISTÓRIA..., 2018).

A sempre citada rainha Cleópatra do Egito foi um ícone de moda de seu tempo e consumia produtos para uso no corpo, sem reservas, conforme afirma Poletto (2019). A “trágica” rainha aparece sempre como uma referência de beleza, em *sites* sobre cosméticos e até sobre as fantasias de carnaval mais usadas. Conta Sousa (c2022) que apenas ela podia usar a cor vermelha nas unhas.

Outro fator que podemos considerar, no hábito de esmaltar as unhas, é a destinação dos vidrinhos, aparentemente tão inofensivos (PIMENTEL, 2022). Seu conteúdo, com cores que abrangem todos os gostos e tinta com cobertura perfeita, se bem aplicada, eleva a autoestima do usuário. O vidro da embalagem é reciclável, mas os componentes químicos do esmalte, bem variados, são agressivos. Uma “película aderente” constitui a base do esmalte e é formada de nitrocelulose, que é solúvel em solventes orgânicos. Após a evaporação dos solventes, a nitrocelulose forma uma película dura, que permanece na unha. Os corantes usados como principais pigmentos e cor do esmalte são a eosina, a eritrosina e a fluoresceína. A resina plastificante é um solvente orgânico plastificante, que dilui o composto, diminuindo a viscosidade do esmalte e conferindo-lhe uma aparência de brilho; além disso, ela aumenta a durabilidade do produto. Os principais exemplos desse tipo de resina são o tolueno, o formaldeído, o xileno, a cânfora e o dibutilftalato (DBP). O DBP, por exemplo, é um plastificante usado em aplicações como tintas de impressão, vernizes e adesivos. O *site* de um fabricante informa que ele pode ser usado como plastificante secundário e recomenda, como medida de segurança individual, evitar o contato com pele, olhos e roupas (DIBUTILFTALATO..., c2022).

2.4.3.2.4. Embalagem de maquiagem

A embalagem inteira de maquiagem, feita de vidro transparente, com tampa plástica, foi retirada do primeiro nível estratigráfico da escavação da Lagoa (Figura 64). Feita de vidro reciclável, foi de fácil limpeza. Apresentava ranhuras e resíduo preservado, em seu interior - um creme de cor bege rosado. A marca da fabricante de produtos cosméticos Avon foi identificada, no fundo da embalagem. O fundo e a parte lateral apresentavam manchas escuras. O produto estava craquelado no interior da embalagem.

Figura 64 - Vidros A2/N1/2019: Embalagem de maquiagem (inteira)



Fonte: autoria nossa (2021).

A Avon, em seu *site* (AVON..., c2021), apresenta sua história, a forma de revenda e a história da fabricação de seus produtos, ao longo de 136 anos. Em outros *sites* que divulgam produtos da década de 1970, vimos embalagens da fabricante parecidas com a encontrada na escavação da Lagoa, mas não encontramos nenhuma de vidro. Os catálogos “antigos” vão até a década de 1980, quando as embalagens de produtos faciais já estão, na sua maioria, em embalagens plásticas.

2.4.3.3. Hábitos relacionados à preservação da saúde

2.4.3.3.1. Fragmento de ampola de medicamento

O fragmento de ampola de medicamento feito de vidro transparente foi retirado do primeiro nível estratigráfico da escavação do Campo Beira Lixo (Figura 65) e registrado durante a limpeza. Classificado como não reciclável, foi de difícil limpeza, pois apresentava riscos de perfuração e corte. Foi feito de vidro fino e leve. Estava bastante impregnado de sedimentos terrosos. Apresentava quebras no fundo e no gargalo. Sua capacidade era de 10ml – trazia essa informação impressa, em cor laranja, no corpo da ampola, junto com a expressão “solução glicose hipertônica a 50%”. Não pudemos identificar o fabricante.

Figura 65 - Vidros A1/N1/2018: Fragmento de ampola de medicamento



Fonte: autoria nossa (2018) sem escala.

A solução injetável de glicose hipertônica é de uso hospitalar, utilizada como suprimento calórico. A glicose é um nutriente facilmente metabolizado pelo organismo, para o fornecimento de energia (SOLUÇÕES..., [20--?]).

Apesar do domínio dos plásticos, nos vários usos atuais, inclusive na indústria farmacêutica, segundo Estevez (2016) os vidros continuam sendo a principal matéria-prima, nessa indústria. O estudo de Carraretto *et al.* (2011) aponta riscos sobre o uso da ampola – sua ruptura pode causar cortar corte na mão do profissional de saúde que a esteja manuseando ou contaminar o medicamento com pequenas lascas do vidro. Eles sugerem materiais alternativos ao vidro, que poderiam ser uma estratégia para aumentar a segurança no manuseio.

O acondicionamento de medicações em flaconete plástico, por exemplo, vem ganhando cada vez mais adeptos. Os polímeros Polivinilcloro (PVC), Polipropileno (PP) e Etilvinilacetato (EVA), contudo, não são inertes e podem estar sujeitos à degradação e à oxidação. Desse modo, precisamos adicionar-lhes antioxidantes, estabilizadores, plastificantes e outras substâncias. A eventual interação entre os medicamentos parenterais e os componentes do plástico dificulta a utilização generalizada desse material, na fabricação de tais recipientes. Como exemplo, citam-se o diazepam, a nitroglicerina, o dinitrato de isossorbida e a warfarina sódica. Todos esses medicamentos podem ser absorvidos pelo PVC, diminuindo, assim, sua disponibilidade, quando acondicionados em frascos plásticos ou administrados por meio de embalagens desse material.

O vidro foi e continua sendo o material preferido para embalagem primária farmacêutica. A razão principal é que, sendo um material inerte, impede que, por exemplo, gases ou outras substâncias voláteis passem através da parede de vidro, atingindo o medicamento. Existem, contudo, diferentes tipos de vidro, para esse fim. O vidro farmacêutico para embalagem primária deve cumprir inúmeras exigências, definidas na regulamentação em vigor, farmacopeias ou normas internacionais (COMO..., 2016). Nas farmacopeias, o vidro é classificado em tipos I, II ou III. O tipo I apresenta o mais alto nível de qualidade. Embalagens feitas desse tipo são, por exemplo, seringas, ampolas e frascos de vidro. Os tipos II e III, geralmente, são usados para fins veterinários e cosméticos. Segundo Jaime (2005), o desenvolvimento tecnológico é um importante investimento para aprimorar esses tipos de vidros e seus usos.

2.4.3.3.2. Embalagens inteiras de medicamento

A embalagem inteira de medicamento, feita de vidro marrom, com tampa plástica e conta-gotas com ponta emborrachada, foi retirada do primeiro nível estratigráfico da escavação do Campo Beira Lixo (Figura 66). O registro da imagem foi feito durante a limpeza do objeto. Feito de vidro reciclável, foi de fácil limpeza. Apresentava ranhuras, manchas e sedimentos terrosos, na tampa e no gargalo. O recipiente, com capacidade para 20ml, ainda conservava um resíduo gorduroso em seu interior.

Figura 66 - Vidros A1/N1/2018: Embalagem de medicamento (inteira)



Fonte: autoria nossa (2018), sem escala.

A embalagem era feita de um tipo de vidro marrom, muito usado para pequenas doses de medicamentos. Ainda conservava resíduo gorduroso no interior do frasco. Não apresentava nenhuma informação impressa; mas, por semelhança com embalagens atuais, identificamos o recipiente como o de algum tipo usado para tintura, em virtude do modelo de conta-gotas ou xarope.

2.4.3.3.3. Embalagens inteiras de medicamentos

As quatro embalagens inteiras de medicamentos, feitas de vidro transparente - três das quais com suas tampas -, foram retiradas do primeiro nível estratigráfico da escavação da Lagoa (Figura 67). O vidro dessas embalagens foi classificado como

não reciclável. Foi de difícil limpeza, em virtude dos riscos de perfuração e de corte. Apresentavam ranhuras, manchas e sedimentos terrosos, especialmente nos relevos para encaixe das tampas. Apenas a segunda embalagem, no sentido da esquerda para direita, na Figura 67, apresentava impressões gráficas, embora ilegíveis; as demais não apresentavam impressões. A última embalagem - com tampa plástica -, na extrema direita da Figura 67, ainda preservava uma espécie de gaze ou de curativo, em seu interior.

Figura 67 - Vidros A2/N1/2019: Quatro embalagens de medicamentos (inteiras)



Fonte: Santos (2021).

As embalagens exumadas eram ampolas ou pequenos frascos - com capacidade volumétrica em torno de 10ml – feitos de vidro de densidades diferentes. As duas ampolas dispostas no centro da Figura 67 tinham tampas emborrachadas, indicando uma composição de embalagem bem complexa. Esses dispositivos de vedação para medicamentos de uso hospitalar desenvolvidos em materiais como a borracha – e, atualmente, os silicones – visavam a dificultar a contaminação, permitindo o acesso ao medicamento apenas por sucção com agulhas e lacrando os frascos de forma segura.

A seleção desses materiais para análise denotava, primeiramente, a gravidade do descarte de restos de medicamentos junto com os resíduos domiciliares; depois, a grande resistência das embalagens de vidros com outras matérias-primas a eles acopladas, como plásticos e borrachas.

A Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS), de 2010, estabelece como obrigatoriedade o descarte correto de medicamentos. No caso dos remédios, a logística reversa deveria funcionar, em farmácias e drogarias, que aceitariam medicamentos vencidos, encaminhando-os ao seu tratamento, sem risco de contaminação. A Anvisa possui, atualmente, uma lista de postos de coleta credenciados.

Essa realidade atual, regulamentada por normas e pela PNRS de 2010, não era a realidade normativa, na década de 1970; entretanto, ainda observamos pouca efetividade no cumprimento da legislação atual.

2.4.3.4. *Hábitos relacionados com algum ente da casa (adultos)*

2.4.3.4.1. Fragmento de cinzeiro

O fragmento de cinzeiro de vidro translúcido, de cor azul esverdeada, em formato arredondado e ondulado foi retirado do segundo nível estratigráfico da área Lagoa (Figura 68). Feito de um vidro fino, foi de difícil limpeza. Foi classificado como reciclável. Estava impregnado de sedimentos terrosos. Apresentava muitas ranhuras e uma fratura, com perda de, aproximadamente, metade do objeto. De acordo com a forma, o fragmento foi identificado como um resto de cinzeiro, um recipiente para cinzas de cigarros muito usado por fumantes, especialmente no ambiente doméstico.

Figura 68 - Vidros A2/N2/2019: Fragmento de cinzeiro



Fonte: autoria nossa (2021).

Em *sites* de vendas *on-line* especializados em produtos “antigos” podemos encontrar cinzeiros parecidos com esse escavado na Lagoa, assim como é possível, também, comprar cinzeiros novos, de vidro translúcido, de tons de cores que variam do azul cobalto ao preto, vermelhos ou de outras cores, a gosto do fumante. (CINZEIRO..., 2015; CINZEIRO..., [20--?]; CINZEIRO..., [2021]).

Pesquisa recente do Instituto do Câncer do Ministério da Saúde sobre o tabagismo entre adultos (INCA, 2022) identificou uma expressiva queda da prática de fumar, entre pessoas com mais de 18 anos de idade, no período entre 1989 e 2019, no Brasil. Em 1989, 34,8% da população que tinha acima de 18 anos era fumante, de acordo com a Pesquisa Nacional sobre Saúde e Nutrição (PNSN). Uma queda expressiva nesse número foi observada, no ano de 2003, quando, na Pesquisa Mundial de Saúde (PMS), o percentual observado para essa faixa etária foi de 22,4%. No ano de 2008, segundo a Pesquisa Especial sobre Tabagismo (PETab) esse percentual era de 18,5%. Os dados mais recentes, do ano de 2019, da Pesquisa Nacional de Saúde (PNS), apontam o percentual total de adultos fumantes em 12,6%. A queda do percentual de fumantes, na população adulta brasileira, indica, se a pesquisa estiver próxima da realidade, que encontrar fragmentos de cinzeiro no lixo, ao contrário de garrafas de Coca-Cola, pode tornar-se uma raridade.

É fácil concluirmos que os artefatos de qualquer período ou lugar, representativos de qualquer hábito, têm o poder de suscitar reflexões. Essas reflexões, mesmo motivadas por um pequeno fragmento de cinzeiro, levam-nos a pensar em como hábitos como fumar, mesmo que prejudiciais à saúde são criadores de espaços de sociabilidades.

Prancha 3 - Vidros: Escavações A1 (2018) e A2 (2019)



Fonte: autoria nossa (2018; 2019).

2.4.4. Vidros – durabilidade, resistência e reciclagem: discussões

Os materiais vítreos analisados compunham uma fração dos resíduos domiciliares de Belo Horizonte, no período entre 1975 e 1982. Nos registros identificamos resíduos provenientes de hábitos alimentares, de usos de medicamentos e relacionados a cuidados com a casa e com o corpo. Os vidros identificados tinham formas e funções diversas, embora refletissem usos e hábitos comuns repetitivos.

As embalagens para bebidas - garrafas –, com capacidades volumétricas que variavam entre 290ml e um litro, os frascos da indústria farmacêutica e aqueles relacionados a hábitos de limpeza de ambientes domésticos e à higiene pessoal e cosmética tinham conteúdos variados, mas, especialmente, promessas de prazer, saúde, limpeza e beleza.

Algumas promessas podem vir impressas em frascos, outras concretizam-se no estabelecimento de relações sociais, como fumar e descartar as cinzas e as guimbas do cigarro em um mesmo cinzeiro.

Symanski (1998) considera os atributos tecnológicos e morfológicos da produção de peças de vidro como fatores importantes para entendermos o uso desses artefatos. Ele ressalta, entretanto, a fragmentação de amostras como um dificultador que não permite determinar o período de produção de cada peça. Enquadrá-las em categorias amplas - recipientes medicinais, garrafas de bebida, peças de mesa, vidros de alimentos, peças de toucador ou objetos não identificados -, portanto, seria uma alternativa para entendermos contextos de uso e práticas relacionadas à preservação da saúde, por exemplo. O autor ressalta também uma característica específica dos recipientes de vidro - podem ser reutilizados para vários propósitos, até seu descarte. Segundo ele, isso aumenta o intervalo entre a sua manufatura e deposição. De acordo Schiffer (1972), provavelmente, esse intervalo diminui a demanda por vidros novos, mas não é possível sabermos a duração desse ciclo de reuso lateral, que adiaria a produção de vidros novos.

Nos dias atuais, a indústria vidreira produz lacres tipo termoencolhíveis (LACRE..., 2022), com o objetivo de evitar falsificações (FIGUEIREDO, 2012), violações, vazamentos e sabotagem, como misturas de bebidas, por exemplo. Esse lacre é um complemento, no envase de bebidas, que oferece um aspecto de higiene

para as garrafas, passando a impressão de que houve um eficiente rigor, em sua produção e em seu envasamento.

As quantidades e a qualidade das amostras são fatores importantes para pensarmos em forma, função e atributos que permitem informar cronologias, usos, reúsos e sentidos culturais. Em amostras para pesquisa arqueológica com RSUs, no entanto, é importante ressaltar que a qualidade da amostra é um fator que dificulta estabelecer padrão para determinarmos formas e funções. Os RSUs são, contudo, imprescindíveis como motivadores de reflexões a respeito de usos, reúsos e reciclagem.

O trabalho *The Parks Canada Glass Glossary*, coordenado por Jones e Sullivan (1989) foi realizado para a descrição de recipientes ou vasilhas, talheres, vidros planos e tampas. O glossário de vidro surgiu de uma tentativa de criar um sistema padronizado para a catalogação de artefatos de vidro de locais escavados pelo projeto Parks Canada. A equipe pensou em padronização e em catalogação, mas também em o que era essencial catalogar. Por exemplo, as várias peças de ferragens de vagões, em uma coleção, pertencem a um ou mais vagões; quais gargalos pertencem a quais bases? O tempo e o custo envolvidos devem ser considerados, em relação aos resultados e ao uso esperados?

Muitos objetos não se enquadram em categorias de usos. Os fragmentos desta amostra do Lote 2 de vidros é um bom exemplo disso (conforme fragmentos registrados na Prancha 3). Alguns não conservavam nomes de fabricantes ou de marcas comerciais, mas eram relevantes, em termos quantitativos (58%, em 218 unidades) e importantes, para pensarmos em substituição de materiais, durabilidade e resistência de alguns artefatos. Além disso, ocupavam espaço no aterro, como ocupariam em qualquer lugar onde estivessem depositados.

Os hábitos aqui destacados estão entrelaçados, nas práticas rotineiras desenvolvidas no ambiente doméstico e nas práticas - intencionais ou acidentais - de descartar seus resíduos.

As embalagens de temperos e de condimentos (vinagre e pimenta), ambas inteiras e com restos preservados em seu interior, indicavam intenções inalcançáveis ao se descartar uma embalagem ainda com o resto de molho no seu interior. A conexão entre interior e exterior foi percebida na análise da embalagem perfeitamente preservada de molho de pimenta, com sua tampa artesanal e o resíduo de molho conservado, em seu interior. O tempero, outrora, tinha outro gosto.

As embalagens usadas como recipientes de bebidas analisadas (garrafas inteiras de bebidas alcoólicas e fragmentos de embalagens de refrigerantes) alertaram-nos para o estudo de como a cultura material ampara-nos, na tentativa de entender alguns objetos e seus significados culturais. O que bebemos está além da nossa necessidade de hidratação. As bebidas alcoólicas e as gaseificadas estão claramente ligadas aos desejos de interação, socialização, pertencimento a determinado coletivo e de felicidade. A construção de relações sociais baseadas apenas em práticas de consumo é um entendimento frágil. O uso de bebidas, seja para brindar datas comemorativas, celebrar negócios, acalmar frustrações afetivas ou apenas para hidratação assume funções que nos levam a reinterpretar as práticas culturais de vários grupos, em vários tempos e lugares, com vários produtos.

Consumir bebidas alcoólicas em tempo de lazer e refrigerante em horário de trabalho pode significar pensar a disciplina dos nossos hábitos para o sistema capitalista. As embalagens de bebidas (inteiras ou em fragmentos) indicavam hábitos e uma alteração de práticas de produção, comércio, consumo e descarte bem impactantes, no século XX. Os refrigerantes, por exemplo, são produtos de gosto global. Produzidos em larga escala, têm o mesmo gosto, o mesmo tipo de embalagem, com marcas e formas que sofrem apenas as alterações do idioma local. Formam hábitos de consumo, são descartados, rapidamente, e alcançam várias faixas etárias.

O site *Mundos das Marcas* (FANTA..., 2021) relata uma história interessante sobre a marca Fanta, cujo nome pode ter se originado das palavras 'fantasia' ou 'fantástico'. Em 1941, em plena Segunda Guerra Mundial, quando a fábrica alemã da The Coca-Cola Company, localizada em Essen, deixou de receber o xarope-base utilizado no preparo do tradicional refrigerante de cola, devido às sanções impostas pelos Aliados, Max Keith, então chefe de operações da unidade alemã, viu-se obrigado a procurar outros ingredientes, para a criação de um novo produto, na tentativa de evitar a suspensão das atividades da unidade fabril e de manter o maquinário em funcionamento. O resultado desses esforços foi o surgimento de um novo refrigerante, fabricado com produtos locais. Esse refrigerante, criado por um químico alemão de sobrenome Schetelig, tinha cor amarela e leve sabor de maçã. Era feito de fibras de maçã compradas de uma fábrica de produção de cidra, de soro de leite, que sobrava da fabricação de queijos, e de açúcar; ou seja, o refrigerante foi criado com o "resto dos restos", como Keith relatou. Era a Fanta.

A estratégia de divulgação do refrigerante é comum: cores vibrantes, destaque para o sabor de frutas e embalagens modernas. Normalmente, as propagandas são divertidas, em ambientes interativos, com pessoas jovens e saudáveis. Público jovem e adolescente é ávido por novidades, diz o site. Essa é a receita do sucesso da marca Fanta. Vendem felicidade engarrafada com muito açúcar.

Há mesmo uma música famosa, Terra de Gigantes, da banda gaúcha Engenheiros do Hawaii, que diz que “a juventude é uma banda numa propaganda de refrigerantes”.

A imagem da Figura 69, divulgada em 1961, mostra transformações da marca Fanta. As duas imagens à extrema direita, com o famoso conteúdo de cor alaranjada, com as impressões das marcas em tinta azul e em tinta branca são as versões inteiras de nossos fragmentos. (FANTA..., 2021)

Figura 69 - Fanta: Evolução da marca



Fonte: Fanta (2006).

Tanto o *site* Mundo das Marcas quanto o Coca-Cola Brasil relatam ter havido um concurso para escolher o nome Fantasia ou Fantástico. Frisam que as campanhas publicitárias foram bem eficientes e que logo o refrigerante caiu no gosto popular. No Brasil, a Fanta foi lançada em 1964, com sabor laranja. Atualmente, segundo os dois *sites*, existem mais de 100 sabores diferentes, no mundo inteiro, que incluem misturas ou sabor de alguma fruta típica de algum país. A garrafa de embalagem da Fanta tornou-se um dos principais ícones de reconhecimento da marca e foi transformada,

ao longo do tempo. A indústria usou vidros âmbar e verde, antes de adotar o *design* transparente encontrado na escavação.

A história da Coca-Cola e a forma de gravar sua marca na mente das pessoas é também um exemplo de sucesso.

A Coca-Cola Company pretendia criar uma garrafa única e especial, uma garrafa que fosse reconhecida “até no escuro”. Analisando as estratégias dessa grande corporação, cremos que os adjetivos “única” e “especial” foram transformados em “eterna” (COCA-COLA..., 2021). A marca é universal, a garrafa é quase indestrutível e inesquecível - mesmo quando encontramos apenas um fragmento da garrafa, suas curvas não nos deixaram dúvidas: era uma Coca Cola. O conceito da garrafa foi proposto em 1913 e patenteado no United States Patent Office, em 16 de novembro de 1915. A estreia oficial da garrafa ocorreu em 1916. Devido às suas curvas, foi apelidada de Mae West, nome de famosa atriz de cinema, conhecida na época por sua sensualidade e por suas curvas insinuantes. A partir de então, a garrafa foi reverenciada por *designers* em todo mundo. A Figura 70 mostra alguns exemplares da garrafa de Coca-Cola e formas diferentes de imprimir a marca.

Figura 70 - Marca Coca-Cola



Fonte: Coca-Cola ([20--]).

Reportagem da BBC, em 2015, comemorou os 100 anos da garrafa de Coca-Cola e citou Raymond Loewy, famoso *designer* industrial francês, radicado nos

Estados Unidos e morto em 1986, para quem a garrafa da Coca era uma obra-prima do planejamento científico e funcional (GLANCEY, 2015). Foi pensado como um objeto lógico e econômico. Segundo Loewy, é “o mais perfeito invólucro de líquidos já criado e um dos maiores clássicos da história das embalagens” (LOEWY apud GLANCEY, 2015, n.p.).

Andy Warhol, famoso pintor e cineasta norte-americano, brincou várias vezes com a imagem da garrafa no início dos anos 1960 e disse, em 1975 (WARHOL apud GLANCEY, 2015, n.p.): “Uma Coca-Cola é uma Coca-Cola. Não importa quanto dinheiro você tenha: nenhuma quantia no mundo pode te dar uma Coca-Cola melhor do que aquela que o coitado da esquina está tomando”. Outros artistas, de Salvador Dalí a Robert Rauschenberg, também se renderam à garrafa. Ela tornou-se um verdadeiro ícone da *Pop Art* e, em 1960, chegou mesmo a influenciar o *design* de carros. O “estilo garrafa de Coca-Cola” inspirou o projeto de veículos carismáticos, como o Buick Riviera 1963 e vários Pontiac GTOs, Chevrolet Camaros e Dodge Chargers que surgiram depois.

Rathje (1979) cita Andy Warhol e Larry Poons, que trabalharam sua arte pop nos artefatos da vida cotidiana. Não é por acaso que muitas das primeiras obras desses artistas, que receberam aclamação da crítica, retratavam garrafas de Coca-Cola como um “super-artefato” norte-americano como, por exemplo, as de Warhol, em 1962. Em 1950, a garrafa foi o primeiro produto a estampar a capa da revista Time.

Marcas duráveis como Coca-Cola parecem ter relação direta com resíduos duráveis. A reportagem da BBC, como é de se esperar, não diz nada sobre o que acontece quando os fragmentos ou garrafas inteiras de Coca-Cola acabam em lixões, aterros, outras áreas públicas, fins de estrada ou fundos de quintal. Calam-se também sobre seus efeitos prejudiciais à saúde, devido ao alto teor de sódio e de açúcar em sua composição, por exemplo.

A Coca-Cola Brasil informa que, desde 1928, o volume de refrigerante comercializado em garrafas de modelo igual ao do fragmento encontrado na escavação superou o volume comercializado de outras sodas.

Entre 1951 e 1960, a garrafa passou a ser protegida pela Lei de Direitos Comuns, como um símbolo de identificação da Coca-Cola. Naquela década, os consumidores estavam bebendo o produto em maior volume. A Coca-Cola lançou, em 1955, versões maiores - de 284ml, 340ml, 454ml e 738 ml - da garrafa original, que continha apenas 237ml. Em 1960, o U.S. Patent and Trademark Office concedeu à

garrafa o *status* legal de Marca Registrada, uma honra conferida a poucas embalagens, na história.

O *site* Coca-Cola Brasil relata a história da entrada na Coca Cola no Brasil, abrindo um fábrica em Recife, Pernambuco, em 1941 (COCA-COLA..., [20--]). Com o fim da Segunda Guerra Mundial, estava aberto o caminho para a expansão da marca, no Brasil. O escritor Guilherme Figueiredo, publicitário da McCann Erickson na época, criou um dos primeiros slogans brasileiros da marca: “Coca-Cola borbulhante, refrescante, 10 tostões”. Figueiredo, segundo o *site* Coca-Cola Brasil, também procurava exibir personagens famosos da época bebendo o refrigerante diretamente do gargalo, uma inovação nos hábitos brasileiros.

O cartaz da Figura 71 ilustra uma campanha publicitária veiculada em 1952, deixa claro o objetivo de usar figuras famosas, reais ou fantásticas, como o Papai Noel, nas estratégias de *marketing* (COCA-COLA..., 2021). O *slogan* “Isto faz um bem” marca as ações publicitárias da Coca-Cola e foi usado durante 14 anos. Entre 1952 e 1962, a Coca-Cola registrou outras ações de mercado importantes, no país.

Figura 71 - Coca-Cola: Campanha publicitária de 1952



Fonte: Coca-Cola ([2021]).

A partir de 1962, com o surgimento de novos fornecedores de matérias-primas, o concentrado do refrigerante passou a ser fabricado no Rio de Janeiro. Em 1964 foi lançada a Fanta Laranja, a segunda marca da Coca-Cola Brasil no país. No fim da década de 1960 o Brasil tinha mais de 20 fábricas, que abasteciam todo o território nacional. As máquinas de *post-mix*, aquelas usadas em lanchonetes, que misturam na hora o concentrado e a água com gás, chegaram ao país em 1970. O lançamento aconteceu em uma lanchonete do bairro Leblon, no Rio de Janeiro, em 1970, quando o país comemorava o tricampeonato mundial de futebol, na Copa do Mundo realizada no México. Em 1981, a Coca-Cola lançou o refrigerante em lata, a primeira de uma série de iniciativas pioneiras. Em 1988, vieram as embalagens *one way* e a tampa de rosca, que permitia guardar as bebidas deitadas, na geladeira. Em 1983, a campanha publicitária “Coca-Cola é isso aí” fez bastante sucesso. Em 1990,

a lata de alumínio 100% reciclável foi registrada para toda a linha de produtos. Pouco depois, chegou ao mercado brasileiro a garrafa plástica “superfamília retornável” de 1,5l. Além de prática, ela atendia às exigências da legislação internacional de proteção ambiental. O Brasil foi o terceiro país do mundo a adotar essa embalagem, depois da Alemanha e da Holanda. Era a maior novidade, em termos de embalagem, em 50 anos. A Coca-Cola Company gaba-se de ter marcado, em 1996, com o Programa “Reciclou, ganhou”, o pioneirismo da empresa em reciclagem, no Brasil.

“Reciclou, ganhou”, entretanto, é um *slogan* daqueles fáceis e rasos! Para reciclar e ganhar, verdadeiramente, com a Coca-Cola, é preciso compreender o que perdemos e o que é de fato reciclar. A Coca-Cola sempre usa essa estratégia de *marketing* de nomear-se a primeira a fazer reciclagem, a incluir cooperativas de catadores de recicláveis em seu programa e de estabelecer outros “pioneirismos”. Aparentemente, pode ser uma boa estratégia comercial, mas a empresa é pioneira em poluição e no uso indiscriminado de recursos como a água, em sua produção.

O pioneirismo que a Coca-Cola divulga em seus canais oficiais e em grandes mídias pode ser motivado por algumas mobilizações políticas da sociedade civil - iniciativas legislativas e de grupos sociais que articulam ações²⁰ com o intuito de pressionar grandes conglomerados, como a Coca-Cola, AMBEV, Nestlé e outras, para que revejam suas formas de produção, metas de reciclagem, compensação e reparação pelos impactos causados ao ambiente.

A reciclagem, como um passe de mágica, e o *eco friendly design* usados por algumas corporações - ou mesmo por empresas de pequeno porte que também adotam essas práticas de *marketing* -, devem ser redirecionados e transformados. Isso depende de governos atentos à justiça social, à justiça ambiental e empenhados em garantir uma sociedade menos desigual, quanto ao acesso à educação, à informação e aos recursos econômicos.

As grandes corporações pensam e refazem suas estratégias, em escala global, sempre que necessário. Essas revisões de estratégias incluem análises de formas de produção, matérias-primas, comércio, distribuição e *marketing*. Algumas até “privilegiam” grupos e culturas locais, em suas estratégias. Sempre ficam em débito, todavia, ao não assumirem os custos pelo retorno das embalagens de seus

²⁰ Um exemplo é a nota técnica da Associação Brasileira dos Membros do Ministério Público de Meio Ambiente (ABRAMPA), por meio da Portaria n. 252 de 1º de junho de 2020.

produtos, em situação de pós-consumo, e por incorporarem marcas locais, no propósito de eliminar concorrência, conforme Alvarenga (2016).

Saber reconhecer *greenwashing* – estratégia utilizada por algumas empresas para criarem uma falsa aparência de sustentabilidade, de acordo com o Instituto Brasileiro de Defesa do Consumidor (MENTIRA..., 2022) - e denunciar propagandas bonitas, convincentes e agressivas são estratégias coletivas que podem transformar hábitos e usos de determinadas matérias-primas e, conseqüentemente, provocar alteração na composição dos resíduos domiciliares e nos usos da terra. Encontrar o ícone da embalagem de refrigerantes do século XX em uma escavação arqueológica - mais ou menos 40 anos após seu descarte – faz-nos pensar que um mundo sem resíduos é uma panaceia, assim como aquele xarope criado em 1886, pelo farmacêutico John Styth Pemberton, em Atlanta, Geórgia, nos Estados Unidos.

Mas que a Coca-Cola é um sucesso “é isso aí”, não nos resta dúvida.

Ao analisarmos os possíveis usos de embalagens como aquelas utilizadas, aparentemente, para medicamentos, constatamos alguns outros pontos e teias que os resíduos entrelaçam. Tanto Tânia Andrade Lima (1996) quanto Symanski (1998) pesquisam artefatos que nos fazem entender certas práticas medicinais como fraudes ou usos de panaceias para qualquer doença ou, ainda, como incentivo ao consumo, simplesmente. As escavações arqueológicas realizadas em lixeiras domésticas, no Rio de Janeiro, por Tânia Andrade Lima (1995; 1996) e em Porto Alegre, por Symanski (1998), levam-nos à conclusão, a partir de frascos de substâncias laxantes e magnésias carbonatadas, por exemplo, de que o século XIX foi o tempo das panaceias. Será possível que esse tempo dure além do século XX?

Se não existe nenhum controle e fiscalização sobre a fabricação e a venda de medicamentos, qualquer substância pode ser engarrafada, anunciada com a promessa de obtenção de 100% de cura e vendida por preços que variam conforme cada tipo de bolso e necessidade? Symanski (1998) relata o uso de remédios fraudados e o pico desse tipo de consumo, nos Estados Unidos, entre os anos 1850 e 1900. Hoje temos uma interessante e calorosa discussão, pela internet, sobre a comercialização e a venda de medicamentos (alguns proibidos) e panaceias, como relata Figueiredo (2022).

As embalagens de medicamentos indicavam hábitos antigos – busca pela manutenção ou pela recuperação da saúde –, embalados em frascos modernos, assépticos, seguros e eficientes. Os pequenos frascos e ampolas podiam indicar

algum requinte e elegância, no uso de medicamentos em ambiente controlado, aguardando seus efeitos de forma discreta e privada. Mesmo com toda discrição, reclusão e dissimulação com que se tratavam os excrementos corporais e as doenças, no século XX, ainda temos muitos vestígios destas últimas, nos resíduos descartados.

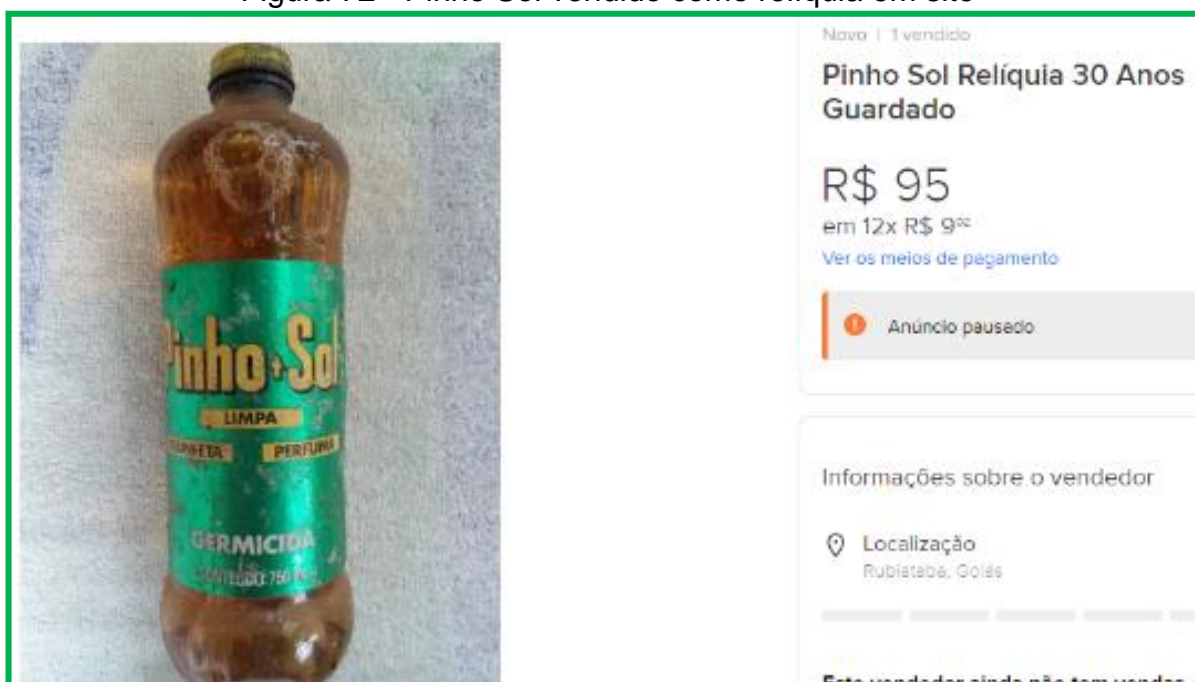
A maior parte dos materiais exumados estava bem conservada. Alguns com tampas e alguns com resíduos, no interior das embalagens. Nos vidros era fácil pontuar as seguintes características: resistência comprovada; padrão de envase em pequenos frascos, com capacidade volumétrica em torno de 10ml, 20ml e 50 ml; um padrão de fragmentação nos gargalos e falta de impressões, nas faces das embalagens, que possibilitassem pensar em época de produção ou no provável conteúdo. Essa falta de informações impressas, por sua vez, não impediu, entretanto, sua comparação com outras embalagens e a identificação de seus prováveis usos.

Embora a falta de informações gráficas, em alguns frascos, tenha nos deixado sem saber a composição química de seus conteúdos (apenas dois fragmentos de medicamentos analisados apresentaram informações gráficas, entre os 218 triados, embora não tenha sido possível identificar seus fabricantes), ficou clara a alta resistência das embalagens de vidro e a quantidade importante desse resíduo disposto no aterro.

Outros dois artefatos presentes nesse lote nos prometeram eliminar 99,9% das bactérias, germes e fungos, além de limpar, desinfetar e perfumar o ambiente. As duas embalagens inteiras de desinfetante Pinho Sol foram facilmente reconhecidas. Segundo o fabricante, o desinfetante é líder de mercado. Atualmente, o produto é embalado em recipientes plásticos (a Clorox, que fabrica o Pinho Sol, não informou quando houve essa substituição de matéria-prima). A propaganda do Pinho Sol é bastante agressiva: “excelente rendimento e sua fórmula possui o exclusivo sistema poder branco: efeito branquinho, que sinaliza o efeito do produto na água. Desinfecção em apenas 30 segundos. Conteúdo de 500 ml (rende 25 litros)”. Os *sítes* concentram-se em estratégias de venda e no reforço dos atributos “poderosíssimos” do desinfetante. Uma das propagandas do Pinho Sol promete que o produto “mata 99,9% das bactérias. As outras morrem de solidão” (MARTINS, 2022, n.p.).

Chega mesmo a ser tratado como relíquia e produto para colecionador (PINHO..., [2020]), como mostra a Figura 72.

Figura 72 - Pinho Sol vendido como relíquia em site



Fonte: Pinho ([2020]).

Em outra pesquisa em *sites* especializados encontramos uma embalagem antiga, de vidro e outra atual, de plástico (EMBALAGENS..., 2011). O *site* de leilões Ganesha Antigo promete duas embalagens de Pinho Sol antigas (PINHO..., 2022).

Desinfetar a casa, o local de trabalho ou alguns locais de uso público são rotinas comuns e necessárias. Alguns exageros, no entanto, uso de produtos inflados nas suas capacidades de assepsia e riscos de intoxicação são realidades tão próximas quanto as promessas de matar os germes e as bactérias com 99,9% de eficiência. As promessas não se cumprem e os resíduos mantêm-se, indefinidamente.

Os vidros de perfumaria compõem aqueles pouquíssimos artefatos que se guardam, mesmo sem motivos racionais como reaproveitamento. As razões dessa preservação ou guarda estão elencadas entre as que Silva (2012) destaca, em sua pesquisa, e entre as que O Boticário afirma estarem em nosso imaginário. Pensemos um pouco em quantas embalagens - e resíduos - a indústria produz, para que um frasco de perfume de 50ml chegue até o consumidor.

As embalagens para esmaltes de unhas, transparentes, fazem-nos lidar com aspirações de pessoas que usam e pensam nas unhas como instrumentos de expressão de desejos sensuais, beleza e fantasias. Pintar as unhas é maquiar pequenas partes do corpo com significados ligados ao despertar e à realização

de desejos. A tradução desses desejos está em frascos bem pequenos, em todas as cores com as quais pudermos sonhar.

Estudo sobre cor e luz publicado pela Unicamp (UNICAMP..., c2022b) diz que o vermelho é uma das sete cores do espectro solar, sendo fundamental ou primitiva. Sua antiga denominação conhecida é rubi, devido à semelhança com a pedra preciosa que tem esse nome. É a mais versátil das cores primárias, agradável à vista; porém, torna-se muito pomposa, quando aplicada em grandes áreas. Simboliza as paixões mais violentas dos seres humanos, colocando-se, ao mesmo tempo, nos extremos opostos de seus sentimentos - amor e ódio. É a cor da alegria, da atividade, do calor, do fogo, do poder, das paixões, do movimento, da força.

Limitar o acesso a algum produto, artefato ou lugar ou restringir o uso de determinada cor, como padrão de diferenciação e distinção a determinada pessoa ou determinado grupo são movimentos característicos das culturas humanas. A percepção das cores, seus usos e significados são algo que se aprende, em um extenso repertório cultural.

Os usos de pinturas nas unhas, cabelos ou lábios são uma forma de comunicação, mas representam também um mercado muito lucrativo, de acordo com Weber (2020). O provedor de pesquisa de mercado Euromonitor International (EUROMONITOR apud WEBER, 2020) cita o Brasil como o quarto maior mercado de beleza e cuidados pessoais do mundo, atrás de Estados Unidos, China e Japão (os dados são relativos a 2018, referentes ao consumo de cosméticos para cabelo e pele, perfumes e produtos para higiene bucal). Na categoria de fragrâncias, os brasileiros estão em segundo lugar, atrás apenas dos americanos. Essa tendência de grande mercado intensificou-se após a Segunda Guerra Mundial.

No caso específico dos esmaltes para unhas, temos a história da Revlon, que criou o esmalte à base de pigmentos, tal qual o conhecemos hoje. Conta-nos o *site* Mundo das Marcas (REVLON, 2006) que em 1932, ao procurar um nome para a marca, os irmãos Revson resolveram utilizar o próprio sobrenome, mas com introdução da letra “L”, do sobrenome do químico Charles Lachman, que trabalhou na fórmula, colocada no lugar da letra “S”. A nova empresa começou com apenas um produto: um esmalte opaco, com um novo pigmento, que proporcionava mais brilho à tinta e oferecia maior possibilidade de tons, que os três desenvolveram após exaustivas pesquisas e estudos, e vendiam exclusivamente para salões de beleza. Utilizando pigmentos em vez de corantes, a Revlon conseguiu oferecer esmaltes mais

brilhantes e uma grande variedade de tons e cores. Com isso, pela primeira vez, as unhas podiam ser pintadas inteiramente. Os irmãos também promoveram, pela primeira vez, a tendência de maquiar os lábios e as unhas com a mesma cor.

No contexto de vida nas cidades, o uso de medicamentos, produtos de limpeza, higiene, cosméticos, bebidas alcóolicas e refrigerantes indicam uma grande disposição e certa ansiedade para consumir prazer, alcançar bem-estar e pertencer à sociedade moderna.

O fragmento de um cinzeiro, em cores preservadas e aprazíveis ao olhar, não reflete os malefícios do tabagismo, mas a tentativa de alguma organização para descartar e confinar resíduos e cinzas. Todos podem fumar, embora ninguém deva fazê-lo. O significado da fumaça do cigarro, das cinzas, das guimbas e do cinzeiro envolve o domínio de espaços domésticos, assim como o bom uso do espaço público. Fumar na rua e descartar as guimbas nos passeios públicos é ato tão condenável quanto fumar?

Discutir elementos sociais e culturais que envolvem esse produto industrializado - como foi sua produção? Onde foi seu uso? Quais as razões de seu descarte? - significa pensar na indústria do tabaco e nas grandes transformações que o hábito de fumar sofreu, ao longo de séculos.

Hissa (2019) estudou os cachimbos de caulim, a partir da identificação de marcas de fabricantes, da morfologia do forninho e da decoração geral das peças. Hodder (1987), em outros contextos, relata a dificuldade de falar apenas de descarte de cinzas, sem falar do papel das mulheres, no assentamento dos povos Ilchamus, no Kênia. Os dois autores perguntam-se sobre o “como” – Sarah Hissa sobre a chegada dos cachimbos ao Brasil e Hodder sobre papéis de homens e mulheres no descarte das cinzas.

Perguntamo-nos sobre qual seria o significado de fumar e sobre os resíduos dessa prática.

Cinzeiros em espaços domésticos urbanos, como local específico de descarte de guimbas e de cinzas, também nos induzem a pensar, embora em contextos diferentes dos contextos dos autores acima, que descarte e abandono de determinados materiais podem afinar nosso olhar arqueológico. A função do fragmento de cinzeiro é fazer-nos conhecer lugares e práticas no ambiente doméstico. Se, por meio dele, não podemos identificar diferenças hierárquicas ou se homens fumam mais que mulheres, podemos, entretanto, pensar em o que ele representa e

nos seus usos. As práticas de fumar e de descartar servem para levar-nos a pensar nesse simples objeto de conter resíduos como um material protagonista, que pode indicar o *status* social de quem fuma ou seu gosto por vidros coloridos, opacos ou transparentes, por exemplo.

Hissa (2020) considera a materialidade da fumaça, sua cor, calor e forma. Ela exalta as características simbólicas dos cachimbos de caulim e relaciona-os a práticas de mineração, habitação e subsistência, no Brasil Colonial.

O ato de fumar está associado a práticas socioculturais particulares dos fumantes e a ações públicas da indústria do tabaco, de produtores de cinzeiros, de governos e de outros. A circulação de cigarros, cinzeiros ou cachimbos suscita reflexões acerca de sua mobilidade, suas transformações e de como ações de alguns entes podem resultar na redução da prática de fumar e, conseqüentemente, na diminuição da produção de resíduos.

O agrupamento desses materiais vítreos das duas escavações propiciou-nos melhores entendimentos sobre hábitos específicos de alimentação, saúde e higiene, por exemplo. Ao manusearmos todos os vidros, constatamos elementos importantes, que nos fizeram repensar as causas e as conseqüências de sua produção, uso e descarte: alta resistência às técnicas de coleta e de aterragem; versatilidade e usos variados; utilização como alternativa aos plásticos.

Transformar as formas de produzir embalagens, utilizando para isso outras matérias-primas ou usar sempre embalagens retornáveis parece uma alternativa romântica - hoje real em pequena escala -, que não faz frente à forma de produção em larga escala das economias capitalistas.

O sistema de produção atual desconsidera os fatores de geração de resíduos e, especialmente, seus efeitos pós-deposicionais, nos custos da produção. Resta-nos pensar que, além de promovermos o reúso e a reciclagem, é urgente empreendermos mudança de pensamento sobre a necessidade de produção de qualquer bem. As indústrias que prometem saúde, limpeza e beleza por meio de seus conteúdos convincentemente embalados precisam abandonar o discurso fácil que diz que o vidro é 100% reciclável. Se não existe cadeia de retorno para os vidros à indústria, de nada adianta seu potencial de total reciclabilidade.

Uma solução viável para o tratamento de resíduos, nos contextos pós-consumo e pós-deposicional, não é um passe de mágica ou uma solução de mercado.

Após o consumo e o descarte, os vidros continuam existindo. Soluções de mercado pressupõem que todos ganham, mas nem sempre é assim.

A Cooperativa Coopersoli Barreiro classificou 100% dos vidros exumados na escavação como recicláveis, inclusive os fragmentos (com exceção apenas das pequenas ampolas de medicamentos, que eram recicláveis, mas com as quais a Cooperativa não trabalhava). Essa classificação obrigou-nos a pensar nos custos e nos problemas da reciclagem dos vidros. Mais uma vez, tal qual ocorre com as setas da reciclagem impressas nas embalagens plásticas, sua existência não garante a reciclagem. Ao contrário, vimos esses materiais dispostos, em vários lugares, com um aviso explícito de não degradação. Dados oficiais (SNIS, 2020; 2021) mostram que não temos coletas de resíduos asseguradas sequer em padrão mínimo, com frequência e regularidade.

O “ciclo infinito da reciclagem” é apenas um discurso vazio e desinformado a respeito dos grandes problemas gerados na produção, no uso e no descarte desse material. Apesar de ser um material 100% reciclável, conforme Amaral e Rodrigues (2021), os dados sobre reciclagem desse material, no país, são imprecisos – seu índice de reciclagem varia entre 45% a 49%. Seu baixo custo de produção a partir da matéria-prima virgem e seu baixo valor agregado pós consumo, para os catadores de materiais recicláveis e para as Cooperativas, tornam o vidro um material pouco atrativo.

Notamos, em Belo Horizonte, algumas iniciativas importantes de reúso do material, embora em pequena escala: a economia informal de envase de temperos, cosméticos, doces, bebidas caseiras ou falsificadas, artesanato e produtos genéricos, vistos em mercados e em feiras livres ou em vendas diretas. Esses reúsos, contudo, ainda são inexpressivos, diante da quantidade de vidros produzida e descartada, anualmente – segundo dados de 2019 da Associação Brasileira das Indústrias de Vidro - o mercado brasileiro produz mais de 8,6 bilhões de unidades, por ano, o que equivale a 1,3 milhões de toneladas de vidro. (ABIVIDRO..., 2019),

A maioria dos vidros escavados, pelas suas características, não apresentavam impressões, em suas embalagens. Entre os 218 vidros analisados, apenas quatro apresentavam o nome do fabricante, de forma clara, em sua superfície: uma embalagem de cosmético da Avon - que estava inteira, com tampa e resíduos, em seu interior - e três fragmentos de refrigerantes - dois fragmentos de Fanta e um

de Coca-Cola. Duas ampolas de medicamentos, embora conservassem impressões em sua superfície externa, não apresentavam identificação de fabricante.

O estudo *Tratamentos superficiais aplicados às embalagens de vidro para alimentos e bebidas: Guia prático para solução de problemas* de Jaime (2006), indica formas superficiais de tratamento aplicados em linha, durante a fabricação das embalagens. Em geral, os adesivos empregados nos rótulos utilizados em embalagens de vidros são produzidos à base de caseína, dextrina ou de resinas formuladas para trabalhar de forma eficiente sobre a superfície do vidro, com tratamento superficial. Assim, problemas com a adesão dos rótulos podem ser associados à deficiência do próprio adesivo ou à troca de um adesivo por outro, sem avaliação prévia.

Considerando que as embalagens sofreram um processo intenso de descaracterização, a partir dos usos, do descarte, da coleta e da aterragem por longos períodos, é aceitável a falta de identificação, na maioria das embalagens ainda inteiras ou mesmo nos fragmentos. Aqueles, porém, que ainda conservavam suas marcas impressas não deixavam dúvidas sobre a força comercial de seus produtos e a forma de impressão não nos deixavam dúvidas: Avon e Coca-Cola planejaram uma impressão eterna, na materialidade de seus produtos e na subjetividade de seus consumidores e admiradores. A forma de gravar suas marcas nas embalagens, usando a técnica de impressão direta nas embalagens, sem adesivos que descolam com a primeira exposição à umidade, mostrou-se muito eficiente.

Destacamos os principais usos dos materiais vítreos: hábitos alimentares (incluindo bebidas alcólicas, gaseificadas e temperos); embalagens para produtos de higiene corporal e doméstica, embalagens de medicamentos e hábito de fumar (pouco usual e até condenável, em termos de preservação da saúde). Apesar de hábitos pouco saudáveis retratados, especialmente aqueles simbolizados pelas garrafas de bebidas alcólicas e pelo fragmento de cinzeiro, percebemos nos vidros usos bastante variados, mesmo no espaço restrito do ambiente doméstico. A diversidade de artefatos de vidro e os usos relacionados a todas as esferas da vida social indicam um repertório polivalente desse material: materialidades e simbologias (MENESES, 2016).

Esses materiais, mesmo fragmentados em sua fase pós-deposicional, conformam-nos, em contraponto, para entender melhor as experiências humanas. Usarmos perfumes, tomarmos bebidas alcólicas ou gaseificadas não é um ato de

higiene e hidratação, tão somente. Não somos apenas consumidores, competindo com outros consumidores ou sendo classificados como “Classe A” ou “Classe B”, se gerarmos mais resíduos que a média ou se consumirmos mais energia. Além disso, não somos apenas presas fáceis da grande indústria, que vende a ideia de saúde em embalagens que citam açúcar, sódio e gorduras saturadas em teores bem maiores que os necessários para a sobrevivência saudável. Em 350ml de Coca-Cola há 37g de açúcar. A OMS (OMS apud OPAS, 2019) recomenda que a ingestão diária de açúcares livres por adultos e crianças não alcance 10% de sua ingestão total de calorias.

É possível que não participar de um coletivo que consome Coca-Cola ou de um grupo de fumantes exclua-nos de algumas relações sociais ou afetivas e, por conseguinte, daquela sensação de pertencimento ou de existência, proporcionada pela convivência com outros. Os vidros ainda nos oferecem surpresas, ao constatararmos alguma competição ou alternativa, em relação aos materiais plásticos. O plástico surgiu como alternativa tecnológica, acessível e de menor custo que os vidros. No momento, todavia, parece que os vidros se tornam uma alternativa para embalagens de qualquer produto, resistindo e insistindo, como alternativa viável ao domínio devastador dos polímeros plásticos.

2.5. Sucatas Ferrosas ou Metálicas

2.5.1. Breve caracterização e apresentação quantitativa

O *Dicionário Michaelis* (SUCATA..., 2021, n. p.) define “sucata” como “ferro ou qualquer objeto metálico que se tornou imprestável pelo uso ou pela oxidação e que é reaproveitado, depois de refundido; qualquer objeto metálico velho e sem valor, bem como retalho, resíduo, limalha ou fragmento de metal, aproveitado na fundição; qualquer peça metálica imprestável, geralmente enviada para reciclagem; local que compra e vende metal usado; ferro-velho; por extensão, aquilo que está inutilizado ou que tem pouco valor”.

Em sentido figurado, podemos pensar em sucatas como coisas inúteis, que não oferecem interesse. Quando nos referimos a estratégias políticas para privatizar

determinado serviço público, por exemplo, usamos a expressão “sucatear para vender barato”, como lembra Rosário (2017).

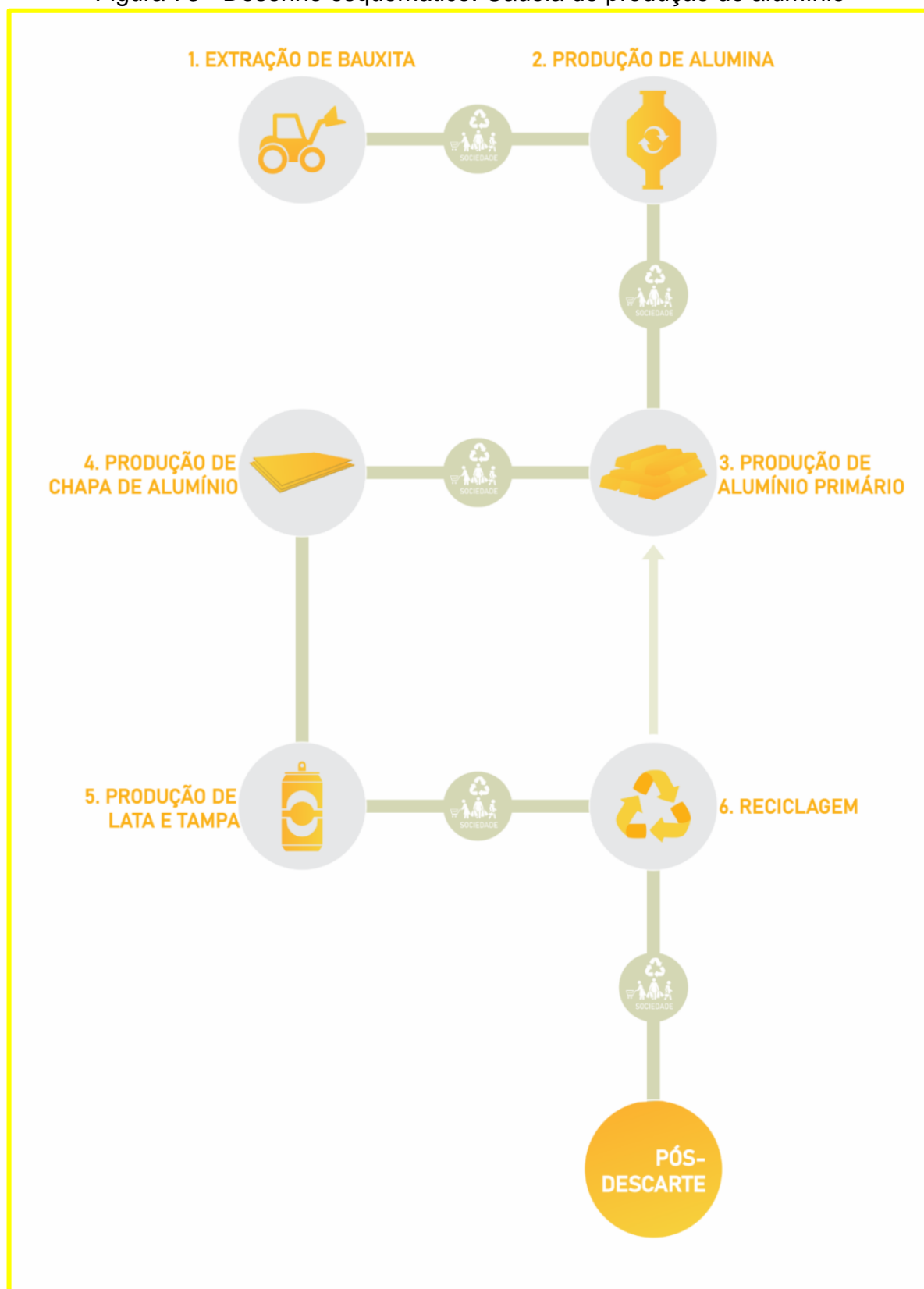
Sucatear é, portanto, desvalorizar, estragar, desqualificar serviço prestado ou patrimônio público. O mercado da reciclagem, por outro lado, define sucata ferrosa de maneira abrangente:

É qualquer tipo de sucata de ferro e aço carbono que possa ser reutilizada na produção de produtos ferrosos. Dessa forma, podem-se incluir, na categoria sucata de ferro metais ferrosos e não ferrosos, como lâminas de aço, hastes e ferro, chapas, *racks*, tubos, retalhos, entre outros. Geralmente, é comercializada solta ou em fardos, como sólidos fundidos e laminados, limalhas e cavacos, reutilizáveis como tubos, barras, bobinas e chapas. Também podem fazer parte desses resíduos, além de pequenas embalagens de alimentos ou outros produtos, automóveis sucateados, navios, trens, vagões, rodas e trilhos ferroviários (O QUE..., 2020, n. p.)

A arqueologia dos ferros e dos metais é bem difundida. A materialidade possível, a partir desses recursos minerais, parece infinita: ferro e outros metais estão presentes em ferramentas, pregos, parafusos, facas, talheres, mobília, panelas, armas de fogo, moedas, construção de casas e outros. São matérias-primas essenciais, na construção civil, nas indústrias naval, automobilística, da aviação, na construção de estruturas e de peças para vários usos. São recursos não renováveis e com custo político e socioeconômico elevado, em sua captação e manutenção. A extração de minerais ferrosos e outros, normalmente, é uma atividade econômica que gera grandes conflitos, acidentes e concentração dos lucros provenientes dessa indústria nas mãos de poucas corporações.

Apresentamos abaixo, de maneira sintética, a cadeia de produção de alumínio e de alguns derivados dessa produção.

Figura 73 - Desenho esquemático: Cadeia de produção do alumínio



Fonte: concepção nossa (2018); desenho: Santos (2018).

Ruchkys (2015) realizou o estudo *Sítios Geológicos e Propostas Brasileiras de Geoparques em Geossistemas Ferruginosos*, no qual informa que minerais, principalmente, contêm e onde ocorrem os principais depósitos associados ao conjunto de formações ferríferas, que incluem itabiritos, jaspilitos e outras rochas com concentração de ferro precipitadas química ou bioquimicamente. Destaca também as lateritas ferruginosas, denominadas regionalmente de canga, couraças ferruginosas formadas pelo processo de intemperismo de itabiritos. A autora cita as primeiras explorações da natureza, no Brasil Colonial - a exploração do Pau Brasil e dos minérios de ferro. Ela conta que as primeiras notícias da ocorrência de minérios de ferro são atribuídas ao Padre José de Anchieta que, em uma carta para o Rei de Portugal, fez referência à existência desse metal na então Capitania de São Vicente, atual São Paulo. Os primeiros registros da produção artesanal inicial do ferro, no país, segundo ela, são do século XVI, feitas por um noviço jesuíta chamado Mateus Nogueira e por Afonso Sardinha.

Na perspectiva de pensar na relação entre Arqueologia, metalurgia, patrimônio e saberes, Guimarães *et al.* (2015) publicaram *A Escravidão e o Ferro: metalurgia, Arqueologia e patrimônio (séculos XVIII e XIX)*, trabalho no qual analisam a atividade da metalurgia, em diferentes contextos regionais, considerando a mão de obra e a experiência de saber fazer dos africanos escravizados. Embora esses autores ressaltem pouca ou nenhuma pesquisa arqueológica sobre ferreiros, no Brasil, defendem que a pesquisa em pequenas manufaturas poderia levar-nos a um melhor entendimento sobre as funções de escravos ferreiros e de escravos com outros ofícios. Esse entendimento poderia abrir novas abordagens, por meio dos vestígios históricos produzidos nessas realidades - pequenas manufaturas e ofício de escravos ferreiros.

Dando ênfase também a aspectos importantes dos resultados atuais da exploração da mineração de ferro e de outros empreendimentos, os autores ressaltam que, ao longo do tempo e, particularmente, nas últimas décadas, o patrimônio arqueológico de Minas Gerais - tanto o histórico quanto o pré-histórico - vem sendo impactado e destruído por diversos fatores. Eles destacam os grandes empreendimentos de infraestrutura, como hidrelétricas, rodovias, empresas mineradoras, entre outros. A destruição de sítios arqueológicos, a perda de importantes registros e as dificuldades para a realização de pesquisas em áreas mineradas, por exemplo, deixam claro que, a despeito da legislação vigente, que

contempla a necessidade de uma arqueologia de resgate - ou preventiva -, nem sempre temos esse trabalho sendo realizado conforme os métodos mais adequados. Outro fator que também acelera a destruição de sítios como fazendas coloniais é um sofisticado mercado de peças provenientes de materiais de demolição.

Diante da inevitabilidade da implantação de tais empreendimentos, que são sempre defendidos por governos, em todas as esferas, e por grandes conglomerados econômicos, resta a tentativa de implantação de projetos mais democráticos e transparentes de educação ambiental e patrimonial, e de desenvolvimento de justiça econômica. A compreensão dos sistemas socioambientais, baseada na geodiversidade e na divulgação desses patrimônios com valor científico e cultural, deve ser a proposta de qualquer projeto de resgate, prevenção ou conservação.

As sucatas ferrosas ou metálicas encontradas nas escavações eram bastante identificadas com grandes corporações econômicas e com a exploração dessas matérias-primas para vários usos, em grande escala, no contexto urbano. Certamente, esses materiais classificados como “sucatas” também foram produzidos a partir de destruição de sítios arqueológicos (IPHAN, 2018). A quantidade desses materiais, nas duas escavações, foi bem menor que a dos plásticos. Foram significativas como indicadores de hábitos de consumo relacionados à alimentação, na maioria dos casos. Os fragmentos e as peças inteiras (muito raras) apresentaram-se de maneira discreta e completamente embrenhados com outros sedimentos, especialmente terra, entulhos e materiais plásticos e papeis. Eram de tamanhos diversos - de pequenas lâminas de 5cm a fragmentos de 50cm. Como exemplo, a Figura 74 apresenta imagens de algumas sucatas metálicas triadas da escavação do Campo Beira Lixo, em 2018.

Figura 74 - Sucatas ferrosas ou metálicas A1/N1/2018: 54 fragmentos



Fonte: autoria nossa (2019).

Na Figura 74 percebemos fragmentos de vários tamanhos, com níveis de compactação diferentes. As cores oxidadas acabam por homogeneizar o material. Apenas o manuseio cuidadoso fez-nos perceber o seu uso principal: o de embalagens para alimentos.

2.5.2. Quantidades e qualidades

A principal característica das sucatas, nas escavações, é seu comportamento discreto e perigoso. São perfurocortantes, bastante oxidados e, normalmente, rasgam ou furam luvas, com facilidade. Alguns fragmentos estavam completamente emaranhados com outros resíduos, como plásticos e alguns poucos jornais. Adotamos, como critério de triagem, a integridade dos materiais. A limpeza foi realizada visando à segurança no manuseio. Separamos apenas dois materiais como inteiros, em 236 unidades. Os demais foram classificados como fragmentos. Posteriormente, para análise, separamo-los por hábitos: alimentares, de higiene pessoal, de limpeza e identificado a algum ente da casa. As sucatas ferrosas ou metálicas identificadas na escavação do Campo Beira Lixo e na Lagoa estão sintetizadas, a seguir, na Tabela 15, de acordo com separação mais elementar, que considerou o estado de conservação dos materiais - se íntegros ou fragmentados.

Tabela 15 - Sucatas metálicas: Escavação do Campo Beira Lixo e da Lagoa

SUCATAS METÁLICAS			
Escavações	Fragmentos (Unidade)	Inteiros (Unidade)	Total (Unidade)
Beira Lixo (A1) – 2018	163	1	164
Lagoa (A2) – 2019	70	2	72
Total (A1+A2)*	233	3	236
Percentual (A1+A2)	99%	1%	100%

* 80% de possibilidade de reciclagem

Fonte: autoria nossa (2021).

Conforme os critérios adotados para os demais materiais, as sucatas metálicas analisadas foram identificadas segundo hábitos e os usos que pudemos avaliar, de acordo com a condição tafonômica do material. Na análise das unidades escolhidas para indicar os hábitos, está indicado o nível estratigráfico de onde o fragmento foi retirado.

Os hábitos considerados estão totalizados, a seguir, nas Tabelas 16 e 17.

Tabela 16 - Sucatas metálicas por hábitos e usos – Escavação Campo Beira Lixo

SUCATAS METÁLICAS: CAMPO BEIRA LIXO – A1 (2018)			
HÁBITOS E USOS	N1 (Primeiro Nível Estratigráfico)	N2 (Segundo Nível Estratigráfico)	TOTAL (N1+N2)
Hábitos Alimentares	3	4	7
Bebidas Alcoólicas	2	0	2
Hábitos de Higiene da Casa e do Corpo	1	0	1
Hábitos de Entes da Casa (Crianças e Adultos)	1	1	2
TOTAL	7	5	12

Fonte: autoria nossa (2021).

Tabela 17 - Sucatas metálicas por hábitos e usos – Escavação da Lagoa

SUCATAS METÁLICAS: LAGOA – A2 (2019)			
HÁBITOS E USOS	N1 (Primeiro Nível Estratigráfico)	N2 (Segundo Nível Estratigráfico)	TOTAL (N1+N2)
Hábitos Alimentares	1	8	9
Bebidas Alcoólicas			0
Hábitos de Higiene da Casa e do Corpo		3	3
Hábitos de Entes da Casa (Crianças e Adultos)	1	1	2
TOTAL	2	12	14

Fonte: autoria nossa (2021).

Nas duas escavações, somamos 236 materiais classificados como sucatas. Foram agrupados como fragmentos e separados por possíveis hábitos. Alguns estavam bem conservados, apresentavam rótulos razoavelmente legíveis e marcas impressas nas embalagens. Outros estavam bem retorcidos, compactados, fraturados, com processo de oxidação e esfrelamento bem acelerados. As distorções nos fragmentos, que dificultam a identificação, a leitura de rótulos e a percepção de um possível contexto de uso acontecem em razão do próprio uso, de técnicas de coleta e de operação do aterro, que sempre destroem e compactam os materiais. A despeito dessas dificuldades, pudemos identificar vários materiais usados em contextos específicos, como embalagens de alimentos e de produtos de higienização de ambientes.

Apresentamos a seguir alguns fragmentos que indicavam novas práticas sobre produção de alimentos e indícios de uma industrialização crescente e acelerada.

2.5.3. Análise da coleção, usos e hábitos.

2.5.3.1. Hábitos alimentares

2.5.3.1.1. Fragmentos de embalagens de óleo de soja

Os três fragmentos de embalagem de óleo de soja foram retirados do segundo nível estratigráfico da área da Lagoa (Figura 75). Eram sucatas oxidadas, amassadas, classificadas como recicláveis. Foram de difícil limpeza, devido aos riscos de perfuração e de corte. Estavam impregnadas de sedimentos terrosos. Apresentavam fraturas, nos fundos e nas laterais, com perda acelerada das informações impressas. Eram embalagens de óleo de soja de tamanho padrão, fabricadas na década de 1970 - 900ml, de formato arredondado.

Figura 75 - Sucatas ferrosas ou metálicas A2/N2/2019: Fragmentos de embalagens de óleo de soja



Fonte: autoria nossa (2021).

Os fragmentos de embalagens de óleo de soja encontrados nas duas escavações eram de marcas bem populares. As marcas Primor, Violeta e Veleiro estavam impressas na cor verde, variando em poucas nuances. A capacidade volumétrica de cada embalagem era de 900ml.

O óleo de soja Primor, primeiro fragmento à esquerda, na Figura 75, começou a ser fabricado em 1958 (A MARCA..., 2022). Foi produzido pela Samrig (S.A. Moinhos Rio Grandenses), que hoje é a Bunge do Brasil. A Bunge é uma empresa que nasceu na Holanda, em 1818, para importar grãos das colônias e tornou-se uma grande multinacional, no setor de alimentos (A BUNGE..., c2022). Em 1999, transferiu sua sede para Nova York, nos Estados Unidos, e abriu o capital. Atua no Brasil desde 1905, associada ao Moinho Santista de Santos, em São Paulo. Aparece em todas as

listas de grandes empresas do setor de alimentos, com atuação global, especialmente com as *commodities* agrícolas soja, milho e trigo. O óleo foi o primeiro produto da marca e levou o nome Primor para além das fronteiras do Rio Grande do Sul. Em 1972, a embalagem do óleo Primor mudou e uma grande campanha publicitária lançou “a redondinha”. Em 1977, tanto o óleo quanto a margarina foram relançados. A embalagem passou a destacar a folha e a flor da soja, com a campanha “cara nova, o mesmo tempero brasileiro”.

O óleo de soja Violeta - fragmento mostrado no centro da Figura 75 - começou a ser fabricado em 1971, em Giruá, no Rio Grande do Sul. Para comemorar seus cinquenta anos, relançou a embalagem plástica com as cores vermelhas predominantes, com a marca impressa em verde. A história do chinês Sheun Ming Ling, industrial da soja que atuou no sul do Brasil, está ligada à do óleo Violeta. Segundo Esber (2020), foi o chinês quem trouxe para o Brasil a embalagem redonda para o óleo de cozinha, fundou a Olvebra (Óleos Vegetais Brasileiros S.A.), em sociedade com Charles Tsé, e dedicou-se à difusão de uma nova suinocultura - voltada para a oferta de carne e não de banha -, mudança acolhida com entusiasmo pelos consumidores urbanos que, naturalmente, migraram para o óleo vegetal. Carro-chefe da Olvebra, o óleo de soja Violeta, da legendária lata vermelha, tornou-se o óleo de cozinha mais vendido, em todo o Brasil, durante muitos anos das décadas de 1970 e de 1980.

O óleo de soja Veleiro, cujo fragmento está posicionado à direita, na Figura 75, integra o portfólio de produtos de outra gigante global, no ramo de alimentação humana e animal, a Cargill Incorporated, que nasceu em 1865, em Iowa, nos Estados Unidos, e atua em 67 países. A fabricante não apresenta informações sobre o início da sua fabricação do óleo Veleiro, em seu *site* oficial. De forma semelhante à transformação ocorrida com os demais, atualmente sua embalagem mantém os 900ml de conteúdo, mas é feita de plástico PET.

As transformações nas formas de produção e de distribuição, nos usos e no *marketing* desses produtos foram consideráveis. Os três fragmentos de embalagens de óleo de cozinha, em sucatas metálicas, apresentam-nos hoje transformação das embalagens – de latas para PET - e o domínio desse mercado por grandes corporações, com atuação em escala global. Segundo Araújo (2006), a primeira empresa a colocar óleo vegetal em embalagens plásticas, nos supermercados, em 1980, foi a Cocamar Agroindustrial, empresa com sede em Maringá, no Paraná. O material usado foi o PVC, produto de uma tecnologia francesa para envase de óleos

vegetais. As vantagens desse envase foram apresentadas como infinitamente maiores do que as do envase em materiais metálicos.

Coltro e Buratin (2004) avaliaram as vantagens das embalagens PET para óleos comestíveis. Segundo as autoras, esses óleos são sensíveis à luz, que pode acarretar sua degradação por foto-oxidação. As consequências da exposição do produto à luz, de acordo com elas, são escurecimento do produto e alteração de aroma e sabor. As pesquisadoras avaliaram a eficácia de embalagens PET aditivadas com UV-2 e, independentemente do fabricante, indicaram que os óleos acondicionados em embalagens de PET com barreira ao U.V. tinham uma vida útil superior aos demais.

O descarte das embalagens - simples ou aditivadas com camadas de proteção U.V - deve ser avaliado. Devemos pensar em quais impactos causaremos ao ambiente ou que vantagens podemos obter, ao consumirmos um produto essencial às práticas alimentares. Podemos analisar se a unidade produtora está próxima do local onde moramos, se o fabricante é uma empresa nacional ou estrangeira, se o produto está disponível em embalagens recicláveis ou retornáveis. Podemos pensar nos fabricantes e em suas matérias-primas, se plantam soja transgênica, se usam agrotóxicos, se a indústria avança sobre terras indígenas demarcadas ou sobre outras áreas protegidas, se adotam formas éticas de trabalho.

As práticas produtivas da soja, no Brasil, apresentam um cenário bastante complexo, conforme Lazzeri (2019).

A pesquisa de Miranda (2014), *Agronegócio da soja no Brasil: do Estado ao capital privado*, avalia o mercado da soja brasileira, considerando o percurso que o próprio título menciona. O autor descreve os incentivos que o Estado brasileiro forneceu, desde os anos 1960 até a década de 1990, e partir de então, o domínio do mercado pelo capital privado, que continuou avançando sobre áreas de Cerrado e sobre a Amazônia.

As práticas produtivas em grandes escalas apontam a necessidade de não só rever padrões de produção, consumo e descarte, mas também de refletirmos sobre a conservação de memórias e mudanças de alimentos e embalagens (MAIORES..., (c2022). Os fragmentos analisados auxiliam-nos nessa tarefa: pensar no uso da banha de porco ou do óleo de soja enlatado em embalagem metálica (e posteriormente em PET) com proteção U.V. As práticas alimentares estão além do

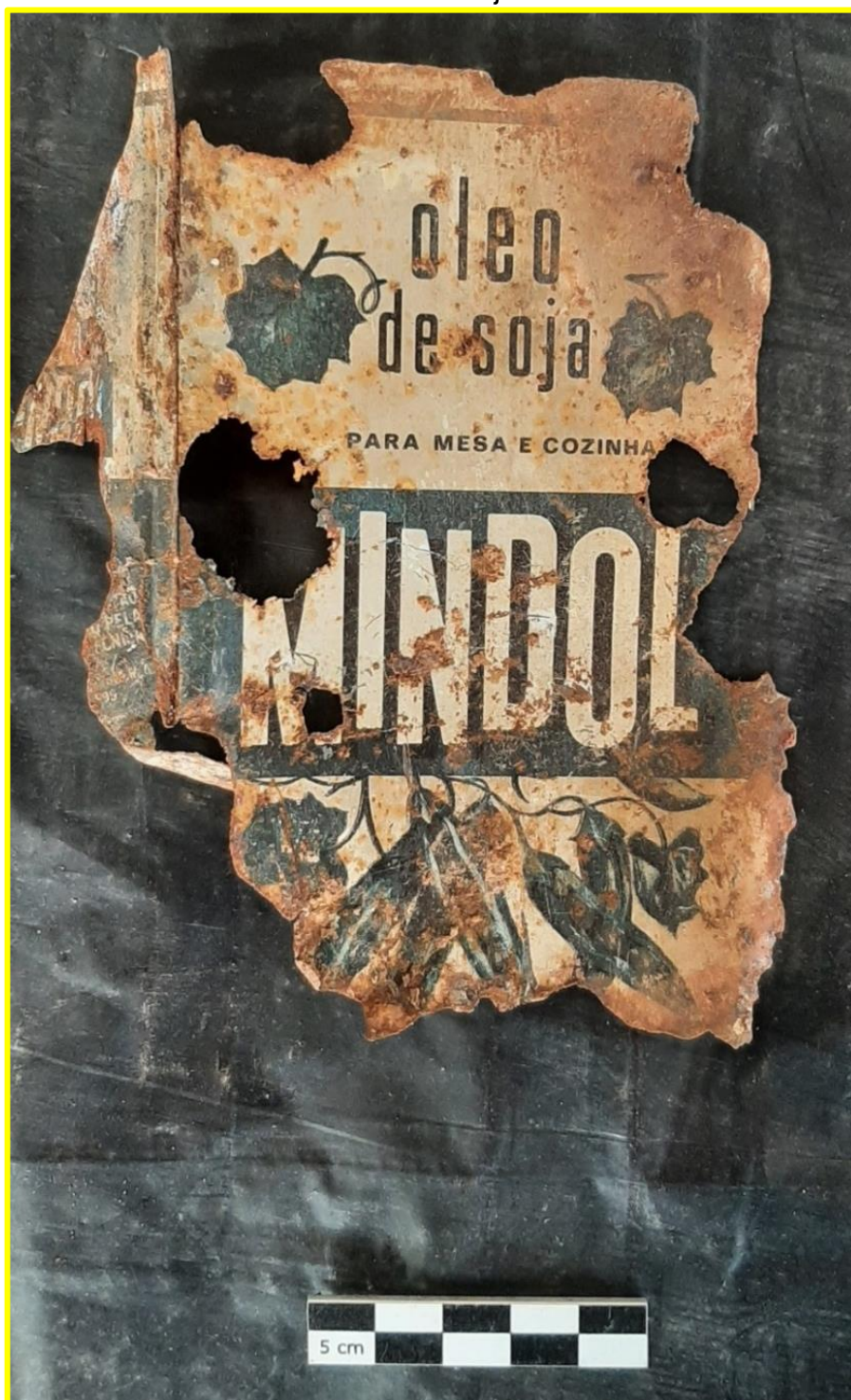
fornecimento da necessidade diária de calorias, considerando dieta, calorias e nutrientes como fatores importantes da vida.

Mesmo que determinados por grandes conglomerados econômicos globais, o consumo e o descarte são atos políticos com ações locais, de impacto e repercussão mundial.

2.5.3.1.2. Fragmento de embalagem de óleo de soja

O fragmento de embalagem de óleo de soja foi retirado do primeiro nível estratigráfico da área do Campo Beira Lixo (Figura 76). Era uma sucata oxidada, bastante fragmentada, que apresentava furos e cortes em toda a face. Foi de difícil limpeza, devido aos riscos de perfuração e de corte. Foi classificada como reciclável, com restrições. Estava impregnada de sedimentos terrosos, com perda acelerada das informações impressas.

Figura 76 - Sucatas ferrosas ou metálicas A2/N2/2018: Fragmento de embalagem de óleo de soja



Fonte: autoria nossa (2019).

Ainda pudemos reconhecer a marca Mindol, em letras grandes e brancas, a mensagem “para mesa e cozinha” e desenhos de folhas, em tom esverdeado. Era um fragmento grande, provavelmente de uma embalagem com capacidade para 5 litros, possivelmente quadrada.

Existem poucas informações sobre a marca Mindol, na internet. O *site* Econodata informa que a Mindol Mercantil foi fundada em São Paulo (SP), em 1970, e que tinha como principal atividade a fabricação de óleos vegetais refinados, exceto óleo de milho (MINDOL..., c2022). Encontramos uma propaganda do óleo Mindol de amendoim, patrocinando programas de televisão na década de 1960, com propaganda endereçada à “família brasileira” (INDÚSTRIA..., 2012). O *site* Cargo Collective, conta, brevemente, a história dos óleos vegetais Mindol, relacionada à da cidade de Bariri, em São Paulo (A INDÚSTRIA..., [19--]).

A Indústria Resegue de Óleos Vegetais, fabricante do óleo Mindol, foi fundada em 1947, em Bariri. Sua criação trouxe aos agricultores da região uma possibilidade de diversificarem sua produção, que era restrita, até então, ao café - produto que, naquele momento, já não era tão rentável quanto antes. No auge de seu funcionamento, sua produção de óleo de soja e de mamona teve importância em âmbito nacional. A empresa chegou a ter 1500 funcionários, muitos deles vindos do campo, em um processo de êxodo rural causado pela crise do setor cafeeiro. Em 1986, após um período de crise, a Resegue entrou em concordata e encerrou suas atividades. A cidade voltou à agricultura, como principal fonte de geração de emprego e de renda e, desde então, os enormes galpões e silos da fábrica, implantados em uma área de aproximadamente 232.000m², permanecem abandonados.

2.5.3.1.3. Fragmento de embalagem de carne bovina em conserva

O fragmento de embalagem de carne bovina em conserva foi retirado do primeiro nível estratigráfico da área do Campo Beira Lixo (Figura 77). Era uma sucata oxidada, bastante fragmentada, com furos e cortes em toda a face. Foi de difícil limpeza, pelos riscos de perfuração e de corte. Foi classificada como reciclável, com restrições. Estava impregnada de sedimentos terrosos. Apresentava fissuras e ferrugem, com perda acelerada das informações impressas.

Figura 77 - Sucatas ferrosas ou metálicas A1/N1/2018: Fragmento de embalagem de carne bovina em conserva



Fonte: autoria nossa (2019).

Ainda pudemos ler a marca Wilson. As informações sobre o conteúdo estavam claras: “carne bovina em conserva”, “*kitut* de boi”, “peso líquido 320g”. As inscrições na lateral direita do fragmento estavam totalmente ilegíveis. As cores usadas para imprimir o nome do produto eram um marrom terroso e vermelho, nas imagens de carne. A impressão da informação do peso do produto foi feita com tinta branca e se destacava, na parte inferior do fragmento.

Freitas (2007) expõe nossas sensações cromáticas, a partir das cores. De acordo com ela, associamos o vermelho da carne à guerra, a sangue, sol, mulher, feridas, perigo, fogo, rubi. As imagens impressas na embalagem eram ilustrações estilizadas de carne em pedaços vermelhos, cortados de forma higiênica. Não mostravam nenhuma mancha de sangue. Podemos inferir que a ideia que ampara a produção e o comércio de carne enlatada é exatamente esta: a de limpeza,

praticidade, organização, embora sem esquecer as sensações de paixão, força e energia relacionadas por Freitas.

Enlatar carne é uma prática antiga, que pode estar relacionada à domesticação de suínos e adotada como alternativa de conservação, em ambientes ainda sem energia elétrica. Segundo Faganello (2009), os porcos chegaram ao Brasil a partir de 1532, trazidos por Martim Afonso de Souza. Provenientes de raças derivadas dos javalis europeus do tipo ibérico e asiáticos, sobretudo da Índia, logo se adaptaram ao clima tropical e permitiram aos criadores o desenvolvimento de raças próprias. Grande parte das mais de 100 raças de porcos existentes no mundo pode ser chamada de brasileira. A maioria dela, no entanto, foi extinta e substituída por raças consideradas melhores e mais produtivas.

As carnes em lata são produzidas por meio de um processo de conservação de alimentos, similar ao *confit*, ou seja, carne cozida em baixa temperatura, na própria gordura. É uma prática comum, no interior do país, principalmente nos Estados de Minas Gerais e de São Paulo. Segundo o estudo de Lima *et al.* (2017), estudar a carne de lata conservada na gordura possibilita-nos aproximarmo-nos de um tempo em que não havia recursos de conservação de alimentos e o comércio de alguns desses produtos era caro e mesmo inacessível. A pesquisa *Aspectos históricos da preparação da carne de lata, no Vale do Paraíba, e seu destino, após a modernização da cozinha* (LIMA *et al.*, 2017) mostra a difícil e escassa culinária, em Minas Gerais, nos séculos XVII e XVIII, tendo a carne de porco como principal fonte de proteína. Nessa região difundiram-se técnicas de preparo, utilizando a carne suína. A história da cozinha do Vale do Paraíba funde-se com a história da formação de Minas Gerais e de São Paulo, pois a região era rota das tropas que comercializavam alimentos nas vilas mais remotas.

Encontramos muitas informações sobre o *kitut* de boi da marca Wilson. Um produto praticamente centenário, segundo Amorem (2017), sem investimentos em mídia ou maiores fomentos ao consumo, que teve sua origem no início do século XX, por influência norte-americana, ao estabelecer seus impérios frigoríficos no Brasil. O *kitut* de boi veio do Frigorífico Wilson de Chicago, nos Estados Unidos. A ideia de Tomas Wilson era aproveitar todo tipo de subproduto que a cadeia produtiva do boi gerava. O autor diz que a conservação de alimentos em latas era um meio eficiente de levar carne de qualidade a milhares de consumidores, em nosso país. Leite (2019) afirma que nem sempre os alimentos enlatados, de maneira geral, são menos

nutritivos. Podemos pensar na carne em lata, seu valor cultural e mesmo nutricional. Trata-se de uma iguaria que resiste aos tempos e às novas técnicas de conservação. A discussão sobre o produto ter preço acessível ou sobre seu valor nutricional está ampliada, como informa reportagem do G1 (POR QUE..., 2021).

O debate sobre o valor dos alimentos e sobre suas formas de conservação e de armazenamento não raro está ancorado em práticas relacionadas a tradições, ao gosto culinário, à disponibilidade de matéria-prima e de recursos financeiros para acessá-lo. Além disso, podemos considerar também o papel das mulheres nas criações de novas práticas alimentares, nas formas de conservação e cocção e na elaboração de cardápios, por exemplo, como “sutilezas” de alteração do papel feminino na sociedade brasileira.

2.5.3.1.4. Fragmento de embalagem de café solúvel

O fragmento de embalagem de café solúvel da marca Nescafé foi retirado do primeiro nível estratigráfico da área do Campo Beira Lixo (Figura 78). Era uma sucata oxidada, bastante fragmentada, apresentando furos e cortes, nas partes extremas. Foi de difícil limpeza, pelos riscos de perfuração e de corte. Foi classificada como reciclável, com restrições. Estava impregnada de sedimentos terrosos. Apresentava fissuras e ferrugem, com perda acelerada das informações impressas.

Figura 78 - Sucatas ferrosas ou metálicas A1/N1/2018: Fragmento de embalagem de café solúvel



Fonte: autoria nossa (2019).

Pudemos identificar a marca Nescafé, impressa em letras maiúsculas, na parte superior do fragmento. Identificamos a impressão da imagem de um copo com café, com tinta branca, no fundo verde do fragmento, e das mensagens “café solúvel”, “café torrado, moído, instantâneo” e “peso líq.” (a quantidade não estava legível). As informações impressas em fonte menor que as demais, na lateral do fragmento, estavam ilegíveis.

Como afirmou Soares (2018), a arqueologia da alimentação, fundamentada em aportes socioculturais, tem muitos conceitos e temperos. Segundo a autora, podemos pensar nos vestígios arqueológicos relacionando-os a práticas alimentares de dieta, sobrevivência, significados da comida e experiência alimentar.

Se encontramos um artefato identificado com o hábito brasileiro de tomar café e o significado cultural dessa importante bebida, imediatamente pensamos muito além de dieta. Pensamos em sobrevivência e em significados fundados em práticas culturais que recuam muito no tempo. Plantar, colher, torrar, moer, coar e tomar café são partes de um ritual estimulante, para uns, e apenas uma forma de ganhar dinheiros, para outros tantos. O café solúvel Nescafé é um modo rápido de fazer um café e enriquecer a Nestlé.

Nescafé é um resultado industrial e capitalista dessa grande transformação do café, ao longo de muitos séculos. Segundo o *site* oficial da Nestlé, fabricante do Nescafé, em 1929, a empresa foi desafiada a ajudar a preservar o excesso de grãos de café, no Brasil, resultante da grande crise daquele ano (A HISTÓRIA..., c2020). A Nestlé aceitou o desafio e contratou um especialista em café, trabalhando para produzir um café instantâneo que retivesse o sabor natural do café. Em 1938, finalmente chegaram à descoberta - criaram uma deliciosa xícara de café, simplesmente adicionando água. Nasceu o Nescafé, assim nomeado usando as três primeiras letras do nome Nestlé e a palavra 'café'. A Nestlé informa que, após a Segunda Guerra Mundial, o Nescafé foi exportado para a França, a Grã-Bretanha e os Estados Unidos e que as tropas americanas se tornaram "embaixadoras da marca". Nos dias atuais, o Nescafé está em mais de 180 países.

A embalagem do café solúvel tem uma história de transformações, quanto à matéria-prima usada. O *site* Origem das Coisas relata que, em 1961, as originais latas de Nescafé (fragmento em destaque na Figura 79) foram substituídas pelos frascos de vidro com tampa vermelha e que nos anos de 1966 e 1967 o processo de fabricação foi refinado – passaram a empregar sistemas avançados de desidratação e de congelamento, para preservar o aroma, e sistema de aglomeração, para fazer o Nescafé em pequenos grânulos, melhorando sua solubilidade em água (A ORIGEM..., c2022).

O Instituto Humanitas da UNISINOS publicou um estudo, em 2020, que apontou Coca-Cola, Pepsi e Nestlé como os três primeiros grandes poluidores de sistemas ecológicos mundiais, a partir de um relatório do movimento *Break Free From*

Plastic (IHU..., c2016). Em quarto, quinto e sexto lugares apareceram, respectivamente, Unilever, Philip Morris e Colgate-Palmolive. O documento não apresentou propostas de despoluição ou de substituição de matérias-primas.

Considerando questões políticas e econômicas importantes e o papel do café, na cultura e na economia do Brasil e de outros países, podemos perguntar: “Por que se toma café”? Experiência sensorial estimulante e prazerosa, tradição, hábito, remédio? Como saber o começo e o fim dessa prática e as motivações para que sempre peçamos um cafezinho, mesmo desconhecendo sua origem, como foi cultivado, colhido, torrado e moído ou se houve utilização de agrotóxicos e de aditivos?

2.5.3.1.5. Fragmentos de embalagens de sardinha enlatada

Os três fragmentos de embalagens de sardinha enlatada foram retirados do segundo nível estratigráfico da área Lagoa (Figura 79). Eram sucatas oxidadas, fragmentadas, com corte mecânico típico do uso (desembalagem). Foram de difícil limpeza, pelos riscos de perfuração e de corte. Foram classificadas como recicláveis. Estavam impregnadas de sedimentos terrosos. Apresentavam fissuras e ferrugem, com perda acelerada das informações impressas.

Figura 79 - Sucatas ferrosas ou metálicas A2/N2/2019: Fragmentos de embalagens de sardinha



Fonte: autoria nossa (2019). Sem escala

Os fragmentos foram retirados da escavação bastante oxidados. O processo de oxidação foi acelerado, após as tentativas de limpeza e de secagem. Ainda pudemos identificar a marca Coqueiro, impressa com as cores verde e cinza, embora desbotadas, predominando na tampa de um dos fragmentos. Os outros, embora identificados como embalagens de sardinhas, não preservavam marcas para identificação de fabricante nem outra informação comercial. Todos os fragmentos eram de embalagens com capacidade para 125g de produto.

Em 1937, José Emílio Tarragó fundou a Tarragó, Martinez e Cia Ltda, que posteriormente adotou o nome Indústria de Conservas de Peixe Coqueiro (80 ANOS..., [19--]). Em 1958, a embalagem apresentava a imagem de um coqueiro, dividindo o espaço da tampa com uma sardinha feita com traços simples (fragmento em destaque, na Figura 80). A Coqueiro passou por várias transformações, desde então. Em 1973, passou a fazer parte da companhia Quaker Oats Company, uma empresa de Chicago, Estados Unidos. Em 1982, começou a comercializar atum enlatado. Em 2001, a PepsiCo adquiriu a Quaker, incorporando a Coqueiro (QUAKER..., c2022). Em 2011, o controle da Coqueiro passou para a Camil Alimentos (QUEM..., [20--?]). Em 2010, as fábricas Coqueiro processaram sardinha e atum, patê e salada de atum – uma produção de 28,5 mil toneladas de pescado. A Coqueiro

investiu em embalagens funcionais - em 2004, anunciou o atum embalado em plásticos flexíveis, chamados *pouch* (sacolas plásticas com revestimento interno de película de alumínio, que ficam em pé, quando preenchidas com seus conteúdos). Em 2014, a tradicional latinha de sardinha ganhou a tecnologia “abre fácil”, aporte que vem fixado na lata, dispensando o uso de abridores de lata, segundo informação do *site* oficial da Coqueiro.

Rodrigues (2011) propôs uma breve história social da alimentação entre trabalhadores que viviam em São Paulo, durante a primeira metade do século XX. O historiador apresentou alguns produtos e quantidades consumidos por famílias, em épocas distintas. Ele relatou o aumento no consumo de óleos para frituras, quando compunham o item “gorduras”. Em 1937, os óleos apareciam apenas por designação genérica, podia ser de milho ou de soja, os mais comuns. Em 1963, foi registrada uma mudança - esses produtos passaram a ser detalhados por tipos e marcas. Os óleos das marcas Sá, Mindol, Delícia e Salada (fabricado desde 1929) foram os registrados nesse período. Apareceram também menções a óleos de algodão e de amendoim, mas sem referência às suas marcas. A pesquisa de Rodrigues (2011) apontou impactos da industrialização, da renda e da propaganda em nossas “escolhas” alimentares, por exemplo.

A pesquisa de Patin *et al.* (2006) apontou o consumo da sardinha fresca como benéfico para a saúde, especialmente para mulheres que amamentavam. O estudo dos autores concluiu que a ingestão de 100g desse peixe, duas a três vezes por semana, incorporada ao hábito alimentar da nutriz, durante a lactação, contribuía para o aumento dos ácidos graxos da série ômega3.

Comerford (2015) realizou um estudo que o levou à conclusão de que pessoas de várias idades, nos Estados Unidos, que consumiam alimentos enlatados, estavam com boa ingestão de nutrientes. Além disso, tinham mais opções de produtos, para a dieta. Isso pode indicar que os “enlatados”, em alguns casos, são opção alimentícia com bom valor nutricional.

2.5.3.1.6. Fragmento de tampa de embalagem de maionese

O fragmento de tampa de embalagem de maionese da marca Hellmann's foi retirado do primeiro nível estratigráfico da escavação da Lagoa (Figura 80). Era uma sucata oxidada, bastante fragmentada, com fissuras e oxidação nos extremos de sua

forma arredondada. Foi de difícil limpeza, pelos riscos de perfuração e de corte. Foi classificada como reciclável. Estava impregnada de sedimentos terrosos. Apresentava fissuras e ferrugem, com perda acelerada das informações impressas.

Figura 80 - Sucatas ferrosas ou metálicas A2/N1/2019: Fragmento de tampa de embalagem de maionese



Fonte: autoria nossa (2019).

Identificamos a marca Hellmann's impressa com letras maiúsculas brancas e a mensagem "a verdadeira maionese" com letras escuras. O fabricante usou cores claras e escuras, em contraposição, para não deixar dúvidas de que a maionese verdadeira era a Hellmann's.

A história da maionese Hellmann's começa em 1913, em Nova York (NOSSA ..., c2022a). O alemão Richard Hellmann criou, nos Estados Unidos, uma das marcas mais famosas do setor de alimentação. A embalagem da maionese, lançada em 1920, era um pote de vidro, com tampa metálica. A maionese é uma mistura feita de ovos, óleo vegetal e um líquido ácido, geralmente vinagre ou suco de limão - o resultado é um sabor diferente de todos esses ingredientes. A maionese não é aquecida, apenas misturada - embora os ovos usados na maionese comercial sejam pasteurizados; ou seja, aquecidos, para evitar contaminação por salmonela. A história de sua criação, segundo o *site* da Hellman's, é esta:

Reza a lenda que a maionese seja uma invenção do *chef* francês do Duque de Richelieu, em 1756. Enquanto o Duque derrotava os britânicos, no porto de Mahon (na atual ilha espanhola de Minorca), seu *chef* preparava um banquete, para comemorar a vitória, que incluía um molho feito com creme e ovos. Quando o *chef* percebeu que não havia creme, na cozinha, improvisou e substituiu o creme por azeite de oliva. Uma nova obra culinária havia nascido. O *chef* a batizou de *mahonese* em homenagem à vitória do Duque (HELLMANN'S..., c2022).

A história da embalagem da maionese Hellmann's é bastante estudada. Bernardo (2015), por exemplo, que realizou pesquisa de pós-graduação em engenharia de embalagem, apontou suas transformações. Inicialmente foram usados vidro e tampas metálicas, seguidos por plásticos rígidos e tampas plásticas; sachês plásticos, baldes de PP ou de PEAD, embalagens cartonadas tipo longa vida e *pouch*, como alternativas próprias para um produto que possui um grande mercado e todos os tipos de consumidores.

O jornal Maturidades, da PUC São Paulo, publicou em sua coluna *Sabor e Saber* a reportagem *Viajando com a maionese*, em que a autora, Suely Carrasco, destaca sabores, embalagens e mensagens do molho (CARRASCO, 2021).

Salgado *et al.* (2006), em seu estudo *Avaliação sensorial de maionese tradicional e maionese enriquecida com ervas aromáticas*, concluíram que a amostra de maionese elaborada com óleo de gergelim obteve a menor aceitação e que os consumidores tendiam a optar pela maionese com sabor original.

Ainda no campo da ciência dos alimentos, Perez *et al.* (2018) realizaram um estudo sobre a *Elaboração de maionese light com extrato natural e determinação de*

acidez durante o armazenamento. As conclusões do estudo ressaltam o alto teor de gordura da maionese - entre 65 e 80%. Assim, a indústria investe no desenvolvimento de versões de produtos com redução de gorduras, destacando-se, entre eles, a maionese *light*.

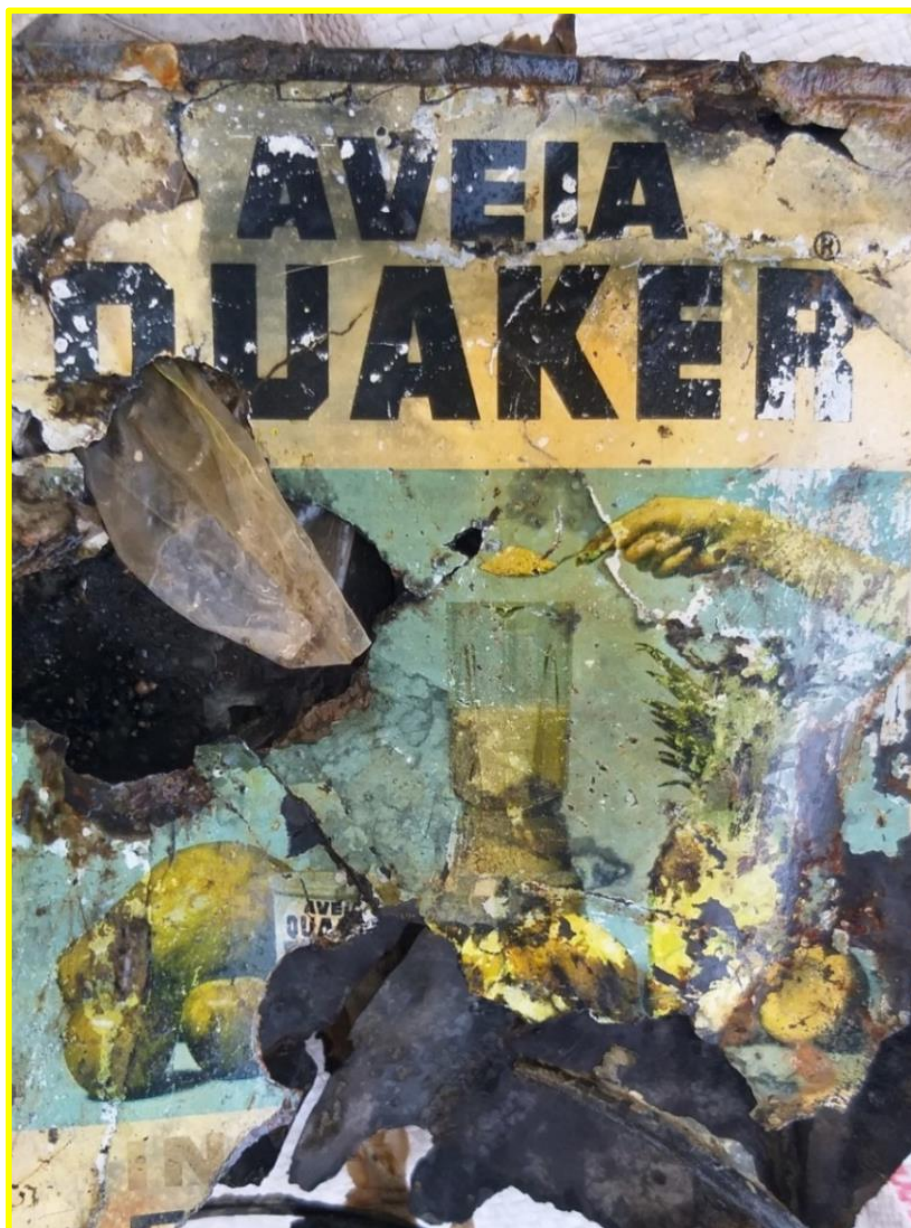
Segundo reportagem do Jornal A Folha de São Paulo, de 2016, a cada cinco segundos eram vendidos cinco potes de maionese Hellmann's, no Brasil (MARINHO, 2016).

A Hellmann's chegou ao Brasil em 1962. Nesse mesmo ano, a Bestfoods, subsidiária da Gold Dust, empresa dos Estados Unidos que comercializava vários produtos alimentares, comprou a Hellmann's, criando a Bestfoods-Hellmann's. Em 2000, segundo Evans, Picard e Mehrenn (2020), a Unilever comprou a Best Foods, que produzia a maionese Hellmann's. Atualmente, é uma empresa de condimentos alimentares diversos, que incluem, além da maionese, *ketchup*, mostarda e molhos para salada. A romântica história do alemão Hellmann e de sua esposa, que, no início dos anos 1900, faziam um molho que logo transformou-se em um fenômeno de vendas é similar às histórias encontradas ao analisarmos fragmentos de outros produtos alimentares: produtos com origem artesanal, produzidos para comércio local, atualmente em posse de grandes corporações transnacionais, com atuação global.

2.5.3.1.7. Fragmento de embalagem de aveia

O fragmento de embalagem de aveia da marca Quaker foi retirado do primeiro nível estratigráfico da área A2 Lagoa (Figura 81) e registrado no momento da limpeza. Era uma sucata oxidada, bastante fragmentada, com fissuras e oxidação nos extremos de sua forma retangular. Aparentava ter capacidade para meio quilo de produto, em comparação com outra embalagem, encontrada em *site* de busca. Foi de difícil limpeza, devido aos riscos de perfuração e de corte. Foi classificada como reciclável. Estava impregnada de sedimentos terrosos. Estava aglomerada com resíduos plásticos. Apresentou perda acelerada das informações impressas, após a secagem.

Figura 81 - Sucatas ferrosas ou metálicas A2/N1/2019: Fragmento de embalagem de aveia



Fonte: autoria nossa (2019). Sem escala

O fragmento era apenas uma “folha” metálica que ainda preservava a marca Quaker e media 15 x 20cm. Estão bem legíveis a imagem, em cores amenas (verde claro e bege), de uma mão segurando uma colher com aveia sendo colocada em um liquidificador e a expressão “aveia Quaker” impressa em cor preta, em letras maiúsculas.

Em 1877, Henry Seymour e William Heston criaram a Quaker Mill Company, em Ravenna, Ohio, nos Estados Unidos (QUAKER..., [20--?]). Registraram a marca Quaker no Instituto de Patentes dos Estados Unidos e tornaram-se a primeira marca

de cereais do país especializada em fornecer cereais para lanches e café da manhã. Foi pioneira em embalagens funcionais. Em 1891, ensinou a fazer pão de aveia, publicando a receita em sua caixa de cereais. Na década de 1990, a Quaker introduziu no mercado uma infinidade de cereais, aumentando muito sua oferta de produtos. Em 1997, o Foods & Drugs Administration (FDA), órgão americano responsável pela regulamentação e pelo controle de alimentos e de remédios, permitiu que a Quaker utilizasse a expressão “alimento saudável”, nas embalagens dos produtos que continham aveia. Foi uma grande vitória para a empresa e um enorme salto, em seu faturamento, já que, na época, as pessoas estavam começando a se preocupar com uma alimentação mais saudável e balanceada e a aveia era a principal matéria-prima dos produtos Quaker.

A história da Quaker no Brasil começou em 1952. Em 1953 foi inaugurada uma fábrica na cidade de Porto Alegre, no Rio Grande do Sul. Passaram a produzir aveia Quaker em flocos (QUAKER..., 2006). Em 1961, a ampliação e os melhoramentos realizados na fábrica permitiram o início da produção de um novo produto a base de milho, a Polentina. Pouco depois, em 1964, foram lançadas a famosa farinha de aveia e a Milharina. No ano de 1973, adquiriu a Indústria de Conservas Coqueiro, tradicional marca de sardinhas enlatadas, de São Gonçalo (Rio de Janeiro), que já operava no mercado desde 1937.

Em 2012, a PepsiCo adquiriu as empresas Quaker e Cruelli (granola de cereais crocante que nasceu na Holanda, em 1982). Foi uma operação financeira entre a segunda maior fabricante de refrigerantes do mundo, a PepsiCo, e a empresa de bebidas e cereais Quaker Oats. O negócio movimentou em torno de US\$ 13,4 bilhões. Dessa união resultou a formação de uma das cinco maiores empresas mundiais de bens de consumo, avaliada, na época, em valor de mercado, por US\$ 80 bilhões. Essa compra envolveu guerras comerciais com a Coca-Cola e com a Danone. Foi mais um negócio que envolveu cifras bilionárias e concentração de marcas e de produtos em uma grande corporação com atuação global.

A incorporação de marcas e de produtos em um grande conglomerado econômico pulveriza a atuação dessas gigantes em várias partes do globo e reduz - ou mesmo elimina - a concorrência com marcas regionais e locais, levando o consumidor, cada vez mais, a menores possibilidades de “escolhas”.

A PepsiCo está no Brasil desde 1953. Dados publicados em seu *site* oficial informam que seus produtos são consumidos mais de um bilhão de vezes, por dia,

em mais de 200 países, em todo o mundo (SOBRE...,c2022). A PepsiCo gerou mais de US\$ 70 bilhões em receita líquida global, em 2020, impulsionada por um portfólio complementar de alimentos e de bebidas que no Brasil inclui Pepsi, Quaker, Gatorade, Doritos, Ruffles, Cheetos, Kero Coco, H2O!, e Toddy.

A aveia é um cereal rico em proteínas, ferro, magnésio, fósforo, zinco, manganês, vitamina B1 e vitamina B5, excelente fonte de fibras solúveis, auxiliar no funcionamento do intestino e na redução da absorção de colesterol (PARANÁ, [20--?]). Em geral, a aveia é consumida em flocos, farelo ou farinha. Muitos estabelecimentos veem nesse cereal uma forma de incrementar suas receitas e de atrair clientes, dadas as várias possibilidades oferecidas por esse item. Esse mercado dos produtos saudáveis tem investido na aveia e contribuído para que o produto esteja presente na dieta de alguns brasileiros (BEM-ESTAR..., 2018).

De acordo com a Tabela Brasileira de Composição de Alimentos, em 100g de aveia temos 394 calorias, assim distribuídas: 66,6g de carboidratos; 13,9g de proteínas; 8,5g de gordura e 9,1g de fibras (TACO, 2011).

O personagem Larry, conhecido no Brasil como “o velho da Quaker”, que estampa as embalagens de aveia da marca, desde 1877, foi “remoçado” - teve os cabelos aparados, perdeu peso, ficou cerca de cinco anos mais jovem, seus ombros aparecem nas embalagens (O QUE..., 2022).

Perfeitamente compreensível esse “comportamento fitness” dos fabricantes de aveia. Olhando bem para o homem da Quaker (Figura 82), só conseguimos pensar e enxergar que ele ingere mais calorias que o necessário.

Figura 82 - Evolução da imagem do homem da Quaker



Fonte: Quaker (2006).

O que faz uma marca de alimentos ter um nome de seita religiosa? Segundo Azevedo (2022), “Quaker” é a denominação de um grupo religioso originado em um movimento protestante britânico, no século XVII, também chamado de “Sociedade Religiosa dos Amigos”.

O esforço da marca para manter-se atual, no mercado, é compreensível e necessário. A combinação de religião e alimentação é clássica. Alguns alimentos parecem possuir aura sagrada e temperos divinos. Outros só estão nesse mercado porque ele é muito rentável - em tempos de guerra ou de paz.

2.5.3.1.8. Fragmento de embalagem de molho de tomate

O fragmento de embalagem de molho de tomate da marca Wilson foi retirado do segundo nível estratigráfico da escavação da Área A2 Lagoa (Figura 83). Era uma sucata oxidada, bastante fragmentada, apresentando fissuras, oxidação e um grande amassado, nas partes laterais e no fundo. Foi de difícil limpeza, pelos riscos de perfuração e de corte. Foi classificada como reciclável. Estava impregnada de sedimentos terrosos. Apresentou perda acelerada das informações impressas, após a secagem.

Figura 83 - Sucatas ferrosas ou metálicas A2N2/2019: Fragmento de embalagem de molho de tomate



Fonte: autoria nossa (2019).

Identificamos a marca Wilson, impressa na cor vermelha, em fundo branco e as mensagens “molho para macarronada”, impressa em tinta branca, no fundo preto, e “agora com mais tomates”, impressa em letras brancas, com fundo vermelho. Na parte lateral do fragmento, identificamos parte do nome do fabricante, [...] Companhia de Alimentos do Brasil, parte de um endereço, “Osasco, cidade de São Paulo”, e parte de informação sobre o Estado do Paraná, código SIF e registro DIPOA. Não pudemos distinguir a informação de quantidade de produto contida, originalmente, na embalagem. A cor mais preservada na embalagem era o vermelho (dos tomates maduros), assim como no fragmento de carne enlatada (Figura 77), do mesmo

fabricante. Lembramos que, conforme Freitas (2007), a cor vermelha pode ser associada a guerras, sangue, sol, mulher, feridas, perigo, fogo, rubi, paixão.

Esse fragmento indica a diversidade do fabricante Wilson, na produção de alimentos processados, conforme informado, anteriormente, na análise do fragmento de embalagem de *kitut* de carne (item 4.3.3.1.3).

Os molhos de tomate industrializados são produtos bem populares, na culinária urbana brasileira. Existe grande variedade de fornecedores comerciais (TOP..., 2022). Contam Benini e Donato (c2020), que a história do molho de tomate envolve a domesticação do tomate pelos incas, sua ida para a Europa, com os colonizadores espanhóis, e sua incorporação pelos italianos (especialmente na região da Toscana), que desenvolveram receitas, formas de armazenar e de transportar o *pomodoro*. Francesco Leonardi, um *chef* romano que viveu no final dos anos 1700, inventou e registrou as primeiras receitas. Ele escreveu sobre seu molho de tomate italiano, em 1790, no livro de receitas *L'Apicio Moderno* (L'APICIO..., c2022).

Jaime *et al.* (1998) avaliam a estabilidade do molho de tomate em diferentes embalagens – de vidro, metálica e cartonada. As autoras ressaltam que esses molhos prontos vêm se destacando, no mercado nacional, desde a década de 1990, e que suas formulações podem ser encontradas em diversos tipos de embalagens - metálicas (66%), de vidro (6%) e cartonada (28%). Os molhos existentes no mercado brasileiro são do tipo "peneirado" ou "tradicional" (com pedaços de cebola e de tomate). Em geral, os molhos prontos contêm cebola, tomate, óleo comestível e ervas finas; algumas formulações incluem pedaços de carne. O estudo cita os molhos como temperos convenientes ao ambiente urbano.

É inegável que os molhos prontos são convenientes para quem desempenha funções de cozinhar em ambiente urbano. Rapidez, segurança, higiene são adjetivos que devem compor a rotina de quem desempenha múltiplas funções no ambiente doméstico e no trabalho fora da casa. Assim, a indústria alimentícia populariza “molhos de tomates” para todos os bolsos, gostos e tempos. Para as mulheres, especialmente, ou qualquer outra pessoa que se ocupe das atividades culinárias, modernidade, higiene, sabor e rapidez em pequenas embalagens é muito útil. Depois de utilizar o produto, é “só” descartar as embalagens.

2.5.3.1.9. Fragmento de embalagens de cerveja

Os dois fragmentos de embalagens de cerveja da marca Skol foram retirados do primeiro nível estratigráfico do Campo Beira Lixo (Figura 84) e registrados no momento da limpeza. Eram sucatas oxidadas, retorcidas, altamente compactadas, com capacidade volumétrica original de 290ml. Foram de difícil limpeza, devido aos riscos de perfuração e de corte. Foram classificadas como recicláveis. Estavam impregnadas de sedimentos terrosos. Apresentavam fissuras e ferrugem. O processo de perda acelerada das informações impressas estava acelerado.

Figura 84 - Sucatas ferrosas ou metálicas A1/N1/2018: Fragmentos de embalagens de cerveja



Fonte: autoria nossa (2018). Sem escala

Reconhecemos nas embalagens a marca de cerveja Skol, escrita em vermelho, com impressão bem deteriorada, considerando as semelhanças com as embalagens atuais e pela experiência dos garis que participaram desse momento de limpeza. A capacidade volumétrica é para 290ml e ao fragmento a esquerda da imagem conserva papeis aglutinados na sua parte superior. Uma diferença significativa das embalagens atuais diz respeito à sua matéria-prima. As latas de cerveja encontradas na escavação eram ferrosas (FOLHA..., [202-?]), as atuais são de alumínio.

A cor amarela que ficou preservada em poucos resquícios, nos fragmentos, indica entusiasmo, comunicação, criatividade, clareza, otimismo, alegria, diversão, originalidade, confiança e sabedoria, segundo estudo sobre cores em embalagens do site Squadra (QUAL..., 2016).

Segundo o *site* Opa Bier, a Cervejaria Skol chegou ao Brasil em 1967 e, em 1971, lançou a primeira cerveja em lata feita de folha de flandres. Em 1979, lançou a primeira cerveja em lata de alumínio. Em 1997, o mercado de consumidores conheceu a primeira lata com boca redonda, que dá uma abertura maior na lata. Em 1998, a história dessa cerveja foi incrementada com campanhas publicitárias maciças, sempre relacionando a cerveja aos temas “mulher” e “erotismo”.

A pesquisa em *marketing* de Silva e Araújo (2017), intitulada *A mulher nas propagandas de cerveja: uma análise referencial*, destaca várias temáticas apresentadas pela mídia, nesse segmento específico. Elas analisaram quatro anúncios de cerveja da marca Skol. Os cenários explorados pelos publicitários exploravam o corpo feminino como objeto disponível aos homens. Outras marcas de cerveja também reforçam a ideia de que a mulher se coloca no espaço masculino para servir aos homens, em qualquer ambiente.

Douglas (1987), em *Constructive Drinking*, indica três funções sociais principais de beber. A primeira função está relacionada a um papel social real, na vida cotidiana; a segunda, a seu uso para a “construção de um mundo ideal” e, por último, a terceira função da bebida seria a responsável por movimentar recursos econômicos significativos. Cognição, saúde e sociabilidade são variáveis desse extenso campo analítico.

Na Arqueologia, as embalagens de bebidas são materialidades que nos remetem a essa prática tão cotidiana e carregada de significados. Almeida (2015) discute o consumo de bebidas fermentadas como um tema extenso. Zarankin e Sanatore (2007) e Hissa (2017) analisam de forma elaborada as materialidades da Antártida como uma realidade de “histórias mínimas” e congeladas e relatam garrafas “relativamente abundantes”.

Alguns produtos, como as cervejas, são as marcas de grandes indústrias, nos dias atuais. Geram empregos, recolhem impostos e transformam-se em fonte quase única de receita para algumas cidades. Além disso, a indústria cervejeira diversifica a produção para vários tipos consumidores, incrementam as formas de distribuição e

incentivam o consumo como gerador de pertencimento a um grupo social e prazer individual. Não importa se a bebida está em latas ou garrafas.

Segundo pesquisa realizada pelas empresas Credit Suisse e Statista, em 2021, o Brasil é o terceiro país onde se ingere mais cerveja, no mundo, sendo responsável por 7% do consumo da bebida, no planeta, atrás somente da China (27%) e dos Estados Unidos (13%) (BRASIL..., 2021). A análise mostrou que, no Brasil, em 2021, se ingeria, em média, seis litros da bebida, por mês. O gasto médio com esse consumo, por semana, era de R\$46,00, totalizando R\$184,00 por mês. Isso representava, mensalmente, 16% do custo do salário mínimo nacional da época. As empresas concluíram, também, que 9% dos pesquisados gastavam acima de R\$ 101,00 por semana. Apesar da crise econômica, estimavam que o setor tinha crescido 5%, em 2020. Um levantamento da Euromonitor apontou que o consumo de cerveja, em 2020, tinha sido o maior dos últimos 6 anos, atingindo 13,3 bilhões de litros, perdendo apenas para 2014, período em que o Brasil sediou a Copa do Mundo (BEER..., 2021). Esses grandes eventos contribuem para a produção de mercadorias novas, para usos de novas matérias-primas e para descarte em escala acelerada.

A produção da cerveja, bebida antiga e importante, com seus valores simbólicos e econômicos, tem impactos consideráveis no ambiente. O mestre cervejeiro Arthur Matoso Morato Dias, consultor e professor do Science Of Beer Arthur Matoso informou, em entrevista concedida ao canal G1 Globo em 2016, que mais de 90% da matéria-prima da cerveja é água e que, além de ingrediente, ela também é muito importante, em outras etapas da fabricação da bebida (SAIBA..., 2016). Ele contou que uma grande cervejaria usa, em média, de três a quatro litros de água para cada litro de cerveja produzido e que esse número, nas menores, pode chegar a 10 litros. Matoso lembrou que, há cerca de 10 ou 15 anos, uma grande cervejaria costumava usar de cinco a seis litros de água para cada litro de cerveja produzido. Números bem diferentes apresenta Rosa (2014), em matéria publicada no *site* Ciclo Vivo. Segundo ela, 155 litros de água são necessários para produzir um litro de cerveja.

Em 2021, uma tentativa de instalação da cervejaria holandesa Heineken, no município de Pedro Leopoldo, em Minas Gerais, contou com a participação do Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (IPHAN), que alegou que a construção impactaria os sítios arqueológicos da região (Lapa Vermelha, entre eles). A instalação foi transferida para outra região do Estado. O uso da água em grandes quantidades não foi debatido

com o mesmo vigor com que se debateu a perda de empregos e a de arrecadação de impostos, em Pedro Leopoldo.

2.5.3.2. Hábitos de higiene da casa e do corpo

2.5.3.2.1. Fragmentos de embalagens de inseticida

Os três fragmentos de embalagens de inseticidas foram retirados do segundo nível estratigráfico da área A2 Lagoa (Figura 85). Eram sucatas oxidadas, retorcidas, altamente compactadas. Foram de difícil limpeza, devido aos riscos de perfuração e de corte. Foram classificadas como não recicláveis. Estavam impregnadas de sedimentos terrosos. Apresentavam fissuras, ferrugem e acelerados processos de oxidação e de perda das informações impressas.

Figura 85 - Sucatas metálicas ou ferrosas A2/N2/2019: Três fragmentos de inseticida



Fonte: autoria nossa (2021).

Pudemos identificar o nome da fabricante – Bayer - nos dois fragmentos do inseticida Baygon, posicionados à direita, na Figura 85. Estavam legíveis também a informação do conteúdo original de 300 mililitros, impressa em branco, em fundo verde

e alguns desenhos de insetos, na parte central da embalagem. O fragmento visto no meio da Figura 85 ainda preservava o tubo plástico que tinha a função de aspergir o inseticida. Apesar das evoluções pelas quais passou a embalagem, a Bayer preservou o fundo de cor verde, preservando o conceito de saúde que a cor evoca.

A fabricante Bayer, fundada em 1863, na Alemanha, passou por grandes transformações, nos seus mais de 150 anos (115 ANOS..., 2011). Baygon e outros de seus produtos ficaram muito conhecidos, no Brasil, pelo *slogan* “se é Bayer, é bom”.

Em 2011, a Bayer comemorou 115 anos de presença no Brasil. Quando iniciou suas operações, no país, contava apenas com dois consultores técnicos, no Rio de Janeiro – F. Appelt e A. Rusterholz. No início, era uma representação que apenas distribuía produtos da Bayer da Alemanha para o mercado brasileiro. Com o tempo, deu início à produção local de medicamentos, como a Aspirina e a CafiAspirina. Em 1922, a empresa contratou o publicitário e poeta Bastos Tigre, que criou o *slogan* "se é Bayer, é bom", que acabou sendo traduzido para o espanhol e usado nos países da América Latina, tornando-se um dos *slogans* de maior sucesso da propaganda brasileira.

O *marketing* da Bayer, no Brasil, sempre foi inovador. Nos anos 1930, a empresa promovia sessões de “Cinema Sonoro”, em nome do produto CafiAspirina. Além disso, criou os furgões Bayer, carros estampados com a marca Bayer, que foram importantes para a visibilidade da empresa, naquela época. Esses furgões circularam pelo Brasil até os anos 1950 e marcaram a criatividade da propaganda da Bayer, no país (115 ANOS..., 2011).

Em 1975, o Baygon passou a ser comercializado com a fórmula e o objetivo que conhecemos - matar insetos -, como mostrado nos dois fragmentos encontrados (Figura 85). Em 2003, a Bayer vendeu a marca Baygon para a SC Johnson & Son. Os produtos químicos usados nos pesticidas ainda são fabricados pela Bayer e fornecidos, não exclusivamente, à Johnson. Os piretróides podem causar uma variedade de efeitos nocivos, se ingeridos em quantidades suficientes, incluindo tremores, dispneia e paralisia. Eles não são tão inofensivos, como se acreditava há mais de 30 anos, quando passaram a ser utilizados amplamente (OS PERIGOS..., 2018).

Algumas marcas tornam-se tão reconhecidas que passam a representar uma categoria de produtos, como Doriana, Coca-Cola e Bombril, por exemplo. Baygon é mais um desses casos.

O estranhamento entre humanos e animais não é recente. Ambientes contaminados podem tornar-se mais perigosos ainda, quando a indústria de venenos e de pesticidas encontram soluções “perfeitas” para essa não convivência.

Com *slogans* famosos como “*terrível contra os insetos*”, “*defenda sua casa*” e promessas de “*proteção prolongada*”, os inseticidas domésticos exterminam ratos, baratas, moscas, mosquitos e formigas; contudo, também fazem mal à saúde de pessoas de todas as idades. Inseticidas de uso doméstico são compostos por piretróides, organofosforados e por carbamatos. Esses três grupos são os principais componentes dos inseticidas de uso em lares, escolas, postos de saúde, creches e demais locais onde ocorrem insetos, em sua maioria, prejudiciais à saúde, de acordo com o Centro de Informação Toxicológica do Rio Grande do Sul (CENTRO..., [c2011]), que disponibiliza atendimento telefônico, para casos de emergências.

O Sistema Nacional de Informações Tóxico-Farmacológicas da Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz) tem como principal atribuição coordenar a coleta, a compilação, a análise e a divulgação dos casos de intoxicação e de envenenamento notificados no país (SINITOX..., 2003). Os registros são realizados por diversas unidades da Rede Nacional de Centros de Informação e Assistência Toxicológica (Renaciat), presentes em todas as regiões do Brasil. Os resultados do trabalho são divulgados anualmente. Foram registrados, entre 2008 e 2012, 12.617 casos de intoxicação por piretróides, em sua maioria de crianças menores de quatro anos de idade. Eram reações alérgicas, como dermatites, asma, rinite, parestesias (sensações de queima, picada, coceira, formigamento ou dormência), dor de cabeça, fadiga, salivação, náusea e vômito, tremor, diarreia, irritabilidade e desmaios.

A busca por produtos inseticidas mais eficientes, seguros e menos tóxicos é de grande interesse, para a ciência, uma vez que muitas doenças de importância epidemiológica são transmitidas por insetos. Pesquisadores da Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia (UESB) apontam essa necessidade de saúde coletiva e de estudos acadêmicos para a produção de inseticidas alternativos no mercado (TEIXEIRA *et al.*, 2022).

Segundo Amorim (2021), a maioria dos produtos comercializados é sintética e seu uso, em doses cada vez maiores, vem provocando a contaminação de solos, águas, alimentos, animais e, conseqüentemente, do próprio ser humano. O pesquisador Zorzenon (2002) apontou o trinômio AAA (Água, Abrigo, Alimento) gerado pelo desequilíbrio ambiental (“lixões”, falta de saneamento básico, tratamento

inadequado da água, entre outros) como facilitador para que insetos usufruam da hospitalidade inconsciente das cidades. A origem e o descontrole do problema - ou dos insetos - é o desequilíbrio ecológico provocado por atividades antrópicas nos ecossistemas. Antes da criação de um novo e poderoso inseticida, mesmo que biodegradável, podemos pensar em insetos como pragas urbanas que, apesar da hospitalidade que possuem no ambiente urbano, precisam de tratamento por eliminação com produtos químicos que eliminem mais que baratas.

A pesquisa de Castro (2015) - *Propaganda de inseticidas: estratégias para minimização e ocultamento dos riscos no ambiente doméstico*, analisou algumas propagandas desse tipo de produto veiculadas entre 2008 e 2010 na mídia da TV aberta. A pesquisadora escolheu quatro peças publicitárias de inseticidas - SBP, SPB Automático, Baygon e Mortein -, que foram ao ar em dois canais de televisão nos horários da manhã e da noite. As categorias geradas pela análise foram “apelo ao status do usuário”, “ocultação e minimização dos riscos”, “símbolos de modernidade e cientificidade”, “representações de um mundo asséptico” e “representações de força, poder e controle”. Os inseticidas e outros produtos que prometem limpeza total e ambiente completamente asséptico têm como efeito riscos de contaminação de pessoas e de animais domésticos e a generalização da ideia de que seu uso é inofensivo, mesmo indiscriminadamente e, especialmente, de que tal uso nos diferencia, protege e faz dominar e alterar qualquer ambiente.

2.5.3.3. Hábitos de entes da casa (crianças e adultos)

2.5.3.3.1. Arma de brinquedo

O revólver de brinquedo foi retirado perfeitamente íntegro do primeiro nível estratigráfico da área Lagoa (Figura 86). Embora bastante oxidado, foi de fácil limpeza. Foi classificado como reciclável. Conservava marcas de sedimentos terrosos e algumas manchas brancas. A marca do fabricante de brinquedos Estrela e a inscrição do modelo tipo “cowboy” estavam intactos. Na área acima do gatilho era possível ler, com dificuldade, a expressão “ind. brasileira”, escrita com letras maiúsculas.

Figura 86 - Sucatas ferrosas ou metálicas A2/N1/2019: Arma de brinquedo



Fonte: autoria nossa (2021).

A cor do revólver era difícil de aferir, em virtude das manchas em sua superfície, mas parecia ser de cor escura. Talvez essa fosse uma indicação de que uma criança podia usar um revólver de brinquedo sem cores infantis e de que isso o aproximava do mundo adulto.

O revólver de espoleta constava em uma lista de “brinquedos politicamente incorretos” divulgada, em 2017 pela *Veja São Paulo* (GARCIA, 2017). Nos anos 1960, a Estrela lançou dois modelos de armas de brinquedo - “cowboy” e “xerife”. A história da Estrela tem início em 1937, no bairro do Belém, na cidade de São Paulo, quando Siegfried Adler, um alemão que buscava ganhar a vida na cidade, viu em uma pequena fábrica falida de bonecas de tecido e de carrinhos de madeira uma possibilidade de prosperar, economicamente, no negócio de brinquedos (NOSSA..., c2022b).

Em seu *site* oficial, a Estrela relata que começou a usar plásticos e metais como matérias-primas a partir dos anos 1950, embora mantivesse alguns brinquedos confeccionados em madeira. Conta que, nas décadas seguintes, produziu bonecas nas versões bebê, mãe, dona de casa, Miss Brasil, bailarina e celebridade da época

eram brinquedos que imitavam os possíveis papéis femininos. Cita também o boneco Falcon e carrinhos em versão elétrica, como o Autorama; mas não há nenhuma referência às armas de brinquedo que vinham acompanhadas por uma caixa de espoletas que “atiravam de verdade”.

Reiteramos, mais uma vez, que pesquisar diretamente no lixo é uma alternativa das mais confiáveis para entender certas realidades.

Brinquedos são materialidades que fazem as crianças dialogarem com a realidade. Essas materialidades indicam interação com o mundo adulto e transformação de artesanal para industrializado ou de produção em pequena escala para produção em massa, por exemplo.

Visitar *sites* oficiais de fabricantes de brinquedos, além de permitir-nos acessar certos mundos virtuais ideais e lustrados, possibilita-nos saber sobre ocultação de informações e transformações políticas e culturais, ao longo de décadas. Movimentos sociais que transformam os usos dos brinquedos, especialmente os das armas de brinquedo, são conquistas importantes, em uma sociedade.

A ausência de armas de brinquedo para venda e a criação de outros tipos de brinquedos que sinalizam uma cultura de violência - como jogos eletrônicos com lutas e explosões, por exemplo - também alteram nossos entendimentos sobre a infância.

Vestígios arqueológicos de crianças encontrados em amostras de RSUs são um bom contexto, para visualizarmos esses entes como grupos criativos e ativos, na criação e transformação das nossas sociedades.

2.5.3.3.2. Garfo

O garfo, perfeitamente íntegro, foi retirado do segundo nível estratigráfico da área Lagoa (Figura 87). Estava muito bem preservado, sem oxidações. Foi de fácil limpeza. Foi classificado como reciclável. Conservava poucas marcas de sedimentos terrosos e alguns arranhões. Não havia marca de fabricante, na peça. A cor era a clássica para esse tipo de artefato – prata. Embora o garfo não fosse feito desta matéria-prima – a prata -, sua cor indicava pureza na fabricação e segurança para consumir alimentos.

Figura 87 - Sucatas ferrosas ou metálicas A2/N2/2019: Garfo em material metálico inoxidável



Fonte: autoria nossa (2021)

Nas casas de comércio de objetos para cozinha o modelo é identificado como garfo de mesa, indicado para uso durante as refeições principais. Dentre todos os tipos de garfos, é o maior. Possui quatro dentes longos, levemente curvados, que ajudam na hora de comer as refeições, permitindo que a comida seja levada à boca, sem que caia para fora do garfo pelos lados.

O Royal Museum de Greenwich, do Reino Unido, publicou em 2007 a história do garfo. Para um artefato tão importante, o *site* foi bem sucinto (LEAH, 2007). Embora fizessem uma pergunta bem interessante: “Podemos imaginar nossa vida sem garfos?”, não vimos bons exemplos de diferentes tipos, modelos ou matérias-primas do utensílio (CONHEÇA..., 2012).

Elias (1993), em *O processo civilizador, formação do Estado e civilização*, mostrou a profunda transformação ocorrida na Europa, em processos lentos e cotidianos, no final da Idade Média, nos quais hábitos e novos entendimentos sobre higiene e protocolos à mesa foram sendo introjetados. O uso do garfo, entre os muitos exemplos detalhados por Elias, foi um hábito novo que passou a controlar e a conter os movimentos, na hora das refeições. Segundo o estudioso, alguns artefatos - e o garfo seria um bom exemplo - civilizam nossos gestos, alteram nossas formas de agir à mesa e, por conseguinte, nossos pensamentos.

É possível pensar em refeições mais lentas e limpas, se usamos os garfos adequadamente. Os garfos e pratos, por exemplo, colocam-nos diante de uma economia de gestos - mais contidos, uma vez que não precisamos “brigar” pelo

alimento à mesa - e de intenções que dissipam qualquer dúvida sobre a humanidade de quem usa esses instrumentos, mesmo que seja somente em uma encenação de atitudes civilizadas.

2.5.3.3.3. Fragmento de embalagem de filtro de óleo para veículo automotor

O fragmento de filtro de óleo para veículo automotor foi retirado do primeiro nível estratigráfico da área da Lagoa (Figura 88). O material metálico, bastante pesado - em torno de um quilo -, conservava marcas de sedimentos terrosos, ferrugem e queima. Foi de difícil limpeza por conter originalmente um resíduo perigoso. Foi classificado como não reciclável. Havia resíduos no interior do fragmento que estavam esfarelado e vazando pela parte violada e pelos furos laterais do filtro. Não pudemos identificar a cor do fragmento, em virtude das marcas de queima, de esfarelamento e dos sedimentos nele impregnados.

Figura 88 - Sucatas ferrosas ou metálicas A2/N1/2019: Fragmento de filtro de óleo para veículo automotor



Fonte: autoria nossa (2021)

Por semelhança com imagens de objetos pesquisados em *sites* de revendedores e de fabricantes de filtros, classificamos o fragmento escavado como filtro de óleo para veículo automotor.

O filtro de óleo é um dos itens mais importantes de um automóvel (SAIBA..., c2019). É um componente essencial para a filtragem de impurezas provenientes do

óleo e da fricção das peças, evitando que partículas prejudiquem o motor. A Resolução CONAMA 362/2005 classifica o filtro usado do óleo lubrificante como um resíduo perigoso de classe I (BRASIL, 2005).

O uso prologado de um óleo lubrificante resulta na sua deterioração parcial, o que resulta na formação de compostos como ácidos orgânicos, compostos aromáticos polinucleares potencialmente carcinogênicos, resinas e lacas. A parte metálica do filtro de óleo automotivo deve ser encaminhada para siderúrgicas; o óleo contaminado, para rerrefino e os demais componentes, para coprocessamento em cimenteiras, com finalidade de geração de energia (RECICLAGEM..., c2022).

Segundo a Associação Brasileira das Empresas de Filtros e seus Sistemas Automotivos e Industriais (ABRAFILTROS), o processo de reciclagem de filtros de óleo automotivo tem custo elevado e não há reaproveitamento direto de resíduos ou retorno financeiro para a cadeia de filtros, sendo que todo o programa é custeado pelas empresas aderentes ao sistema (PROGRAMA..., c2022). O Decreto 10.936, de 12 de janeiro de 2020, regulamenta a PNRS de 2010, e esclarece alguns itens sobre coleta seletiva e a logística reversa (BRASIL, 2020). Sobre os resíduos perigosos, entretanto, não apresenta grandes avanços; apenas obriga ao procedimento de Cadastro Nacional de Operadores de Resíduos Perigosos, em qualquer fase de seu gerenciamento.

Importante ressaltar que esse regulamento indica um regime especial a ser observado e obriga a realizar a recuperação energética dos resíduos inflamáveis, quando houver instalações devidamente licenciadas para isso em até 150 quilômetros de distância da fonte de geração de resíduos. Essa obrigatoriedade, contudo, não se aplica ao óleo lubrificante usado ou contaminado, que deve ser destinado à reciclagem por rerrefino. A Resolução CONAMA de 2005 já orientava, portanto, sobre esses procedimentos, que não foram revistos ou atualizados pela legislação de 2010 nem pela regulamentação de 2022.

As implicações do descarte incorreto de determinados resíduos - especialmente o dos perigosos - nem sempre recai sobre os fabricantes ou sobre os usuários do produto, normalmente recaem sobre o ambiente, em descartes irregulares e prejudicam a saúde e formas de vida da população que vive próxima a áreas usadas para esses descartes.

Sem ações de fiscalização e ações educativas direcionadas a fabricantes, comerciantes e usuários, não alcançaremos estágios ótimos de fabricação, uso e descarte desse tipo de resíduo.

2.5.3.3.4. Fragmento de cabo de sombrinha

O fragmento de 35 cm de cabo de sombrinha foi retirado do primeiro nível estratigráfico da área Lagoa (Figura 89). O material metálico, com pequena parte em acrílico perolado (à esquerda, na Figura 89), foi classificado como reciclável. Foi de fácil limpeza. Conservou poucas marcas de sedimentos terrosos e manchas brancas.

Figura 89 - Sucatas ferrosas ou metálicas A2/N1/2019: Cabo de sombrinha



Fonte: autoria nossa (2019) sem escala

O cabo em material metálico com detalhe em acrílico em sua porção inferior externa não apresentou nenhuma impressão que identificasse fabricante ou qualquer outra informação comercial. Media 40 cm e poucas marcas de oxidação.

Uma sombrinha ou um guarda-chuva são artefatos utilizados para proteção contra a chuva ou contra o sol. Apesar de não sabermos se a história do guarda-chuva é verdadeira ou não, existe um relato sobre seu surgimento, na China, por volta do século XI a.C. (HISTÓRIA..., c2019). A chinesa Lu Mei teria inventado o equipamento em virtude de uma aposta feita com o irmão mais velho: os dois tentariam inventar um equipamento que protegesse as pessoas da chuva. Lu saiu vencedora.

Ao longo dos séculos, os significados culturais da sombrinha ou do guarda-chuva foram se modificando. Um dos relatos diz que, na antiguidade, apenas pessoas das classes mais altas da sociedade utilizavam guarda-chuvas (HISTÓRIA..., c2019). Eram comuns as cenas em que os escravos carregavam o acessório para que seus proprietários não se molhassem - uma pintura do artista Antoon van Dyck retrata essa realidade. No século XVIII, era um acessório quase exclusivamente feminino. Parecia haver um entendimento de que o objeto seria um adorno para as mulheres, grande parte dessa noção devida ao fato de serem cheios de rendas e enfeites. Pastas e jornais eram os objetos escolhidos pelo público masculino para se proteger, nos dias chuvosos. Pouco tempo depois, passou a ser visto como um objeto que indicava baixa classe social, porque se tinha a ideia de que uma pessoa que usasse o acessório não teria condições de manter uma carruagem para transitar nos dias chuvosos.

Segundo Camargo (2021), a popularização do guarda-chuva ocorreu apenas por volta de 1750, quando o escritor britânico Jonas Hanway passou a utilizar o acessório, tornando-o popular.

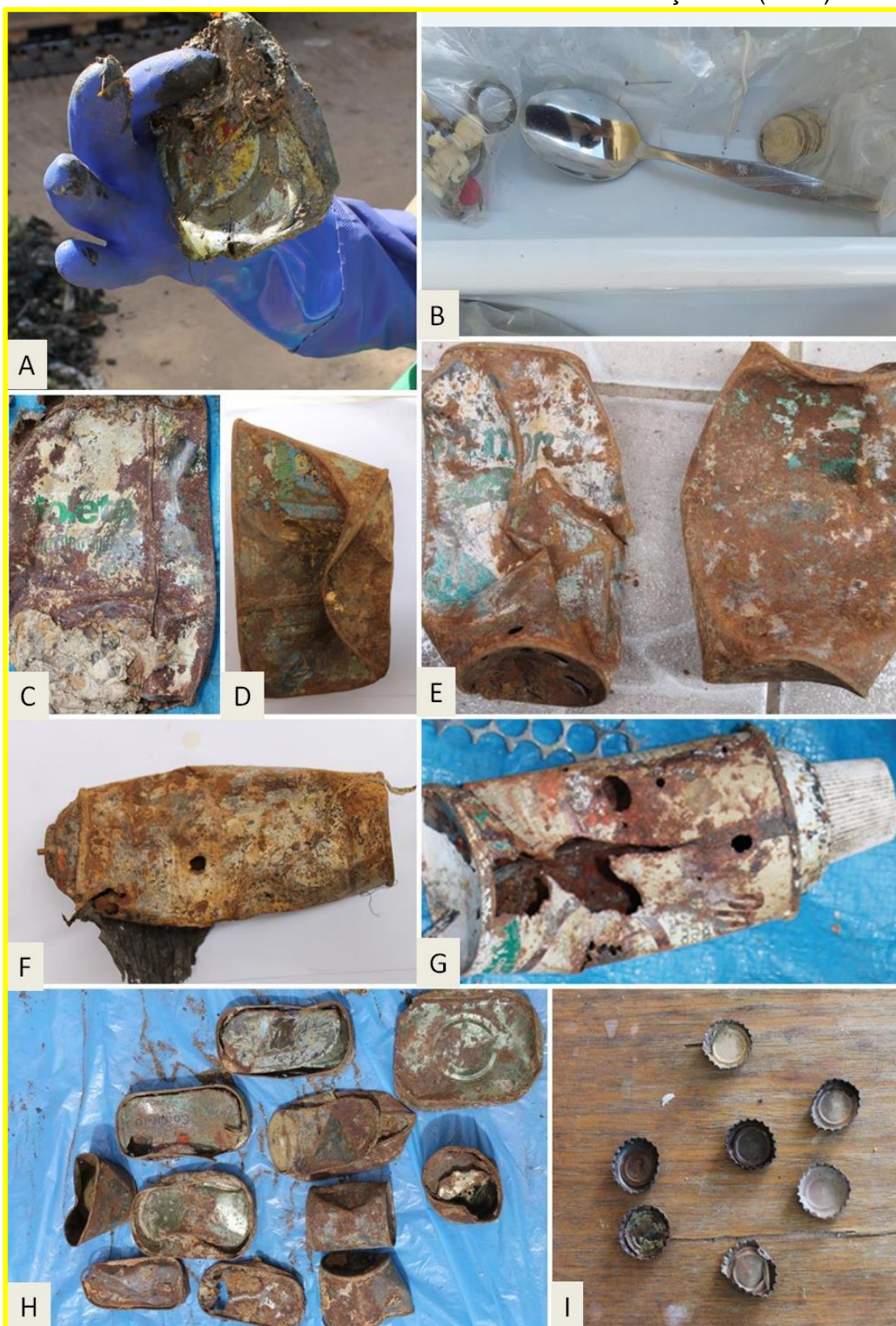
A história de Hanway ajuda-nos a compreender os usos do corpo e de certos artefatos como importantes instrumentos na produção de conhecimento arqueológico. Se alguns conceitos funcionam como “guarda-chuva”, alguns guarda-chuvas - ou sombrinhas - funcionam como marcadores de identidades e de *status* social. Hanway usava guarda-chuva em público e era um notável oponente da cerimônia de tomar chá. O Museu do Guarda-Chuva, na China, expõe esses artefatos milenares como “acompanhantes” da vida das pessoas (CULTURA..., [20--]). Segundo Eler (2019), seu sistema mecânico, sua forma e suas cores despertaram a associação das pessoas com cerimônias e conexões sociais. Ele afirma que é um *design* que não se altera há três mil anos.

As matérias-primas utilizadas para fabricar sombrinhas e guarda-chuvas, entretanto, alteraram-se bastante ao longo do tempo, assim como as formas e as escalas de produção. *Sites* especializados no comércio desse artefato (DRESCH, 2018) contam que na França os tecidos finos e opacos das sombrinhas usadas até o século XVIII com a finalidade de proteger do sol passaram a receber uma camada de cera, para que se tornassem impermeáveis, transformando as sombrinhas em guarda-chuvas, dando-lhes uma nova utilidade e ares de versatilidade. Naime (2007), em reportagem para o canal G1, contou que, em 2007, as sombrinhas fabricadas na China invadiram o tradicional Carnaval de Recife, em Pernambuco - de lá chegou a maior

parte das sombrinhas usadas no frevo, dança típica pernambucana. A empresa Leite Bastos, única pernambucana a produzir sombrinhas para o frevo, produziu apenas 3,5 mil peças para o Carnaval de 2007. Por volta de 1995, sua produção era de mais que o dobro dessa quantidade. O problema, segundo um funcionário da Leite Bastos entrevistado por Naime, era o preço dos produtos chineses, que inviabilizava a competição – a sombrinha chinesa chegava ao consumidor por meio dos camelôs, por R\$ 6,00, em média; a brasileira, não por menos de R\$17,00, já que apenas a armação do produto, comprada das metalúrgicas, custava entre R\$ 6,00 e R\$ 7,00. Fundada em 1872 com o nome A Sombrinha Moderna, a Leite Bastos foi a primeira empresa a fabricar sombrinhas de frevo. "No começo era uma sombrinha normal, só um pouco menor e fantasiada", contou Almiro Cabral, que trabalhava na empresa há mais de 50 anos. No em que o frevo fazia cem anos, contudo, a empresa não tinha muito a comemorar.

As sombrinhas de *nylon* feitas na China parecem que também dominaram o mundo - e são descartáveis em altíssima escala, na mesma velocidade com que são produzidas.

Prancha 4 - Sucatas ferrosas ou metálicas: Escavação A1 (2018)



Materiais Metálicos escavação A1. Legenda: A) Primeira triagem, lata de cerveja; B) Colher; C-E) Embalagens metálicas; F-G) Hábitos de higiene: embalagens de inseticidas; H) Embalagens de sardinha; I) Tampinhas de garrafas

2.5.4. Sucatas Ferrosas ou Metálicas – durabilidade e resistência: discussões

Uma característica das sucatas metálicas foi seu processo de oxidação, bastante notado no momento da escavação. Após limpeza, secagem e separação, a oxidação acelerou a perda de informações impressas. Ainda assim obtivemos alguns bons registros, reconhecendo hábitos e usos indicativos de práticas de consumo e de descarte específicas da vida em cidades.

O grupo de materiais analisados como sucatas metálicas ou ferrosas indicavam, pela menor quantidade em relação aos plásticos, que tínhamos uma usina de separação de materiais recicláveis (como informado Capítulo 2) funcionando dentro do aterro e a atividade de catação de recicláveis funcionando na cidade, de forma consolidada (DIAS, 2009; JÚDICE, 2012).

Em 15 de abril de 1971, a Skol lançou no Brasil sua primeira cerveja em lata de folha de flandres, cuja imagem vimos na Figura 84 (A CERVEJA..., c2020). Além dos fragmentos de embalagens de cerveja, a maioria dos materiais analisados está indicado como relacionados a hábitos alimentares, como os materiais plásticos. Dentre esses materiais, relacionamos as latas de óleo usado para cocção de alimentos como os detentores de história de mudanças culturais bastante significativas, na indústria e no ambiente doméstico - de metálicas para plástico tipo PET.

A partir da década de 1980, a indústria aboliu as embalagens feitas com materiais metálicos e passou a envasar óleo de cozinha em plástico tipo PET. A indústria produtora também mudou. Observamos, a partir da investigação das marcas de óleo, que as indústrias locais foram incorporadas por grandes aglomerados. As marcas comerciais identificadas foram Mindol, Primor, Violeta e Veleiro.

O óleo Mindol foi produzido entre 1958 e 1986, em Bariri (SP), pela Indústria Resegue, que entrou em concordata. O óleo Primor começou a ser produzido, em 1958, pela Samrig (S.A. Moinhos Rio Grandenses). Posteriormente, foi incorporado pela Bunge, uma empresa que nasceu na Holanda em 1818, para importar grãos das colônias e que se tornou uma grande multinacional no setor de alimentos. Em 1999 transferiu sua sede para Nova York, nos Estados Unidos, e abriu seu capital. A Bunge atua no Brasil desde 1905, associado ao Moinho Santista de Santos (SP).

O óleo Violeta começou a ser fabricado em 1971, em Giruá (RS), pela Olvebra. A Olvebra é um grupo industrial e comercial que produz óleo de soja, de girassol

e de canola, em um grupo de investimentos integrado pela Celena e pela Warpol, com atuação no Rio Grande do Sul. O óleo Violeta foi o óleo de cozinha mais vendido, em todo o Brasil, durante muitos anos, nas décadas de 1970 e 1980.

O óleo de soja Veleiro é um produto da Cargill – cujo lema é *helping the world thrive* (ajudando o mundo a prosperar) -, empresa que atua no Brasil desde 1965, no ramo de alimentação humana e animal. A empresa, que nasceu nos Estados Unidos em 1865, tem 155 mil funcionários, em 70 países (CARGILL..., c2022). Além do óleo Veleiro, é dona de outras marcas, como Liza, Pomarola, Elefante e Mazola. Fabrica também bioativos, como o Eritritol, que é usado como agente ativo para aplicações de higiene bucal, além de óleos, manteigas e ceras para as indústrias farmacêutica e cosmética.

As embalagens, sejam elas discretas ou em tons vermelho sangue, também poluem e provocam dilemas próprios do mundo da produção em larga escala, dominada por grandes corporações econômicas, como o de questionarmos quais seriam as opções menos danosas de consumo de insumos básicos.

As sucatas salvas nas escavações estavam bastante oxidadas. Esse é um processo perfeitamente compreensível, se observamos as condições de exposição e de tratamento, no aterro. A ferrugem é um sinal comum de uso, de desgaste e dos efeitos do tempo nos metais. Segundo Ferris (2020), a oxidação ocorre quando o oxigênio do ar reage com uma superfície metálica, como o ferro. Embora seja um processo natural, a ferrugem pode danificar ou tornar inutilizáveis latas e outros itens. Alguns fatores ambientais podem gerar a ferrugem, como a exposição ao ar (especificamente, ao oxigênio do ar) e o contato com sal e água, de maneira simplificada. Para retardar esse processo, alguns metais são revestidos com uma fina camada de substância resistente à oxidação, como o estanho, por exemplo.

A Cooperativa Coopersoli Barreiro, apesar de constatar o avançado estado de oxidação dos materiais, estimou em 80% a possibilidade de seu retorno à cadeia da reciclagem, dispensando apenas pequenos fragmentos (medicamentos e resíduos perigosos, tampas e outros filetes de difícil classificação). Sucatas podem ser recicladas, mesmo quando enferrujadas). As sucatas ferrosas ou metálicas são materiais de alta resistência e durabilidade.

As vantagens de reciclar metálicos são muitas, entre elas a economia da bauxita e a de energia, sempre citadas. A reciclagem de uma tonelada de sucata de alumínio, por exemplo, economiza cinco toneladas de bauxita e representa 95% de

economia de energia, em relação ao processo primário de produção (RECICLAGEM..., 2004). As sucatas representam cerca de 40% do total de aço consumido no país (compostos basicamente de ferro e aço, e os não ferrosos, de alumínio e cobre). Em 2017, pesquisa realizada pela Associação Brasileira dos Fabricantes de Latas de Alumínio (Abralatas) (ABRALATAS..., c2022), pelo Can Manufacturers Institute (CMI EUA) e pela Beverage Can Makers Europe (BCME Europa) mostrou que o Brasil é o país que mais contribui com a reciclagem de latas de alumínio, no mundo todo.

O estudo *A reciclagem de alumínio no Brasil e o mercado internacional: uma análise quantitativa* indica o papel importante dos catadores de materiais recicláveis e das cooperativas de reciclagem, como grandes alimentadores dessa forte indústria de reciclagem (PEREIRA et al., 2016). Uma grande rede informal de coleta dessas sucatas não alcança as indústrias recicladoras, que, em geral, são poucas e de grande porte, para negociar preços. Assim, um mercado intermediário adquire as sucatas dos pequenos fornecedores - catadores autônomos e cooperativas - e faz estoque, para revender à indústria. Esse processo diminui a margem de lucro dos fornecedores e pressiona a base da pirâmide a venderem a sucata por preços muito baixos.

Além dos benefícios econômicos e ambientais estimados com a cadeia da reciclagem, há o aspecto social ligado ao trabalho desempenhado pelos catadores (RIBEIRO et al., 2014). Agregar valor ao trabalho dos catadores e das cooperativas é um débito que a cadeia de reciclagem no Brasil tem com esses trabalhadores, tão vulneráveis, socialmente, por motivos como relações precárias e insalubres de trabalho e baixo nível de organização, entre outros (ARCELOR..., c2019).

Para efeitos desta pesquisa e considerando que não se tratava de metais que seriam enviados para reservas técnicas de museus - na melhor das hipóteses, retornariam à cadeia produtiva - procedimentos de conservação com aditivos químicos não foram adotados. O índice de contaminação dos materiais era alto, por serem resíduos urbanos coletados e aterrados juntamente com outros resíduos contaminantes e contaminados. Também elevado era o risco de acidentes, devido às características perfurocortantes dos materiais.

Ao analisar os materiais residuais de processos de industrialização e de urbanização acelerados, pensamos em mudanças sobre hábitos alimentares e outras formas de pertencimento à vida urbana. As formas de produção e de abastecimento de alimentos, nas cidades, criam rotas de deslocamento e espaços de vivência e de

convivência da cultura urbana. Os mercados, açougues, armazéns ou pequenos comércios do tipo “tem tudo” proporcionam encontros, atualização sobre as notícias, decisões importantes sobre comprar frango ou carne, sardinha em lata, cerveja e café.

A conversa com um vendedor pode ser apenas uma pesquisa de preços - especialmente na década 1970 -, mas os temas podem variar de futebol a casamentos e eleições. As decisões sobre quantidade e tipos de produtos englobam uma série de sentidos e de significados, além de resolver as necessidades de nutrição e de suprir os armários e as dispensas da casa e, posteriormente, as lixeiras.

Dar sentido ao consumo, desvendar suas teias de significados é uma empreitada colocada por vários autores, dentre eles Douglas e Isherwood (2004), Pinheiro-Machado e Leitão (2006), Pinheiro-Machado e Scalco (2010) e Miller (2002). Pensar no consumo de forma abrangente, além dos aspectos que envolvem arroubos hedonistas e geração de resíduos, significa entender, mesmo que parcialmente, certas formas de pertencimento e distinção social. Acesso a bens e a seus confortos não estão apenas nas esferas econômica ou biológica. Adquirir um hábito de uso, de consumo e de descarte significa mais do que ter dinheiro para comprar ou necessidades biológicas de sobrevivência. De modo mais amplo, entender certos comportamentos e formação de gostos faz parte de pensar nos fenômenos culturais que dão sentidos à vida contemporânea.

A oportunidade de pensar em matérias-primas “ferrosas ou metálicas”, mesmo por meio de fragmentos oxidados, permitiu-nos desenferujar as memórias. Os fragmentos foram carreadores de memórias persistentes, identidades e protestos. Podemos pensar na cerveja como originadora de felicidade e no garfo como utensílio símbolo da civilidade. As sombrinhas e guarda-chuvas dos dias atuais podem ser, para certos lugares, incômodos, inoportunos e esquecíveis, mesmo em dias de chuva. A Empresa Brasileira de Infraestrutura Aeroportuária (INFRAERO) divulgou, em 2017, uma lista dos objetos que mais ocupavam espaço, em seu setor de “achados e perdidos” no aeroporto de Congonhas, na cidade de São Paulo. Guarda-chuvas, sombrinhas, documentos, livros, óculos de sol e até cadeira de rodas estavam na lista.

Alguns objetos são incômodos, mas necessários. Podem cumprir a função de proteger-nos de intempéries ou até funcionar como armas para defesa pessoal. Podemos pensar nos guarda-chuvas e nas sombrinhas como objetos com esses usos ou como peças facilmente descartáveis, sem significados sobrenaturais ou indicativas de algum *status* social. É impossível esquecer, no entanto, em um país como o Brasil,

que possuiu escravos por muitos séculos, das mucamas segurando sombrinhas enfeitadas, protegendo a pele alva das sinhazinhas (e isso não é apenas uma cena da novela *A Escrava Isaura*).

Os resíduos gerados com uso de sombrinhas de *nylon*, molhos de tomates ou óleos para automóveis são apenas mais sutilezas do Capitalismo, para nos “confortar”.

A vida urbana tem uma materialidade abundante, tanto na produção quanto no uso, no reuso e no descarte. Todos os fragmentos de embalagens metálicas podem ser resultados de uma indústria ávida por saciar nossa fome ou nossos desejos mais arrebatadores. Esses fragmentos esfarelados, oxidados e cortantes, ainda que permanecessem aterrados, continuariam seu ciclo de transformações ecológicas.

Agora desaterrados, esses artefatos não possuem mais uma biografia individual. Eles não pertencem a nenhum indivíduo que foi até uma loja ou a um mercado e os adquiriu. Eles pertencem ao mundo da produção. Acumula todos os desgastes do longo caminho entre a matéria-prima e a fase pós-deposicional. Podemos reconhecer neles, contudo, uma coletividade que nos permite pensar nessa cultura material, na produção, no consumo e no descarte como relações interconectadas.

“Modernidade em lata” é uma expressão fácil, se considerarmos as facilidades, a segurança e a rapidez que esse tipo de produção de alimentos enlatados provoca na vida de quem vive nas cidades ou simplesmente tem pressa ou horários estrangulados, entre os trabalhos de dentro e de fora de casa. O acréscimo de aditivos químicos e de outros conservantes pesa menos, na hora das prováveis escolhas. Molho de tomate pronto talvez seja a única opção para quem vive em cidades. Os fragmentos de latas de óleo fizeram-nos perceber que nem sempre o produto perecível estava em embalagens igualmente perecíveis; ao contrário, estavam em embalagens muito resistentes. Os fragmentos de embalagens de produtos “gordurosos” mantinham ranços, marcas e oxidações. O perigo das armas, mesmo as de brinquedo, indica violência e certas desigualdades: brinquedo para meninos. Esses objetos, analisados como sucatas metálicas ou ferrosas, podem indicar a riqueza dos metais, do ouro, do “desce redondo” da cerveja Skoll, do brilho e da admissão de uma comunicação que, no *marketing* ou na simples forma de consumir uma “carne em lata”, tem a modernidade como um ideal. Objetos multiplicados em escala de milhões

são “amontoados em profusão” e revelam-se em vestígios que indicam modernidade e consumo, “como uma terra prometida”.

Baudrillard (1995) fala da evidência fantástica do consumo e da abundância à nossa volta. O autor desfaz, todavia, a noção de abundância ao afirmar que, nas sociedades industriais, temos apenas a produção de signos da abundância, não a própria abundância. A raridade e a pobreza são regras e a permuta entre as pessoas é ilimitada

2.6. Papéis

2.6.1. Breve caracterização e usos

O *Dicionário Michaelis* (PAPEL..., 2021, n.p.) é rico na definição de “papel”:
“substância constituída por elementos fibrosos, principalmente de origem vegetal, unidos entre si, formando uma pasta que se faz secar sob a forma de folhas finas, utilizadas para diversos fins: escrever, imprimir, embrulhar etc.: ‘Não tenho aqui papel para notar todos os fenômenos históricos, políticos e sociais que me pareceram explicar o edifício do Largo do Machado; mas, ainda que o tivesse de sobra, calar-me-ia [...]’; Documento escrito ou impresso: ‘– Passe bem, doutor. – Os seus problemas eu resolvo. A senhora tenha confiança. Surgiu-lhe o marido uma tarde no escritório: – Mais algum papel para assinar, doutor? – Era só’; Parte que um ator ou uma atriz desempenha em filme, peça teatral, novela etc. ‘O ator representou seu papel na peça com perfeição’; por extensão, o personagem representado pelo ator ou pela atriz: ‘Num dos ensaios de *O Vestido de Noiva*, uma das intérpretes gritava: ‘– Quero um papel de prostituta’. Bem me lembro da paixão com que dizia isso’; Atribuições ou funções que alguém tem em uma organização, na sociedade, em um relacionamento etc.: ‘Este papel, o de sucessor civil dos presidentes militares, seria exercido bem mais tarde, em 1985, por Tancredo Neves que, curiosamente, adoeceria na véspera de sua posse e morreria dias antes de assumir a presidência da República’; ‘No meu trabalho, mantenho-me no meu papel; não vou além dele’. ‘Em alguns casamentos modernos, tem havido uma troca de papéis: o homem fica em casa, e a mulher sai para trabalhar’; Maneira de proceder ou de atuar: ‘Teve um papel importantíssimo no desenvolvimento

do novo projeto'; Dinheiro em cédula; papel-moeda; Qualquer documento, como ação, título de crédito, nota promissória etc., que representa determinado valor e que pode ser negociado; Nome genérico para vários documentos, como passaporte, carteira de identidade etc., relativos a uma pessoa”.

Etimologia da palavra 'papel': do Catalão *paper*, pelo Latim *papyrus*; do Grego *pápuros*. Em consulta rápida a alguns *sites* sobre as grandes invenções da humanidade, a prensa aparece em todos eles e o papel, o papiro e o pergaminho aparecem em dois dos *sites* consultados (YAZBEK, 2021; FINOTTI, 2005). Essa grande invenção da humanidade leva-nos a pensar em conceitos de civilização e de cultura relacionados à invenção do papel e, a partir daí, em registros escritos como documentos imprescindíveis para a preservação e a guarda de informações, memórias, relatos de guerras, biografias e tantos outros fatos e documentos incontáveis.

Em uma entrevista ao jornalista Roberto D'Ávila, em outubro de 1985, o escritor argentino Jorge Luís Borges fez declarações sobre a cegueira, as cores, os livros, suas impressões sobre ler e sobre envelhecer, entre outras (CONEXÃO..., 1985). Em certo momento, ele declarou que gostaria de recuperar a visão para folhear um livro. Borges, o grande criador de memórias, por meio da escrita, queria folhear um livro. Menos de um ano após essa entrevista, ele morreria.

Para fazer livros que possam ser tocados, folheados e cheirados, precisamos de papel. Funções como nascer, morrer, casar-se e viajar para o exterior estão relacionadas ou mesmo condicionadas à apresentação de papéis oficiais.

Embora as legislações sejam bem específicas sobre as funções dos documentos escritos e temporalidades, podemos pensar mais nos significados dos atos de nascer, morrer ou casar-se, por exemplo, sob a égide da obrigatoriedade de registrar esses momentos em papéis ou em certidões como um passo definitivo para provar a existência de cada indivíduo e de seus compromissos afetivos e direito de existir (ESCÓSSIA, 2019).

A Constituição brasileira de 1988 estabelece no inciso III do Art. 23 ser competência comum da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios “proteger os documentos, as obras e outros bens de valor histórico, artístico e cultural, os monumentos, as paisagens naturais notáveis e os sítios arqueológicos” (BRASIL, 1988, p. 18).

O Artigo 1º do Capítulo I – Disposições Gerais – da Lei 8.159, de 8 de janeiro de 1991 determina que “é dever do Poder Público a gestão documental e a proteção especial a documentos de arquivos, como instrumento de apoio à administração, à cultura, ao desenvolvimento científico e como elementos de prova e informação” (BRASIL, 1991, p. 1).

A despeito de leis que dispõem sobre as funções de proteger documentos, livros, acervos científicos e outros “papeis”, reiteramos que existem medidas específicas ou ações que têm como objetivo a salvaguarda desses patrimônios. Faltam, entretanto, alguns recursos e interesse político, nesse segmento, no país, segundo Ortega (2020). Essas estratégias de conservação devem ser fortemente embasadas por fundamentação cultural e legal e por recursos financeiros que assegurem manutenção, prevenção e acesso a esses patrimônios.

Parece que as preocupações e as políticas de preservação dos patrimônios impressos em papéis não são as mesmas da cadeia produtiva do papel.

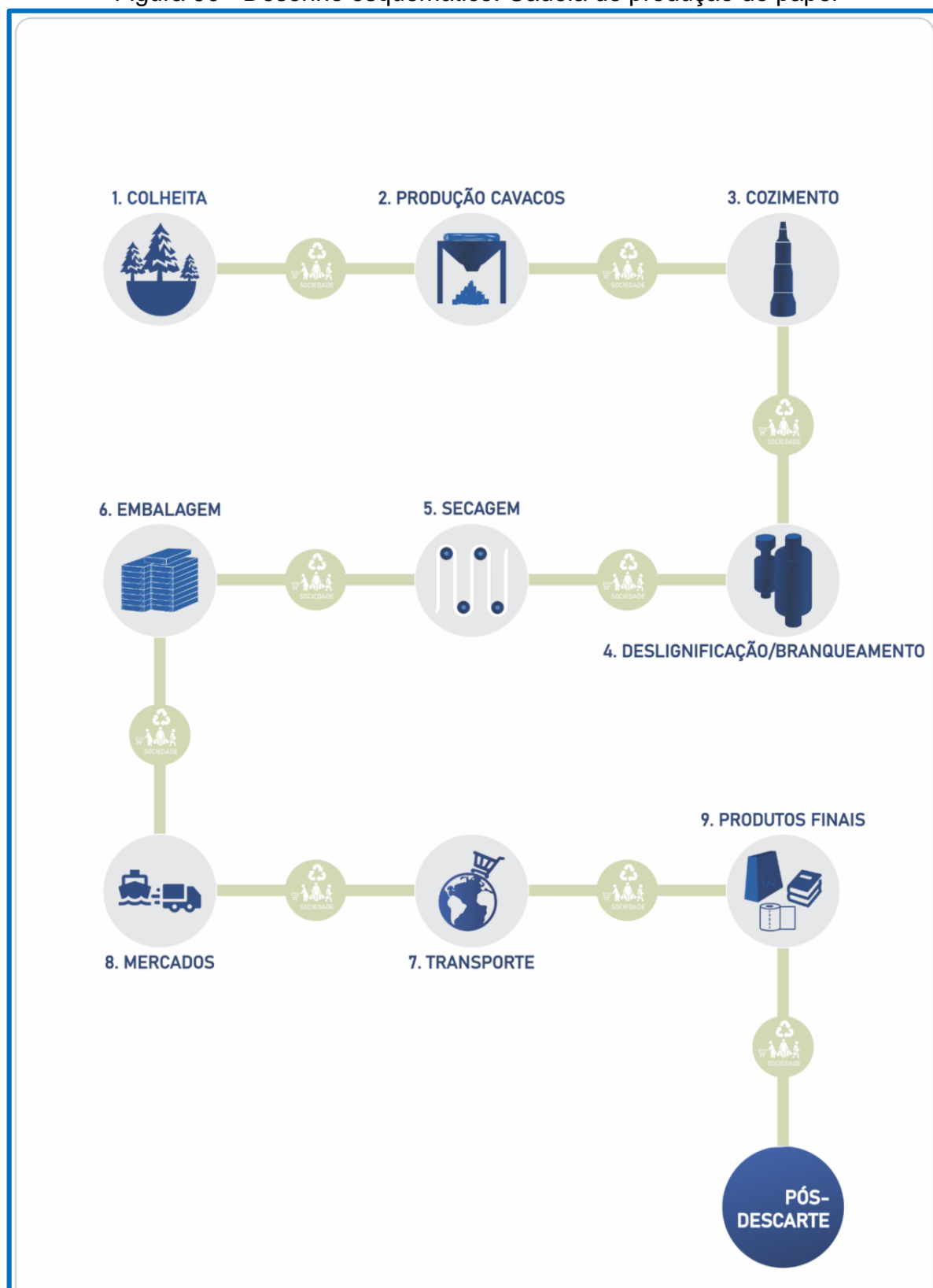
Segundo Batalha (1997), uma cadeia produtiva apresenta-se como uma sucessão mais ou menos linear de operações técnicas de produção. A cadeia produtiva é um conjunto de atividades econômicas que se articulam, progressivamente, desde o início da elaboração de um produto. A concepção de um produto ou de um tipo de papel inclui matérias-primas, insumos básicos, projeto, máquinas, componentes e outros produtos intermediários.

Aredes (2014) conta a história do papel como uma invenção crucial da história da humanidade e atribui aos chineses essa revolução.

Desde as épocas em que seu uso era restrito até sua produção em larga escala, a partir da Revolução Industrial, os papéis não nos deixam perder as memórias, por meio dos registros escritos. Os papéis são, assim, uma forma de reter ou de guardar o tempo que já passou.

A seguir, na Figura 91, apresentamos um desenho esquemático com demonstração simplificada da cadeia de produção de papéis e de alguns de seus usos.

Figura 90 - Desenho esquemático: Cadeia de produção do papel



Fonte: concepção própria; desenho: Santos (2021).

Os papéis prestam-se a diversos usos, na vida moderna, e contribuem fortemente para inúmeros registros da vida cotidiana. De livros, jornais, impressos

com propagandas diversas e embalagens a documentos oficiais, estão presentes nas atividades humanas mais comuns e também nas mais raras. Várias vezes passamos por eles sem pensar no seu processo de produção e nos impactos de seu uso ou desuso.

No Brasil, apesar de termos grandes plantações de madeira reflorestada para produção de papéis, a extração da madeira e a fabricação do papel causam impactos que comprometem a biodiversidade das matas, os solos e a vazão das nascentes (PRODUÇÃO..., 2019).

De diferentes gramaturas, tamanhos e cores, o papel sempre está no nosso dia a dia, de alguma forma. Estudo de Soares *et al.* (2009) descreve a cadeia da celulose e do papel no Brasil e indica formas de produção, custos econômicos e potencial para crescimento do setor. Os autores informam que a celulose é produzida a partir de fibras vegetais fornecidas pela etapa florestal. Segundo eles, vegetais como o sisal, o linho, o algodão e o bambu também podem ser usados para obtenção das fibras, mas estudos científicos apontam que a madeira de eucalipto e a de *pinus* são as mais indicadas para esse fim, pois resultam em maior produtividade e em produtos de alta qualidade.

Para que da madeira seja obtida a celulose, torna-se necessário o uso, na indústria, de máquinas, produtos químicos como soda líquida ou licor branco, licor preto, alvejantes, oxigênio e dióxido de cloro, água e energia. Com a celulose, são produzidos diversos papéis – impressos, cadernos, revistas -, absorvente íntimo, papel higiênico, guardanapo, fralda descartável, viscose, tencel – tecido para roupas -, papel celofane, filamento para pneus, acetato para filmes, ésteres para tintas, cápsulas para medicamentos, espessantes para alimentos e componentes eletrônicos.

Santos *et al.* (2013) relatam benefícios que o “setor florestal” recebeu, entre as décadas de 1960 e 1980, por meio de programas públicos de incentivos fiscais ao florestamento e reflorestamento, como a Lei n. 5.106, de 2 de setembro de 1966. Possivelmente, o resultado desses incentivos é a importância do Brasil no mercado de fabricação de celulose de fibra curta derivada de eucalipto.

Segundo a Associação Brasileira de Celulose e Papel (BRACELPA), a indústria nacional ainda não encontra competidor à altura, com mais baixos custos, entre todos os concorrentes mundiais (CONJUNTURA..., 2013). Isso se deve à combinação das vantagens derivadas do tempo de crescimento das árvores, devido

às condições climáticas, e à eficiência obtida no manejo florestal. O estudo divulgado pela Associação não cita, obviamente, os problemas ambientais decorrentes do plantio de grandes extensões de eucalipto, inclusive gerando desmatamento. O Brasil foi o maior produtor mundial de celulose de fibra curta derivada do eucalipto, em 1990, 1995, 2000 e 2005.

Relatório Anual de 2020 da Indústria Brasileira de Árvores (IBA), que reúne empresas de grande porte públicas e privadas associadas informou que o Brasil continuava sendo o maior exportador de celulose no mercado mundial, tendo exportado, em valor, US\$ 1,7 bilhão a mais do que o segundo colocado, o Canadá (RELATÓRIO..., 2020). Os principais destinos do produto, segundo a IBA, foram China (43%) e Estados Unidos (16%). No setor de árvores plantadas, a Indústria esclareceu que a celulose representava 66% dos produtos exportados, enquanto o papel, segundo produto dessa lista, representava 18%.

As formas figuradas de expressão, usando as palavras ‘papel’ ou ‘papelão’ são sensíveis, ao captarem alguns sentidos culturais e revelarem algumas identidades, como a dos catadores de materiais recicláveis. Essas formas, não raro, identificam a pessoa que lida com os resíduos de papel e de papelão com o próprio resíduo, em um processo metonímico. A associação de catadores de materiais recicláveis mais antiga de Belo Horizonte tem as palavras ‘papel’ e ‘papelão’, em seu nome oficial. Registrada em 1990, a Asmare é a Associação dos Catadores de Papel, Papelão e Materiais Recicláveis de Belo Horizonte. A COOPAMARE, cooperativa formada em 1989, situada no bairro Pinheiros, na cidade de São Paulo, é registrada como Cooperativa de Catadores Autônomos de Papel, Papelão, Aparas e Materiais Reaproveitáveis.

Próximo à sede da Asmare, em Belo Horizonte, registramos uma significativa imagem (Figura 91), em uma parede de um antigo galpão de reciclagem, localizado na Rua Araguari, na esquina com a Av. do Contorno, no bairro Barro Preto.

Figura 91 - galpão localizado na R. Araguari, na esquina com a Av. do Contorno, no bairro Barro Preto, em Belo Horizonte



Rua Araguari (BH) - Área com atividades de catadores de materiais recicláveis na cidade
Fonte: autoria nossa (2022).

O ambiente da área próxima à Associação é bastante poluído. Há deposição de vários tipos de resíduos, de várias origens - do comércio local e também de moradores em situação de rua que ocupam essa região.

A imagem pintada na parede do galpão mostra uma representação bem comum da função de limpar: garis carregando sacos com lixo; montes de resíduos, com muita diversidade, em sua composição. A arte está manifesta no uso das cores e no trabalho de elaboração da mensagem: “A vida me fez um papelão, eu fiz do papelão minha vida”.

Podemos ter um papel importante guardado na gaveta ou representar um papel importante, na vida de alguém ou na empresa em que trabalhamos. Podemos, ainda, “fazer um papelão” frente a problemas políticos e sociais ou, como alguns atores e atrizes, podemos brilhar no desempenho de algum papel. Papelão pode ser matéria-prima para a reciclagem. Pode significar “a vida não foi boa comigo, fez comigo um papelão”.

Catador de papel ou de materiais recicláveis é ocupação laboral reconhecida por órgãos públicos e destacada em legislação específica sobre saneamento e serviços de limpeza urbana. Em 2002, a atividade laboral dos catadores de materiais reutilizáveis e recicláveis foi reconhecida pelo Ministério do Trabalho e Emprego, segundo a Classificação Brasileira de Ocupações (CBO) (TEM..., c2007).

A experiência de catar materiais recicláveis nas ruas de Belo Horizonte é antiga e registrada em pesquisas como as de Dias (2002; 2009), que relata essa atividade desde os anos 1930 e a de Júdice (2012), que relata a atividade sob a perspectiva de exclusão social.

Essa atividade intensa e estabelecida na cidade há quase um século pode ser uma explicação para a pequena quantidade de papéis nessas escavações. Os papéis eram muito raros porque foram catados antes da coleta do lixo – em uma atividade organizada exercida na cidade – ou podem ter sido catados no próprio aterro, antes das operações de aterragem.

Alguns aglomerados de jornais sobreviveram, por estarem “protegidos” dentro de sacolas plásticas ou colados em argilas ou em algum tipo de sucata. Esse acoplamento dos papéis a outros resíduos possibilitou a não aceleração de sua decomposição ou seu carreamento para outros locais.

2.6.2. Quantidades e qualidades

Em termos quantitativos, conforme esclarecido anteriormente, os resíduos de papel eram insignificantes; porém, aqueles que sobreviveram informavam questões culturais importantes na cidade de Belo Horizonte.

Tabela 18 - Papéis totais: Escavações do Campo Beira Lixo e Lagoa

PAPÉIS			
Escavações	Fragmentos (Unidade)	Inteiros (Unidade)	Total (Unidade)
Beira Lixo (A1) 2018 (N1)	3	0	3
Lagoa (A2) 2019 (N2)	2	0	2
Total (A1+A2)	5	0	5

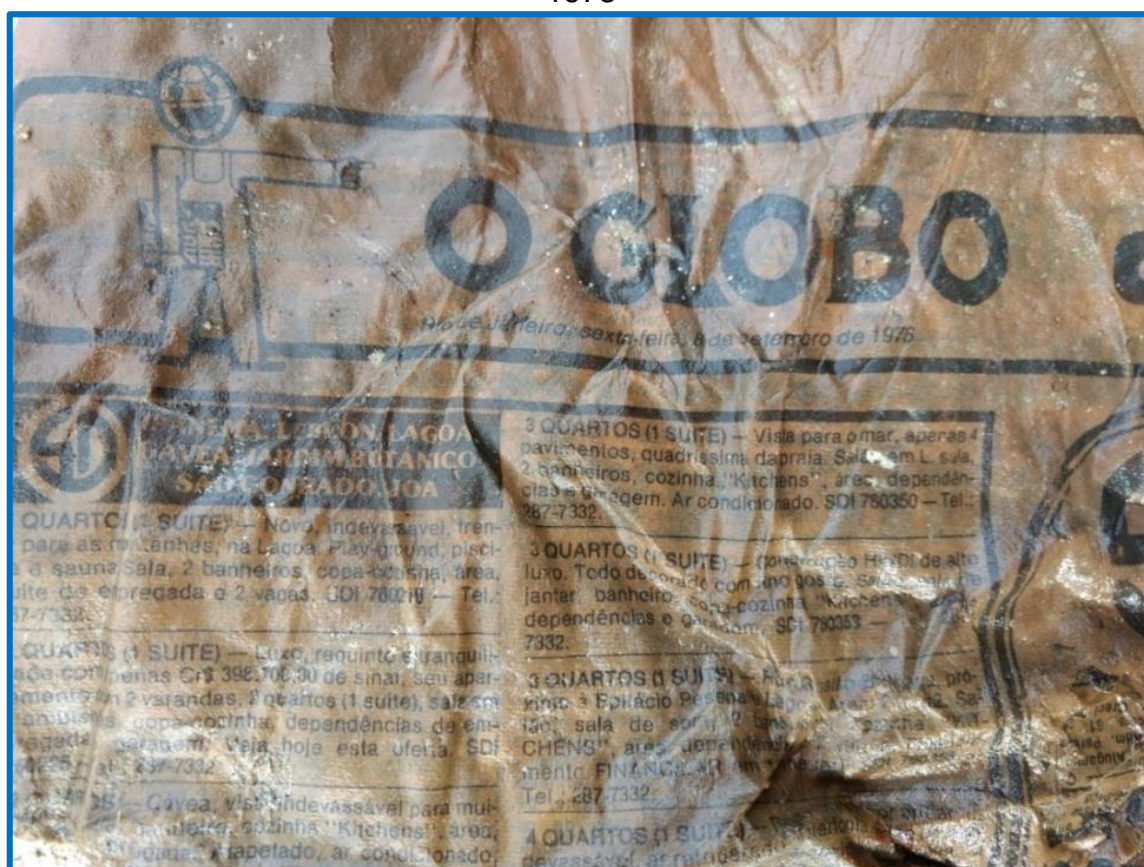
Fonte: autoria nossa (2021).

2.6.3. Análise da coleção, usos e hábitos

2.6.3.1. Fragmento do jornal O Globo

O fragmento da edição de 8 de setembro de 1978 do Jornal O Globo foi retirado do primeiro nível estratigráfico do Campo Beira Lixo (Figura 92) e registrado no momento da limpeza, após a escavação, quando ainda estava em boas condições de leitura. Foi de difícil limpeza. Estava bastante impregnado de lixiviados, argilas e outros sedimentos. Após a secagem, esfarelou-se completamente. Não foi classificado como reciclável, após a secagem.

Figura 92 - Papéis A1/N1/2018: Fragmentos do Jornal O Globo de 8 de setembro de 1978



Fonte: autoria nossa (2018). Sem escala

Os resíduos de papel jornal são os mais difíceis - ou impossíveis - de analisar, muito tempo após as escavações, em virtude da perda das condições de leitura e da perda do próprio fragmento, entre os demais materiais. Eles quebram-se e esfarelam-se.

O Jornal O Globo de sexta feira, 8 de setembro de 1978, trazia anúncios do mercado imobiliário da cidade do Rio de Janeiro. Informava preços, endereços e divulgava alguns outros sonhos de consumo bem atuais - vista para o mar, três ou quatro quartos, tantos banheiros, vagas na garagem e dependência de empregada, essa herança escravagista. O Globo ²¹ foi criado em 29 de julho de 1925. A Folha de São Paulo²², em 1921 e o Jornal O Estado de Minas, em 1928 (DRUMOND, 2018).

Uma reportagem do jornalista Ivan Drummond, em 2018, quando o jornal Estado de Minas completou 90 anos de circulação, lembrava as palavras do editorial da primeira edição do jornal, que destacava a necessidade da balzaquiana Belo Horizonte, que respirava os ares modernistas, possuir um jornal com “sentimento mineiro” (DRUMMOND, 2018). A primeira sede do jornal, na Avenida João Pinheiro, n. 267, no centro de Belo Horizonte, tornou-se ponto de encontro. No dia 7 de março de 1928, quando o Estado de Minas comemorou 90 anos, logo cedo, milhares de pessoas dirigiram-se ao local, para conhecer a novidade. Praticamente todas saíram de lá com um exemplar da publicação debaixo do braço. Eram, segundo o Jornal, doze páginas de um novo veículo de comunicação que tinha se firmado como porta-voz dos mineiros. Jornais como manifestação da comunicação, em forma impressa, estão se transformando em artefatos arqueológicos raros? Podem nos ensinar sobre o que acontece no dia a dia e o que pode ser transformado em notícia?

Para transformar um acontecimento em notícia, empresas jornalísticas, grupos de poder, editores e os próprios jornalistas estão orientados por interesses de políticas editoriais, que podem ocultar ou colocar em manchetes acontecimentos corriqueiros ou extraordinários. As narrativas jornalísticas, como as demais narrativas,

²¹ Em 1911 o jornalista Irineu Marinho fundou o vespertino *A Noite*. Vendeu o controle do jornal a um dos sócios, mediante o compromisso de recompra das ações, mas o acordo não foi cumprido e Irineu perdeu o título do jornal. Após uma viagem à Europa, criou um jornal identificado com o Rio de Janeiro, *O Globo*. Antigos companheiros de *A Noite* juntaram-se a ele. Os 33.435 primeiros exemplares circularam em duas edições, dia 29 de julho de 1925, distribuídos pelos chamados “gazeteiros”. Em seguida chegou às bancas. Irineu reuniu uma eficiente equipe de repórteres e um experimentado corpo de redatores para dar a forma editorial que idealizara para o novo veículo. Um dos princípios editoriais do vespertino era buscar a notícia em todos os setores da cidade, marca que permaneceu ao longo de toda a sua história. Irineu Marinho ficou pouco tempo à frente de *O Globo*, contudo. Faleceu aos 49 anos. Seu filho Roberto, substituto natural, considerando-se muito jovem para assumir o comando do vespertino, entregou-o ao jornalista Eurycles de Matos, amigo de confiança de Irineu. Roberto assumiu o controle efetivo de *O Globo* após a morte de Eurycles, em 1931 (29 DE... c2013).

²² Jornal paulista diário em circulação com esse nome desde o início da década de 1960. Foi precedido por outros três jornais lançados entre 1921 e 1925, todos pertencentes à empresa Folha da Manhã S.A., denominados *Folha da Noite*, *Folha da Tarde* e *Folha da Manhã* (FOLHA... c2009).

refletem apenas uma dimensão, na percepção dos modos de vida. Essa percepção ocorre, na forma discursiva, como um recorte seletivo da realidade.

Anúncios de empregos ou de vendas de apartamentos são apenas alguns poucos exemplos de como esses recortes retratam certas práticas.

2.6.3.2. Fragmento de anúncio de emprego: “Moça Datilógrafa”

O fragmento de anúncio de emprego “Moça Datilógrafa” foi retirado do primeiro nível estratigráfico do Campo Beira Lixo (Figura 93) e registrado algumas semanas após a escavação, em uma tentativa de descompactar um pedaço de jornal seco. Foi de difícil limpeza. Estava bastante impregnado de lixiviados, argilas e outros sedimentos. Esfarelou-se completamente, depois de seco. Não foi classificado como reciclável, após a secagem.

Figura 93 - – Papéis A1/N1/2018: Fragmento de jornal com oferta de emprego para moça datilógrafa, com boa aparência em horário integral.



Fonte: autoria nossa (2018). Sem escala

As condições do fragmento estavam bem ruins - impregnado de argilas e de outros sedimentos. Após a limpeza e a secagem, ficou bastante quebradiço, perdeu cores e informações impressas.

A peculiaridade do anúncio, para os dias atuais, diz respeito às exigências de “boa aparência”. Hoje, um anúncio com tal pedido seria inadmissível, mas essa exigência não parece tão ultrapassada, se levarmos em conta os hábitos de alguns segmentos da sociedade brasileira. Apenas não escrevemos mais os atributos físicos desejados para admissão, em algumas funções; mas, objetivamente, são escolhidos os tipos físicos considerados mais “bonitos”.

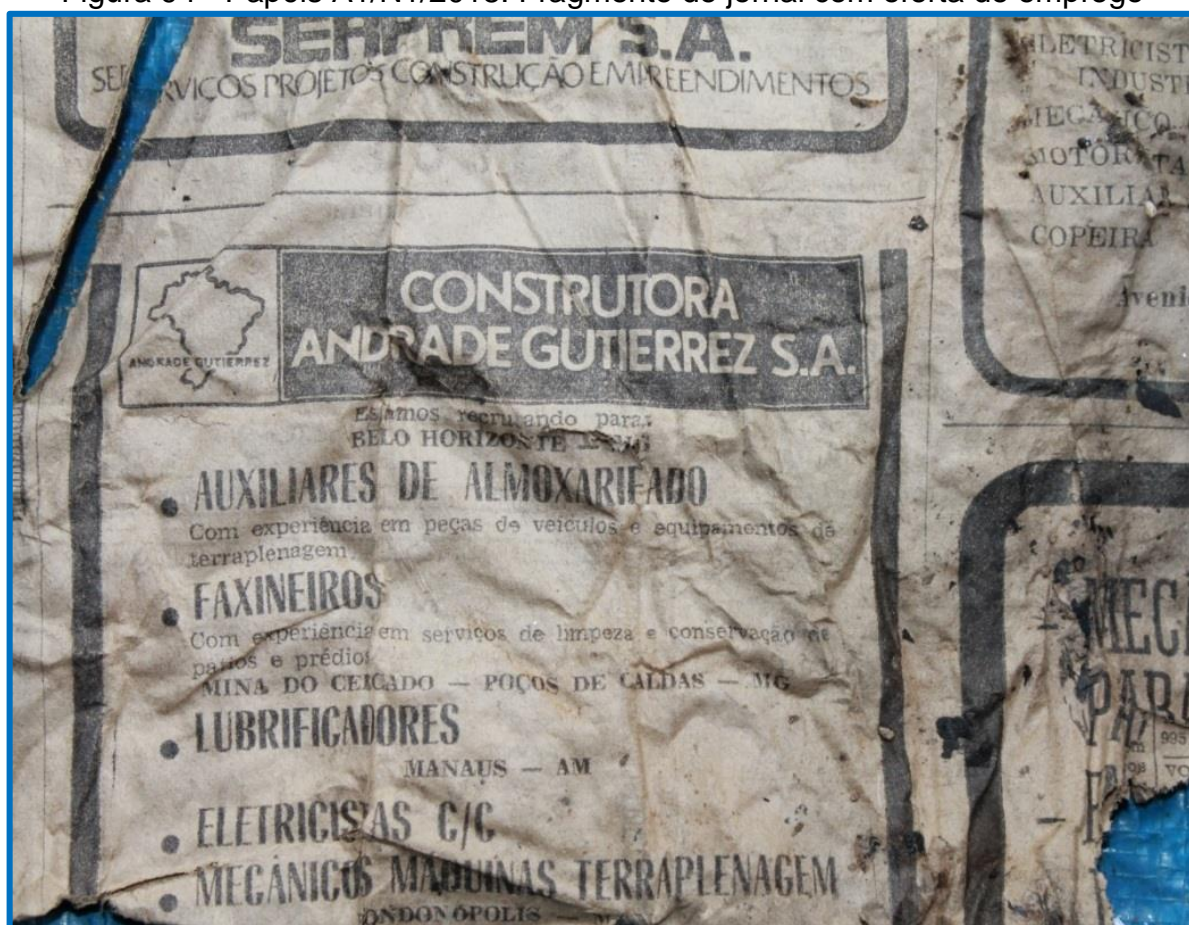
No anúncio do fragmento, as outras informações que parecem necessárias para ocupar o cargo são somente complementares às exigências “moça”, “datilógrafa” e “com boa aparência”. A pesquisa *Pele Negra sem Máscaras Brancas: o julgamento da boa aparência em seleção de pessoal* foi um trabalho documental feito por Paim (2016), na área de Psicologia social. Ele refletiu sobre o julgamento de boa aparência, ao analisar anúncios de empregos que exigiam boa aparência. Pretendia identificar a frequência de anúncios no período em que não havia lei relativa ao uso da expressão “boa aparência” nos jornais na cidade de Salvador, na Bahia. Em 1992 o Ministério Público fez um acordo com os grandes jornais para que não fossem publicassem anúncios com essas características. Em 1998, Lei municipal 5.420 foi publicada para impedir que os jornais ou qualquer outra forma de publicação utilizassem a expressão “boa aparência” ou termos correlatos, como “boa apresentação”, por exemplo, para anunciar vagas de emprego (SALVADOR, 1998).

O fragmento (Figura 93) apresentava texto claro, com as exigências para contratação: ser maior de idade, trabalhar em horário integral, salário de Cr\$ 2.000,00 (dois mil cruzeiros). Identificamos também a empresa contratante, CLAN Turismo, com seu endereço - Rua Alagoas, n. 1.405, sala 05 -, e o contato para a entrevista - Sra. Elida, no horário das 9 às [...]. O horário final estava ilegível. O *síte* Panrotas noticiou em 2015 os 40 anos da agência de turismo CLAN, especializada em viagens internacionais (QUEIROZ, 2015). Na reportagem, um dos proprietários citou a crise do ano de 2015 contou um pouco da história da agência: foi fundada por dois irmãos, em 1975, e sempre esteve situada em endereços da zona sul de Belo Horizonte. Em consulta feita pela internet, em fevereiro de 2022, encontramos o endereço “Rua Arturo Toscanini, n. 41, Bairro Santo Antônio” para a empresa.

2.6.3.3. Fragmento de anúncio de emprego: “Diversas Funções”

O fragmento de anúncio de emprego “Diversas Funções” foi retirado do primeiro nível estratigráfico do Campo Beira Lixo (Figura 94) e registrado no mesmo dia da escavação. Foi de difícil limpeza. Estava bastante impregnado de lixiviados, argilas e outros sedimentos. Não suportou a limpeza e esfarelou-se depois de seco. Não foi classificado como reciclável, após a secagem.

Figura 94 - Papéis A1/N1/2018: Fragmento de jornal com oferta de emprego



Fonte: autoria nossa (2018) - sem escala.

Esse fragmento de jornal, bastante rasgado e impregnado de sedimentos terrosos, estava no mesmo conglomerado de terras e argilas onde foi encontrado o anúncio de emprego “Moça Datilógrafa” (Figura 93).

A Construtora Andrade Gutierrez, cujo nome aparece em destaque no centro do fragmento, anunciou recrutamento para várias funções, nas cidades de Belo Horizonte, Manaus e Rondonópolis, e na Mina do Cercado, em Poços de Caldas. A Mina do Cercado, em Poços de Caldas, foi o primeiro complexo minero-industrial

brasileiro para produção de concentrado de urânio. Operou de 1982 a 1995 e deixou um grande passivo ambiental para a cidade (POÇOS..., 2019).

O *site* da Andrade Gutierrez conta a história da empresa de 1948 a 2017 (QUEM..., c2018). A construtora nasceu em Belo Horizonte, em 1948 e teve uma história de crescimento relacionada a grandes obras públicas, em todas as regiões do Brasil, em outros países dos continentes sul-americano e africano e no Oriente Médio. Em agosto de 2021, segundo Costa (2021), assinou um acordo de leniência que foi divulgado no *site* do Ministério Público de Minas Gerais (MPMG).

Acordos de leniência estão previstos na Lei n. 12.846, que dispõe sobre a responsabilização administrativa e civil de pessoas jurídicas pela prática de atos contra a administração pública, nacional ou estrangeira (BRASIL, 2013). Essa lei, denominada Lei Anticorrupção, foi promulgada em 1º de agosto de 2013 pela presidenta Dilma Rouseff.

Reportagem do Jornal O Estado de São Paulo anunciou nova onda de crescimento em contratações de obras do setor privado e geração de empregos pela Andrade Gutierrez, após a construtora ter firmado o acordo de leniência (PEREIRA, 2019). O Jornal falou das vantagens desses acordos, em especial para grandes empresas que podem voltar a concorrer em obras públicas. Normalmente, os acordos pedem sigilo sobre os ilícitos cometidos.

2.6.3.4. *Fragmento de anúncio sobre implantação do metrô de Belo Horizonte*

O fragmento de anúncio sobre obra do metrô de Belo Horizonte foi retirado do primeiro nível estratigráfico da área Lagoa (Figura 95) e registrado no mesmo dia da escavação. Foi de difícil limpeza, com ocorrências de rasgos, ao manuseio. Estava bastante impregnado de lixiviados, argilas e outros sedimentos. Esfarelou-se completamente depois de seco. Não foi classificado como reciclável, após a secagem.

Tratava-se de um fragmento de jornal com data de 1º de julho de 1978, como podemos ver na parte inferior do fragmento, à direita, com a manchete “é o metrô novamente, trilhando discussões” e foto do então prefeito da cidade, Luiz Verano, com outros homens ao seu redor.

Figura 95 - Papéis A2/N1/2019: Fragmento de anúncio sobre implantação do metrô de Belo Horizonte - Jornal O Estado de Minas de 1º de julho de 1978



Fonte: autoria nossa (2019) - sem escala.

Além da data – 1º de julho de 1978 - ainda estava legível a manchete “É o metrô novamente, trilhando discussões”.

Percebemos uma foto, na legenda, com destaque para o então prefeito de Belo Horizonte, Luiz Verano, que explicava suas “ideias” sobre o transporte de massa. Verano esteve à frente do poder executivo municipal de 10/04/1975 a 03/04/1979, quando não havia eleições diretas e os prefeitos das capitais eram nomeados pelos generais da ditadura militar, em virtude de as capitais serem consideradas áreas de segurança nacional (VERANO..., [entre 1975 e 1979]).

2.6.3.5. Fragmento do caderno de esportes do Jornal O Estado de Minas

O fragmento do caderno de esportes do Jornal O Estado de Minas foi retirado do primeiro nível estratigráfico da área da Lagoa (Figura 96) e registrado no mesmo dia da escavação. Foi de difícil limpeza, com ocorrências de rasgos, ao manuseio. Estava bastante impregnado de lixiviados, argilas e outros sedimentos. Esfarelou-se completamente depois de seco. Não foi classificado como reciclável, após a secagem.

Figura 96 - Papéis A2/N1/2019: Fragmento de caderno de esportes - Jornal O Estado de Minas de domingo, outubro de 1978



Fonte: autoria nossa (2019) - sem escala.

Identificamos, à esquerda do fragmento (Figura 96), o texto “O Estado de Minas, edição de domingo, outubro de 1978”.

Verificamos também fragmentos de uma notícia sobre o time de futebol Cruzeiro e sobre uma revanche que o time executou de forma entusiasmada, embora não tivéssemos conseguido outras informações sobre o jogo, como seu resultado e quem foi o grande derrotado. Em outra parte do fragmento estava publicado o resultado da loteria esportiva daquela semana e estavam legíveis as indicações de alguns jogos da rodada - Jogo 8: Palmeiras x Coritiba; Jogo 9: Londrina x União Bandeirantes; Jogo 10: Castelo x Rio Branco; Jogo 11: Itabuna x Bahia e Jogo 13: Ceará x Fortaleza.

A história da loteria esportiva, no Brasil, é bem interessante e criou alguns hábitos e mascotes memoráveis, como a Zebra da Loteria. Foi uma assinatura do então ministro Delfim Neto, em 1970, que liberou o início das apostas, no Brasil, em partidas de futebol nacionais e internacionais, por meio da recém-criada Loteria

Esportiva. Delfim Neto ocupou vários cargos públicos, durante o regime militar, inclusive como Ministro da Fazenda e do Planejamento (DELFIM NETTO, [20--]).

A Loteria Esportiva fez muitos brasileiros sonharem com a riqueza baseada na sorte. O concurso de estreia aconteceu em um domingo, 19 de abril de 1970. A influência do jogo legalizado acabou sendo maior do que o previsto e refletiu em outros aspectos da nossa cultura. Inspirou a criação de uma mascote – a zebra - para a Loteria e a cobertura de campeonatos pelas rádios esportivas que passaram a informar resultados de outros jogos segundo a Loteria. Resultou em um dos maiores escândalos esportivos do país (VALENTE, 2020).

O editorial de esportes de um jornal impresso tende a seguir os padrões jornalísticos da maioria dos cadernos do periódico; porém, pode caracterizar-se pela especificidade de conteúdo. Em geral, ele é descritivo e apresenta um tensionamento de opiniões; mas, tende a não ser partidário, nas disputas -característica nos cadernos de política e de economia, por exemplo. As conclusões da pesquisa de Cavalcanti e Capraro (2014), que estudaram o perfil do caderno de esportes do Jornal Folha de São Paulo, falam desses suplementos como especiais e com alguma liberdade de opinião de analistas e torcedores, que costumam escrever seus pareceres apaixonados nas páginas do jornal.

Esses cadernos são suplementos especiais e comumente entendidos como leitura de entretenimento, com alguma liberdade de opinião de analistas e torcedores. Os editoriais esportivos parecem, assim, mais democráticos, livres de amarras editoriais, embora patrocínios também possam influenciar as disputas e o tamanho das manchetes. Os jornais com notícias sobre futebol, anúncios de empregos, de vendas de imóveis ou com notícias da política retratam rotinas da cidade e elementos da cultura. No caso específico do futebol, o antropólogo Roberto da Matta, em 2010, em entrevista concedida ao *site* Ludopédio, ressaltou a importância do futebol, na cultura brasileira, e elevou seu *status* a elemento importante a ser pesquisado pela Academia (ROBERTO..., 2010). Ele disse que o futebol, como o cinema e a literatura, obriga-nos a ver coisas maravilhosas, como a vitória, o êxito e a excelência; mas também a entrar em contato com o nosso lado mais mesquinho e odioso, como o ódio ao outro, a frustração, a derrota e a perda. Esses sentimentos, para ele, seriam ensaios sobre “a vida como ela é”, como diria Nelson Rodrigues. O futebol ajudaria ainda, para o antropólogo, a responder quem somos nós ou de que matéria somos constituídos.

A sociedade europeia também lida com o futebol, atualmente, como um campo de incertezas, insegurança, renovação e muitos milhões de Euros, por temporada. O maior torneio de clubes do mundo, a Champions League, ofereceu, no ano de 2021, premiações de dois bilhões de euros (R\$ 12,6 bilhões) aos participantes, desde as fases inaugurais até a decisão do campeão (CHAMPIONS..., 2021).

São irracionalidades lucrativas – tanto o futebol profissional, com seus campeonatos e atletas caríssimos, quanto as loterias (MAGATTI, 2022). O futebol e a loteria esportiva têm elementos dramáticos, agonizantes, de sorte e de violência. Reúnem elementos de tradição e de modernidade e uma forma de lidar com irracionalidades totalmente aceitáveis. Essa forma pode amparar entendimentos sobre outras irracionalidades.

Se pensarmos no consumo de energia e na geração de resíduos em uma partida de futebol da Champions League, por exemplo, - 11 toneladas, em 2018, recolhidas no estádio de Lyon, na França, voltamos para a espiral produção, consumo e descarte, desconectados das realidades ecológicas (FINAL..., 2022).

Prancha 5 - Papéis: Escavações A1 (2018) e A2 (2019)



Fonte: autoria nossa (2018; 2019).

2.6.4. *Papéis – na perspectiva de durabilidade e de notícias persistentes: discussões*

Os jornais são papéis bem comuns, embora nos dias atuais seja cada vez mais rara sua impressão. Yahya (2021) citou a queda vertiginosa da impressão de vários jornais e a alta do acesso a seus formatos digitais. O exemplo do Jornal Folha de São Paulo é bem impressionante: já chegou a registrar um milhão de exemplares impressos; hoje imprime 55.373 unidades.

Righetti e Quadros (2009) foram além da explicação fácil, que atribuiu à internet a crise do jornalismo impresso. Ao analisarem as pesquisas de Meyer (2004) e de Boczkowski (2004), concluíram que nos Estados Unidos a influência dos jornais e a queda do número de leitores era percebida desde os anos 1950. Boczkowski (2004), especificamente, apontou uma queda de 34% do número de leitores, em 45 anos. Em 1950, contavam-se 356 leitores, a cada 1.000 habitantes. Em 1995, esse número era de 234 para 1.000 habitantes.

Os motivos da redução do número de leitores foram muitos e variaram - da concorrência com outros meios de comunicação mais "atraentes", como a própria TV, à queda do hábito de leitura e à falta de seu incentivo, nas escolas. Os autores, no entanto, concordaram que a internet acelerou uma crise já existente e que podia se intensificar.

A crise no jornalismo impresso, no Brasil, também foi informada em números: redução de cerca de 11% do número absoluto diário de jornais impressos, em 10 anos analisados. Eram 3,5 milhões de exemplares por dia, em 1995. Em 2005, restavam 3,09 milhões por dia.

O fenômeno da redução de resíduos de papel consequente da queda de impressão de jornais pode ser insignificante, em termos percentuais, mas demonstra uma transformação cultural importante, registrada no fim do século XX e no início do século XXI. A Coopersoli Barreiro, cooperativa que participa da coleta seletiva de Belo Horizonte, desde 2002, informou que, em março de 2022, eram necessários seis meses para formar um fardo de cerca de 120kg de jornal. Há 15 anos, esse período variava entre um e dois meses.

Para conhecermos alguns papéis e entendermos seus usos, é importante sabermos sua gramatura. A gramatura é a medida da densidade e do peso do papel. Tem uma representação simples: 100g/m², o que significa que o papel tem 100g por metro quadrado de folha. Assim, quanto maior essa proporção, mais pesado e

espesso será o papel. O papel jornal tem gramatura que varia entre 35g a 55g. Papéis com gramaturas menores que essas são mais raras.

Em 2019, o Brasil alcançou um índice de 66,9% de reciclagem para o papel, em geral. Esse índice coloca o país entre os grandes recicladores de papel do mundo. Em 2018, 5,1 milhões de toneladas retornaram para o processo produtivo. Se considerarmos somente os papéis de embalagem, esse índice fica em torno de 85% (TAXAS..., [entre 2019-2022]).

Rossi (2001, p. 9), em *O Nascimento da Ciência Moderna na Europa*, usou a expressão “o rio ensanguentado e lamacento da história” para descrever o caminho que a ciência moderna percorreu para firmar-se como um - ou como “o” - modo legítimo de construção do conhecimento. Para registrar o conhecimento científico, ele citou vários livros e autores - formados em universidades ou práticos - que fizeram essa nova forma de conhecer e pensaram sobre ela - alguns até problematizaram suas transformações e benefícios. Ele também apontou a importância de jornais e de revistas como grandes meios de divulgação e de afirmação da ciência moderna como forma de conhecimento e de poder. O autor afirmou não ser possível sequer tentar enumerar os numerosíssimos jornais, gazetas, revistas, coleções e publicações periódicas em que encontrou o impressionante acervo de trabalho que se desenvolvia nas Academias e nas Sociedades Científicas europeias. Abre exceção, contudo, para três casos: a primeira revista europeia de caráter estritamente científico, denominada *Philosophical Transactions*, fundada em 1665 por Henry Oldenburg, que era um tipo de publicação para intercâmbios culturais, que ostentavam o *imprimatur da Royal Society* e servia-se do seu sistema de correspondência; o parisiense *Journal des Savants*, também de 1665, que tratava de matemática, filosofia natural, história, teologia e literatura e, por fim, o *Acta eruditorum*, em 1684, publicação em que eram enumerados e publicados em Latim livros de qualquer ramo do saber.

Não devemos “fazer um papelão”, embora o papelão possa significar sobrevida para muitos. As análises desse tipo de resíduo possibilitam encontrar vestígios que identificam parte da sociedade brasileira de forma contundente. Contratamos para trabalhar, mas é preciso ter “boa aparência”. Vendemos apartamentos de frente para o mar, mas com “dependência de empregada” - nos fundos, obviamente. Essas notícias, mensagens e políticas impressas em fragmentos representam um pouco do “rio ensanguentado”, desigual e racista da nossa história.

No papel imprimimos realidades distintas – da venda do apartamento com vista para o mar ao emprego para a moça com boa aparência e notícias sobre as grandes empreiteiras que fazem acordos para amenizar seus delitos. Esses processos - vendas de casas e de apartamentos, empregos para certos tipos físicos e política de transporte para uma cidade que trata mal seus usuários de transporte público, há décadas, demonstram uma face da nossa realidade – difusa, desigual e dissimulada, apesar de escrita. Precisamos apreendê-la e explicá-la.

Um exemplo específico do transporte público em Belo Horizonte: ouvimos a cantilena sobre a expansão desse importante meio transporte, na cidade, há décadas. O metrô de Belo Horizonte começou a operar em 1º de agosto de 1986, contando com seis estações, que ligavam os bairros Eldorado e Lagoinha, com 10,8km de linha e três trens. Em 1987, foi incorporada ao trecho a estação Central. Em 2001, completou-se a frota de 25 trens. Em 2002, foi concluída a atual linha, ligando o bairro Eldorado ao bairro Vila Clóris, onde fica a estação final Vilarinho. São, agora, 19 estações e 28,1km de extensão, incluindo o pátio de manutenção, no bairro São Gabriel (O METRÔ..., c2018). O próprio *site* da CBTU informa que essa modalidade de transporte é responsável por 11% do número total de passageiros que utilizam o transporte público na capital, o que equivale a apenas 210 mil pessoas por dia.

O resultado dessa inadimplência de vários governos sobre o metrô de Belo Horizonte resulta em uma supervalorização por parte do governo municipal do transporte por ônibus – com tarifas caras e sem qualidade - e a preferência por carros, para o transporte individual. A disputa política em torno da expansão da rede do metrô transformou-se, inclusive, em pauta de programas de governo que, todavia, não avançam. A promessa do prefeito Márcio Lacerda (prefeito em dois mandatos consecutivos, em 2008 e em 2012) chegou a cravar para o ano de 2015 a entrega das obras de ampliação - o que não saiu do papel (para usar um trocadilho adequado a este capítulo) (BH..., 2011).

A história é registrada de várias maneiras. Segundo Deetz (1996), o passado pode ser visto de forma mais completa, estudando as pequenas coisas esquecidas com tanta frequência. O realce às pequenas coisas que Deetz faz, como fragmentos de cerâmicas ou instrumentos musicais, que preenchem fendas entre grandes eventos históricos, vimos pequenos anúncios em fragmentos de jornais como retratos inequívocos de enorme racismo cotidiano, êxtase por meio do futebol ou incompetências incólumes de governos.

Do nascimento das ciências modernas até os dias atuais, muito sangue ajudou a imprimir jornais. O rio ensanguentado, lamacento, racista e violento desses tempos modernos continua em outros formatos - como os digitais - ou em outras formas de impressão e de expressão. Os papéis impressos, entretanto, sejam eles jornais, livros ou documentos oficiais, não sinalizam perder força como registro desses tempos modernos, quando as provas materiais são tão importantes.

2.7. Outros

2.7.1. Breve caracterização e usos

O *Dicionário online de Português* define “outros” como “aqueles que não estão presentes no momento em que se fala; o restante, os demais: ‘os outros ainda não chegaram?’; pronome que indica algo ou alguém que se difere dos demais: ‘quer estes vestidos? Não, os outros, por favor.’; que não é o mesmo; diversos, distintos: ‘outros tempos, outras opiniões’”. Segundo o Dicionário, sua etimologia é latina - vem da palavra *auterū*, que significa “diferente, distinto”. (OUTROS..., c2007, n.p.)

Considerando os sentidos “aqueles que se diferem dos demais”, “diversos” e “distintos”, a categoria “outros” desta pesquisa foi pensada em contraponto às categorias analisadas, anteriormente, como predominantes quantitativamente. Plásticos, sucatas ferrosas ou metálicas e vidros foram os materiais predominantes, nesta amostra. Fácil concluir a causa dessa predominância - são RSUs e não estavam tão dispersos e perdidos entre os sedimentos quanto os “Outros”.

Os “Outros” da presente análise são materiais com constituição mista – normalmente, metálicos e plásticos juntos. Contamos também com outras matérias-primas, como fragmentos de louças e cerâmicas (sem separação rígida), ossos de animais, moedas, resíduos têxteis e outros objetos de uso bem específico, como velas para filtros, botões para roupas e calçados.

Verificamos miudezas e algumas individualidades como predominantes em “outros” e ressaltamos a permanência da representatividade de alguns hábitos, como os de saúde, de higiene e de beleza, assim como ocorreu nos resíduos classificados anteriormente.

A categoria “Outros” lembrou-nos usos que realçavam contextos urbanos e, não raro, novas práticas culturais impostas por influência europeia ou norte-

americana, nas quais se destacava o consumo de produtos industrializados, como bem ressaltaram Tocchetto (2004), Tânia Andrade Lima (1994;1996; 2011) e Schwarcz e Starling (2020). Registramos, como nos demais materiais analisados anteriormente, alta resistência e durabilidade. Os objetos classificados como inteiros representaram 64% do total das duas escavações - 263 unidades, conforme resumo exposto na Tabela 19.

De forma sintética, totalizamos os materiais classificados como “Outros” na Tabela 19.

Tabela 19 - – Outros Totais: Escavação dos campos Beira Lixo e Lagoa

OUTROS			
Escavações	Fragmentos (Unidade)	Inteiros (Unidade)	Total (Unidade)
Beira Lixo (A1) 2018	86	186	272
Lagoa (A2) 2019	64	77	141
Total (A1+A2)	150	263	413
Percentual (A1+A2)	36%	64%	100%

Fonte: autoria nossa (2022).

2.7.2. Quantidades e qualidades

Agrupamos os materiais classificados como “Outros” conforme suas qualidades e quantidades, considerando primeiro seu aspecto físico de integridade – se eram fragmentos ou se estavam inteiros. Para analisá-los, em grupos ou isoladamente, consideramos a semelhança entre os materiais, indicações de continuidades ou descontinuidades de algumas práticas de produção, consumo, seus usos, a forma de descarte e sua representação cultural.

“Outros” pode se traduzir como “miudezas”, nas escavações. São materiais que podem ter sido descartados acidentalmente, como moedas e botões, por exemplo. São bem diferentes das sucatas metálicas e plásticos. A principal característica desse tipo de material, na escavação arqueológica, é seu comportamento discreto, semelhante ao dos vidros. Estão sempre enlameados,

encobertos ou opacos, em meio a um emaranhado de outros resíduos que se sobressaem por suas cores e por suas densidades e tamanhos maiores.

Os “Outros” exigem mais cuidado ainda no manuseio. Na etapa de limpeza não são facilmente visualizados e escapam na malha da mesa. Após limpeza, triagem e identificação, contudo, despertam a curiosidade de quem está trabalhando nessa etapa, justamente por serem identificados como artefatos “clássicos” da pesquisa arqueológica, como fragmentos de louças, porcelanas, ossos, moedas e tecidos.

Encontramos materiais de composição mista, com usos óbvios identificados, como uma vela de filtragem de água, pilhas, isqueiros e bases para lâmpadas elétricas - importantes como objetos representativos do uso de energia, nas cidades.

Os materiais desse lote, mesmo formados, predominantemente, por matérias-primas mistas, como alumínio e plásticos ou cerâmica e plástico e outras misturas facilitaram a marcação de algumas semelhanças, em relação aos demais materiais. Permaneceram alguns componentes que indicavam hábitos alimentares, de higiene e de cuidados com a saúde e outros de usos comuns no ambiente doméstico, como fumar, varrer o chão, acender fogões, ligar rádios ou acender lâmpadas.

Os materiais estão apresentados na sequência em que apareceram nas duas escavações e agrupados por semelhanças e usos. Na primeira etapa de triagem, consideramos as condições tafonômicas dos materiais, separando-os, previamente, de acordo com sua integridade – se estavam inteiros ou em fragmentos.

A Tabela 20 informa as quantidades de materiais que foram considerados para análise, em cada escavação.

Tabela 20 - Outros: Total triado (unidade) por tipo de material – escavações do Campo Beira Lixo e Lagoa

OUTROS			
MATERIAIS	BEIRA LIXO (A1)	LAGOA (A2)	TOTAL
Moedas	2	6	8
Fragmentos de Louças, Porcelanas etc.	18	15	33
Fragmentos de Ossos de Animais	15	3	18
Fragmentos de Têxteis	16	7	23
Pilhas	2	12	14
Fragmentos de Caixa de Fósforos	5	0	5
Isqueiros	0	2	2
Fragmentos de Base para Lâmpada Elétrica	0	2	2
Fragmento de Vela para Filtragem de Água	1	0	1
Embalagem para Medicamentos	2	6	8
Fragmentos de Creme Dental	0	4	4
Escova para Cabelos	0	1	1
Fragmentos de Vassouras	0	4	4
Botões	129	0	129
Tampas	51	50	101
Fragmentos de Calçados	31	29	60
TOTAL	272	141	413

Fonte: autoria nossa (2022).

A Tabela 21 informa o material em seu respectivo nível estratigráfico, na escavação do Campo Beira Lixo.

Tabela 21 - - Outros: Total triado (unidade) por tipo de material e nível estratigráfico
– Campo Beira Lixo

OUTROS – NÍVEL ESTRATIGRÁFICO			
MATERIAIS	BEIRA LIXO (N1)	BEIRA LIXO (N2)	TOTAL
Moedas	2	0	2
Fragmentos de Louças	18	0	18
Fragmentos de Ossos	15	0	15
Fragmentos de Têxteis	16	0	7
Pilhas	2	0	2
Fragmentos de Caixa de Fósforos	5	0	5
Fragmento de Vela para Filtragem de Água	1	0	1
Embalagem para Medicamentos	2	0	2
Botões	129	0	129
Tampas	51	0	51
Fragmentos de Calçados	31	0	31
TOTAL	272	0	272

Fonte: autoria nossa (2021).

A Tabela 22 informa o material em seu respectivo nível estratigráfico na escavação da Lagoa.

Tabela 22 - Outros: Total triado (unidade) por tipo de material e nível estratigráfico – Lagoa

OUTROS - NÍVEL ESTRATIGRÁFICO			
MATERIAIS	LAGOA (N1)	LAGOA (N2)	TOTAL
Moedas	6	0	6
Fragmentos de Louças	0	15	15
Fragmentos de Ossos	0	3	3
Fragmentos de Têxteis	0	7	7
Pilhas	0	12	12
Isqueiros	0	2	2
Fragmentos de Base para Lâmpada Elétrica	0	2	2
Fragmento de Vela para Filtragem de Água	1	0	1
Embalagem para Medicamentos	0	6	6
Fragmentos de Creme Dental	0	4	4
Escova para Cabelos	0	1	1
Fragmentos de Vassouras	0	4	4
Botões	129	0	129
Tampas	0	50	101
Fragmentos de Calçados	0	29	29
TOTAL	136	136	272

Fonte: autoria nossa (2022).

Somamos 413 materiais, nas duas escavações, sendo que 64% deles – 263 unidades - estavam íntegros. Os materiais fragmentados – 36% do total – somaram 150 unidades. Sua condição de preservação era totalmente diferente da dos plásticos e das sucatas metálicas, por exemplo, que estavam quase totalmente fragmentados. Podemos entender essa preservação como resultante da constituição mista desses materiais e de algumas questões mais específicas relacionadas a descartes acidentais ou a formas de preservação e de proteção dessas “miudezas”, entre os demais resíduos.

2.7.3. Análises da coleção: usos e hábitos

Apresentamos primeiro os objetos considerados clássicos, na pesquisa arqueológica - moedas, fragmentos de louças e cerâmicas (sem separação rigorosa),

fragmentos de ossos de animais (sem separação rigorosa) e de resíduos têxteis - que estavam presentes, nas duas escavações, em quantidades variadas. Posteriormente apresentamos a descrição de cada objeto, seus possíveis usos e sua história. Esses materiais, assim como aqueles já identificados nos demais lotes de plásticos, vidros, sucatas metálicas ou ferrosas, indicavam hábitos duradouros, simples e repetitivos que, segundo Rathje e Murphy (2001), facilmente encontramos ao analisar resíduos sólidos urbanos.

2.7.3.1. Moedas

Após a limpeza e a triagem, identificamos duas moedas fabricadas em aço, no primeiro nível estratigráfico da área A1 – Campo Beira Lixo (Figura 97) e seis moedas no primeiro nível estratigráfico da área A2 – Lagoa (Figura 98), (conforme mostrado nas tabelas 21 e 22).

Ambas as moedas da primeira escavação eram moedas de vinte centavos de cruzeiro (Cr\$) cunhadas em 1975.

Na escavação da Lagoa encontramos seis moedas - duas de vinte centavos de cruzeiro, uma cunhada em 1977 e outra em 1978; uma de dez centavos de cruzeiro, cunhada em 1977, e três de cinco centavos de cruzeiro, sendo duas cunhadas em 1969 e uma em 1970.

Figura 97 - Outros A1/N1/2018: Duas moedas



Fonte: autoria nossa (2018).

Em uma das faces da moeda há uma figura feminina representando a República, o nome “Brasil”, em letras maiúsculas, uma estrela, na parte superior e a rosa dos ventos na parte inferior. Na outra face estão cunhados o seu valor, “20 centavos” (o número “20” em tamanho maior), “centavos” em letras maiúsculas, o ano “1975” e a imagem de uma torre de exploração de petróleo, representando essa indústria.

Figura 98 - Outros A2/N1/2019: Seis moedas



Fonte: autoria nossa (2021).

As moedas da escavação da Lagoa apresentavam em duas faces imagens de torres de petróleo. A moeda de cinco centavos apresentava a imagem de um bovino, com a mensagem “alimentos para o mundo”, em letras maiúsculas. Embora a informação constante em *site* oficial informasse que a matéria-prima das moedas era o aço inoxidável, elas apresentavam sinais de oxidação (DINHEIRO..., [2022]). Suas condições de preservação, entretanto, eram muito boas e sua limpeza foi muito fácil. As moedas encontradas na escavação, embora de baixo valor monetário e em um período de economia inflacionada, eram vestígios que nos colocavam diante de problemas humanos como simples descuido, perda ou acidente ou mesmo sabotagem e roubo.

O colecionador, Claudio André, informou que, no ano de 1975, foram cunhadas e colocadas em circulação 102.386.000 (cento e dois milhões, trezentas e oitenta e seis mil) moedas (CLÁUDIO..., 2019).

As mensagens impressas em moedas, normalmente, refletem a política de determinado Estado - que heróis homenageiam ou constroem, que animais são típicos do país, qual é a sua política econômica, qual é seu tipo de agropecuária ou quais são seus festejos tradicionais. Normalmente, esses poucos exemplos são observáveis em moedas de qualquer período histórico.

2.7.3.2. Fragmentos de louças e cerâmicas

Após a limpeza e a triagem, identificamos 18 fragmentos de louças e cerâmicas (sem separação rigorosa) primeiro nível estratigráfico da área A1 – Campo Beira Lixo e 15 fragmentos, no primeiro nível estratigráfico da área A2 – Lagoa (tabelas 21 e 22).

Figura 99 - Outros A1/N1/2018: 18 fragmentos de louças, cerâmicas, vítreos



Fonte: autoria nossa (2018).

Os fragmentos formaram um grupo com vários tipos cerâmicos - louças, faianças, porcelanas e vítreos -, que representava um cotidiano específico dentro do ambiente doméstico. Havia fragmentos de xícaras e de pratos, fundos, alças e outros não identificados em virtude da alta fragmentação. A cor branca era a predominante entre alguns tons de bege, decorações florais e bordas com detalhes em dourado, azul claro e verde. Observamos mais uma vez a dificuldade própria à análise de resíduos domésticos: provavelmente, a inutilidade das peças resultou em seu descarte e as operações de coleta e a forma de tratamento, no aterro, causaram mais fragmentação e mais perdas.

Identificamos dois fabricantes, conforme destaque na imagem da Figura 100 a seguir.

Figura 100 - Outros A1/N1/2018: Destaque – Informações dos fabricantes



Fonte: autoria nossa (2018).

O fragmento na posição superior da Figura 100, é um produto da Cerâmica São José Ltda. O endereço, no bairro Pedreira, na cidade de São Paulo, estava legível: “Marquês de Itu, 58, 14º andar”. A Cerâmica São José iniciou suas atividades em 1954, fabricando adornos de porcelana (CERÂMICA..., [20--]). Em 1966 começou a produzir isoladores de porcelana para média e baixa tensões e em 2003, seguindo as novas tendências do mercado, isoladores poliméricos. Atualmente é uma das principais fabricantes de isoladores elétricos do mercado.

O fragmento de cor branca, na posição inferior da Figura 100, era da Porcelana Steatita, fundada em 1954. Tinha o nome “Brazil” gravado com “Z” e um número de série - 0276. Esse fabricante tem uma história ligada à da Porcelana Schmidt.

Em 1948, a Família Schmidt adquiriu as ações da Porcelana Real Ltda. de São Paulo. Em 1956, a Porcelana Schmidt adquiriu o controle acionário da Cerâmica Brasileira de Campo Largo (PR), transformando-a em fábrica de cerâmica, a Porcelana Steatita. Em 1991, as três fábricas – Schmidt, Real e Steatita - passaram por uma reestruturação e não usaram mais as marcas Steatita e Real, trabalhando todas sob a marca Porcelana Schmidt e sob o símbolo da coroa que acompanha a marca. Durante a década de 1990, a empresa detinha 80% do mercado nacional do setor de porcelana (PASSADO..., 2020).

Segundo Rodolpho Schmidt, a empresa começou a ser atingida por uma crise, na década de 1990, quando o então presidente Fernando Collor abriu a economia brasileira e começaram a chegar produtos vindos de importação. Nesse período, os produtos chineses começaram a se destacar, no mercado nacional, especialmente os plásticos e os eletroeletrônicos. O produtor brasileiro da Steatita destacou que, embora as louças e porcelanas chinesas fossem de qualidade inferior, possuíam preços acessíveis, o que inviabilizava a concorrência. Esse relato lembra-nos a história das sombrinhas chinesas, no Carnaval de Recife (episódio citado no item 3.3.3.3.4. Fragmento de cabo de sombrinha).

A tradição chinesa na produção de louças e cerâmicas é longa. Como ressalta o *site* HiSoUR de arte, cultura e exposição, comerciantes islâmicos começaram a importar cerâmicas chinesas, que estavam no centro do comércio de luxo do Oceano Índico, no século IX (INFLUÊNCIAS..., [20--]). Comparar as características ou estratégias dessa “invasão” chinesa ao mercado brasileiro com outras trocas comerciais que os chineses fazem, há séculos, é anacrônico. O HiSoUR também

conta que essa especialidade chinesa é apreciada no mundo islâmico desde muitos séculos e que se tornou uma inspiração para ceramistas em todo o planeta.

Restos de cerâmica do período Tang (618–907) foram encontrados em Samarra e em Ctesiphon, no atual Iraque, bem como em Nishapur, no atual Irã. Incluem produtos de porcelana branca de fornos do norte da China, grés de porcelana *céladon* originários dos fornos de Yue, no norte de Zhejiang, e o grés de cerâmica de Changsha, na província de Hunan. A cerâmica chinesa era objeto de doações em terras islâmicas, conforme ressalta a plataforma de arte HiSoUR (HISOUR..., 2022). As influências chinesas na cerâmica islâmica cobrem um período que vai, pelo menos, do século VIII ao século XIX.

O predomínio milenar desse mercado pelos chineses instiga-nos a analisar suas razões. Além do fascínio que esses objetos chineses causam, em virtude de suas cores e decorações, pensemos nas viagens longuíssimas que as peças fazem, há séculos, em condições bem precárias de segurança, e na sua capacidade de transformação, de hibridização com as indústrias cerâmicas locais. Era um produto global - muito antes de pensarmos no que isso significava - e interligava regiões de produção, distribuição e comércio e os diferentes atores que aí atuavam, como produtores, artesãos, distribuidores, comerciantes e consumidores.

A era Collor (de 1990 a 1992) alterou significativamente algumas práticas de consumo, no Brasil, segundo o economista Rangel Silva do Nascimento, em seu artigo *A Política Econômica Externa do Governo Collor: Liberalização comercial e financeira* (NASCIMENTO, 2022). Ele relatou bem os efeitos de uma política econômica e citou uma série de medidas que o governo brasileiro implementou com o Plano Collor, na área de comércio exterior. Ficou bem evidenciada, de acordo com Nascimento, a larga liberação proposta para as importações e a busca da eliminação de controles não tarifários na economia. Passamos a ter acesso a mercadorias em escalas até então proibitivas para a maioria do povo brasileiro.

Políticas de governo transformam hábitos de produção e podem construir ou destruir algumas indústrias e tradições. Do mesmo modo, consumo, descarte e pós-descarte são impactados, embora os efeitos na cadeia posterior à indústria não sejam tratados na mesma perspectiva de importância e urgência.

2.7.3.3. *Fragmentos de ossos de animais*

Após a limpeza e a triagem, identificamos 15 fragmentos de ossos de animais (sem separação rigorosa), no primeiro nível estratigráfico da área A1 – Campo Beira Lixo e três no primeiro nível estratigráfico da área A2 – Lagoa (tabelas 21 e 22, respectivamente).

Figura 101 - Outros A1/N1/2018: 15 fragmentos de ossos de animais



Fonte: autoria nossa (2019).

Os ossos de animais identificados no Campo Beira Lixo, no primeiro nível estratigráfico apresentavam pequenas fraturas e cortes mecânicos (especialmente aqueles identificados como ossos de aves – oito fragmentos bem finos e curtos). Os demais eram ossos de suínos e de bovinos, assim considerados em comparação com os tamanhos e as estruturas de ossos de animais descartados atualmente. Exigiram limpeza delicada, com escova de cerdas macias. Apresentaram esfarelamento e odor

característicos, durante o manuseio. Estavam bastante impregnados de terras e argilas.

Os ossos de origem animal indicavam hábitos alimentares, considerando o consumo de proteínas uma fonte importante de sobrevivência. Os ossos de animais indicavam também um padrão econômico, sazonalidades de certas fontes de proteínas e técnicas de abate, por exemplo.

O matadouro municipal teve seu lugar, na história de Belo Horizonte, indicado, inclusive, nos documentos da Comissão Construtora (PBH, 1907; 1919). Esse cuidado com o abate de animais refletia a importância desse alimento, na cultura culinária mineira.

O primeiro matadouro da cidade funcionou às margens do Ribeirão Arrudas, onde hoje funciona um grande *shopping center*, na Regional Leste da cidade— e era um dos poucos lugares alvo de preocupação da Comissão, que indicava rotinas para sua limpeza. Um decreto da Comissão Construtora, datado de 1º de fevereiro de 1896, assinado por Francisco Dias Bicalho, superintendente dos serviços locais de Belo Horizonte, proibia qualquer abate fora do matadouro municipal, estabelecia rotina de limpeza diária do espaço, determinava a incineração dos resíduos em lugar apropriado e proibia a entrada de cães no local.

Mais tarde, para atender melhor ao consumo de carnes pela população de Belo Horizonte, devido à expansão e ao desenvolvimento da cidade, foi construído matadouro modelo, maior que o antigo matadouro e distante das áreas urbanas. Foi construído na Vila Operária, no bairro São Paulo, na Regional Nordeste da cidade. O novo matadouro foi inaugurado no dia 17 de outubro de 1937, embora funcionasse desde setembro. Contava com melhores recursos higiênicos e com um espaço maior que o de seu antecessor. No final da década de 1930, tornou possível o aumento de abatimentos diários de bovinos e de suínos (100 rezes e 20 porcos por dia, segundo informação do acervo do arquivo público, não atendiam à demanda da população, na época).

No início dos anos 1970, o matadouro municipal foi fechado e sua atividade foi absorvida por particulares, em virtude da realização de obras públicas, na Avenida Cristiano Machado e na Rua Jacuí, e à grande insatisfação de moradores vizinhos com os desconfortos provocados pela atividade.

Uma boa história sobre transformação de lugares – um matadouro, neste caso - foi contada na reportagem do jornal paulista Zona Sul, de fevereiro de 2020

(ANTIGO..., 2020). O jornal propôs-se comparar passado e presente e lembrar fatos ocorridos na cidade de São Paulo. Naquela edição, mostrou a evolução positiva do imóvel onde funcionou até 1927 o matadouro municipal, que teve sua importância histórica reconhecida, foi tombado, restaurado e transformado em sede da Cinemateca Brasileira, instituição que abriga relíquias do acervo audiovisual do país.

2.7.3.4. Fragmentos têxteis

Após a limpeza e a triagem, identificamos 16 fragmentos de resíduos têxteis, no segundo nível estratigráfico da área A1 – Campo Beira Lixo e sete fragmentos na área Lagoa (N1), tabelas 21 e 22, respectivamente.

Figura 102 - Outros A1/N2/2018: 16 fragmentos de têxteis



Fonte: autoria nossa (2019).

Os resíduos têxteis encontrados nas escavações eram poucos, em comparação aos plásticos ou vidros, mas surpreenderam por suas excelentes condições de preservação. Apesar de estarem aterrados há mais de 40 anos e impregnados de sedimentos, apresentavam ótimas condições e suportaram bem a limpeza com água, embora alguns se “acinzentassem” após a limpeza e a secagem. A maioria preservou cores e fibras. As marcas de cortes e de rasgos não indicavam as motivações dos descartes. Os fragmentos mantinham um cheiro característico bem

forte (de poeira, sedimentos terrosos e algum tipo de gordura), mesmo depois de secos. Aparentemente, eram tecidos sintéticos, como compostos de poliéster, *nylon*, *lycra*, malha e viscose. Tecidos sintéticos são aqueles produzidos utilizando como matérias-primas produtos químicos, da indústria petroquímica, como plástico, poliéster, poliamida, acrílico, entre outros (AS DIFERENÇAS..., 2019).

Maestre e Padilla (2021) estudaram aspectos sociais da produção têxtil, na Idade do Bronze, na Península Ibérica. Para apoiar entendimentos sobre contextos históricos, eles ressaltaram estudos que valorizavam a produção social dos têxteis, no leste do Mediterrâneo e em outras regiões da Europa, enquanto na Península Ibérica esses estudos eram despercebidos ou os artefatos têxteis eram subvalorizados.

É possível, entretanto, pensar na produção de têxteis como um caminho para entendermos os processos de estratificação social, assim as diferenças de estudos de oficinas especializadas, fora do contexto doméstico e as produções que durante séculos veem sendo realizadas em ambientes domésticos, por mulheres, servos ou crianças, como as de alguns têxteis.

Os tecidos encontrados no sítio arqueológico de Çatalhöyük, no sul da Anatólia, estão entre os primeiros exemplos conhecidos de tecelagem, no Oriente Próximo e na Europa (KUCUKDOGAN, 2021). Estudos de material escavado, na década de 1960, identificaram fibras como linho. Novas análises de microscópio eletrônico de varredura, no entanto, mostraram que essas fibras – e outras de escavações mais recentes, no local – foram feitas de fibra de carvalho de origem local. Esse resultado foi consistente com a quase ausência de sementes de linho, em Çatalhöyük, e sugeriu que não havia necessidade de importação de fibras de outros lugares. A conclusão também levou a questionar a data em que o linho domesticado foi usado pela primeira vez para fibras. Essas descobertas lançaram uma nova luz sobre a produção têxtil inicial no Neolítico, sugerindo que a fibra de árvore desempenhou um papel mais significativo do que anteriormente reconhecido.

No contexto brasileiro, o arqueólogo Souza (2013) pesquisou fábricas paulistas. Ele destacou a produção de vários utensílios, de alimentos industrializados e das estruturas físicas das fábricas de têxteis. Não encontramos, no entanto, registros de fragmentos têxteis, em sua pesquisa.

A expansão produtiva do setor têxtil não é recente. Assim como ocorre com os plásticos, é fácil concluir que temos muitos resíduos têxteis porque a sociedade,

em todas as suas esferas e diferentes camadas sociais, tem uma larga demanda por esses importantes materiais.

A professora Kuasne (2008), no curso *Têxtil e Malharia*, ofertado na Universidade Federal de Santa Catarina, contou a história da evolução dos têxteis, informando que, desde a pré-história, a humanidade ocupou-se em confeccionar a própria roupa. Ela citou haver, desde aquela época, utensílios de costura, como sovelas e agulhas, feitas de osso, espinhas e madeira. Relatou o uso do bronze, posteriormente, e o surgimento de máquinas como a roca, o fuso e, no princípio do século XVI, o *rouet*. Segundo a professora, no século XVIII, na Europa, antes do aparecimento do algodão, as fibras utilizadas eram a lã, o linho e a seda; mas, já no fim do mesmo século, os ingleses fabricaram um tecido composto de fios de algodão e de linho a que deram o nome de “juline”, que fez muito sucesso - tanto que sua fabricação era insuficiente para consumo e as indústrias tiveram de importar grande quantidade de fio produzido em outros países.

A longa história contada por Kuasne (2008) introduz o tema da fabricação de fibras artificiais, no fim do século XIX. De acordo com ela, o iniciador de tal proeza foi o Conde Hilaire de Chardonet que, em 1889, apresentou em Paris amostras de seda artificial. Por volta de 1941, na Inglaterra, J. R. Winfield descobriu a fibra de poliéster, que começou a ser produzida, em grande escala, em 1955. A professora informa que, atualmente, as fibras de *nylon* ou poliamida, poliéster e as fibras acrílicas são as mais utilizadas no setor têxtil.

Atualmente, as indústrias têxteis possuem planos de gestão dos seus resíduos sólidos, como atesta a pesquisa de Arendartchuk (2021). Elas cumprem a função de reintrodução do resíduo na cadeia produtiva, trazendo vantagens econômicas e eliminando a etapa de descarte desse material. Quando deparamos as fases consumo e pós-consumo, entretanto, a realidade é das mais desalentadoras.

A Revista Marie Claire publicou, em 2021, uma reportagem sobre o estudo *Fios da Moda: Perspectiva Sistêmica para Circularidade*, realizado pelo Instituto Modifica, em parceria com a Fundação Getúlio Vargas e a consultoria Regenerate Fashion. O estudo analisou os impactos ambientais do uso das três principais fibras têxteis usadas no Brasil - algodão, viscose e poliéster – e um de seus achados está estampado na página da revista, em letras bem menores que os números que ela traz - 16 caminhões de lixo têxtil saem, por dia, da região do Brás, em São Paulo.

Onde estariam as “soluções” para os resíduos têxteis, após seu consumo?

A indústria têxtil brasileira, a terceira maior do mundo - produziu 170 mil toneladas de resíduos de tecidos, em 2014. A reportagem do *site* Consumo Consciente, de Iara Vidal (2019) apontou a falta de reciclagem como fator gerador do significativo quantitativo de resíduos têxteis. Ela informou que nos Estados Unidos os resíduos têxteis aumentaram 811%, entre 1960 e 2015 - passaram de 1,76 milhão para 16 milhões de toneladas. Não foram indicados na reportagem os fatores legais, as dificuldades logísticas e a dispersão desses resíduos como agravantes dessa falta de reciclagem.

Amaral *et al.* (2018) estudaram a presença maciça dos produtos têxteis em todos os aspectos de nossas vidas e sua importância na economia mundial. Os autores realçaram os processos de reaproveitamento e de reciclagem dos resíduos têxteis que, além de benefícios ambientais e sociais geram também aumento da eficiência econômica e melhoria da competição entre as desiguais indústrias produtoras de têxteis.

Ao pensarmos em peças de vestuário, lençóis, toalhas ou fantasias de Carnaval, devemos pensar no uso de água e de energia, nos processos químicos elaborados de tingimento, nas misturas de matérias-primas e no descarte de rejeitos.

Os materiais a seguir estão considerados em seu *status* de grandes invenções da humanidade. São exemplos de tecnologias que transformaram hábitos sociais, proporcionando conforto, segurança e deslocamento de pessoas e de mercadorias em escalas ampliadas.

No século XIX, novas máquinas e aparatos técnicos transformaram o mundo, rapidamente - em uma velocidade jamais vivida pela humanidade (PIMENTEL, 2020). Esses materiais, mesmo inutilizados e descartados como resíduos, fizeram-nos pensar em como mudamos nossos entendimentos sobre a humanidade, amparados pelas transformações que a energia produz - baterias, pilhas, lâmpadas ou mesmo fósforos. Nosso eterno desejo de dominar o fogo, nem que seja com um fósforo, também está contemplado nos materiais exumados.

2.7.3.5. Pilhas

Após a limpeza e a triagem, identificamos duas pilhas, no primeiro nível estratigráfico da área A1 - Campo Beira Lixo (tabelas 21 e 22) e 12, no segundo nível estratigráfico da área A2 - Lagoa (Figura 103). Sua limpeza foi difícil, em virtude dos

riscos de ruptura e de esfarelamento. Estavam bastante impregnadas de sedimentos terrosos.

Figura 103 - Outros A2/N2/2019: 12 Pilhas



Fonte: autoria nossa (2019).

As pilhas encontradas nas escavações exigiram limpeza delicada, com escova de cerdas macias. Estavam bastante impregnadas de terras e argila. São objetos que se perdem facilmente entre os demais e que apresentam risco de vazamento ao serem manuseados. Foram agrupadas em caixa plástica resistente. As informações nelas impressas entraram em processo acelerado de decomposição, após a limpeza e a guarda. Pudemos reconhecer as marcas Eveready e Rayovac em algumas delas, além de resquícios de uma cor amarela predominante. Os modelos de pilhas encontrados normalmente recebem duas classificações: a) pilha alcalina, composta por uma mistura eletrolítica - pasta básica de hidróxido de sódio (NaOH), que é bom condutor eletrolítico -, e b) pilha seca ou ácida, que contém cloreto de amônio (NH₄Cl) - sal ácido - e, por isso, recebe a classificação de ácida.

O físico Alessandro Volta começou a trabalhar na invenção da pilha em estrutura de discos de cobre e zinco, no ano de 1800 (PILHA..., c2022). Eram objetos separados, alternadamente, por discos de papelão umedecidos em uma solução ácida. Em 1896, em Columbia, a National Carbon Company registrou a produção de uma pilha seca. Foi a primeira pilha vendida nos Estados Unidos. Essa empresa seria mais tarde a Eveready Battery Company, hoje conhecida como Energizer. Em 1898, Conrad Hubert, conhecido como o fundador da Eveready Battery Company, inventou a “tocha manual” - a lanterna -, um aparato feito com uma pilha seca, *led*, refletor e tubo de papel (HISTÓRIA..., c2022).

As pilhas, apesar de serem uma grande invenção, tornam-se resíduos perigosos, após seu esgotamento como fonte de energia. Enquanto as baterias de celulares devem ser compradas em redes autorizadas, as pilhas têm comercialização mais informal. A utilização de pilhas faz parte de várias rotinas diárias – é necessária em rádios, controles remotos e até em aparelhos como marca-passos. Após seu esgotamento, geralmente, são descartadas para coleta como resíduos comuns, na melhor das hipóteses²³.

No Brasil, são produzidas, anualmente, segundo a Associação Brasileira da Indústria Elétrica e Eletrônica (Abinee), cerca de 800 milhões de pilhas, entre as chamadas secas (zinco-carbono) e as alcalinas (PILHAS..., 2008). Uma pilha comum contém geralmente três metais pesados - zinco, chumbo e manganês -, além de substâncias perigosas como o cádmio, o cloreto de amônia e o negro de acetileno. A pilha de tipo alcalina contém também o mercúrio, uma substância tóxica prejudicial ao ambiente. Pilhas e baterias são hoje um grave problema ambiental, comum em manchetes de jornais, conforme Bill (2010). Podemos pensar por quê e para quem ainda se produzem e se comercializam; como usamos e descartamos, atualmente, pilhas e baterias, como se fazia em 1920 ou 1980?

²³ A primeira lei dedicada ao uso consciente de pilhas e de baterias, no Brasil, foi a Resolução CONAMA n. 257 de 22 de julho de 1999 (BRASIL, 1999). Após um longo período em discussão, foi substituída pela Resolução CONAMA n. 401 de 4 de novembro de 2008, que regulou as formas de descarte (BRASIL, 2008). O Artigo 33 da PNRS de 2 de agosto de 2010 (BRASIL, 2010) e o Decreto Federal n. 9.177 de 23 de outubro de 2017 (BRASIL, 2017) decretaram que pilhas e baterias que contenham chumbo, cádmio, mercúrio e seus compostos e os produtos eletroeletrônicos que as contenham integradas em sua estrutura de forma não substituível são produtos que devem participar, obrigatoriamente, do sistema de logística reversa. Esses resíduos perigosos devem, portanto, retornar ao fabricante, que é o responsável por tratar e descartar as pilhas e as baterias de forma ambientalmente correta.

Embora pequenas e coloridas - algumas mesmo são “do gato” - podemos ver crianças brincando com pilhas usadas, objetos que, longe de serem brinquedos, são resíduos perigosos.

2.7.3.6. Fragmentos de caixas de fósforos

Após a limpeza e a triagem, identificamos cinco fragmentos de caixas de fósforos, formadas por papelão e por finas lâminas de madeira, no segundo nível estratigráfico da área A1 – Campo Beira Lixo.

Figura 104 - Outros A1/N2/2018: 5 fragmentos de caixas de fósforos



Fonte: autoria nossa (2018). Sem escala

Os fragmentos estavam bastante impregnados de terra, com marcas de ferrugem. Foram de difícil limpeza e medem 5 cm de comprimento. Não conservavam nenhuma marca de fabricante. Foi possível classificá-los como caixas de fósforo por comparação com embalagens atuais desse produto, que é cada vez mais raro, hoje em dia.

Observando a caixa de fósforos e os palitos, podemos saber se o elemento químico fósforo (P) encontra-se na caixa ou nos palitos? Parece que não. Segundo Alves (c2022), é na parte áspera da superfície da caixa, semelhante a uma lixa, onde

riscamos o palito – que estava totalmente desgastada, nos nossos fragmentos – que está o fósforo. Essa lixa, de acordo com a química Alves, é composta de dextrina, fósforo vermelho e trissulfeto de antimônio (Sb_2S_3); a ponta vermelha do palito é composta apenas por enxofre, um agente oxidante e cola. Ela ensina que o atrito do palito contra a caixa é que dá início ao processo de ignição - o fósforo, quando aceso, faz com que o agente oxidante inicie a queima de enxofre. É ela que faz com que a madeira do palito queime. O curioso é que os palitos de fósforo produzidos antigamente podiam ser acesos bastando riscar o fósforo, em qualquer superfície áspera. Por medida de segurança, os palitos fabricados atualmente só se acendem se forem riscados contra a parte áspera da caixa.

Assim, a caixa é conhecida como “caixa de fósforos”, mas é formada por películas de papel e de madeira. Os palitos são conhecidos como “palitos de fósforo”, mas são de madeira, com uma ponta vermelha ou rosada composta por enxofre, um agente oxidante e cola.

A historiadora Santos (2012) avalia a industrialização, entre as décadas de 1940 e 1960, no Rio Grande do Sul, como um processo de estabilização e de declínio das indústrias brasileiras. A fábrica Cruz Alta Industrial de Fósforos S.A., entre relatos de acidentes de trabalho que envolviam queimaduras recorrentes, nos dedos das mãos dos funcionários, ao fabricarem os palitos, e a incorporação pela Fiat Lux, em 1959, conta uma história entre as muitas vividas nessas transformações socioeconômicas.

A Fiat Lux foi fundada em 1893 pelos imigrantes italianos Vittorio Migliora e José Scarsi (FIAT..., 2011). Em 1906, instalou fábricas nos bairros paulistanos da Mooca e São Domingos. Em 1987, a sueca Swedish Match, maior grupo mundial na fabricação de fósforos, passou a deter 100% da Fiat Lux. Em 1992, a Procordia United Brands, também sueca, comprou a Swedish Match.

Em 2022, está sendo escrito um novo e bilionário capítulo dessa história que começou com um simples fragmento de caixa de fósforos: segundo Basile (2022), a multinacional Philip Morris, sediada em Nova York, nos Estados Unidos, recebeu aval do CADE (Conselho Administrativo de Defesa Econômica, vinculado ao Ministério da Justiça e Segurança Pública), para comprar Swedish Match.

A história da fábrica de fósforos, no Rio Grande do Sul, e as grandes incorporações bilionárias ocorridas no ano de 2022 refletem a presença de capital internacional em todos os setores da economia.

Rybczynski (2012) conta as mil e uma utilidades do fósforo. Destaca seus usos no lar e as transformações nos seus usos. Segundo ele, primeiro o fósforo acendeu o lampião, depois o fogão a gás, o forno e atualmente o aquecedor a gás. O contador de histórias cita o uso do fósforo para acender cigarros e até como instrumento musical em uma batucada. Para ele, o uso dos fósforos diminuiu quando foram inventados os isqueiros que no Brasil se popularizaram em pouco tempo.

Alguns *sites* de leilões vendem lotes de caixas de fósforos antigas (CAIXA..., [2021 ou 2022]). Impressiona o número de fabricantes de caixas de fósforos promocionais para hotéis, motéis, pontos turísticos de cidades, times de futebol, empresas de produtos como caminhões, vinhos, cervejas - e cigarros, obviamente. Todas elas decoradas lindamente. Não nos admira tornarem-se itens de colecionadores.

2.7.3.7. Isqueiros

Após a limpeza e a triagem, identificamos dois isqueiros, no segundo nível estratigráfico da área A2 – Lagoa. Não encontramos esse tipo de material na escavação do Campo Beira Lixo.

Figura 105 - Outros N2/A2/2019: Dois isqueiros



Fonte: autoria nossa (2021).

Os isqueiros eram de cor predominantemente amarela, bem preservada. Suas partes metálicas estavam oxidadas. Ainda conservavam os acionadores de energia, de plástico vermelho. Embora não preservassem nenhuma marca comercial impressa, eram modelos semelhantes ao do isqueiro BIC que atualmente é fabricado em várias cores, mas que, no início dos anos 1970, lançou seu famoso produto apenas na cor amarela. A famosa cor amarela do isqueiro simbolizava as sensações que os produtores do artefato queriam transmitir: luz, calor, energia, criatividade e alegria (COMO..., c2022).

Quando o isqueiro BIC fez 40 anos o *site* Shopping Spirit News publicou uma reportagem comemorativa e relembrou a história do artefato (ISQUEIROS..., 2013). Segundo eles, o isqueiro teve sua origem no período renascentista, época em que as pessoas carregavam fogo em uma pequena embalagem arcaica. Essa caixa continha sílex - rocha composta de sílica, mais ou menos cristalizada sob a forma de calcedônia ou de quartzo, hidratada em maior ou menor teor, encontrada sob a forma de concreções em outras rochas, geralmente calcárias -, uma pedra de fogo e um pavio, que servia como fusível. Apenas em 1935 o francês Henri Pinget obteve uma patente sobre o primeiro isqueiro de gás butano. Essa patente foi comprada em 1939 por

Marcel Quercia, que fabricou os primeiros isqueiros a gás na fábrica Flamidor, na França, vendendo-os sob a marca Flaminaire, em 1947. Em 1962 surgiu o primeiro isqueiro metálico de gás recarregável, seguido em 1964 por um modelo com sistema *roll-and-press* (ISQUEIROS..., 2013).

Os 40 anos do isqueiro BIC ocasionaram alguns relançamentos e comemorações, segundo informa o *site* do próprio fabricante (BIC..., 2013). Criado sob a premissa de oferecer aos consumidores um produto de alta qualidade com bom preço, o isqueiro BIC marcou várias gerações e ao longo de sua história conquistou o mundo, alcançando liderança global no mercado de isqueiros de bolso. Essa história de sucesso e inovação foi o resultado do desafio que Marcel Bich, fundador da BIC, colocou a si próprio, no início dos anos 1970. Enquanto se tornava o maior fabricante de canetas esferográficas do mundo, ele viu surgir um novo mercado a explorar: o dos isqueiros de bolso. Assim, em 1971 o Grupo BIC comprou a Flaminaire, primeira a fabricar os isqueiros de gás recarregáveis. Em 1973 nasceu o primeiro isqueiro BIC de chama ajustável. O *site* também informa que desde 1971 a BIC já produziu e vendeu 30 milhões de isqueiros em todo o mundo e que atualmente são 4,4 milhões de isqueiros produzidos e vendidos por dia.

Em 1978, a BIC lançou uma propaganda sobre seu isqueiro BIC Chama, louvando suas cores modernas, seu *design* anatômico e atentando para o diferencial de seu botãozinho vermelho (KLEIN, 2015). Acendia três mil vezes ou mais. Era garantia de que o isqueiro tinha qualidade, assim como a caneta BIC, diziam. De acordo com Ferreira (2013), em 2012 os isqueiros BIC foram a fonte de inspiração da artista norte-americana Meg Cranston para uma exposição temporária que aconteceu no Museu Hammer, em Los Angeles. Além disso, faz parte da coleção permanente de The Museum of Modern Art (MoMA), em Nova York e do Centre Pompidou, em Paris.

O hábito de fumar, registrado em várias culturas, está presente nos vestígios de Belo Horizonte, nos três fragmentos formados por três matérias-primas distintas: o fragmento de cinzeiro de vidro (Figura 69); os fragmentos de caixas de fósforos (Figura 105) e os isqueiros plásticos e os metálicos (Figura 106). Hábitos de fumar, hábitos de consumo ou práticas culturais são identificáveis em análises de RSUs. Esses três vestígios nos levaram a um produto importante na economia brasileira: o fumo.

Segundo dados do Sistema IBGE de Recuperação Automática (SIDRA), a média da área plantada de fumo em folha registrada entre 1990 e 2003 foi de 329 mil hectares (IBGE, 2020). Em 2004 houve um crescimento para 462 mil hectares - um

aumento de 40%, em relação à média do período anterior. Desde então a área plantada de fumo em folha vem se mantendo estável, alcançando uma média anual de 451 mil hectares. Outra informação do Sistema revela uma mudança na forma de produção, no Rio Grande do Sul. Em 2021, Associação dos Fumicultores do Brasil (Afubra) informou que entre os anos de 2009 e 2018 o número de famílias produtoras de fumo, no Rio Grande do Sul, caiu 20% (AFUBRA, 2021). Nesse mesmo período, a área plantada, em hectares, também reduziu 20% e a produção, em toneladas, diminuiu 7,8%. Comparando a safra de 2011 com a de 2018, a produtividade aumentou 3,26%; porém, com um número 20% menor de famílias trabalhando na fumicultura. Isso indica um incremento produtivo ou um melhor aproveitamento das folhas de fumo, com redução de mão-de-obra.

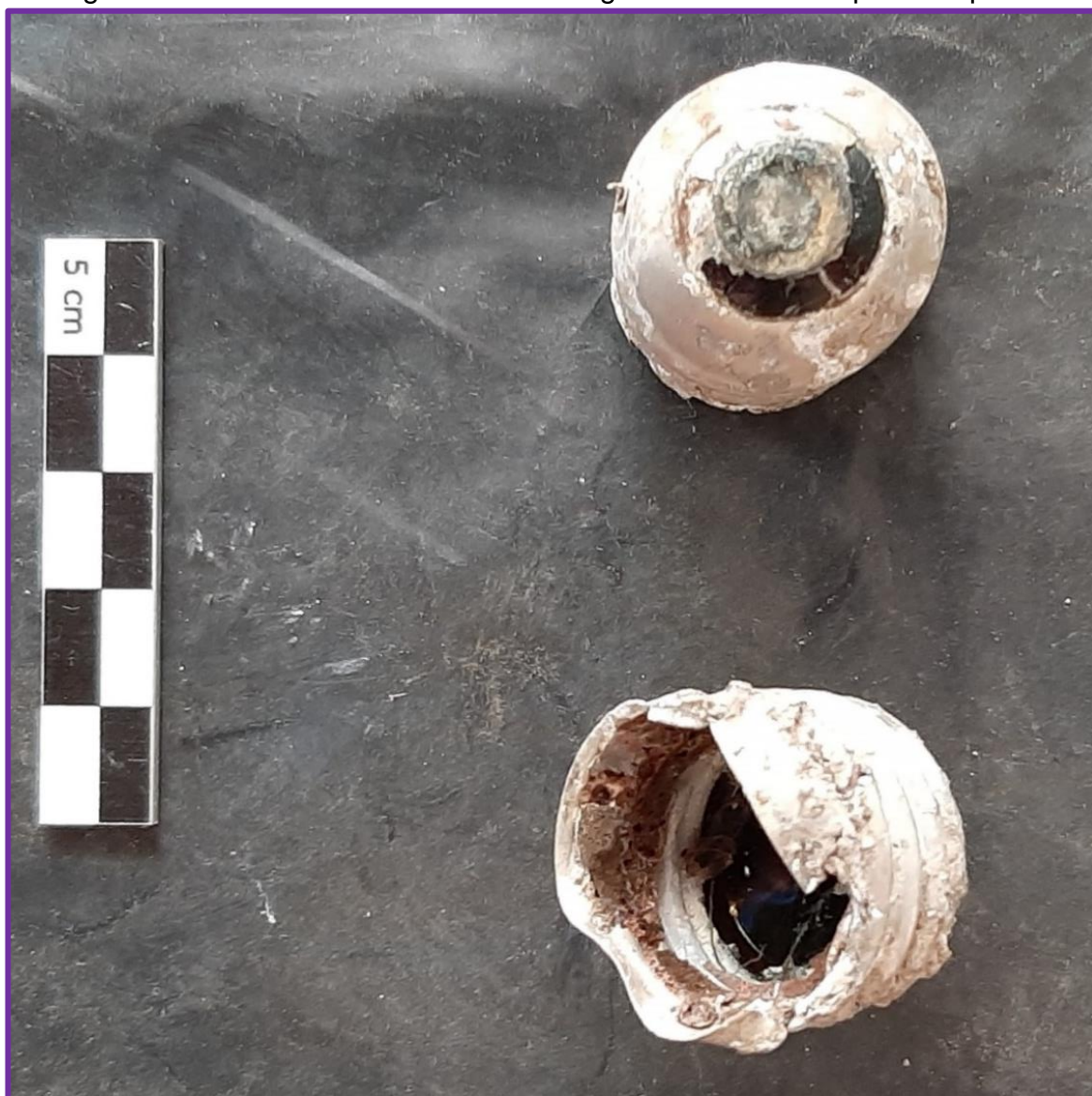
Hissa (2019) indicou a adoção do hábito de fumar pelos marinheiros europeus a partir de seu primeiro contato com o tabaco e o fumo, nas Américas. Durante o século XVI, o fumo foi intensamente consumido em Portugal, na Espanha, na França e em Flandres, tornando cênica a prática e a disseminando para outras partes do mundo.

Marinheiros fumando cachimbo – sejam eles Popeye, Capitão Gancho ou outras personagens que descartam seus resíduos e deixam vestígios duráveis pelo ambiente – levam-nos a pensar na alegoria da fumaça, que cria e dissipa imagens, rapidamente. Fumar é alento para aqueles que têm esse hábito. Altera a realidade e, mesmo em tempos de crise econômica, é um hábito que se mantém.

2.7.3.8. Base para lâmpadas elétricas

Após a limpeza e a triagem, identificamos, no segundo nível estratigráfico da área A2 – Lagoa, dois fragmentos de bases para lâmpadas elétricas.

Figura 106 - Outros N2/A2/2019: dois fragmentos de bases para lâmpadas



Fonte: autoria nossa (2021).

Os fragmentos eram metálicos, de um tipo semelhante ao latão. Continham pequenas partes plásticas, na parte exterior que fazia contato com o receptáculo de energia; cerâmica e alguns fios metálicos bem finos, na parte interna. Foram de difícil limpeza, devido ao alto risco perfurocortante. Estavam amassados e apresentavam sedimentos terrosos, na parte interna. Não preservavam os contatos para a ligação dos fios.

A empresa Energilux, especialista em leds, conta a história da lâmpada em seu *site* (CONHEÇA..., 2018). Em 1809, Humphry Davy, um químico britânico da Royal Society, criou um arco luminoso, usando uma tira fina de carbono colocada entre os dois polos de uma bateria. Esse experimento originou a Lâmpada de Davy e

foi fundamental para o desenvolvimento das lâmpadas elétricas. Foi Alessandro Volta quem iniciou o caminho para chegar ao novo tipo de iluminação, descobrindo que metais diferentes imersos em um líquido condutor produziam tensão elétrica.

O livro *Em Casa: Breve história da vida privada*, de Bil Bryson (2011) conta quase tudo o que temos nos quartos, salas, cozinhas e banheiros de nossos ambientes domésticos. Móveis, decorações, utensílios domésticos, como torneiras, e as inovações tecnológicas, como a luz elétrica, são relatadas por ele como decisivas, na história da humanidade.

Embora tenhamos problemas graves em relação ao descarte de lâmpadas, a legislação específica para esse tipo de resíduo não garante logística reversa a ser realizadas por fabricantes, importadores e comerciantes. Seu baixíssimo índice de reciclagem diz muito sobre a reciclagem no país e sobre todos os outros resíduos passíveis de reciclagem. Segundo dados publicados pela Revista Engenharia Sanitária Ambiental, da Associação Brasileira de Engenharia Sanitária e Ambiental (ABES), em 2014, o Brasil gerava em torno de 206 milhões de resíduos de lâmpadas fluorescentes por ano e apenas 6% desse montante era descartado de forma correta.

A história da lâmpada elétrica é uma parte de sucesso da história das ciências. É um acúmulo de vários testes, tentativas e largas escalas de produção, distribuição e descarte. É uma nova forma de domínio do fogo.

A substituição dos lampiões por lâmpadas elétricas produziu imenso impacto na vida urbana, social, cultural e produtiva. Deu novo sentido e dimensão para a noite, mudando hábitos familiares, abrindo espaço para a ampliação e a consolidação do lazer e do trabalho noturno, em todos os setores.

Os materiais da sequência a seguir estão considerados de acordo com seus usos, em ambiente doméstico - objetivos de alcançar saúde, beleza e limpeza, como simples ações cotidianas.

2.7.3.9. *Fragmento de vela para filtro*

Após a limpeza e a triagem, identificamos, no segundo nível estratigráfico da área A1 – Campo Beira Lixo, um fragmento de vela para filtro medindo 9cm de diâmetro. As condições de preservação do fragmento eram ótimas. Foi de fácil limpeza, embora estivesse bastante impregnado de outros sedimentos e apresentasse marcas terrosas e pequenos esfarelamentos. Pudemos identificar o

fabricante, na parte plástica da vela (Irmãos Stefani), o número de registro de sua patente (167.607), a cidade (Jaboticabal) e o Estado (São Paulo) em que foi fabricada (Figura 107).

Figura 107 -Outros A1/N2/2018: Fragmento de vela para filtro



Fonte: autoria nossa (2018) - sem escala.

O material era uma vela tradicional de cerâmica microporosa que permitia filtrar e reter as partículas sólidas da água, tornando-a limpa. Acoplado à cerâmica havia um componente plástico (tipo PEAD) de nove centímetros de diâmetro onde estavam gravados o nome do fabricante, o número de registro de sua patente e os nomes da cidade e do Estado onde foi fabricada.

Segundo Bellingieri (2004), a partir da década de 1930 surgiram várias empresas especializadas na fabricação de filtros e o uso desse produto difundiu-se

pelo país, tornando-se o principal equipamento de filtragem doméstica de água, presente em grande parte das residências brasileiras. O autor focou seus estudos na cidade paulista de Jaboticabal, onde se concentrava o maior número de empresas produtoras de filtros de água, no Brasil, entre 1920 e 2005. Em março de 2005 existiam 24 empresas produzindo filtros, velas filtrantes e talhas, em Jaboticabal. A tradição do filtro de barro com filtração por velas de cerâmica, no Brasil, é relativamente bem estudada. Fernandes *et al.* (2015) realizaram estudo comparativo entre o filtro de barro tradicional e as filtragens modernas acopladas em torneiras. Os resultados desse estudo asseguram que existe a necessidade da água que se destina ao consumo humano ser submetida a processos de filtração, ainda que a mesma tenha sido submetida a vários procedimentos prévios nas estações de tratamento. O estudo evidenciou, por meio da análise do pH da água, que o filtro de barro tradicional tem melhor desempenho no processamento de água de melhor qualidade, uma vez que seu sistema de filtração permite que a água, antes ácida, obtenha pH indicado pela Lei - no Brasil, a Portaria n. 2.914, entre outras disposições, regula os padrões de potabilidade da água (BRASIL, 2011).

Estudos sobre a segurança da potabilidade da água do filtro de barro apontam uma alternativa em relação ao consumo de águas minerais engarrafadas. A comercialização de água mineral em garrafas plásticas - por altos preços - é uma prática que gera mais resíduos plásticos, em um processo de alta velocidade de produção, consumo e descarte. Devemos pensar nos custos ambientais gerados pela captação nas fontes, do transporte, do engarrafamento e da distribuição desse bem, que ocorre de forma desigual e predatória.

2.7.3.10. Embalagens de medicamentos

Após a limpeza e a triagem, identificamos seis embalagens de medicamentos no segundo nível estratigráfico na escavação da Lagoa (N2), conforme tabelas 21 e 22. Estavam bastante impregnadas de sedimentos e apresentavam pequenas marcas de quebras. Eram sensíveis ao toque e à limpeza. Eram compostas por material misto de plástico, finas lâminas de alumínio e papel.

Figura 108 - Outros A2/N2/2019: Embalagens de medicamentos



Fonte: autoria nossa (2021).

Não preservavam nenhuma marca comercial legível que identificasse o tipo de medicamento ou seu fabricante. Eram embalagens similares às usadas atualmente para medicamentos prescritos na forma de comprimidos.

As cartelas de comprimidos são uma grande invenção para a indústria farmacêutica. O grupo Tecfag, especialista em automação, conta que embora seja comum relacionar a origem dos *blisters* à comercialização das pílulas contraceptivas, no início dos anos 1960, antes disso medicamentos já eram acondicionados em cartelas (QUAL..., [20--]).

Uma das vantagens adicionais desse tipo de embalagem é que não usam caixas cartonadas, caso sejam comercializadas em forma fracionada, reduzindo os custos com embalagens e gerando menos resíduos. Normalmente, é pouco comum vermos cartelas *blister* disponíveis diretamente para o consumo. Em ambientes como farmácias ou drogarias, o comércio é feito com as cartelas *blister* do medicamento embaladas em uma caixa de papelão, que contém marca comercial, dosagem, data de validade e de fabricação e outras informações, impressas em três cores, usualmente.

Os medicamentos são bens essenciais à saúde e importante ferramenta terapêutica, nas mãos de médicos e de outros profissionais da área. Em muitos casos, segundo Arrais *et al.* (2005), além de aliviar dores e de salvar vidas, são responsáveis por uma parte significativa do aumento da expectativa de vida da população.

A pesquisa de Lúcio (2013), *Embalagens de Medicamentos - Diretrizes para o Desenvolvimento*, remete-nos à reflexão sobre as indicações dos medicamentos, a baixa legibilidade das bulas e dos rótulos e os problemas relacionados à segurança do consumo de determinados medicamentos. A autora apontou o agravamento dessas questões, quando os medicamentos são utilizados por idosos, por pessoas com baixa destreza manual ou com problemas de saúde, como a artrite reumatoide. Ela propôs parâmetros para regulamentação e aplicação prática na indústria de medicamentos.

Analisando os aspectos de entendimento da interface entre os medicamentos e seus usuários, pensamos não só na questão da segurança no consumo de um medicamento, mas como são precárias as técnicas usadas para informar sobre os riscos de superdosagem ou de automedicação.

Atentamos, assim, para a configuração das embalagens, para as mensagens e os alertas sobre os riscos de seu consumo e sobre os impactos do descarte dos restos de medicamentos e de suas embalagens ultra-resistentes. O decreto 10.388/2020 regulamentou o § 1º do *caput* do Art. 33 da Lei n. 12.305, de 2 de agosto de 2010, e instituiu o sistema de logística reversa de medicamentos domiciliares vencidos ou em desuso, de uso humano, industrializados e manipulados, e de suas embalagens após o descarte pelos consumidores (BRASIL, 2020).

Como ressaltou Tânia Andrade Lima (1996), contudo, é certo que temos muitas embalagens e recipientes de medicamentos em amostras arqueológicas, em vários contextos. Existe mesmo medicamento para tudo e para todos? Podemos nos perguntar. Os séculos XX e XXI apresentam-nos a manutenção de um fenômeno ocidental de medicalização sem precedentes, segundo a autora.

Parece que as enfermidades estão mais diluídas, tratadas de forma inadequada e não eliminadas. Temos variantes de algumas doenças que escapam aos tratamentos conhecidos como vacinas e parece que isso acaba gerando mais medicamentos, mais consumo e mais resíduos. Efeitos colaterais no uso dos medicamentos e nos efeitos dos resíduos nos parecem, assim, um ciclo interminável.

2.7.3.11. Fragmentos de embalagens de creme dental

Após a limpeza e a triagem, identificamos quatro fragmentos de creme dental, no primeiro nível estratigráfico na área A2 - Lagoa. Estavam bastante compactados e foram de difícil limpeza.

Figura 109 - Outros A2/N1/2019: Quatro fragmentos de creme dental



Fonte: autoria nossa (2021).

Embora bastante retorcidos, ainda apresentavam tampas de material plástico PEAD em ótimo estado, nas cores branca e roxa acopladas às embalagens de material metálico (alumínio). As partes metálicas estavam bastante enrugadas e cobertas com tintas predominantemente claras e com algumas nuances de vermelho e azul. A cobertura de tinta estava craquelada, no momento da escavação e da limpeza e esse craquelamento intensificou-se, após a secagem. Identificamos apenas marca comercial – Sensodyne – no fragmento que tinha a tampa roxa.

Eram embalagens semelhantes às usadas para cremes dentais até a década de 1980, segundo estudo de Silva (2015). Sua pesquisa sobre *design* de embalagens e de materiais registrou o uso de tubo de alumínio com tampas plásticas até o ano de 1981. A partir daí, segundo o pesquisador, o processo de produção desse tipo de embalagem mudou, passando a predominar materiais plásticos, com fina camada

interna de alumínio, indicando a produção de embalagens cada vez mais complexas, formadas por variadas camadas, o que dificultou os processos de reciclagem.

Tubos e bisnagas são produzidos pelo processo de extrusão por impacto. Esse tipo de embalagens de alumínio, também chamadas de “impactadas” (como os tubos rígidos de alumínio) encontram nos setores químico, farmacêutico e cosmético suas principais aplicações, segundo a Associação Brasileira do Alumínio (ABAL) (APLICAÇÕES..., c1997). De acordo com a ABAL, tubos aerossóis e bisnagas feitos com alumínio - para pomadas, cremes, géis, tintas, colas, graxas, pastas alimentícias e outros tantos produtos - protegem e conservam seu conteúdo, impedindo a passagem de luz solar, umidade e impurezas.

O *site* Amo Odontologia conta brevemente a história da invenção do creme dental: em 1850 o dentista americano Washington Wentworth Sheffield desenvolveu um pó para limpar os dentes que se tornou muito popular entre seus pacientes (QUAL..., c2018). Lucius, filho de Sheffield, ajudou-o a modificar a fórmula, criando o Creme Dentifrício Dr. Sheffield, a primeira pasta de dente. O produto, porém, só teve sucesso quando foi colocado em tubos de folhas-de-flandres.

Silva (2015) ressaltou que em mercados competitivos as embalagens são estratégicas não só para o comércio, mas para a eficiência do envase e do transporte. Ele citou que os cremes dentais começaram a ser embalados em tubos metálicos em 1892, pelo inventor do creme dental, Sheffield. Segundo o estudioso, os primeiros tubos de plásticos foram produzidos na década de 1950, nos Estados Unidos. Ele conta que, no Brasil, foi a Gessy Lever – hoje Unilever – quem trouxe a inovação do creme dental em tubos de alumínio, com tampas plásticas, na década de 1960. Silva relata que entraram no mercado, nos anos 1990, os tubos mistos - alumínio e plástico de baixa densidade (PEBD) - em um processo chamado laminação, no qual a parte interna do tubo plástico recebia uma fina camada de alumínio. Uma tendência atual, apresentada por ele, é o tubo de biodegradável fabricado com produtos renováveis.

De embalagens em potes de porcelana - como as de Colgate, em 1873 - até materiais mistos de alumínio e plástico, com tampas tecnológicas e cremes dentais direcionados ao público infantil - com imagens lúdicas de animais, nas embalagens, e sabores assemelhados a doces -, o creme dental satisfaz outras necessidades, além de higiene e saúde bucal. O sorriso bonito e os dentes brancos são marcas de algumas pessoas. O sorriso é um produto muito comercial e escovas dentais e cremes

vendem em suas embalagens realizações como limpeza, desenvolvimento, saúde e beleza.

O sucesso da Kolynos, no Brasil, é um bom exemplo de sucesso comercial. Silva (2015) contou como essa marca, que surgiu nos Estados Unidos em 1908, tornou-se rapidamente um sucesso de vendas, assim que chegou ao Brasil, em 1917.

A publicidade bem-sucedida com as cores verde e amarela e a aquisição da Kolynos pela Colgate são grandes lances, em um mercado que parece conhecer bem seus consumidores - especialmente seus recursos financeiros e seus desejos por um sorriso *branco e confiante* (KOLYNOS..., 2006). As estratégias de publicidade somadas a grandes redes de distribuição garantem grandes lucros. Muitas embalagens descartadas, mas um sorriso impecável.

O fragmento de creme dental Sensodyne, com tampa lilás, à esquerda, na Figura 110, é um fragmento bem diferente da embalagem utilizada atualmente por sua fabricante.

Sensodyne tem uma história parecida com a das famosas Colgate e Kolynos: em 1950, a Block Drug Company, dos Estados Unidos, comprou uma pequena empresa farmacêutica e começou a pesquisar sobre produtos para os dentes sensíveis (SENSODYNE..., c2021). Em 1961, lançaram nos Estados Unidos e no Reino Unido o primeiro creme dental dessensibilizante, com cloreto de estrôncio. É líder mundial em vendas de creme dental para dentes sensíveis (SENSODYNE..., c2021).

No Brasil, a publicidade de Sensodyne recorre a um argumento de autoridade: “9 entre 10 dentistas usam e recomendam Sensodyne” (SENSODYNE..., c2021, n.p.). Esse argumento, aliado ao conforto e à segurança - a resolução do incômodo problema de dentes sensíveis -, faz do comércio de produtos para a higiene bucal mais um setor campeão no quesito embalagens de composição complexa totalmente descartáveis.

O *Sorriso Humano* é o nome da pesquisa de mestrado em Anatomia Artística de Mesquita (2011). A pesquisadora analisou o famoso sorriso de Mona Lisa. Conforme a autora,

[...] praticamente invisível, vagamente sugerido pela sombra que paira na comissura dos lábios, inspirou, ao longo dos tempos, todo o tipo de interpretações possíveis, desde a luxúria à castidade, da ironia à ternura (MESQUITA, 2011, p. 99).

Embora sua pesquisa apontasse as representações pouco comuns de mulheres da aristocracia sorrindo em pinturas, no período renascentista, podemos avaliar essas adjetivações ao sorriso Mona Lisa como genialidade de Da Vinci, que escondia e revelava suas intenções, ao mesmo tempo, na sua arte. Seria mesmo improvável que Mona Lisa sorrisse? Mesquita afirmou que Leonardo da Vinci e Mona Lisa desafiaram as expectativas da arte e o estatuto atribuído às mulheres. Segundo ela, o famoso sorriso da Mona Lisa, embora não expressisse uma emoção específica, denotava preocupação em dissimular sentimentos que, de outro modo, resultariam demasiado óbvios, estabelecendo, assim, um equilíbrio entre emoções extremas distintas.

Não é nenhuma novidade dissimular sentimentos, nas expressões faciais ou no sorriso. Em tempos atuais, é rotineiro assistirmos desejos realizados à custa de algum bem material e felicidades instantâneas transformadas em muitos resíduos.

É possível que sorrisos lapidados por bons cremes dentais ou por métodos estéticos sejam o retrato destes tempos de sorrisos amarelos e de filtros que escamoteiam a realidade, a saúde, a limpeza e a beleza.

2.7.3.12. Escova para cabelo

Após a limpeza e a triagem, identificamos uma escova para cabelo, no primeiro nível estratigráfico da área A2 – Lagoa.

Figura 110 - Outros A2/N1/2019: Escova para Cabelo



Fonte: autoria nossa (2019) - sem escala

A escova para pentear cabelo foi encontrada inteira e muito bem preservada. Era feita de madeira, media 21 centímetros e possuía cerdas plásticas pretas. Foi de

difícil limpeza. Seu componente de madeira estava intacto e resistiu bem à ação de limpeza, embora apresentasse manchas escuras no cabo. As manchas escuras já estavam gravadas no material e não se intensificaram. Não havia nenhuma marca de fabricante.

Encontramos poucos registros sobre esse artefato tão importante no embelezamento e higiene dos cabelos.

O *blog* Withings cita as escovas de cabelos como uma evolução do pente e diz que são “achados” arqueológicos - ainda que não indique fontes (THE HISTORY..., 2017). O *blog* relata os penteados elaborados que eram usados desde o Egito antigo até a França Bourbon - as toucas ornamentadas e as perucas eram usadas para exibir riqueza e *status* social, ao longo da história. Contam que, devido ao seu uso primário como ferramenta de estilo, em vez de ferramenta de limpeza, as escovas de cabelo eram uma indulgência reservada, exclusivamente, àqueles com dinheiro para comprá-las. Assim relatam um pouco dessa história: em 1880, cada escova era única e cuidadosamente feita à mão - uma tarefa que incluía esculpir ou forjar um cabo de madeira ou de metal e costurar à mão cada cerda, individualmente. As escovas eram, por isso, geralmente compradas e oferecidas apenas em ocasiões especiais, como casamentos ou batizados, e estimados para toda a vida. À medida que se tornaram mais populares, no entanto, os fabricantes tiveram que criar um processo mais convencional de fabricação, para acompanhar a demanda. Em 1777, William Kent fundou a Kent Brushes, na Inglaterra, empresa que se tornou a primeira fabricante conhecida de escovas de cabelo. A empresa criou suas escovas de madeira e cerdas - mais comumente feitos de pelos ou de penas de animais. Eram necessárias até 12 pessoas para criar cada escova. Após 230 anos, Kent Brushes ainda é conhecido como o fabricante mais antigo de escovas de cabelo do mundo.

O *1 Encontro de Arqueologia de Lisboa: Uma Cidade em Escavação*, que aconteceu em Portugal, em 2015 – relatou uma escavação arqueológica do Convento Santana, em Lisboa. O artigo *Objectos Produzidos em Matérias Duras de Origem Animal, do Convento de Santana, de Lisboa* confirma o osso como a matéria-prima mais utilizada na produção de alguns artefatos, inclusive pentes, botões e agulhas.

[...] chegados até nós, usaram produtos de origem animal, dando também lugar às formas mais diversificadas. Na realização de tais artefactos, desde botões, a agulhas e agulheiros, pentes, contas, cabos de sombrinhas, cabos de escovas ou objetos mais complexos, como seringas, foram usadas sobretudo peças osteológicas de grandes mamíferos, capazes de fornecerem

tanto melhor como mais matéria-prima, mas de igual modo de peixes, cujas vértebras foram transformadas em contas de terços ou rosários (GOMES; GOMES; GONÇALVES, 2015, p. 87).

Os milhares de fragmentos das escavações realizadas entre 2002 e 2003 e entre 2009 e 2010 incluíam elementos arquitetônicos, fragmentos de lápides, de azulejos e de outras cerâmicas, classificadas como originais dos finais dos séculos XVI e XIX, integrando as denominadas cerâmicas comuns, as vidradas ou esmaltadas, as faianças, as porcelanas etc., mas também os vidros, os objetos metálicos, os de pedra e, mais raros, os que utilizaram matérias-primas duras de origem animal.

O desaterro de objetos como escovas para pentear cabelos - ou pentes de ossos -, em variados tempos históricos, indica como as práticas relacionadas à higiene e à beleza andam juntas, em alguns contextos. Apesar de os efeitos e os valores de cada artefato variarem, em diferentes esferas sociais, e de o uso desses objetos ter se popularizado, após a Revolução Industrial, ainda pensamos em como os conceitos de limpeza e de beleza são criações de alguns grupos sociais específicos.

2.7.3.13. *Fragmentos de vassouras*

Após a limpeza e a triagem, identificamos quatro fragmentos de vassouras, no primeiro nível estratigráfico da área A2 – Lagoa.

Figura 111 - Outros A2/N1/2019: Quatro fragmentos de vassouras



Fonte: autoria nossa (2021).

Eram materiais de composição mista - piaçava, madeira e metais ferrosos. Foram de difícil limpeza. Estavam bastante impregnados de sedimentos. Seus componentes ferrosos apresentaram um processo de oxidação bem acelerado.

A vassoura de piaçava é uma ferramenta muito usada em ações de limpeza de ambientes domésticos, quintais e passeios públicos. É um modelo resistente, fabricado com cerdas de fibra vegetal - a piaçava. Existem outros modelos, fabricados também com cabo de madeira e pelos ou cerdas plásticas. Existem, hoje, vassouras chamadas “ecológicas”, feitas com cerdas de Polietileno Tereftalato (PET) desfiadas.

Às vezes, temos a impressão de que algumas ferramentas sempre existiram tal como as conhecemos. A vassoura parece ser um desses casos. O *site* Pontual Clean aponta algumas curiosidades e autodeclara-se como vendedor das melhores

vassouras do mundo (A ORIGEM..., [19--]). Informa que, antes da vassoura, eram usados galhos de árvores e arbustos, para varrer o chão e limpar as cinzas das lareiras; às vezes a “vassoura” era formada com palha, feno, galhos finos ou cascas de milho, mas ela desfazia-se muito rapidamente, deixando detritos por onde passava.

A invenção da vassoura como a conhecemos, conta a empresa Pontual, ocorreu em 1797, quando Levi Dickenson, um agricultor de Hadley, nos Estados Unidos, criou uma vassoura de sorgo, para facilitar a vida de sua esposa. O resultado foi tão bom que seu uso se popularizou. Sua procura foi tão elevada que o cultivo do sorgo aumentou e ele começou a ser popularmente chamado de “milho de fazer vassoura”. Em 1810, em plena Revolução Industrial, surgiu a máquina de fazer vassouras, o que contribuiu para a sua disseminação pela sociedade. Muitas pessoas, então, envolveram-se no negócio de produção e de venda de vassouras. Foi assim que, na década de 1820, a Shakers mudou a aparência da vassoura e uma nova forma acabou por ganhar o mercado.

2.7.3.14. Botões

Após a limpeza e a triagem, identificamos 129 botões plásticos ou acrílicos, no segundo nível estratigráfico da área A1 – Campo Beira Lixo.

Figura 112 - Outros A1/N2/2018: 129 botões



Fonte: autoria nossa (2019).

Os botões estavam concentrados em uma única sacola plástica, indicando, provavelmente, descarte proveniente de um único local. A maioria era de cor preta; alguns eram brancos leitosos, outros acinzentados e alguns apresentavam uma película acetinada. Estavam em ótimas condições de conservação, embora apresentassem fragmentos terrosos nos furos. Foram de fácil limpeza. Alguns botões apresentavam pouco amassados e, assim como no exemplo das moedas, podemos pensar em um descarte acidental.

O período mais antigo de produção de botões de que se tem notícia foi o da Grécia antiga. São inúmeras as citações das várias matérias-primas usadas para

confeccioná-los, conchas, madeiras, lascas de minerais e cerâmicas, por exemplo (O QUE..., [20--]). Mesmo sendo tão antigos, os botões só começaram a ganhar popularidade e a aparência que conhecemos hoje no século XII. Conta a história que durante o período da Revolução Industrial, no século XVIII, o *glamour* do botão diminuiu, já que fabricá-lo e, portanto, disponibilizá-lo em abundância passou a ser mais fácil. Com essa produção e distribuição em escala, ficou mais acessível a várias camadas da população. Os botões então tornaram-se populares, sendo usados por indivíduos que ocupavam desde posições da base da pirâmide social até as de seu topo (O QUE..., [20--]).

Botões podem ser usados para os mais variados fins, desde a sua função primordial, de unir partes da mesma roupa, com a intenção de fechá-la, até mesmo para outras atividades que ampliem as habilidades da costureira, como fazer arte no próprio tecido. Além disso, podem ser usados em atividades artesanais não cotidianas, como por exemplo na confecção de uma boneca de pano tradicional. As bonecas de pano tradicionais, como a Emília de *O Sítio do Pica-Pau Amarelo*, obra de Monteiro Lobato, que tinha botões de costura no lugar dos olhos (LOBATO, 2009).

Martins Neves e Aldeias (2010) relatam botões de cerâmica nas escavações realizadas em 2003 e em 2004, na Avenida Miguel Fernandes, em Beja, Portugal. Os autores inventariaram uma cerâmica comum que abrangia todos ou quase todos os tipos de peças de uso cotidiano do século XIV ao século XVII, sendo mais abundantes as de uso doméstico. Alguns botões tinham neles gravado, inclusive, o brasão da família que foi proprietária do sítio pesquisado.

Usos de botões por *glamour*, para gravar nomes de família, perpetuando identidades ou por necessidade de fechar peças de vestuário, de forma segura e confortável, indicam uma materialidade de larga abrangência, com significados mutantes, muito semelhantes aos dos botões encontrados como resíduos, nas escavações.

2.7.3.15. Tampas de garrafas

Após a limpeza e a triagem, identificamos 51 tampas metálicas/plásticas, no primeiro nível estratigráfico da área A1 – Campo Beira Lixo.

Figura 113 - Outros A1/N1/2018: 51 tampinhas



Fonte: autoria nossa (2018) - sem escala.

As tampas identificadas na escavação do Campo Beira Lixo estavam bastante oxidadas e apresentavam formação mista de material ferroso e metálico, algumas ainda preservando um revestimento interno de plástico flexível, como um selo (Figura 113), mediam 2,5 cm de diâmetro. Estavam muito impregnadas de terra e argila, retorcidas, com alguns sinais de fratura e de compactação. Foi um material de difícil limpeza, mas preservou as cores de forma nítida, indicando grande resistência às formas de uso, ao descarte e ao tratamento no aterro.

O uso para essas tampas foi facilmente identificável: como lacres de embalagens de bebidas alcóolicas ou gaseificadas. Foram objetos de difícil localização e triagem, na escavação. Estavam soltas, dispersas entre outros resíduos e sedimentos. Algumas estavam bastante amassadas ou com algum tipo de perfuração. Exigiram limpeza delicada, com escova de cerdas macias. O selo interno de plástico, que ainda conservava alguma cor, despreendeu-se de algumas tampas. Não pudemos identificar fabricante ou marca comercial, exceto em duas tampas de cerveja – uma da marca Serra Malte e outra da Brahma Chopp. Essas tampas foram um dos materiais que mais se perderam, no momento da escavação, misturadas à grande quantidade de terra e de entulhos, e no momento da limpeza com água.

A cerveja Serra Malte foi lançada em 1957 e adquirida pela Antarctica, em 1980. Posteriormente, nos anos 2000, Antarctica e Brahma fundiram-se e criaram a AmBev. A história da Brahma, que durante muito tempo foi sinônimo de cerveja, começou no Rio de Janeiro, em 1888 (BRAHMA..., c2022). O *site* oficial da marca diz que a cerveja está ao lado dos brasileiros, partilhando momentos, conversas e risadas. O *site* faz uma viagem pelos slogans e convida-nos para conhecermos a história, com brindes, memórias e sabores.

2.7.3.16. *Fragmentos de calçados*

Após a limpeza e a triagem, identificamos 31 fragmentos de calçados, na escavação do Campo Beira Lixo.

Figura 114 - Outros A1/N2/2018: 31 fragmentos de calçado



Fonte: autoria nossa (2019).

Os fragmentos de calçados eram compostos de materiais mistos, especialmente borrachas sintéticas, lâminas de madeira, cortiça, tecidos, plásticos, couro sintético e outros materiais sem identificação. Estavam bastante impregnados de sedimentos. As ações de limpeza foram difíceis e delicadas. Alguns fragmentos

partiram-se ou dissolveram-se, após as limpezas com água e escova. Destacamos alguns modelos e usos específicos a seguir:

2.7.3.17. Fragmentos de chinelos

Os três fragmentos de chinelos, bastante fragmentados, foram retirados do segundo nível estratigráfico da área da Lagoa. Foram de fácil limpeza. Não pudemos identificar nomes de fabricantes nos fragmentos.

Figura 115 - Outros A2/N1/2019: Fragmentos de chinelos



Fonte: autoria nossa (2019).

Os fragmentos de chinelos lembram-nos o hábito de alguns brasileiros de usá-los à exaustão. Embora nossos fragmentos não apresentassem marcas impressas da Havaianas, parecem falsificações dessa marca – o formato, as tiras e a forma do solado lembravam os “clássicos” chinelos da Havaianas.

Os chinelos Havaianas foram criados em 1962 e patenteados em 1966. A história é contada no canal oficial da marca, que relata sua inspiração na sandália de dedo japonesa chamada Zori (HAVAIANAS..., c2022). A Alpargatas, fabricante dos chinelos Havaianas utilizou a borracha como matéria-prima e adaptou a sandália japonesa para o mercado brasileiro (ALPARGATAS..., [19--]). O formato de grão de arroz foi utilizado para a textura da palmilha. Os autoelogios das Havaianas giram em torno de ser democrática, versátil, clássica, confortável e colorida.

Uma das memórias que esses chinelos desaterram é a famosa propaganda: “não deformam, não soltam as tiras e não têm cheiro”, iniciada, ainda na década de 1960, pelo humorista Chico Anysio (HOLANDA, 212).

Em 2017, um par de Havaianas foi exposto no MoMA, em Nova York, em uma exposição que reuniu 99 itens, entre roupas e acessórios que tiveram grande impacto na história da sociedade, nos séculos XX e XXI (DUARTE, 2016). O Museu do Ipiranga, na cidade de São Paulo, também possui uma história ligada à Havaianas: segundo Duarte (2022), durante sua reforma (em curso), um pé de chinelo foi encontrado no torreão central do pavimento D, uma espécie de passagem improvisada pelo forro do edifício. Ela o descreveu, meticulosamente, em sua reportagem:

O precioso artefato é de borracha e seus contornos carcomidos lembram o pé esquerdo de um ser humano. Da espuma que forma a base saltam tiras resistentes, adornadas em relevo com pequenos traços geométricos. Um dia, elas estiveram dispostas mais ou menos como a letra v do alfabeto ocidental (DUARTE, 2022, n.p.).

Significados como resistência e demonstração de pobreza, ao colocar um prego para emendar os chinelos e dar-lhes sobrevida ou ao adquirir falsificações mais baratas, demonstram utilidade, versatilidade e a identidade dos famosos chinelos. Fato é que eles sempre aparecem em escavações arqueológicas, seja nos pés de quem está trabalhando na pesquisa ou no subsolo, deixados, um dia, por absoluta falta de condições de uso.

Ribeiro (2013) estuda o caso da Havaianas como uma “biografia” de sucesso. De propagandas com celebridades a mudanças de posicionamento da marca, nos mercados, e a aumento do portfólio, ela remete a uma “invenção da brasilidade”.

2.7.3.18. *Fragmentos de sandálias de saltos*

Os três fragmentos de sandálias femininas de salto do tipo Anabela estavam bastante fragmentados e foram retirados do segundo nível estratigráfico da área da Lagoa.

Figura 116 - Outros A2/N2/2019: Fragmentos de sandálias femininas de salto



Fonte: autoria nossa (2019).

Os saltos dos fragmentos das sandálias foram fabricados com cortiça e as tiras, com couro. O fragmento posicionado no centro da Figura 116 ainda preservava parte de uma fivela metálica. Foram de difícil limpeza e preservaram sedimentos, após sua limpeza e secagem.

Os sapatos de saltos femininos fazem parte de uma esfera de sensualidade, sedução e distinção social completamente diferente da esfera dos chinelos

Havaianas. Os sapatos de saltos femininos são instrumentos de sedução, para alguns, sonhos de consumo, para outros e simplesmente funcionais para outros mais.

A italiana Paola Jacobbi lançou em 2005 o livro *Eu Quero Aquele Sapato! Tudo sobre uma Obsessão Feminina*. Sua narrativa começa afirmando que sapatos não trazem felicidade, mas fazem com que tenhamos muito mais chance de alcançá-la. Entre os muitos atributos desse artefato, a autora cita que os sapatos femininos têm poder real de ajudar a encontrar e reencontrar amores, empregos e de mudar o estado de espírito. Ela pergunta a certa altura do livro que mulher que não conhece o poder de um salto alto. Essa é uma pergunta que podemos passar sem responder.

Que o salto tenha poder não é uma unanimidade nem altera algumas rotinas da vida. A autora fez uma pesquisa abrangente e falou do sapato de salto como um objeto de paixão feminina que tem estado presente na história da humanidade desde seus primórdios.

O sapato da Cinderela - o modelo ideal de cristal, que se encaixa no pé perfeito e forma o par romântico idealizado, ou as sapatilhas feitas especialmente para a atriz Audrey Hepburn não carregam o mesmo significado de identidade debatido pelos arqueólogos Polo e Leite (2019). Na perspectiva dos pesquisadores, a materialidade serve para introduzir um importante e necessário debate, para afirmarmos a importância de pensarmos nos sujeitos, nos corpos, nas identidades. Eles provocaram essa discussão, lançando mão do curta-metragem *Os Sapatos de Aristeu* (2009), dirigido por René Guerra, que conta a história de uma travesti que ao morrer tem sua identidade feminina apagada por sua mãe e por sua irmã. Elas oferecem ao mundo Aristeu, com cabelos cortados, terno e sem maquiagem. O corpo em si e os seios, sobretudo, mantêm-se, mas cobertos pelo terno. Por imaginar que o tratamento dado ao corpo poderia ser justamente esse, algumas amigas suas dirigem-se juntas ao local do velório, levando um par de sapatos de salto alto, com a intenção de calçá-los nos pés da companheira, em um ato de contradição, capaz de quebrar os protocolos e desobrigá-la de cumprir um papel que não performava, em vida.

Esse debate arqueológico, que pode conciliar e reconciliar materialidades, identidades e subjetividades, serve para rompermos binarismos e colocarmos alguns corpos e materiais como capazes de fazer-nos apurar ou depurar algum entendimento sobre as relações sociais. Podemos alterar desigualdades e violências, em contextos sociais, se admitirmos a construção de práticas solidárias, no mundo da vida e no mundo da pesquisa acadêmica. Esses dois mundos estão marcados por

desigualdades, violências, esperanças e lutas. Embora tratados como mundos descolados, em alguns contextos, ambos precisam estar permeáveis a toda diversidade, a toda forma e altura de saltos e a todos os materiais que servem para promover identidades, igualdade e solidariedade.

Prancha 6 - Outros: Escavações A1 (2018) e A2 (2019)



Fonte: autoria nossa (2018; 2019) - sem escala.

2.7.4. Outros – resíduos, na perspectiva da durabilidade e da resistência: discussões

O recorte temporal desta pesquisa – meados da década de 1970 - levou-nos a encontrar materialidades que se tornaram resíduos rapidamente. Alertou-nos também para refletirmos em por que e em quais grandes aglomerados financeiros conduzem nossas escolhas.

As formas de produção, de consumo e de descarte mudam, assim como nossa maneira de morar em determinados lugares, guardar ou descartar objetos. Para Tânia Andrade Lima (2002), a lógica do Capitalismo consolidou-se no Brasil a partir do consumo de bens industrializados e junto com esse consumo “modernizante” introduziram-se também ideias e valores modernos. Assim, hábitos cotidianos de alimentar-se em pratos de louça, decorada ou branca, tomar chá ou café em xícaras com detalhes dourados ou com flores nas bordas são orientados por indústrias que produzem globalmente, para qualquer mercado, conectadas com ideias, desejos e emoções ligados ao desejo de pertencer à cidade moderna.

Tocchetto (2010) analisou a frequência ocorrência de determinados tipos de pasta cerâmica, de decoração e categorias funcionais de algumas louças, na Porto Alegre oitocentista. Assim como Tânia Andrade Lima (1996; 2002), ela ressaltou ideais modernos materializados em cargas que chegavam em navios, especialmente após 1808, com a chegada da família real ao Brasil. A oferta de produtos industrializados e as trocas comerciais provocaram mudanças e adequações, nos aspectos materiais e nos simbólicos da sociedade colonial (mesmo mantendo-se a escravidão).

Em *Pratos e Mais Pratos: Louças domésticas e divisões culturais e limites sociais no Rio de Janeiro – século XIX*, Tânia Andrade Lima (1995) atribuiu à intensificação da industrialização e à conseqüente massificação no fabrico de vários bens os acontecimentos que jogaram no mercado uma ampla variedade de novos produtos:

Artigos de luxo, até então exclusivos das classes superiores, ganharam simulacros produzidos a custo muito inferior, o que permitiu uma extraordinária difusão desses bens, entre os segmentos menos privilegiados, ansiosos por adquiri-los, provocando uma verdadeira explosão de consumo. Uma das categorias de objetos mais representativas desse processo foi a das louças de mesa, que acabaram se transformando em um dos principais setores da indústria europeia (LIMA, 1995, p.164).

Esse estudo, publicado em 1995, remete-nos à crise relatada pelo herdeiro da Porcelana Steatita (Figura 100). As transformações ocorridas nas famílias, no último século, foram consideráveis - além do próprio conceito de família, alteraram-se os tamanhos, as conformações e os tipos de moradias. Ocorre também uma transformação cultural importante quanto à realização de refeições em casa. Atividades rotineiras como tomar o café da manhã, almoçar e comemorar aniversários, por exemplo, passam a ser feitas fora de casa. Com isso, em setores médios da sociedade, perde-se a tradição de ter conjuntos de louça completos, principalmente para eventos familiares.

Soares (2011) analisou alguns inventários *post mortem*, em Santa Catarina, durante o século XIX, e apontou usos para alguns utensílios domésticos e móveis. Caminhamos entre móveis da sala e, assim, compreendemos algumas práticas e significados:

[...] o guarda-louça, possivelmente localizado entre os móveis da sala, ficava reservado às ricas louças da família. Esse móvel possuía a função de exibir os objetos do seu interior (mais do que guardar), as portas de vidro permitiam que as louças pudessem ser observadas pelos visitantes, demonstrando o quanto eram caras e requintadas. É provável que o rico aparelho de porcelana de Jacinto José da Luz, no valor de 200,000 mil réis, possuísse um armário louceiro próprio e imponente para guardar, tamanha preciosidade familiar. O guarda-louça poderia, também, estar localizado na sala de jantar, junto aos aparadores. Enquanto os guarda-louças exibiam artigos guardados para serem usados em ocasiões muito especiais, os aparadores exibiam as peças que estavam sendo utilizadas na refeição daquele momento (SOARES, 2011, p. 115).

Nos dias atuais, constatamos como as casas planejadas para os setores da classe média ficaram menores e os condomínios de apartamentos – exceto aqueles destinados à Classe A - estão sendo planejados com o menor tamanho possível. Móveis como cristaleiras, guarda-louças e armários foram abolidos e isso, obviamente, trouxe consequências trágicas para a indústria local de porcelanas e louças. O mercado dos recicláveis e dos aluguéis para comemorações familiares, como copos, pratos e talheres descartáveis, mesas e cadeiras para locação, por outro lado, tornou-se atuante nesses eventos.

Reportagem para o jornal O Tempo, em 2019, apresentou o livro *Casa Nobre: Significados dos Modos de Morar nas Primeiras Décadas de Belo Horizonte*, coordenado pela arquiteta e professora Celina Borges. Para a pesquisa, Borges estudou 30 casas, construídas em duas fases, de 1897 a 1920 e de 1920 a 1947

(BORGES, 2019 apud ALMEIDA, 2019). Ela constatou como a estrutura da casa modificou-se, à medida que a mulher passou a ocupar espaços relevantes na sociedade - sua sala deixou de ser de tarefas e transformou-se na sala de estar, passando a ficar praticamente ao lado do escritório do homem. Outra transformação foi a entrada da cozinha no mundo social da casa: nos primeiros projetos, era totalmente isolada. Com o tempo, porém, começou a adentrar e a ficar próxima de uma área intermediária, muito utilizada e versátil.

É sempre oportuno, portanto, analisar todos os objetos usados em casa: tipos, quantidades, frequência de uso e matérias-primas.

Objetos como moedas não se encaixam em práticas estruturadas de consumo, uso e descarte intencional. São objetos que podem ser guardados e é possível que, mesmo quando percam seu valor monetário, ainda sirvam para fazer sorteios que indiquem o lado do campo de jogo ou a decisão a ser tomada sobre algum assunto.

As moedas, grosso modo, representam um regime de governo, poder constituído. Não raro, vemos rostos de governantes, de reis, de rainhas ou de coroas cunhados nelas. A ideia de poder relacionada às moedas está, primeiramente, no monopólio de sua emissão e no seu lastro.

Florenzano (2003) relatou as tendências da Numismática moderna e ressaltou estudos específicos sobre a Numismática africana, a australiana, a neozelandesa e outras.

Objetos pré-monetários e moedas-objetos possibilitam trabalhos interdisciplinares, nos quais a Numismática se associa à Antropologia, à História e à Arqueologia de uma maneira profícua. Florenzano (2003) realçou a temática da origem da moeda e do dinheiro primitivos como tendências que devem receber ainda mais atenção dos especialistas, em um futuro próximo.

O historiador Bittencourt (2016) também ressaltou a importância da pesquisa sobre as origens das moedas, dos locais e das formas de cunhagem. Em estudo específico sobre a moeda de 20 mil réis cunhada na Casa da Moeda de Vila Rica (atual Ouro Preto, em Minas Gerais), entre 1724 e 1727, ele analisou os símbolos cunhados e os correlacionou com a política, a economia e a religião da época.

É prática comum, atualmente, os Estados cunharem moedas para marcarem datas comemorativas, como as Olimpíadas e as Copas do Mundo de futebol, assim como jubileus de reis e de rainhas ou outra espécie de comemoração ufanista.

Conforme Suehiro (2021), em 2021 o Conselho Monetário Nacional (CMN) autorizou o Banco Central a lançar duas novas moedas, em comemoração aos 200 anos de Independência do Brasil, que aconteceu em setembro de 2022 - uma de prata e outra de cuproníquel.

Além do valor intrínseco cunhado, as moedas ostentam símbolos de riqueza ou de identidade de determinado povo - bandeira nacional, coroa, recursos naturais. No caso brasileiro, as moedas escavadas indicam uma tradição cultural da política brasileira em cunhar recursos, como petróleo (Figura 99), animais típicos da fauna e outras belezas naturais. Essa é uma estratégia política que mostra uma história econômica – “nós temos petróleo” ou “o petróleo é nosso” -, em uma forma explícita de mostrar a circulação de valores e o potencial de economia extrativista.

Diferentemente das moedas, os têxteis são produzidos para serem descartados, conforme o estudo de Paula (2006) *Tecidos em Museus*. A autora consultou os trabalhos acadêmicos que se dedicaram ao estudo da história de determinados museus brasileiros, nas últimas décadas, e percebeu que eles não mencionaram os tecidos. As menções aos tecidos são eventuais, como por certo foram eventuais os registros dos próprios museus e dos pesquisadores sobre aqueles objetos. Diferentemente do ocorrido fora do país, onde, desde cedo, publicações específicas dedicaram-se ao estudo dos tecidos e à indumentária, aqui entre nós nada se comentou de mais consistente. No Museu Paulista, por exemplo, o primeiro texto específico sobre o assunto, nas publicações institucionais, só surgiria em 1951, embora umas poucas inserções sobre vestuário já aparecessem em textos de alguns etnólogos, publicados na década anterior.

Paula (2006) questiona como se justifica ou compreende tamanho desinteresse e parece fácil responder, inicialmente: Não há muito interesse sobre objetos que compõem o cotidiano de pessoas comuns. Tecidos em museus relatam o excepcional, não o cotidiano. Pensemos em outras razões, entretanto. A autora cita o estudo de Harris (1995), *5000 Years of Textiles*, lembrando-nos de que estudar tecidos depende, antes de qualquer coisa, da sobrevivência, por séculos, daqueles materiais naturalmente propensos à deterioração e criados para serem usados e descartados (HARRIS, 1995 apud PAULA, 2006). De acordo com ela, no clima brasileiro, os tecidos não encontraram condições naturais favoráveis à sua preservação.

Debret (1971) mencionou, em seus relatos, a utilização de baús de zinco pelas famílias ricas do Rio de Janeiro, para proteger suas roupas contra o ataque de insetos.

Alguns tecidos, como os exumados no aterro da BR-040, estavam em condições ótimas de preservação, como se estivessem guardados em um baú de zinco. As cores e a resistência dos fragmentos encontrados na escavação levavam-nos a pensar que haviam sido descartados no dia anterior, não há mais de 40 anos.

A revista Marie Claire, da Editora Globo, especializada em moda, publicou, em 2021, uma reportagem que relatava impactos da indústria têxtil no Brasil (POR DIA..., 2021). A notícia apresentou dados sobre a produção e o consumo de algodão, viscose e poliéster, as fibras mais comuns no país e provocou a reflexão sobre o desperdício têxtil. O processo de fabricação - principalmente o corte e a costura - seria o maior gerador da perda de tecido (50% para o algodão, 31% para a poliamida e 29% para o poliéster). A revista informou que somente a região do Brás, na cidade de São Paulo, era responsável pelo descarte de 45 toneladas de tecido por dia. Segundo a Marie Claire, uma das concessionárias de coleta de lixo de São Paulo relatou que recupera pelo menos 5.500 toneladas de tecido por dia, na cidade.

Perdas tão altas na produção de roupas obrigam-nos a pensar em porque a indústria da moda muda de cores e de estampas a cada estação. É um mundo do efêmero e do desperdício, de produção, consumo e descarte tão rápidos quanto o tempo que gastamos para trocar de roupa.

Por outro lado, Troiani *et al.* (2022) relatam boas práticas de sustentabilidade na indústria da moda brasileira. Embora elas ressaltem a ideia de sustentabilidade mais como um desejo do consumidor, citam exemplos de produções de moda que dão atenção a todas as fases do ciclo de vida do produto. As autoras evidenciam o trabalho de ateliês e de cooperativas que estão crescendo investindo no conceito de moda sustentável, utilizando fibras biodegradáveis, de plantas cultivadas sem o emprego de agrotóxicos, e recicladas, derivadas dos resíduos da própria produção, o que garante durabilidade do produto, evitando seu descarte acelerado.

A revista Vogue, outra especializada em moda, publicou em 2021 (CHAN, 2021), reportagem que divulgava dados da Ellen MacArthur Foundation, acusando a indústria da moda de ser “sedenta” - a produção têxtil usava cerca de 93 bilhões de metros cúbicos de água, anualmente, em todo o mundo. A reportagem girou em torno de contar sobre o consumo de água, no tratamento de matérias-primas como couro e sobre as vantagens do algodão e do jeans sustentáveis. Elegeu o poliéster como um

grande vilão, quanto à poluição da água, pois ele derrama nela milhões de microfibras de plástico, quando é lavado. Os minúsculos pedaços de plástico acabam na água potável. Além disso, representam uma grave ameaça à vida marinha, que os confundem com comida. (MAKE..., c2017).

Podemos pensar no uso da água como um elemento relevante em todas as etapas da produção, na indústria têxtil, assim como ocorre na produção das cervejas. Usamos vermelho ou preto porque está na moda - e para pertencermos a determinada comunidade. Imitamos a atriz Audrey Hepburn, com o “pretinho básico” e participamos de outras formas de comunicação, ao vestirmo-nos e ao participarmos de dinâmicas socioeconômicas consumindo cores, tecidos e formas produzidas por essa poderosa indústria.

Ao analisarmos os ossos de animais, os botões, as tampas de garrafas, as caixinhas de fósforos, a vela de filtro, os fragmentos de bases para lâmpadas e de calçados, obviamente não conseguimos pensar nesses resíduos, instantaneamente, como peças de museu. Sua condição de preservação, contudo, alertou-nos para práticas de produção contraditórias. Eram objetos produzidos em larga escala, para consumo rápido e descarte mais rápido ainda. Sua duração debaixo da terra, entretanto, parece eternizá-los. O subsolo torna-se uma espécie de reserva técnica durável e sem inventário.

Os resíduos estudados eram um “refugio secundário”, conforme Schiffer (1972), pois estavam realmente deslocados do local de uso. A pesquisa arqueológica traz esses refugos de volta e obriga-nos a ampliar entendimentos sobre durabilidade, significados de formas de produção, de comércio, de descarte e de pós-descarte. O “refugio secundário” nunca está tão longe assim. Encontramos materiais “Outros” em quantidade, variedades de composição, forma e funções que nos mostraram um via ampla para conhecer os locais reservados para o lixo na cidade, bem como alguns materiais que marcavam limites sociais, escolhas e interdições, hábitos requintados ou simples e, especialmente, desperdícios de matérias-primas e de terras. Parece que pensar nas qualidades dos resíduos, no contexto pós-deposicional – especialmente em suas possibilidades de reinserção na cadeia produtiva – livrou-nos do equívoco de pensar nos objetos ou nos resíduos como “totalmente desterritorializados”. Eles não estavam em seu local de produção, distribuição, comércio, consumo, estavam territorializados em um lugar comum, marcado por valores desiguais.

Se ocorre um processo de organização social para que esses refugos sejam levados para longe, temos apagados os registros da vida cotidiana. As pesquisas arqueológicas em aterros de resíduos urbanos são bons instrumentos para enriquecer os registros desse cotidiano tão pobremente documentado, no período pesquisado.

Obviamente, a maior parte dos objetos “Outros” (263 unidades inteiras, em um total de 413) se não estavam em condições próprias para descarte, pois ainda estavam íntegros, pelo menos revelavam esquecimentos, lembranças e durabilidade. Não precisamos saber se o descarte foi intencional ou acidental. A pesquisa arqueológica serviu-nos para a constatação de que estavam no ambiente físico em condições bem preservadas, embora não soubéssemos por quanto tempo permaneceriam assim, tendo em vista as formas de “tratar” esses materiais sob o solo. Mais de um século de arqueologia ávida e meticulosa, em todos os continentes - embora poucas vezes em aterros de RSUs – permite-nos constatar que montes de lixo e de resíduos indicam que muitas práticas de produção, de consumo e de descarte ainda serão pouco evidentes.

...E não há quem ponha
um ponto final na história.
Infinitas são as personagens...

(EVARISTO, Conceição. Poema “Do velho ao jovem” p. 52 (2008).

3. CAPÍTULO 4: CONSIDERAÇÕES FINAIS, RESULTADOS DE UMA HISTÓRIA SEM FIM OU DE UM PASSADO DE QUE NÃO PASSA.

O Garbage Project, coordenado pelo arqueólogo William Rathje (a partir de 1973), orientou novos entendimentos, comportamentos e avaliações sobre aterros sanitários, seus usos e custos. Registramos alteração nas formas de pensar sobre o lixo comum - esse gerado no ambiente doméstico -, sobre resíduos vilões, biodegradáveis ou inertes, e sobre formas de descarte. Após 20 anos de pesquisa em aterros, de fato o Garbage Project forneceu provas irrefutáveis da grande diferença existente entre o que nós achamos que consumimos e descartamos e o que nós realmente consumimos e descartamos, com base em investigação direta, no conteúdo das lixeiras domésticas e em alguns aterros sanitários. Nos Estados Unidos da década de 1970, os problemas de coleta de resíduos estavam equacionados, embora os relacionados à caracterização dos resíduos e seus inventários não estivessem. No Brasil não temos nenhum desses problemas resolvidos, o que amplia nosso problema de pesquisa.

Essa transformação na forma de pensarmos nos lixos e nos resíduos é uma interação ótima entre a cultura material e as compreensões múltiplas de coisas mal cheirosas do cotidiano que destroem a linha que separa o passado do presente. Os lixos e os resíduos compõem as ações humanas cotidianas, em uma perspectiva temporal de um passado que não passa. Um dos primeiros resultados desta pesquisa foi esta constatação: resíduos aterrados desde 1975, submetidos a métodos cientificamente elaborados para sua destruição, estavam, entretanto, intactos e ou parcialmente preservados. Os plásticos e os resíduos têxteis apresentaram cores e fibras intactas; os vidros apresentaram 100% de reciclabilidade (resultado já esperado) e os papéis (poucos, quantitativamente e reveladores qualitativamente) propiciaram-nos uma leitura reiterada de uma sociedade racista - que continua selecionando moças e moços de “boa aparência” - e uma gestão municipal incompetente quanto à questão essencial do transporte público. Sem metrô, sem ônibus e sem perspectivas de melhoras, especialmente para a população das periferias da cidade. Esse é um retrato do presente, não do longínquo 1978, quando o então prefeito negociava melhorias no transporte público – que, em 2022, continuaram sem se concretizar.

As sucatas metálicas ou ferrosas, oxidadas, perfurocortantes, com odores e gorduras impregnadas entre seus cortes e furos, refletiram uma substituição rápida de matérias-primas, a partir da década de 1970. Não existe mais óleo de cozinha embalado em latas de alumínio. Constatamos isso nas prateleiras dos mercados e na memória das pessoas com 40 anos ou menos, que não tiveram acesso a esta materialidade: a lata de óleo. Desde a década de 1980, o Polietileno Tereftalato (PET) é utilizado para o envase de óleos comestíveis e de outros produtos bastante usados na culinária. Aliás, os PETs, atualmente, são resíduos bem valorizados na cadeia da reciclagem.

Os materiais exumados nas escavações indicaram uma predominância de resíduos relacionados a hábitos alimentares, especialmente entre os plásticos. Analisamos 1900 resíduos - 1058 unidades plásticas e 366 identificados com algum hábito relacionado à alimentação. Essas quantidades refletiram uma transformação bem significativa, nos hábitos à mesa e nos hábitos alimentares: introdução do hábito de consumo de alimentos processados, pasteurizados, industrializados, relacionados ao consumo rápido em ambiente urbano e ao descarte mais rápido ainda. O exemplo do consumo do leite e da margarina é ilustrativo dessa alteração de hábitos. Consumir leite e margarina em embalagens plásticas, produzidas e endereçadas, especificamente, ao morador das cidades, indicava a substituição do hábito rural pelo urbano e o progresso com ares de salubridade. Esses novos produtos refletiram também a alteração das formas de gerenciar o tempo e das práticas das mulheres, com suas novas funções, na casa e no mercado de trabalho.

As margarinas podem encher uma gôndola de supermercado, a geladeira de algumas famílias, as latas de lixo, os recipientes de alguns programas de reciclagem e os aterros. Os fragmentos identificados com as marcas comerciais Dorian e Primor pertencem atualmente à JBS. A companhia opera no processamento de carnes bovina, suína, ovina e de frango e na produção de alimentos de conveniência e valor agregado. Além disso, comercializa colágeno, embalagens metálicas, biodiesel, produtos de couro, de higiene e de limpeza, entre outros. Como no caso do estudo realizado sobre os fabricantes de óleo de soja, temos aí também a incorporação de grandes grupos econômicos com capital internacional dominando o mercado brasileiro. Refletir sobre os hábitos alimentares na nossa história recente é entender, a partir de embalagens de produtos e de comportamentos de consumo e de descarte, que temos mais do que necessidade de matar a fome. Precisamos comer e pertencer.

Os artefatos plásticos identificadores de hábitos alimentares são aparatos material e simbólico que representam a cidade de Belo Horizonte e, provavelmente, outros coletivos urbanos.

Os resíduos exumados relacionados a hábitos cotidianos de higiene do corpo e da casa indicam-nos uma indústria forte e atuante para todas as belezas, gostos, cores, odores e recursos financeiros. Fragmentos de embalagens de desodorantes, cremes hidratantes ou higienizadores, como água sanitária – fazem-nos reconhecer o esforço por manter-se - e à casa - cheirosa, aparentemente limpa e saudável. Ocorrem-nos também pensar no Brasil como um grande mercado para esses produtos e, logo, em gerador desses resíduos. Marcas que se estabeleceram há décadas, como a Avon e Niasy e outras marcas que vão mudando de donos, reposicionando seus produtos como a Rhodia, Bayer. Outras estão agora nas memórias (e nos resíduos), como o Cashmere Bouquet e Impulse (“se algum desconhecido lhe oferecer flores”); mesmo assim seus resíduos permanecem.

Os resíduos que indicavam hábitos relacionados à preservação da saúde indicam um padrão de descarte de embalagens de medicamentos inteiras, com restos de seu conteúdo. Esse hábito parece ser um hábito persistente, mesmo com as leis proibitivas em vigor. Além dos hábitos persistentes, reconhecemos uma indústria farmacêutica que atua na tentativa de atenuar dores e febres da sociedade, como vemos claramente nas mensagens preservadas nos fragmentos da centenária Novalgina (alívio para “febre e dor”).

A justificativa para desaterrar RSUs aterrados há mais de 40 anos, como pesquisa arqueológica, é bem compreensível. Pensemos na reciclagem como uma obrigação que pode atenuar alguns desastres ambientais e recuperar matérias-primas escassas ou caras. Os materiais classificados como plásticos, predominantes nas duas escavações, somaram 1.028 unidades. Das 1.028 unidades de plástico exumadas, a Cooperativa Coopersoli Barreiro considerou 296 como plásticos densos, 100% passíveis de reciclagem. Das 732 unidades dos resíduos plásticos mais flexíveis, e 80% foram classificados como passíveis de reciclagem. Infelizmente, as possibilidades estatísticas de reciclagem mantêm-se altas, mas a reciclagem de fato é irrelevante.

Os plásticos estavam bastante retorcidos, com fraturas, rasgos e contaminações. Apesar disso e das condições em que foram usados, de como foram coletados e dos tratamentos pelos quais passaram no aterro, ainda é altíssima sua

possibilidade de retorno à cadeia produtiva, o que pode justificar investimentos em recuperação de áreas degradadas por lixões ou aterros.

Os plásticos exumados nas escavações não apresentavam a letra 'R' ou as setas indicativas da possibilidade de reciclagem, tão comuns nas embalagens atuais, mas ineficazes quanto às práticas de reciclagem. Os problemas relativos ao reúso, à reciclagem ou à identificação desse ciclo lateral da cadeia produtiva é uma necessidade atual uma vez que não assistimos nenhuma transformação ou alteração na economia do carbono. Para descarbonizar quantos desastres ainda precisam acontecer?

Em 2015, uma cena chocante impactou o mundo: uma tartaruga marinha foi encontrada, no litoral da Costa Rica, com um canudinho plástico entupindo seu nariz. A bióloga marinha norte-americana Christine Figgener, da Universidade do Texas, conduzia um estudo para seu doutorado, em companhia de seu colega Nathan Robinson, quando avistou um exemplar da espécie verde-oliva, com o que parecia ser um verme tubular gigante, em uma de suas narinas. Os pesquisadores logo perceberam que, na verdade, tratava-se de um pedaço de canudo de plástico, de cerca de 10cm, e decidiram removê-lo. O procedimento, filmado por eles, mostrou o animal agonizando de dor. Eles divulgaram o vídeo, que foi assistido por milhões de pessoas (SEA..., 2015). O fato trágico elegeu mais um vilão entre os resíduos plásticos e contribuiu para o banimento do canudinho em várias cidades ao redor do mundo.

Plástico virar lixo e não ser reciclado, apesar das setas que indicam reciclabilidade estarem impressas nas embalagens, é uma regra. O discurso inócuo - "é reciclável" - parece apenas adiar transformações na cadeia produtiva, no uso de matérias-primas pelas indústrias, nas ações de gestão de resíduos urbanos e no comportamento das pessoas que consomem e descartam, esperando que seus dejetos sumam, a partir do momento do descarte.

Os problemas sobre embalagens para alimentos não estão na letra 'R' que indica reciclagem ou nas setas que criam apenas uma imagem que "fecha" o ciclo produtivo. Apenas imprimir mensagens em embalagens não as transforma ou altera seu destino, assim como gestos voluntaristas e individuais não alteram o comportamento da indústria. Elas são apenas comunicação vazia, ineficaz.

Os plásticos são a maioria dos materiais que sobreviveram aos mais de 40 anos aterrados e mostraram formas de descarte da população de Belo Horizonte, e alguns hábitos de consumo novos. Produtos embalados, mas praticas alimentares

antigas: tomar café, combinar arroz com feijão, comer pão, usar óleo de soja, sal, açúcar, molhos e vinagres.

Os resíduos “outros” indicam-nos a influência da produção chinesa de forma perceptível: nas falências das indústrias brasileiras de porcelanas e louças, nas sombrinhas usadas nos corriqueiros dias de chuva ou no carnaval de Recife, nos calçados e têxteis.

Grandes corporações econômicas dominando mercados globais, destruindo ou incorporando produtores locais são tendências percebidas também na análise dos resíduos: óleo para cozinhar, produtos para higiene e alimentos são alguns dos produtos que consumimos sem saber bem - a não ser que tenhamos boa visão, para enxergarmos letras muito escondidas nas embalagens - quem é o dono da marca. Até o refrigerante Jesus, inventado por Jesus Norberto Gomes, em 1927, em um pequeno laboratório de São Luís, no Maranhão, pertence à Coca-Cola, desde 1980 (ALVARENGA, 2016).

Reportagem do Jornal a Folha de São Paulo, de 2021 informou a exclusão da Bunge (atual dona da marca Primor – Figura 20) e da Cargill (óleos, maionese, molhos para salada e molhos de tomate) de um fundo escandinavo para proteção contra o desmatamento no Brasil (AMARAL, 2021). O Greenpeace forneceu dados para reportagem do ano 2019 que denunciou as duas multinacionais, que silenciaram diante de denúncias de violações de direitos humanos praticadas contra comunidades tradicionais em Formosa do Rio Preto, na Bahia, onde ambas possuíam silos e compravam soja (LAZZERI, 2019).

O labirinto de grandes jogadas comerciais, envolvendo cifras na casa de bilhões, esquema com órgãos fiscalizadores responsáveis por proteger a sociedade contra concorrência desleal ou fraudes nem sempre deixa vestígios nas embalagens. Algumas marcas foram descontinuadas e, mesmo assim, ainda conseguimos salvar algumas de suas embalagens, nas escavações arqueológicas. O exemplo das margarinas – produto no qual 8g em cada 10g de produto são gorduras - também demonstrou grandes mudanças de marcas, sabores e marketing.

Ao encontrar fragmentos de garrafas de Coca-Cola, Fanta, creme NIVEA ou desodorantes L’Oreal e Avon, encontramos mais que resíduos. Encontramos tecnologias de produção capazes de imprimir cores em embalagens, cerâmicas, louças, pilhas, tecidos ou isqueiros, resistentes o suficiente para manter a memória

das marcas inabaláveis. Enquanto isso, poluem e ocupam terras que estarão irrecuperáveis sem sabermos até quando.

Esses conglomerados econômicos centralizam lucros e distribuem os custos dos desastres ambientais com resíduos para as periferias do mundo, além de não cumprirem nenhuma norma de responsabilização pelos resíduos gerados na fase pós-consumo de seus produtos, não criam cadeias de retorno de suas embalagens. Ao contrário, lançam para cidades e cidadãos a formação de “consciência”, “resiliência” ou “sustentabilidade”, como se esses desafios consistissem apenas em atos de vontade individual.

A PNRS de 2010 determinou metas de destinação para tratamento em aterros sanitários apenas do lixo classificado como rejeito, aquele que não pode ser reciclado. Assim como a impressão das setas indicativas de reciclabilidade nas embalagens não garante sua correta destinação, também a determinação da PNRS não resulta em políticas efetivas e eficientes de coleta e tratamento de resíduos nem de encerramento e recuperação de áreas degradadas por deposição irregular de resíduos. A data para encerramento e remediação dos lixões foi, primeiramente, prevista para o ano de 2014. Foi, no entanto, adiada para 2021 e, novamente, postergada para 2024.

Quando se trata de destinação dos resíduos sólidos urbanos em aterros sanitários, estamos afogados em chorume e comendo poeira. De acordo com Gandra (2020), quase metade dos municípios brasileiros (49,9%) ainda dispõem seus resíduos domiciliares em lixões. Isso significa que quase 2.780 cidades estão inadimplentes com algumas das suas obrigações mais elementares.

A pesquisa arqueológica em aterros é, portanto, promissora. Podemos propor abordagens ecológicas interdisciplinares que possam se traduzir em políticas públicas integradas, com vistas à recuperação de terras degradadas, à inclusão social e a nova valorização de resíduos e de paisagens ocupadas com RSUs.

O cenário fica ainda mais catastrófico se pensarmos na coleta seletiva dos materiais recicláveis - papel, metal, plásticos e vidros. Apenas um em cada cinco municípios possui coleta seletiva de recicláveis e 87% deles estão localizados nas regiões Sul e Sudeste do país, o que denota a desigualdade econômica regional. A gestão pública dos resíduos deixa claro que o lixo, assim como está disposto atualmente, é realmente um problema e que as coletas estão longe de diminuir este problema atualíssimo - 17,8 milhões de brasileiros não têm coleta de lixo em suas casas e apenas 3,85% dos resíduos são reciclados.

Onde estão os aterros encerrados que poderiam prover a pesquisa arqueológica e oferecer mais dados sobre o que é possível identificar, em termos de materiais, durabilidade e significados culturais? O mapeamento de aterros encerrados e o desenvolvimento de pesquisa arqueológica integrada a outras áreas de conhecimento é um bom caminho a seguir. O lixão da via Estrutural (DF-095), em Brasília, no Distrito Federal, encerrado em 2018, seria um bom lugar de pesquisa, pelas muitas histórias que contaria do centro do poder político nacional. O lixão, que ocupava uma área de 154 hectares, às margens da DF-095, surgiu na década de 1960, na época da inauguração de Brasília, quando se ergueram os primeiros barracos de catadores de lixo, na região. Na década de 1990, a “invasão” contava com pouco menos de 100 domicílios localizados ao lado do lixão. A região (uma das regiões administrativas mais pobres do Distrito Federal), já regularizada, conta hoje com cerca de 32 mil habitantes. Estima-se que 2,7 mil deles trabalhem diretamente como catadores de lixo, segundo *A Questão Ambiental Urbana: Experiências e Perspectivas*, realizado no final de julho de 2004, na Universidade de Brasília (Neur-Ceam-UNB, 2004).

O Aterro da BR-040 apresentou um modelo de operação adequado (na maior parte do tempo que funcionou como destinação dos RSUs de Belo Horizonte) e potencialmente minerável. Resta verificar recursos, interesse político, metodologia adequada, com participação de outros interessados, além do próprio município e da comunidade localizada à sua volta. Os aterros são soluções parciais, que geram consequências bastante graves, em longo prazo. Ocupam um espaço considerável; alguns descarregam lixiviados tóxicos e as terras que ocupam nunca poderão ser devolvidas em um estado verdadeiramente limpo.

Analisando todos os resíduos exumados que, mesmo após mais de 40 anos aterrados, podem ser totalmente reciclados, como os vidros e a maioria dos plásticos e das sucatas metálicas ou ferrosas, conseguimos ampliar nossos entendimentos sobre as múltiplas identidades e os múltiplos lugares que os lixos e os resíduos ocupam nas paisagens. Influenciam e formam nossos pensamentos e modos de vida. Desfaz-se uma falsa impressão de que os lixos e os resíduos, a partir do momento que os descartamos, desaparecerão do ambiente e que, assim poderemos recomeçar, cotidianamente, o ciclo de mais produção, consumo, mais descarte, satisfação de necessidades, felicidades e pertencimento. Esse pertencimento coloca-nos em redes que embotam nosso pensamento, seja pelas letras difíceis de decifrar

nas embalagens, seja pela dificuldade de rastrear quem é e onde está localizado o produtor de mercadorias que ocupa nossa mesa, nosso banheiro ou nossos desejos de felicidade. Desaterrar fragmentos de cerâmicas, louças, medicamentos, têxteis, calçados, sementes e molhos de pimenta praticamente íntegros depois de 40 anos aterrados, indica que o nosso lixo não some do ambiente só porque os descartamos para os serviços de coleta.

Ponderamos e problematizamos as possíveis “soluções” para o lixo e suas capacidades explicativas para nossas sociedades a partir de lugares como aterros. O Aterro da BR-040 é um lugar síntese da história de Belo Horizonte, cresceu em sua periferia. Possibilita pensarmos na recuperação de suas terras e de seus resíduos. Possibilita-nos pensar em como são tratados grupos de pessoas que habitam periferias e vizinhanças de aterros. A gestão municipal empenha diferentes recursos financeiros para políticas urbanas que são desenvolvidas em periferias, assim como empenha-se de forma desigual no aporte de políticas e prestação de serviços para essa população periférica.

No Brasil, temos o problema dos lixões e da ausência de alguns serviços para populações carentes. Estudos sobre licenciamento, operação e encerramento de aterros sanitários em condições ambientais adequadas ainda são metas a serem atingidas pela maior parte das cidades.

Na problemática bem típica das cidades brasileiras, em que os prefeitos tergiversam ou não sabem se fazem drenagem de águas pluviais ou se coletam os resíduos de suas populações, consideramos ainda um privilégio a possibilidade de minerar o Aterro da BR-040. Os artefatos de um aterro são detentores de sentidos culturais deslocados de seus usos: induzem e instrumentalizam as práticas de um sistema de produção da abundância para uns e de custos deposicionais e pós-deposicionais para outros. Não compreender o valor da cultura material para nossos estudos em aterros de resíduos urbanos é aceitável, se não pensarmos nos estágios anteriores ao descarte como atos coletivos criadores de significados.

Os resíduos exumados no Aterro da BR-040 levaram-nos aos produtores - aqueles que ainda preservam suas marcas comerciais - e as informações sobre os fabricantes, nos fragmentos, mesmo que descoradas e quase ilegíveis, mostraram-nos transformações, descontinuidades de produtos e a importância crucial de alguns materiais, na história da humanidade.

Plásticos, vidros, metálicos, papeis, louças, moedas, tecidos, pilhas, base para lâmpadas, borrachas, velas para filtração de água, madeiras, seringas ou jornais: não temos hierarquia, para indicar os mais importantes. Essa materialidade imprime ideias e até ontologias, mas nem sempre nos conta sobre a vida como ela é. Tem tudo no lixo, mas nem todas as explicações estão nele. Devemos refazer o caminho – do contexto deposicional para o contexto cultural.

Podemos usar os lixos e os resíduos como os fios que integram as teias de produção, consumo e descarte. Eles funcionam como documentos parciais de nossa realidade social. São elementos integrados e integrantes da nossa complexa realidade histórica (por que a lavanderia Eureka foi à falência e por que não se amplia o metrô de Belo Horizonte são explicações que não estão no lixo, estão na política). Livrarias encerram suas atividades, mas o encantamento e as necessidades de lermos livros continuam.

Do ano de 2007, quando se encerrou no Aterro da BR-040 a aterragem de RSUs, até a presente data, passou tempo suficiente para tentarmos calcular as vantagens e os custos para remediar 114 hectares de terras bem localizadas, no município, e de compensar de forma justa a população domiciliada à sua volta, mesmo sabendo que não recuperaríamos as terras e os cursos d'água totalmente. A continuidade da pesquisa é uma alternativa justificada.

Estudamos os lixos e os resíduos com o objetivo de obter alguma compreensão sobre esses importantes componentes dos nossos modos de vida. Os resíduos têm razão de existir. As matérias residuais alertam-nos quanto a seus múltiplos usos, identidades e sentidos. Na tentativa de “fechar o laço” da arqueologia do lixo de Belo Horizonte, temos instruções escritas, nos jornais locais, que não se constrangiam em publicar anúncios que pediam moça com “boa aparência” e uma certa obstinação por brancura, nos anúncios de sabão em pó que prometiam uma “explosão de brancura” (Figura 35). Cores que indicam saúde e higiene, como o verde e o azul, fazem-nos entender e reconhecer ambientes assépticos e organizados como relacionados ao ambiente da cidade e, portanto, propícios aos ideais de progresso e de modernidade tão prometidos pela Comissão Construtora de Belo Horizonte.

A arqueologia dos RSUs coloca-nos em contato com materialidades que melhoram nossos entendimentos sobre as teias de produção do sistema capitalista que se constrói, destrói e reconstrói, propositalmente, em uma dinâmica própria. Destruir e reconstruir é estratégia articulada de sempre lucrar mais e de ampliar

lugares de ações de consumo e de descarte. Parece, assim, que estamos em um ponto de inflexão e que poderá haver uma mudança, para compreendermos melhor quem alimenta quem. A grande indústria de alimentos processados alimenta-nos e aqueles que podem consumir alimentam essa indústria, que troca marcas, cores e mensagens, nas embalagens, e lugares para instalar plantas de produção e gerar resíduos, mas não distribui seus lucros.

O livro *Rubbish! The Garbage Archaeology*, de Rathje e Murphy (2001) termina prescrevendo 10 mandamentos para entendermos e resolvermos questões sobre os resíduos. Entre eles, tecnologias de tratamento, ações de educação ambiental, redução de resíduos em sua fonte geradora e disposição para pagar pelos serviços de limpeza pública. Nenhuma novidade na prescrição desses autores e problemas atuais e não resolvidos na gestão das cidades brasileiras. Lidamos, aqui na cidade, de forma ora intensa ora dissimulada, com “mandamentos” políticos como aterrar, incinerar e reciclar. Essas políticas, não devem ser tratadas como soluções simples ou isoladas. Os programas públicos de reciclagem, por exemplo, são ações desarticuladas e “solução” complicada na engrenagem econômica e social, especialmente em países desiguais, como o Brasil, onde o reaproveitamento dos resíduos é o único modo de sobrevivência de pessoas que catam e reaproveitam resíduos. Outro mandamento proposto é evitar agir sob o efeito de “crises”. Em Belo Horizonte, tivemos várias graves crises que geraram políticas de limpeza urbana: o desmoronamento do “lixão” do Morro das Pedras, com perdas de vidas humanas, as tentativas de implantar um aterro na região do bairro Capitão Eduardo, na região nordeste da cidade, e a transferência dos RSUs para um aterro da iniciativa privada, no município de Sabará, em dezembro de 2007. As crises encarecem sistemas e não raro aparecem soluções “mágicas” nesses momentos. Estarmos dispostos a pagar pela correta destinação e pelo adequado tratamento dos resíduos gerados é também um mandamento com o qual devemos lidar.

Mas a pergunta mais importante é reposicionar ou mesmo eliminar alguns hábitos. As pesquisas arqueológicas nos aterros dos Estados Unidos identificaram uma dieta rica em gorduras nas rotinas alimentares. Nossos fragmentos indicaram uma dieta açucarada, apressada e enlatada, na Belo Horizonte da década de 1970. A vida com menos lixo significa menos açúcar, menos tecidos, menos soja, menos remédios, menos refrigerantes, menos Nescafé, ou seja, menos lucros para alguns.

Os lixos e os resíduos são fontes de energia e de criação, para artistas, legisladores, engenheiros, sociólogos, arqueólogos, economistas, técnicos dos serviços públicos de limpeza urbana, gestores de serviços privados, catadores de materiais recicláveis, empresários, políticos e tantos outros. Nas suas mais variadas composições e classificações, carregam características de periculosidade, inflamabilidade, corrosividade, reatividade, toxicidade, patogenicidade ou de algumas delas juntas, ao mesmo tempo.

Um dos problemas está aí: lixos e resíduos de composição bastante complexa, que exigem soluções que não estão na fase da coleta e, muito menos, na fase pós-deposicional. Exigem alterações nos padrões de produção, alteração de matérias-primas e soluções compartilhadas, para seu tratamento como rejeito ou seu reaproveitamento e reciclagem. Talvez esteja nos resíduos a possibilidade de boa parte das sociedades modernas reinventarem formas ou rituais específicos que as coloquem no meio do mau odor e da desordem para, a partir disso, gerar um ambiente justo e saudável. Para tal, o canudinho no nariz da tartaruga deve afetar grupos de todas as esferas sociais, até aqueles que não se afetam nem mesmo com crianças catando restos em lixões ou trabalhando em carvoarias.

Os RSUs não são problemas ou crises, mas parte de um sistema ecológico comum. As alterações ou substituição de matérias-primas seriam o primeiro passo - ou o maior problema a ser transformado. De modo complementar, o reúso e a reciclagem são componentes paralelos, nos sistemas de produção. Refletir sobre modernidade, higiene ou progresso, por meio de RSUs, considerando hábitos alimentares ou de higiene com o corpo ou com o ambiente doméstico, leva-nos a pensar em mais resíduos. E, de fato, as lixeiras não mentem!

A cidade de Belo Horizonte vivia, na década de 1970, como o Brasil inteiro: anos de ditadura militar bastante violenta, desde 1964. A capital mineira, em seus “anos de chumbo”, gerava resíduos e os descartava de forma acelerada. A cidade jardim, limpa e com traçados retos ficou para trás, talvez ela tenha existido apenas na cabeça e nas plantas projetadas pelos homens do século XIX que pensaram a capital de Minas Gerais dentro dos limites da Avenida do Contorno.

O governo militar criou um personagem para dizer ao povo que “ser limpo” e “ser desenvolvido” eram noções sinônimas. O Sugismundo foi concebido, em 1972, pela propaganda do Governo Federal, que se reportava à população de forma lúdica, por meio filmes curtos. Silva (2021) relata a personagem como uma representação da

sociedade brasileira que, por falta de educação ou ignorância, prejudicava a si mesma e, por extensão, a comunidade. O papel de educador era desempenhado pelo Estado e tornar o Sugismundo civilizado significou, à época, embutir ideais como o nacionalismo conservador, o patriotismo e o respeito às normas hierárquicas e de limpeza. Em um sentido estratégico, os militares queriam ensinar a população brasileira não só a praticar hábitos de higiene, mas também a prevenir contra a entrada de ideologias “estrangeiras”, como o Comunismo - tudo isso com ares de isenção e humor de desenho animado.

Em tempos de “milagre econômico”, foi uma estratégia que se refletiu na geração de resíduos: embalagens e mais embalagens de sabão em pó, pasta de dente, desodorantes, pentes, escovas, sabonetes e xampus - e abertura para a indústria norte-americana e outras. Encontramos o Sugismundo influenciando a geração de resíduos e Belo Horizonte exemplificando as transformações de contexto rural para urbano.

Podemos pensar que debaixo de um aterro de uma cidade há mais que vestígios. Esses vestígios indicam-nos uma vida útil muito maior que a estimada para produtos e marcas. O lixo urbano é o vestígio mais importante, na tentativa de reescrever outra história de produção e de consumo para nós mesmos. Eles estão, contudo, ficando cada vez mais distantes de seus centros geradores. O uso de matérias-primas poluentes, o descaso com as paisagens, com os cursos d'água, com os mares e com as populações mais pobres são algumas das práticas que precisamos transformar, ao pensarmos em culturas e em resíduos. As formas de produzir e de descartar, como uma espécie de amnésia cultural coletiva, são indicadores de rápida decomposição e transformação dos modos de vida. E a reciclagem aparece apenas como um “cenário” que esconde a realidade da produção. A amnésia cultural se ampara na produção, consumo e descartes rápidos, mas todos os materiais exumados nas escavações fazem-nos lembrar, de forma contundente, sobre durabilidade, excessos, desperdícios, abundância para poucos e um passado que não passa.

REFERÊNCIAS

- 100 ANOS. Novalgina. 2021. Disponível em: <https://www.novalgina.com.br/sobre.html>. Acesso em: 12/09/2021.
- 100 ANOS. Rhodia. c2022. Disponível em <https://www.rhodia.com.br/rhodia-no-brasil/100-anos>. Acesso em 25/03/2022.
- 115 ANOS: Bayer Comemora Mais um Marco de sua História no Brasil. 2011. ABRID. Disponível em: http://www.abrid.org.br/ler_noticia.php?codNoticia=645. Acesso em: 22/11/2021.
- 1980 PRODUTOS Cashmere Bouquet. É da Sua Época. c2012. Disponível em <http://edasuaepoca.blogspot.com/2012/08/1980-produtos-cashmere-bouquet.html>. Acesso em 15/11/2021.
- 29 DE Julho de 1925: O Globo é lançado. O Globo. c2013. Disponível em: <http://memoria.oglobo.globo.com/linha-do-tempo/o-globo-e-acute-lanccedilado-9196292>. Acesso em: 18/02/2021.
- 80 ANOS de Qualidade e História. Coqueiro. [19--]. Disponível em: <https://coqueiro.com.br/sobre-a-coqueiro/>. Acesso em: 26/03/2022.
- A ARQUEOLOGIA do Milho e do Feijão. Revista Pesquisa FAPESP, São Paulo, n. 81, p. 32, nov. 2002. Disponível em: <https://revistapesquisa.fapesp.br/a-arqueologia-do-milho-e-do-feijao/>. Acesso em: 14/03/2022.
- A BH do Café Nice. Transite. 2015. Disponível em: <https://transite.fafich.ufmg.br/a-bh-do-cafe-nice/>. Acesso em: 15/05/2022.
- A BUNGE: Nossa História. Bunge. c2022. Disponível em: https://www.bunge.com.br/Bunge/Nossa_Historia.aspx. Acesso em: 28/03/2022.
- A CERVEJA no Brasil de 1951 a 1975 (século XX). Cervesia. c2020. Disponível em: <https://www.cervesia.com.br/artigos-tecnicos/cerveja/historia-da-cerveja/9-a-cerveja-no-brasil-de-1951-a-1975-seculo-xx.html>. Acesso em: 27/07/2022.
- A CRIAÇÃO da Usina de Açúcar de Lagoa da Prata. Minas Brasil. Minas Gerais. c2019. Disponível em: <https://sites.google.com/site/minasbrasil/minasgerais/a-criacao-da-usina-de-acucar-de-lagoa-da-prata>. Acesso em: 05/03/2022.
- A ERA do Plástico: o Uso do Material Pode Marcar o Início do Antropoceno? BBC News Brasil. 2019. Disponível em: <https://www.bbc.com/portuguese/internacional-49670652#:~:text=A%20bi%C3%B3loga%20diz%20que%20sua,seres%20humanos%20causaram%20no%20planeta>. Acesso em: 31/05/2022.
- A EVOLUÇÃO das Escovas de Dente: do Graveto ao Wi Fi. Portal SESCSP. 2020. Disponível em: https://portal.sescsp.org.br/online/artigo/14007_A+EVOLUCAO+DAS+ESCOVAS+DE+DENTE+DO+GRAVETO+A+O+WIFI. Acesso em: 23/04/2021.
- A EVOLUÇÃO do Absorvente. Pantys. 2018. Disponível em: <https://www.pantys.com.br/blogs/pantys/a-evolucao-dos-absorvente>. Acesso em: 16/11/2021.
- A GESTÃO da Pesca Funciona: É Hora de Aplicá-la de Maneira Mais Ampla. Organisation des Nations

Unies pour l'alimentation et l'agriculture. FAO. Roma. 2020. Disponível em: <https://www.fao.org/brasil/noticias/detalhe-events/fr/c/1279825/>. Acesso em: 13/03/2022.

A HISTÓRIA da Nescafé. Nescafé. c2020. Disponível em: <https://www.nescafe.com/cwa/pt-cwa/historia-da-nescafe>. Acesso em: 26/03/2022.

A HISTÓRIA do Esmalte. Esmalte La Femme. 2018. Disponível em: <https://esmaltelafemme.com.br/historia-do-esmalte/>. Acesso em: 24/05/2021.

A INDÚSTRIA Resegue de Óleos Vegetais. Cargo Collective. [19--]. Disponível em: <https://cargocollective.com/parqueresegue/A-INDUSTRIA-RESEGUE-DE-OLEOS-VEGETAIS>. Acesso em: 28/03/2022.

A MAGIA das Cores: Porque os produtos de limpeza são coloridos. Household&Cosméticos. São Paulo. 2022. Disponível em: <https://revistahec.com.br/a-magia-das-cores-por-que-os-produtos-de-limpeza-sao-coloridos/>. Acesso em: 05/11/2021.

A MARCA Conquista as Estrelas. c2022. Primor. <https://www.primor.com.br/marca#ano-1970>. Acesso em 28/03/2022.

A MARCA. Primor. [19--]. Disponível em: <https://www.primor.com.br/marca#ano-1960>. Acesso em: 28/03/2022.

A ORIGEM da Vassoura. Pontual Clean. [19--]. Disponível em: <http://www.pontualclean.com.br/a-origem-da-vassoura/>. Acesso em: 14/03/2022.

A ORIGEM do Nescafé. Origem das Coisas. c2022. Disponível em: <https://origemdascoisas.com/a-origem-do-nescafe/>. Acesso em: 26/03/2022.

A PSICOLOGIA da Cor nas Embalagens de Alimentos. Caixa de Papelão. c2021. Disponível em: <https://caixadepapelao.net.br/a-psicologia-da-cor-nas-embalagens-de-alimentos/blog/>. Acesso em: 21/09/2018.

ABRALATAS. Abралatas. c2022. Página Inicial. Disponível em <https://www.abralatas.org.br>. Acesso em 21/03/2022.

ABREU, Kátia. Quantas Coca-Colas São Vendidas por Segundo, no Mundo?. Super Interessante. 2016. Mundo Estranho. Disponível em: <https://super.abril.com.br/mundo-estranho/quantas-coca-colas-sao-vendidas-por-segundo-no-mundo/>. Acesso em: 15/05/2022.

AFINAL, os Potes de Iogurte São Recicláveis? Teddy Lalande. 2016. Disponível em: <http://www.teddylalande.com/2016/02/afinal-os-potes-de-iogurte-sao-reciclaveis.html>. Acesso em: 14/09/2021.

AGÊNCIA Declara 2021 como Ano Internacional para Eliminação do Trabalho Infantil. ONU News. 2021. Disponível em: <https://news.un.org/pt/story/2021/01/1738942>. Acesso em: 03/06/2021.

AGUALUSA, José Eduardo. O Vendedor de Passados. Rio de Janeiro: Gryphus, 2005.

AGUIAR, Tito Flávio R. de. Vastos Subúrbios da Nova Capital: Formação do espaço urbano na primeira periferia de Belo Horizonte. Regina Helena Alves da Silva. 2006. 443f. Tese

(Doutorado) Curso de História, Faculdade de Filosofia e Ciências Humanas, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2006. Disponível em: <https://repositorio.ufmg.br/handle/1843/VCSA-6X4NU4>. Acesso em: 13/04/2022.

ALIMENTAÇÃO Saudável. Organização Pan-Americana de Saúde (OPAS). Washington. 2019. Disponível em: <https://www.paho.org/pt/topicos/alimentacao-saudavel>. Acesso em: 26/07/2022.

ALMEIDA, Danilo de C. B.; SANTOS, Roberto Eustáquio. **A Doutrina Higienista e as Canalizações de Cursos D'Água**: O caso de Belo Horizonte. *In*: XVIII Encontro Nacional da Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Planejamento Urbano e Regional (ENANPUR). 18, 2019, Natal. Anais. Belo Horizonte: PUC Minas, 2009.

ALMEIDA, Fernando Osório de. **A Arqueologia dos Fermentados**: a etílica história dos Tupi-Guarani. Aspectos da Arqueologia Brasileira. Estudos Avançados. v. 29, n. 83. jan.-abr. 2015a. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ea/a/pt3bsKHrDSqSszYKsJ4P6Zq/?lang=pt>. Acesso em: 24/04/2021.

ALMEIDA, Flávio de. **Os Objetos Têm Imenso Poder de Revelação [...]**. Belo Horizonte. 2015b. Disponível em: <https://ufmg.medium.com/os-objetos-t%C3%A3o-imenso-poder-de-revela%C3%A7%C3%A3o-diz-alfredogonz%C3%A1lez-ruibal-arque%C3%B3logo-do-passado-eb4826e0d748>. Acesso em: 24/04/2021.

ALMEIDA, Jéssica. **Casas Que Falam**: Pesquisa Recupera História da

Cidade pela Arquitetura. O Tempo. 2019. Disponível em: <https://www.otempo.com.br/interessa/casas-que-falam-pesquisa-recupera-historia-da-cidade-pela-arquitetura-1.2156694>. Acesso em: 15/01/2022.

ALPARGATAS. Alpargatas. [19--]. Página Inicial. Disponível em: <https://www.alpargatas.com.br/>. Acesso em: 15/04/2022.

ALVARENGA, Darlan. **Marca da Coca-Cola desde 2001, Guaraná Jesus Vira Aposta Premium**. Globo. 2016. Disponível em: <https://g1.globo.com/economia/midia-e-marketing/noticia/2016/06/marca-da-coca-cola-desde-2001-guarana-jesus-vira-aposta-premium.html>. Acesso em: 21/10/2021.

ALVES, Líria. **Fósforo no Palito ou na Caixinha?**. Mundo Educação. 2022. Disponível em: <https://mundoeducacao.uol.com.br/quimica/fosforo-no-palito-ou-na-caixinha.htm>. Acesso em: 04/05/2022.

AMARAL, Ana Carolina. **Fundo Escandinavo Exclui Bunge, Cargill e ADM por Desmatamento no Brasil**. Folha de São Paulo. São Paulo (cidade). 2021a. Disponível em: <https://www1.folha.uol.com.br/mercado/2021/02/fundo-escandinavo-exclui-cargill-bunge-e-adm-por-desmatamento-no-brasil.shtml>. Acesso em: 21/01/2022.

AMARAL, Daniela S.; RODRIGUES, Elisângela R. **Reciclagem no Brasil**: Panorama Atual e Desafios para o Futuro. Portal FMU. 2021b. Disponível em: <https://portal.fmu.br/noticias/reciclagem-no-brasil-panorama-atual-e-desafios-para-o-futuro/>. Acesso em: 21/10/2021.

AMARAL, Vanúzia G. **Caderno de Campo**: Anotações de reuniões e de

conversas de triagem e análise. Belo Horizonte: [s.l.], 2018. 1 diário de bordo.

AMARAL, Vanúzia Gonçalves.

Arqueologia do Lixo de Belo

Horizonte: análise dos resíduos remanescentes no aterro sanitário da BR-040 - desaterrando costumes. *In:* XIV Seminário Nacional de Resíduos Sólidos. 14, 2021c, virtual. Anais. Belo Horizonte: ABES, 2021. Disponível em: <https://abes-dn.org.br/?p=35835> ABES 2021. Acesso em: 15/03/2022.

AMARAL, Vanúzia Gonçalves. **Política e Resolução de Conflitos Urbanos:**

o caso do Aterro Sanitário de Belo Horizonte (MG). Vera Alice Cardoso Silva. 2006. 105f. Dissertação (Mestrado) Curso de Ciência Política, Faculdade de Filosofia e Ciências Humanas, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2006. Disponível em: <https://repositorio.ufmg.br/handle/1843/VCSA-6XYP5B>. Acesso em: 14/04/2022.

AMOREM, André. **Kitut, o Guru dos Enlatados.** 2017. LinkedIn. Disponível em: <https://pt.linkedin.com/pulse/kitut-o-guru-dos-enlatados-andr%C3%A9-amorem>. Acesso em: 19/03/2022.

AMORIM, Valcelene. **Pesquisadoras da UESB Investigam Óleos Essenciais com Potencial Inseticida.** UESB. 2021. Disponível em: <http://www.uesb.br/noticias/pesquisadoras-da-uesb-investigam-oleos-essenciais-com-potencial-inseticida/>. Acesso em: 06/06/2022.

ANDRADE, André Wagner O.

Arqueologia do Lixo: Estudo de caso nos depósitos de resíduos sólidos da cidade de Mogi das Cruzes em São Paulo. José Luiz de Moraes. 2006. 196f. Tese (Doutorado) do Curso de Arqueologia, Museu de Arqueologia e

Etnologia, Universidade de São Paulo, São Paulo. 2006. Disponível em: <https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/71/711131/tde-27072006-155248/pt-br.php>. Acesso em: 03/06/2021.

ANDRADE, Mário de. Noturno de Belo Horizonte. *In:* **Klaxon Mensário de Arte Moderna.** [s.l.] [1923]. Disponível em:

<https://www.academia.org.br/abl/media/poesia11.pdf>. Acesso 14/03/2022.

ANGOTTI-SALGUEIRO, Heliana. **A Casaca do Arlequim:** Belo Horizonte – uma capital eclética do século XIX. Belo Horizonte: UFMG, 2020.

ANNUAL Review 2020-2021. WRAP. 2021. Disponível em: <https://wrap.org.uk/sites/default/files/2021-09/WRAP-Our-Work-for-People-and-Planet-2020-2021.pdf>. Acesso em: 15/09/2021.

ANTIGO Matadouro Se Transformou em Sede do Maior Acervo Audiovisual do País. Jornal Zona Sul. 2020. Disponível em: <https://jornalzonasul.com.br/antigo-matadouro-se-transformou-em-sede-do-maior-acervo-audiovisual-do-pais/>. Acesso em: 27/12/2021.

APLICAÇÕES do Alumínio: Embalagens. ABAL. c1997. Disponível em: <https://abal.org.br/aplicacoes/embalagens/tubos-e-bisnaga/>. Acesso em: 13/03/2022.

APLICAÇÕES do Plástico: você sabe o que pode ser feito com o PP? Plástico Virtual. c2022. Disponível em: <https://plasticovirtual.com.br/aplicacoes-do-plastico-voce-sabe-o-que-pode-ser-feito-com-o-pp/>. Acesso em: 14/09/2021.

APPADURAI, Arjun. **A Vida Social das Coisas**: as mercadorias sob uma perspectiva cultural. Niterói: Universidade Federal Fluminense, 2008.

ARAÚJO, Eli. **Suas Compras**: Óleos ganham espaço com embalagem PET. Folha de Londrina. 2006. Disponível em: <https://www.folhadelondrina.com.br/economia/suas-compras---oleos-ganham-espaco-com-embalagem-pet-578682.html>. Acesso em: 29/03/2022.

ARENDARTCHUK, Rafaela. **Análise da Gestão e Reaproveitamento dos Resíduos no Brasil**: caso de uma empresa têxtil. Repositório Universidade Federal de Santa Catarina. Blumenau. 2021. Disponível em: [https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/224032#:~:text=Foi%20constata do%20que%20as%20ind%C3%BAstrias,o%20zelo%20ao%20meio%20ambiente](https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/224032#:~:text=Foi%20constata do%20que%20as%20ind%C3%BAstrias,o%20zelo%20ao%20meio%20ambiente.). Acesso em: 22/03/2022.

ARROZ Domesticado Há 4 Mil Anos na Amazônia. Revista Pesquisa FAPESP. São Paulo. 2017. Disponível em: https://revistapesquisa.fapesp.br/wp-content/uploads/2017/10/012-017_notas_260-11.pdf. Acesso em: 17/05/2022.

ARROZ É Tipicamente Brasileiro. Brasil Cultura. 2019. Disponível em: <https://www.brasilcultura.com.br/cultura-popular/arroz-com-feijao-e-tipicamente-brasileiro>. Acesso em: 24/04/2021.

AS DIFERENÇAS entre Tecidos Naturais e Tecidos Sintéticos. Adina. 2019. Disponível em: <https://blog.adina.com.br/as-diferencas-entre-tecidos-naturais-e-sinteticos/>. Acesso em: 08/03/2022.

Assembleia Legislativa de Minas Gerais (ALMG). ALMG. **Acervo Fotográfico**: fotos do Deputado Paulo Ferraz. [19--]. Disponível em: <https://dspace.almg.gov.br/handle/11037/27670>. Acesso em: 13/11/2021.

ASSIS, Luiz F. A Mudança da Capital na Constituinte Mineira de 1891. *In: Cadernos Escola do Legislativo*. 1997. Belo Horizonte: Assembleia Legislativa de Minas Gerais, v. 3, n. 5, p. 141-181, jan.-jun. 1997.

ASSMANN, Aleida. **Espaços da Recordação**: Formas e transformações da memória cultural. Campinas: Unicamp, 2011.

Associação Brasileira de Normas Técnicas. **ABNT NBR 10.004**: Resíduos Sólidos - Classificação. Rio de Janeiro: ABNT, 2004. Disponível em: <https://www.abntcatalogo.com.br/norma.aspx?ID=936>. Acesso em: 15/09/2021.

Associação Brasileira de Normas Técnicas. **ABNT NBR 13230**: Simbologia Indicativa de Reciclabilidade e Identificação de Materiais Plásticos. Rio de Janeiro: ABNT, 2008. Disponível em: <https://pt.scribd.com/document/86463251/NBR-13230-Simbologia-Indicativa-de-Reciclabilidade-e-Identificacao-de-Materiais-Plasticos>. Acesso em: 15/09/2021.

Associação Brasileira de Normas Técnicas. **ABNT NBR 13896**: Aterros de Resíduos Não Perigosos. Rio de Janeiro: ABNT, 1997. Disponível em: https://www.academia.edu/21064520/NBR_13896_Aterros_de_residuos_na_o_perigosos_Criterios_pa. Acesso em: 15/09/2021.

Associação Brasileira de Normas Técnicas. **ABNT NBR 8419**:

Apresentação de Projetos de Aterros Sanitários de Resíduos Sólidos Urbanos. Rio de Janeiro: ABNT, 1992. Disponível em: <http://www.ipaam.am.gov.br/legislacao-online/nbr-8419-92-apresentacao-de-projetos-de-aterros-sanitarios-de-residuos-solidos-urbanos>. Acesso em: 15/09/2021.

ATERRO; Direção: Marcelo Reis. Produção: Bagulium Loquo Est. 2011. 1 DVD.

AUDIÊNCIA Discute o Futuro da Indústria de Refrigerantes no Brasil. Câmara. 2013. Disponível em: <https://www.camara.leg.br/noticias/421582-audiencia-discute-o-futuro-da-industria-de-refrigerantes-no-brasil>. Acesso em: 27/04/2021.

AUTÊNTICO. Café Autêntico. 2019. Página inicial. Disponível em:

AVON. Avon. c2021. Página Inicial. Disponível em: <https://www.avon.com.br/institucional/a-avon?sc=1#>. Acesso em: 25/02/2022.

AZEVEDO, Aluísio. **O Cortiço**. [19--?]. Disponível em: https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/3669732/mod_resource/content/2/O%20Corti%C3%A7o.pdf. Acesso em: 02/11/2021.

AZEVEDO, André R. **Quakers**: os pioneiros nas ideias de liberdade na América. Viagem Lenta. 2022. Disponível em: <https://viagemlenta.com/quakers-os-pioneiros-nas-ideias-de-liberdade/>. Acesso em: 30/03/2022.

BACELLAR, Luís de A. P.; CATAPRETA, Cícero Antônio A. de. Emprego de Eletroresistividade para Delimitação de Pluma de Contaminação por Líquidos Lixiviados no Aterro Sanitário de Belo Horizonte.

Águas Subterrâneas, v. 24, n. 1, p. 60-72, 2010. Disponível em: <https://pdfs.semanticscholar.org/ed2d/07e50691da5d6f065e06ea94970439e86d9f.pdf>. Acesso em: 06/02/2023.

BARRETO, Abílio. **Belo Horizonte**: Memória Histórica e descritiva – (história antiga e média – dois volumes). Belo Horizonte. 1996. Disponível em: <http://www.bibliotecadigital.mg.gov.br/consulta/verDocumento.php?iCodigo=53258&codUsuario=542>. Acesso em: 10/10/2022.

BARROS, Raphael Tobias de V. **Elementos de Gestão de Resíduos**. Belo Horizonte: Tessitura, 2012.

BASILE, Juliano. **CADE Dá Aval para Aquisição da Swedish Match pela Philip Morris**. Globo. 2022. Disponível em: <https://valor.globo.com/empresas/noticia/2022/07/08/cade-d-aval-para-aquisio-da-swedish-match-pela-philip-morris.ghtml>. Acesso em: 10/10/2022.

BATALHA, M. **Gestão Agroindustrial**. São Paulo: Atlas, 1997.

BATISTA, Ana Paula. **Dicas de Como Atrair os Consumidores com as Cores Quentes nas Embalagens**. Implantando Marketing. 2012. Disponível em: <https://www.implantandomarketing.com/dicas-de-como-atrair-os-consumidores-com-as-cores-quentes-nas-embalagens>. Acesso em: 18/05/22.

BAUDRILLARD, Jean. **A Sociedade do Consumo**. Lisboa: Edições Setenta, 1995.

BEER in Brazil. Euromonitor. 2021. Disponível em: <https://www.euromonitor.com/beer-in-brazil/report>. Acesso em 25/03/2022.

BEIERSDORF e SABIC Desenvolvem Embalagens Sustentáveis para a NIVEA. Brazil Beauty News. Paris. c2022b. Disponível em: <https://www.brazilbeautynews.com/beiersdorf-e-sabic-desenvolvem-embalagens,3994#:~:text=A%20partir%20de%20junho%20deste,do%20portf%C3%B3lio%20Trucircle%20da%20SABIC>. Acesso em: 13/09/2021.

BEIERSDORF. Nívea. São Paulo. c2022a. Sobre Nós. Disponível em: <https://www.nivea.com.br/sobre-nos/historia-da-nivea>. Acesso em: 24/05/2022.

BELLINGIERI, Júlio César. **A Indústria Cerâmica em São Paulo: Estudo sobre as empresas fabricantes de filtros de água em Jaboticabal (SP), 1920- 2004.** Maria Alice Rosa Ribeiro. 2004. 146 f. Dissertação (Mestrado) do Curso de Economia, Faculdade de Ciências e Letras, Universidade Estadual Paulista, Araraquara, 2004.

BELO Horizonte: Acervo da Comissão Construtora da Nova Capital. IPatrimônio. Belo Horizonte. [entre 1894 e 1897]. Disponível em: <https://ipatrimonio.org/belo-horizonte-acervo-da-comissao-construtora-da-nova-capital>. Acesso em: 11/10/2021.

BELTRÃO, Kátia Regina de A. **Dossiê Técnico: Reciclagem de PET.** Brasília: Centro de Apoio ao Desenvolvimento Tecnológico da Universidade de Brasília (CDT/UnB), 2007.

BEM-ESTAR: o Crescente Mercado da Aveia. Food Service News. 2018. Disponível em <https://www.foodservicenews.com.br/bem-estar-o-crescente-mercado-de-aveia/>. Acesso em 25/03/2022.

BERNARDO, Gilmara Cristina Ruiz. **A História da Embalagem de Maionese no Brasil.** Mauá. São Caetano do Sul.

2015. Disponível em: <https://maua.br/files/monografias/resumo-historia-embalagem-maionese-brasil-210921.pdf>. Acesso em: 10/10/2021.

BERNARDO, Paulo Eduardo M.; NAVAS, Sandra Aparecida; MURATA, Lúcia T. F.; ALCÂNTARA, Maria Rosa da S. de. **Bisfenol A: o uso em embalagens para alimentos, exposição e toxicidade – uma revisão.** Revista do Instituto Adolfo Lutz, v. 74, n. 1, 2015. Disponível em: <https://periodicos.saude.sp.gov.br/index.php/RIAL/article/view/33380>. Acesso em: 02/11/2021.

BESEN, Gina R.; RIBEIRO, Helena; GÜNTHER, Wanda Maria R.; JACOBI, Pedro Roberto. Coleta Seletiva na Região Metropolitana de São Paulo: Impactos da Política Nacional de Resíduos Sólidos. **Ambiente&Sociedade.** v. 17, n. 3, 2014. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/asoc/a/Znmt43xbcJ8jN6yLDj6mgvt/?lang=pt>. Acesso em: 13/09/2021.

BH em Documentos. Acervo Arquivo Público. [193-]. Disponível em: www.acervoarquivopublico.pbh.gov.br. Acesso em: 27/12/2021.

BH: Prefeito Márcio Lacerda Projeta Metrô Pronto para 2015. Mobilize. 2011. Disponível em: <https://www.mobilize.org.br/noticias/414/bh-prefeito-marcio-lacerda-projeta-metro-pronto-para-2015.html>. Acesso em: 10/10/2022.

BIANCHI, Jairo. **A Percepção dos Moradores do Entorno do Aterro Sanitário de Belo Horizonte Acerca da Paisagem Local.** Alexandre Magno Diniz. 2019. 114f. Dissertação (Mestrado) do Curso de Geografia, Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais. Belo Horizonte. 2019.

Disponível em:
http://www.biblioteca.pucminas.br/teses/TranInfEspacial_BianchiJ_1.pdf.
 Acesso em: 15/10/2021.

BIC Lighters Celebrate 40 Years of Lighting a Flame. BIC World. 2013. Disponível em:
<https://www.bicworld.com/pt/sala-de-imprensa/lancamentos/bic-lighters-celebrate-40-years-lighting-flame>.
 Acesso em: 20/03/2022.

BIGIO, Viviane. **logurte**. Jornal Maturidades. 2021. Disponível em:
https://www5.pucsp.br/maturidades/sabor_saber/iogurte.html. Acesso em: 18/05/2022.

BILL, Bruna. **Pilhas Podem Oferecer Perigo ao Meio Ambiente**. Gazeta do Povo. 2010. Disponível em:
<https://www.gazetadopovo.com.br/educacao/vida-na-universidade/vestibular/pilhas-podem-oferecer-perigo-ao-meio-ambiente-2nb7xmcy013l7f378lfvq4zm6/#:~:text=Mas%20por%20que%20as%20pilhas,solo%20e%20os%20len%C3%A7%C3%B3is%20fre%C3%A1ticos>. Acesso em: 15/03/2022.

BINFORD, Lewis R. Archaeology as Anthropology. **American Antiquity**. v.28, n. 2, p. 217-225, 1962. Disponível em:
https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/2176446/mod_resource/content/1/Archaeology%20as%20anthropology%20%28Binford%201962%29.pdf. Acesso em: 15/10/2021.

BIÓLOGOS Tiram Canudo de Nariz de Tartaruga e Vídeo Viraliza. Uol. 2015. Disponível em:
<https://noticias.uol.com.br/meio-ambiente/ultimas-noticias/redacao/2015/08/21/biologos-tiram-canudo-de-nariz-de-tartaruga.htm>. Acesso em: 10/10/2022.

BITTENCOUT, Felipe R. Iconografia Numismática: os dobrões de ouro cunhados na casa da moeda de Vila Rica, Minas Gerais (1724-1727). **Revista Arqueologia Pública**. v. 10, n. 2, p. 69-85, jun. 2016. Disponível em:
<https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/rap/article/view/8644653>.
 Acesso em: 14/03/2022.

BOADO, Felipe C. Limites y Posibilidades de la Arqueología del Paisaje. **Revista de Prehistoria y Arqueología de la Universidad de Sevilla**. n. 2. 1993, p. 9-55. Disponível em:
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=176603#:~:text=Se%20realiza%20una%20revisi%C3%B3n%20te%C3%B3rica,de%20esa%20I%C3%A9nea%20de%20investigaci%C3%B3n>.
 Acesso em: 10/10/2021.

BOLO de Cenoura com Cobertura de Chocolate. Fatsecret. c2022. Disponível em:
<https://mobile.fatsecret.com.br/calorias-nutri%C3%A7%C3%A3o/gen%C3%A9rico/bolo-de-cenoura-com-cobertura-de-chocolate>. Acesso em: 18/05/2022.

BOLO Que Sobreviveu a Bombardeio da 2ª Guerra Mundial É Achado na Alemanha. Revista Galileu. 2021. Disponível em:
<https://revistagalileu.globo.com/Ciencia/Arqueologia/noticia/2021/10/bolo-que-sobreviveu-bombardeio-da-2-guerra-mundial-e-achado-na-alemanha.html>.
 Acesso em: 15/05/2022.

BORREGO, Maria Aparecida de M; MENESES, José Newton C. **O Testemunho das Coisas Úteis e Duráveis [Introdução]**. São Paulo. Anais do Museu Paulista: história e cultura material, n. 26, 2018. Disponível em:
<http://dx.doi.org/10.1590/1982->

02672018v26e01introd1. Acesso em: 02/09/2022.

BRAHMA: Há 133 Anos Brindando o Que Realmente Importa. Brahma. c2022. Disponível em: <https://www.brahma.com.br/cervejas/nossa-historia>. Acesso em: 06/03/2022.

BRASIL É o 3º País Que Mais Consome Cerveja no Mundo. Edição do Brasil. 2021. Disponível em: <https://edicaodobrasil.com.br/2021/06/11/brasil-e-o-3o-pais-que-mais-consome-cerveja-no-mundo/>. Acesso em: 25/03/2022.

BRASIL. Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA). **Resolução n. 275, de 25 de abril de 2001**. Estabelece o código de cores para os diferentes tipos de resíduos, a ser adotado na identificação de coletores e transportadores, bem como nas campanhas informativas para a coleta seletiva. Diário Oficial da União, Brasília, 2001. Disponível em <http://www.siam.mg.gov.br/sla/download.pdf?idNorma=291>. Acesso em 24/04/2021.

BRASIL. Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA). **Resolução n. 257, de 30 de junho de 1999a**. Dispõe sobre o descarte, coleta, reutilização, reciclagem e tratamento de pilhas e baterias que contenham em suas composições chumbo, cádmio, mercúrio e seus compostos. Brasília: Diário Oficial da União, 1999. Disponível em: <https://www.legisweb.com.br/legislacao/?id=96661>. Acesso em: 24/04/2021.

BRASIL. Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA). **Resolução n. 275, de 25 de abril de 2001**. Estabelece o código de cores para os diferentes tipos de resíduos, a ser adotado na identificação de coletores e transportadores, bem como nas

campanhas informativas para a coleta seletiva. Brasília: Diário Oficial da União, 2001. Disponível em: <http://www.siam.mg.gov.br/sla/download.pdf?idNorma=291>. Acesso em: 24/04/2021.

BRASIL. Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA). **Resolução n. 362, de 23 de junho de 2005**. Dispõe sobre o recolhimento, coleta e destinação final de óleo lubrificante usado ou contaminado. Brasília: Diário Oficial da União, 2005. Disponível em: https://www.suape.pe.gov.br/images/publicacoes/legislacao/13._CONAMA_RES_CONS_2005_362.pdf. Acesso em: 24/04/2021.

BRASIL. Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA). **Resolução n. 401, de 04 de novembro de 2008**. Estabelece os limites máximos de chumbo, cádmio e mercúrio para pilhas e baterias comercializadas no território nacional e os critérios e padrões para o seu gerenciamento ambientalmente adequado, e dá outras providências. Brasília: Diário Oficial da União, 2008a. Disponível em: <https://www.legisweb.com.br/legislacao/?id=108777>. Acesso em: 24/04/2021.

BRASIL. Consultas ANVISA. Brasília. [2022]. Consulta de Dossiê de Fiscalização. Disponível em: <https://consultas.anvisa.gov.br/#/dossie/c/?tiposProduto=3&tipoAssunto=2>. Acesso em: 23/05/2022.

BRASIL. **Decreto n. 10.388, de 05 de junho de 2020**. Regulamenta o parágrafo 1º do *caput* do Art. 33 da Lei n. 12.305, de 2 de agosto de 2010, e institui o sistema de logística reversa de medicamentos domiciliares vencidos ou em desuso, de uso humano, industrializados e manipulados, e de suas embalagens após o descarte pelos consumidores. Brasília: Diário Oficial da União,

2020b. Disponível em:
<https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/decreto-n-10.388-de-5-de-junho-de-2020-260391756>. Acesso em:
 12/11/2021.

BRASIL. **Decreto n. 10.936, de 12 de janeiro de 2022**. Regulamenta a Lei n. 12.305, de 02 de agosto de 2010. Brasília: Diário Oficial da União, 2010. Disponível em:
<https://www.in.gov.br/web/dou/-/decreto-n-10.936-de-12-de-janeiro-de-2022-373573578>. Acesso em:
 15/09/2021.

BRASIL. **Decreto n. 9.177, de 23 de outubro de 2017**. Regulamenta o Art. 33 da Lei n. 12.305, de 2 de agosto de 2010, que institui a Política nacional de Resíduos Sólidos, e complementa Art. 16 e Art. 17 do Decreto nº 7.404, de 23 de dezembro de 2010 e dá outras providências. Brasília: Diário Oficial da União, 2017. Disponível em:
http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2017/decreto/d9177.htm#:~:text=DECRETO%20N%C2%BA%209.177%2C%20DE%2023%20DE%20OUTUBRO%20DE%202017&text=Regulamenta%20o%20art.,2010%20e%20d%C3%A1%20outras%20provid%C3%Aancias. Acesso em: 15/09/2021.

BRASIL. Lei n. 1.944, de 14 de agosto de 1953. Torna obrigatória a iodação do sal de cozinha destinado a consumo alimentar nas regiões bocígenas do país. Brasília: Diário Oficial da União, 1953. Disponível em:
<https://presrepublica.jusbrasil.com.br/legislacao/128787/lei-1944-53>. Acesso em: 24/04/2021.

BRASIL. **Lei n. 10.671, de 15 de maio de 2003**. Dispõe sobre o Estatuto de Defesa do Torcedor e dá outras providências. Brasília: Diário Oficial da União, 2003. Disponível em:
https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/L

<eis/2003/L10.671.htm>. Acesso em:
 24/04/2021.

BRASIL. **Lei n. 12.305, de 02 de agosto de 2010**. Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos; altera a Lei n. 9.605, de 12 de fevereiro de 1998; e dá outras providências. Brasília: Diário Oficial da União, 2010. Disponível em:
http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/lei/l12305.htm. Acesso em: 15/09/2021.

BRASIL. **Lei n. 12.846, de 01 de agosto de 2013**. Dispõe sobre a responsabilização administrativa e civil de pessoas jurídicas pela prática de atos contra a administração pública, nacional ou estrangeira, e dá outras providências. Brasília: Diário Oficial da União, 2013. Disponível em:
www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2013/lei/l12846.html. Acesso em: 15/01/2022.

BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA). **Portaria n. 2.914, de 12 de dezembro de 2011**. Dispõe sobre os procedimentos de controle e de vigilância da qualidade da água para consumo humano e seu padrão de potabilidade. Brasília: Diário Oficial da União, 2011. Disponível em:
https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudel/egis/gm/2011/prt2914_12_12_2011.html. Acesso em: 21/10/2021.

BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA). **Resolução da Diretoria Colegiada – RDC n. 105, de 19 maio de 1999**. Dispõe sobre embalagens e equipamentos plásticos em contato com alimentos. Brasília: Diário Oficial da União, 1999b. Disponível em:
<https://www.gov.br/agricultura/pt-br/assuntos/inspecao/produtos-vegetal/legislacao-1/biblioteca-de-normas-vinhos-e-bebidas/resolucao->

no-105-de-19-de-maio-de-1999.pdf/view. Acesso em: 14/09/2021.

BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA). **Resolução da Diretoria Colegiada – RDC n. 110, de 6 setembro de 2016**. Dispõe sobre regulamento técnico para produtos saneantes categorizados como água sanitária e dá outras providências. Brasília: Diário Oficial da União, 2016. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/anvisa/2016/rdc0110_06_09_2016.pdf. Acesso em: 14/09/2021.

BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA). **Resolução da Diretoria Colegiada – RDC n. 429, de 08 de outubro de 2020**. Dispõe sobre a rotulagem nutricional dos alimentos embalados. Brasília: Diário Oficial da União, 2020a. Disponível em: http://antigo.anvisa.gov.br/documents/10181/3882585/RDC_429_2020_.pdf/9dc15f3a-db4c-4d3f-90d8-ef4b80537380. Acesso em: 24/04/2021.

BRASIL. Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior. Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial (INMETRO). **Relatório sobre Análise em Desinfetantes de Uso Geral**. Brasília: INMETRO, 2008b. Disponível em: <http://www.inmetro.gov.br/consumidor/produtos/desinfetante2.pdf>. Acesso em: 24/04/2021.

BRASILEIROS Estão entre os 10 Maiores Consumidores Globais de Refrigerantes, Vilões da Saúde. BBC News Brasil. 2019. Disponível em: <https://www.bbc.com/portuguese/geral-47806485>. Acesso em: 22/04/2021.

BRAUDEL, F. **História e Ciências Sociais** – a longa duração. Revista de História. vol. 30, n. 62, abr.-jun. 1965. Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/revhistoria/article/view/123422/119736>. Acesso em: 15/03/2022.

BRAUDEL, Fernand. **Civilização Material, Econômica e Capitalismo Séculos XV-XVIII**. São Paulo: Martins Fontes, 2005.

BUENO, Eduardo (org.). **Vendendo Saúde: história da propaganda de medicamentos no Brasil**. 2008. Disponível em: <https://www.gov.br/anvisa/pt-br/centraisdeconteudo/publicacoes/educacao-e-pesquisa/publicacoes-sobre-educacao-e-pesquisa/vendendo-saude-a-historia-da-propaganda-de-medicamentos-no-brasil.pdf/view>. Acesso em: 15/03/2022.

BUENO, Eduardo. **Passado a Limpo** – História da higiene pessoal no Brasil. Uberlândia: Gabarito, 2007.

BUSSOLATI, Mariela. **Coca-Cola em Primeiro Lugar, Depois Pepsi e Nestlé: os Grandes Responsáveis pela Poluição por Plástico**. Instituto Humanitas Unisinos (IHU). c2016. Disponível em: <https://www.ihu.unisinos.br/categorias/605500-coca-cola-em-primeiro-lugar-depois-pepsi-e-nestle-os-grandes-responsaveis-pela-poluicao-por-plastico>. Acesso em: 26/03/2022.

BUTCHER, Maria; SMITH, Ian. **Talking Trash: Classifying rubbish-bearing deposits from colonial New Zealand sites**. Journal of Pacific Archaeology. v. 1, n. 1, 2010. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/258943113_Talking_trash_classifying_rubbish-bearing_deposits_from_colonial_New_

Zealand_sites. Acesso em: 06/12/2021.

CAETANO, Carolina. **Descarte Irregular de Lixo Deixa Garis Feridos em Belo Horizonte**. O Tempo. 2020. Disponível em: <https://www.otempo.com.br/cidades/descarte-irregular-de-lixo-deixa-garis-feridos-em-belo-horizonte-1.2361146>. Acesso em: 24/11/2021.

CAIXA de Fósforos Antiga. Credance Leilões. [2021 ou 2022]. Disponível em <https://www.credanceleiloes.com.br/default.asp>. Acesso em 04/05/2022.

CALVINO, Ítalo. **Cidades Invisíveis**. 2003. Disponível em: https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/811217/mod_resource/content/1/italo%20calvino%20-%20as%20cidades%20invis%C3%ADveis.pdf. Acesso em: 10/03/2022.

CÂMARA FILHO, Lauro A. **Quem foi Letitia Mumford Geer** – a inventora da seringa. Hospital do Coração. São Paulo. [20--]. Disponível em: <https://hospitaldocoracao.com.br/novo/midias-e-artigos/artigos-nomes-da-medicina/quem-foi-letitia-mumford-geer/>. Acesso em: 12/09/2021.

CAMARGO, Francisco. **O Guarda-Chuva Não Surgiu por Causa da Chuva**. Plural. 2021. Disponível em: <https://www.plural.jor.br/colunas/francisco-camargo/o-guarda-chuva-nao-surgiu-por-causa-da-chuva/>. Acesso em: 06/04/2022.

CAMARGO, Paulo Fernando B. de; ZANETTINI, Paulo Eduardo. **Cacos e Mais Cacos de Vidro: o que fazer com eles?**. 1999. Disponível em: https://www.academia.edu/35344300/Cacos_e_Mais_Cacos_de_Vidro_o_que_fazer_com_eles. Acesso em: 25/03/2021.

CAMISASCA, Marina M. **Belo Horizonte**: Escritório de histórias. 2013. Disponível em: <https://www.escritoriodehistorias.com.br>. Acesso em: 23/03/2022.

CAMPEIRO. Origem das Marcas. São Paulo. 2011. Disponível em: <https://origemdasmarcas.blogspot.com/2019/03/campeiro-surf-sabao.html>. Acesso em: 24/04/2021.

CARDIERI, Laura C. **Lixo Cenográfico**: um olhar para a cenografia da telenovela Avenida Brasil. Academia. 2012. Disponível em: https://www.academia.edu/7269243/LIXO_CENOGR%C3%81FICO_UM_OLHAR_PARA_A_CENOGRAFIA_DA_TELNOVELA_AVENIDA_BRASIL. Acesso em: 23/10/2021.

CARGILL Worldwide. Cargill. c2022. Disponível em: <https://www.cargill.com/page/worldwide>. Acesso em: 27/07/2022.

CARMO, Flávio F. do; KAMINO, Luciana H. Y. (org.). **Geossistemas Ferruginosos do Brasil**: áreas prioritárias para conservação da diversidade geológica e biológica, patrimônio cultural e serviços ambientais. Belo Horizonte. 2015. Disponível em: <https://institutopristino.org.br/wp-content/uploads/2020/04/Geossistemas-ferruginosos-no-Brasil-CD.pdf>. Acesso em: 21/03/2022.

CARRARETTO *et al.* Ampolas de Vidro: Riscos e Benefícios. **Revista Brasileira de Anestesiologia**. v. 61, n. 4, p. 513-521, 2011. Disponível em: <https://www.bjan-sba.org/journal/rba/article/doi/10.1590/S0034-70942011000400013#:~:text=Abrir%20ampolas%20pode%20expor%20o,a%20>

20incid%C3%A7%C3%A3o%20de%20tais%20acidentes. Acesso em: 23/10/2021.

CARRASCO, Suely. **Viajando com a Maionese**. Jornal Maturidades. São Paulo. 2021. Disponível em: https://www5.pucsp.br/maturidades/sabor_saber/index_59.html. Acesso em: 30/03/2022.

CARVALHO, José Murilo. **A Escola de Minas de Ouro Preto: o peso da glória**. Rio de Janeiro. 2010. Disponível em: <https://books.scielo.org/id/7j8bc>. Acesso em: 10/03/2022.

CASTAÑEDA, Quetzil E. The "Past" as Transcultural Space: Using ethnographic installation in the study of Archaeology. **Revista de Arqueologia Pública**. v. 8, n. 2, p. 262-282, 2009. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/251971550_The_'Past'_as_Transcultural_Space_Using_Ethnographic_Installation_in_the_Study_of_Archaeology. Acesso em: 13/10/2021.

CAVALCANTI, Everton A.; CAPRARO, André M. O Perfil do Caderno de Esportes do Jornal Folha de São Paulo. **The Journal of Latin America Socio-cultural Studies of Sport**. v. 4, n. 1, p. 24-36, abr. 2014. Disponível em: <https://revistas.ufpr.br/alesde/article/view/35748>. Acesso em: 21/10/2021.

CENTRO de Informação Toxicológica do Rio Grande do Sul. CIT.RS. [c2011]. Página Inicial. Disponível em: <http://www.cit.rs.gov.br/index>. Acesso em: 06/06/2022.

CERÂMICA São José. Cerâmica São José. [20--]. Página Inicial. Disponível em: <http://www.ceramicasaojose.com.br/>. Acesso em: 22/12/2021.

CERTAU, M. de. **A Invenção do Cotidiano**. Volume I - Artes de Fazer. 1998. Disponível em: https://www.academia.edu/7142786/A_inven%C3%A7%C3%A3o_do_cotidiano_artes_de_fazer_michel_de_certeau. Acesso em: 23/10/2021.

CHALHOUB, Sidney. **Cidade Febril - Cortiços e epidemias na corte imperial**. 2004. Disponível em: <http://www.repositoriolabim.cchla.ufrn.br/bitstream/123456789/733/1/CORTI%C3%87OS.%20Cidade%20febril%20corti%C3%A7os%20e%20epidemias%20na%20corte%20imperial.%20CHALHOUB%2C%20Sidney.%201996.pdf>. Acesso em: 23/10/2021.

CHAMPIONS: Quanto Dinheiro Cada Clube Ganhou pelo Desempenho na Fase de Grupos do Torneio. ESPN. 2021. Disponível em: https://www.espn.com.br/futebol/artigo/_id/9647730/champions-league-quanto-dinheiro-cada-clube-ganhou-fase-de-grupos-do-torneio. Acesso em: 06/06/2022.

CHAN, Emily. **A Indústria da Moda Está Usando Muita Água: Saiba como reduzir seu consumo**. Vogue. 2021. Disponível em: <https://vogue.globo.com/um-so-planeta/noticia/2021/03/industria-da-moda-esta-usando-muita-agua-saiba-como-reduzir-seu-consumo.html>. Acesso em: 15/10/2022.

CHAVES, Léo R. **Planeta Plástico**. Pesquisa FAPESP. 2019. Disponível em: <https://revistapesquisa.fapesp.br/planeta-plastico/>. Acesso em: 14/11/2021.

CHEREM, Carlos Eduardo. **Tragédia em Mariana: Garrafa de Coca e sabonete viram peças arqueológicas**. UOL. Belo Horizonte. 2019. Disponível em: <https://noticias.uol.com.br/cotidiano/ulti>

mas-noticias/2019/11/03/tragedia-em-mariana-garrafa-de-coca-e-sabonete-viram-pecas-arqueologicas.htm. Acesso em: 15/05/2022.

CHERTO, Marcelo. **Falência Não É o Fim de Tudo**. Folha de São Paulo. 1995. Disponível em: <https://www1.folha.uol.com.br/fsp/1995/10/09/dinheiro/11.html>. Acesso em: 13/11/2021.

CHILDE, Gordon V. **O Que Aconteceu na História**. Rio de Janeiro: Zahar, 1977.

CINZEIRO Antigo em Vidro de Murano na Cor Verde Translúcido – Década de 50 – Perfeito Estado. Conrado Leiloeiro. 2015. Disponível em <https://www.conradoleiloeiro.com.br/peca.asp?id=1364230>. Acesso em 25/04/2022.

CINZEIRO Antigo em Vidro de Murano na Cor Verde Translúcido – Década de 50 – Perfeito Estado. Conrado Leiloeiro. 2015. Disponível em <https://www.conradoleiloeiro.com.br/peca.asp?id=1364230>. Acesso em 25/04/2022.

CINZEIRO de Vidro Redondo. Magazine Luíza. [2021?]. Disponível em <https://www.magazineluiza.com.br/busca/cinzeiro+de+vidro+redondo/>. Acesso em 25/04/2022.

CINZEIRO de Vidro Redondo. Magazine Luíza. [2021?]. Disponível em <https://www.magazineluiza.com.br/busca/cinzeiro+de+vidro+redondo/>. Acesso em 25/04/2022.

CINZEIRO de Vidro. Mercado Livre. [20--?]. Disponível em <https://www.olx.com.br/anuncios/cinzeiro-de-vidro>. Acesso em 25/04/2022.

CINZEIRO de Vidro. Mercado Livre. [20--?]. Disponível em <https://www.olx.com.br/anuncios/cinzeiro-de-vidro>. Acesso em 25/04/2022.

CLÁUDIO André Coleções. Moeda de 20 Centavos Ano 1975. YouTube, 2019. Disponível em: https://www.youtube.com/watch?v=4xmrF_eOQyE. Acesso em: 22/12/2021.

CLIFFORD, James. **A Experiência Etnográfica**: Antropologia e literatura no século XX. 2002. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/1361>. Acesso em: 03/03/2022.

COCA-COLA Brasil. COCA-COLA Brasil. [20--]. Disponível em: <https://www.cocacolabrasil.com.br>. Acesso em: 21/10/2021.

COCA-COLA. Mundo das Marcas. 2006. Disponível em: <https://mundodasmarcas.blogspot.com/2006/05/coca-cola-always.html>. Acesso em: 25/11/2021.

COELHO, Raphaela D'Paula A. *et al.* Propaganda: o que te seduz? Uma análise de propagandas dirigidas ao público masculino. *In: XV Encontro Nacional da Associação Brasileira de Psicologia Social*. 15, 2009, Maceió. Anais. Maceió: ABRAPSO, 2009. p. 1 – p. 9. Disponível em: http://abrapso.org.br/siteprincipal/imagens/Anais_XVENABRAPSO/467.%20propaganda.pdf. Acesso em: 24/05/2022.

COM CASHMERE Bouquet a Gente Se Sente Mais Mulher. Cashmere Bouquet #vintage. [s.l.]. [entre 1980 e 1999]. Pinterest. Thaís Taranto. Disponível em: <br.pinterest.com/pin/453526624958455865/>. Acesso em: 10/01/2022.

COM QUASE 50 Anos de História, Livraria Van Damme Fechará as

Portas em BH. Publishnews. 2016. Disponível em: <https://www.publishnews.com.br/materias/2016/12/15/com-quase-50-anos-de-historia-livraria-van-damme-fechara-as-portas-em-bh>. Acesso em: 13/11/2021.

COMERFORD, Kevin B. Frequent Canned Food Use is Positively Associated with Nutrient-Dense Food Group Consumption and Higher Nutrient Intakes in US Children and Adult. **Nutrients**, v. 7, n. 7. 2015. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26184294/>. Acesso em: 30/03/2022.

COMISSÃO Constructora da Nova Capital. **Resolução n. 1**. Aprova as posturas relativas ao matadouro e abastecimento de carnes verdes. Belo Horizonte. 1896. Disponível em: http://www.comissaoconstrutora.pbh.gov.br/exe_dados_documento.php?intCodigoDoc=CC%20Da%2018/007&strTipo=DOCUMENTO%20TEXTUAL. Acesso em: 27/12/2021.

COMISSÃO D'Estudos das Localidades Indicadas para a Nova Capital (CELINC). **Relatório apresentado a S. Ex. o Sr. Dr. Affonso Penna, Presidente do Estado, pelo engenheiro civil Aarão Reis**. Rio de Janeiro: Imprensa Oficial, 1893. Disponível em: <http://www2.senado.leg.br/bdsf/item/id/242444>. Acesso em: 10/03/2019.

COMO a Psicologia das Cores Pode Influenciar na Embalagem. Gualapack. 2022. Disponível em: <https://gualapack.com.br/linhatradpouch/2022/01/04/como-a-psicologia-das-cores-pode-influenciar-na-embalagem/>. Acesso em: 05/10/22.

COMO a Sua Escova de Dentes Se Tornou Parte da Crise do Plástico. National Geographic. Brasil. 2019.

Disponível em: <https://www.nationalgeographicbrasil.com/video/tv/como-sua-escova-de-dentes-se-tornou-parte-da-crise-do-plastico>. Acesso em: 21/04/2021.

COMPARE2000. Compare2000. 2000. Disponível em: <https://www.compare2000.com.br/visualiza/emulsificante-lactopan/1328>. Acesso em: 24/04/2021.

CONEXÃO Roberto D'Ávila. Quatro Latinos. YouTube, 1985. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=8VZ-ykJARhs>. Acesso em: 15/01/2022.

CONHEÇA a Incrível História da Lâmpada. Energilux. 2018. Disponível em: <https://blog.energilux.com.br/historia-da-lampada/>. Acesso em: 21/10/2021.

CONHEÇA os Tipos de Plástico e Suas Principais Características. c2021. Disponível em: <https://roma.ind.br/blog/tipos-de-plastico-e-principais-caracteristicas>. Acesso em: 14/09/2021.

CONHEÇA os Utensílios da Cozinha dos Índios Tucanos. Amazon Sat. 26 de dezembro de 2012. YouTube. Disponível em <https://www.youtube.com/watch?v=hiARLbR3rkY>. Acesso em 13/04/2022.

CONJUNTURA BRACELPA. Biblioteca Florestal UFV. 2013. Disponível em: http://www.bibliotecaflorestal.ufv.br/bitstream/handle/123456789/17863/Conjuntura-Bracelpa_060.pdf?sequence=1&isAllowed=y. Acesso em: 15/01/2022

CORONAVÍRUS: Cuidados na Produção, no Processamento e no Consumo de Hortaliças. Portal EMBRAPA. 2020. Disponível em: [https://www.embrapa.br/busca-de-](https://www.embrapa.br/busca-de)

noticias/-/noticia/51937378/artigo---
coronavirus-cuidados-na-producao-no-
processamento-e-no-consumo-de-
hortalica. Acesso em: 23/05/2022.

CORREA *et al.* Estudo Preliminar do
Impacto Microbiológico e
Ecotoxicológico do Processo de
Lavagem do Plástico de Frasco de
Soro fisiológico para Reciclagem
Utilizando o Conceito de Simbiose
Industrial. *In: VIII Workshop de Pós-
Graduação e Pesquisa do Centro
Paula Souza.* 8, 2013, São Paulo.
Anais. São Paulo: Centro Paula
Souza, 2013. p. 1 – p. 403.

COSTA, Flávia. **Soro fisiológico: o
que é, para que serve e 7 formas de
usar.** Tua Saúde. 2022. Disponível
em: [https://www.tuasaude.com/soro-
fisiologico/](https://www.tuasaude.com/soro-fisiologico/). Acesso em: 14/09/2022.

COSTA, Joab Ribeiro. **O Acordo de
Leniência da Construtora Andrade
Gutierrez em Minas Gerais.** O
Tempo. 2021. Disponível em:
[https://www.otempo.com.br/opiniaio/arti-
gos/o-acordo-de-leniencia-da-
construtora-andrade-gutierrez-em-
minas-gerais-1.2534884](https://www.otempo.com.br/opiniaio/artigos/o-acordo-de-leniencia-da-construtora-andrade-gutierrez-em-minas-gerais-1.2534884). Acesso em:
21/02/2022.

CREME NIVEA Completa 100 Anos
com Recorde de Vendas. Rádio
França Internacional. 2011. Disponível
em:
[https://www.rfi.fr/br/economia/2011042
6-creme-nivea-completa-cem-anos-
com-recorde-de-vendas](https://www.rfi.fr/br/economia/20110426-creme-nivea-completa-cem-anos-com-recorde-de-vendas). Acesso em:
13/09/2021.

CRIADO, Miguel Ángel. **A Maioria dos
logurtes Tem Tanto Açúcar Quanto
os Refrigerantes.** El País. 2018.
Disponível em:
[https://brasil.elpais.com/brasil/2018/09/
18/ciencia/1537304180_209500.html](https://brasil.elpais.com/brasil/2018/09/18/ciencia/1537304180_209500.html).
Acesso em: 18/05/2022.

CRUZ, Renata R. da. **O Marketing e
Suas Ferramentas como Diferencial
na Construção de uma Empresa.**
Mônica Ferreira de Melo. 143f. 2009.
Monografia (Especialização) do Curso
Gestão Empresarial, Universidade
Cândido Mendes, Rio de Janeiro,
2009.

CULTURA Chinesa do Guarda-Chuva,
Museu do guarda-chuva de China.
Hisour. [20--]. Disponível em:
[https://www.hisour.com/pt/chinese-
umbrella-culture-china-umbrella-
museum-48276/](https://www.hisour.com/pt/chinese-umbrella-culture-china-umbrella-museum-48276/). Acesso em:
06/04/2022.

CURIOSIDADES do Papel Higiênico.
Elite Papel. c2021. Disponível em:
[https://www.elitepapel.com.br/artigos/di-
cas-para-hora-da-
higiene/curiosidades-del-papel-
higienico-3](https://www.elitepapel.com.br/artigos/dicas-para-hora-da-higiene/curiosidades-del-papel-higienico-3). Acesso em: 25/05/2022.

DALTRO, Elzeni. **Lavadeiras Mantêm
Tradição Que as Águas do Tempo
Não Conseguem Apagar.** Portal A
Tarde. 2019. Disponível em:
[https://atarde.com.br/bahia/bahiasalva-
dor/lavadeiras-mantem-tradicao-que-
as-aguas-do-tempo-nao-conseguem-
apagar-1085775](https://atarde.com.br/bahia/bahiasalvador/lavadeiras-mantem-tradicao-que-as-aguas-do-tempo-nao-conseguem-apagar-1085775). Acesso em:
13/11/2021.

DAMATTA, Roberto. **Você Tem
Cultura?** 1981. Disponível em:
[ttps://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/
877886/mod_resource/content/1/2_MA-
TTA_Você%20tem%20cultura.pdf](https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/877886/mod_resource/content/1/2_MAMATTA_Você%20tem%20cultura.pdf).
Acesso em: 21/02/2021.

DEBRET, Jean-Baptiste. **Viagem
Pitoresca e Histórica ao Brasil,
1816-1831.** São Paulo:
Melhoramentos, 1971.

DEETZ, James. **In Small Things
Forgotten.** An Archaeology of early
American Life. Nova Iorque: Anchor
Books, 1996.

DELFIN NETTO. **Memórias da Ditadura**. [20--]. Disponível em: <https://memoriasdaditadura.org.br/biografias-da-ditadura/delfim-netto/>. Acesso em: 06/06/2022.

DESCONTINUAÇÃO Temporária de Afrin. Bayer. 2020. Disponível em: <https://www.bayer.com.br/pt/midia/descontinuacao-temporaria-de-afrin>. Acesso em: 15/03/2022.

DIAS, David M.; MARTINEZ, Carlos B.; LIBÂNIO, Marcelo; BARROS, Raphael Tobias V. Modelo para estimativa da geração de resíduos sólidos domiciliares em centros urbanos a partir de variáveis socioeconômicas conjunturais. **Engenharia Sanitária e Ambiental**. v. 17, n. 3, p. 325-332, jul.-set. 2012.

DIAS, Kadu. **Itambé**. Mundo das Marcas. c2018. Disponível em: <https://mundodasmarcas.blogspot.com/2014/01/itambe.html>. Acesso em: 21/09/2018.

DIAS, Kadu. **Slogans Brasileiros**. Mundo das Marcas. 2006. Disponível em: <https://mundodasmarcas.blogspot.com/2006/09/slogans-brasileiros.html>. Acesso em: 23/05/2022.

DIAS, Marjori P.; PORTO Vagner C. Limpeza mecânica em metais arqueológicos do museu de Porto Alegre: o passo a passo ilustrado. **Revista Latino-Americana de Arqueologia Histórica**. v. 14, n. 2, jul.-dez. 2020.

DIBUTILFTALATO. Carbonchemicals. [2022]. Disponível em: <https://www.carbonchemicals.com.br/linha-de-produtos/linha-industrial/dibutilftalato-dbp/>. Acesso em: 24/04/2021.

DIFFERENT Strokes for Different Folks: a History of the Toothbrush. Dental Museum. c2022. Disponível em: <https://dentalmuseum.pacific.edu/different-strokes-different-folks-history-toothbrush/>. Acesso em: 23/04/2021.

DINHEIRO Brasileiro. BCB. [2022]. Disponível em: <https://www.bcb.gov.br/dinheirobrasileiro>. Acesso em: 19/03/2022.

DISPARA Venda de Esmalte e Falta Vidro. Investe SP. 2010. Disponível em: <https://www.investe.sp.gov.br/noticia/dispersa-venda-de-esmalte-e-falta-vidro/>. Acesso em: 02/05/2021.

DORIANA. Memorial do Consumo. [2017?]. Disponível em: <https://memorialdoconsumo.espm.edu.br/wp-content/uploads/2017/05/doriana.jpg>. Acesso em: 14/11/2021.

DORIANA. Mundo das Marcas. 2006. Disponível em: <https://mundodasmarcas.blogspot.com/2006/06/doriana-d-gosto-ter-sade-assim.html?m=1>. Acesso em: 15/04/2021.

DOSTOIÉVSKI, F. **Memórias do Subsolo**. São Paulo: Editora 34, 2009.

DOUGLAS, Mary. **Constructive Drinking**. Londres; Nova Iorque: Routledge, 1987.

DOUGLAS, Mary. **Pureza e Perigo: Ensaio Sobre a Noção de Poluição e Tabu**. Lisboa: Edições 70, 1966.

DOUGLAS, Mary; ISHERWOOD, Baron. **O Mundo dos Bens**. Rio de Janeiro: Editora da UFRJ, 2004.

DRESCH, Jorge. **A Evolução do Guarda-Chuva: do Primeiro Modelo**

Dobrável ao Automático. Vendo Guarda-Chuva. 2018. Disponível em: <https://vendoguardachuva.com.br/blog/guarda-chuva-automatico/>. Acesso em: 06/04/2022.

DRUMMOND, Ivan. **Estado de Minas e o “sentimento mineiro”**: Uma história de 90 anos. Estado de Minas. 2018. Disponível em: https://www.em.com.br/app/noticia/90-anos/2018/12/12/interna_90_anos,1012636/estado-de-minas-e-o-sentimento-mineiro-uma-historia-de-90-anos.shtm. Acesso em: 15/01/2022.

DUARTE, Elisa. **Um Par de Havaianas Será Exposto no MoMA**. Cláudia Abril. 2020. Disponível em: <https://claudia.abril.com.br/moda/um-par-de-havaianas-sera-exposto-no-moma/>. Acesso em: 13/03/2022.

DUARTE-TALIM, Deborah L. A Escolha de uma Abordagem Teórico-Metodológica. In: DUARTE-TALIM, Deborah L. **(Re)visitando a Amazônia**: Serra dos Carajás e Monte Alegre, Estado do Pará: Análise tecnológica das indústrias líticas dos sítios antigos da passagem Pleistoceno-Holoceno e do Holoceno inicial. Maria Jacqueline Rodet. 2019. Tese (Doutorado) do Curso de Antropologia, Faculdade de Filosofia e Ciências Humanas, Universidade Federal de Minas Gerais, p. 78-130, 2019. Disponível em: <https://repositorio.ufmg.br/handle/1843/39559>. Acesso em: 14/10/2021.

DULCI, Otávio S. **Política e Recuperação Econômica em Minas Gerais**. Belo Horizonte: UFMG, 1999.

ELER, Guilherme. **Guarda-Chuva**: Um *design* que se mantém igual há 3 mil anos. Super Abril. 2019. Disponível em: <https://super.abril.com.br/especiais/gua>

rda-chuva-2-0/. Acesso em: 06/04/2022.

EMBALAGENS Antigas de Marcas Famosas. Tatu de Gravatta. 2011. Disponível em: <http://tatudegravatta.blogspot.com/2011/08/embalagens-antigas-de-marcas-famosas.html>. Acesso em: 24/04/2021.

EMULSANT. Emulsant. c2022. Disponível em: <http://www.emulsant.com.br/receitas/Receita-para-pao-frances-com-o-uso-da-gordurina-emulsificante-para-panificacao-emulsant-e-emulsificante-lactopan>. Acesso em: 24/04/2021.

ENDERS, Armelle. **“Les Lieux de Mémoire”, Dez Anos Depois**. Estudos Históricos. Rio de Janeiro: Centro de Pesquisa e Documentação Histórica da Fundação Getúlio Vargas. vol. 6, n. 11, p. 128-137, 1993.

ENTENDA Por Que a Reciclagem de Metais Deve Ir Além das Latas de Alumínio. Reciclasampa. 2018. Disponível em: <https://www.reciclasampa.com.br/artigo/entenda-por-que-a-reciclagem-de-metais-deve-ir-alem-das-latas-de-aluminio>. Acesso em: 28/07/2022.

ESBER, Eugênio. **A Despedida do Chinês Visionário Que Mudou o Brasil**. Amanhã. 2020. Disponível em: <https://amanha.com.br/categoria/memoria/a-despedida-do-chines-visionario-que-mudou-o-brasil>. Acesso em: 29/03/2022.

ESCÓSSIA, Fernanda M. da. **Invisíveis**: uma etnografia sobre identidade, direitos e cidadania nas trajetórias de brasileiros sem documento. Rio de Janeiro: FGV, 2019.

ESRI. Mapa Geral do Aterro. Belo Horizonte, 2022. Disponível em:

<https://www.esri.com/pt-br/home>. Acesso em: 13/03/2022.

ESTEVEZ, Antonio. **Como Processar os Frascos de Vidro para Garantir a Segurança e Eliminar o Problema da Delaminação e da Ruptura com o Processo de Liofilização**. Academia Farmácia. 2016. Disponível em: https://academiafarmacia.org.br/04_02122016.pdf. Acesso em: 25/04/2022.

EUROMONITOR. Euromonitor International. c2022. Disponível em: <https://www.euromonitor.com>. Acesso em: 15/11/2021.

EVANS, Judith; PICARD, Jim; MEHREEN Khan. **Unilever, Mais Britânica, Menos Holandesa**. Globo. 2020. Disponível em: <https://valor.globo.com/empresas/noticia/2020/06/12/unilever-mais-britanica-e-menos-holandesa.ghtml>. Acesso em: 30/03/2022.

FABIAN, Joahannes. **Time and the Other: How Anthropology Makes its Object**. Nova Iorque: Columbia University Press, 1983.

FÁBRICA de Bolo Vó Alzira. Guia Mais. [2022]. Disponível em: <https://www.guiamais.com.br/rio-de-janeiro-rj/doces-e-sobremesas/confeitarias-e-docerias/3030228240-6407663/fabrica-de-bolo-vo-alzira-centro-5-cinelandia>. Acesso em: 05/10/22.

FAGANELLO, Eliane. **A História do Porco**. Suinocultura Industrial. 2009. Disponível em: <https://www.suinoculturaindustrial.com.br/imprensa/%20a-historia-do-porco/20091117-135856-t091>. Acesso em: 19/03/2022.

FANTA. Mundo das Marcas. 2006. Disponível em:

<https://mundodasmarcas.blogspot.com/2006/06/fanta-fun-with-fanta.html>. Acesso em: 29/04/2021.

FERNANDES, Caroline V.; MISAEL, Carla Gabriela A.; CHAVES, Filipe José F.; SANTOS, Josiele S. B.; CAVALCANTE, Juan Nicolas A.; VASCONCELOS, Suênia F. de. Estudo da Qualidade das Águas Processadas em Filtros de Barro Tradicionais Contrapondo os Filtros Modernos. **Blucher Proceedings**. v. 3, n. 1, 2015.

FERRARESE, Rafael. **O Esforço Nacional pela Redução de Açúcar**. Veja Saúde. 2021. Alimentação. Disponível em: <https://saude.abril.com.br/coluna/com-a-palavra/o-esforco-nacional-pela-reducao-no-consumo-de-acucar>. Acesso em: 05/03/2022.

FERREIRA, João Jacinto. **40 Anos do Isqueiro BIC**. The Gentleman. 2013. Disponível em: <https://thegentleman.pt/2013/08/40-anos-do-isqueiro-bic/>. Acesso em: 20/03/2022.

FERREIRA, Mylla. **Fraldas: História e evolução**. Incomfral. Itaúna. 2022b. Disponível em: <http://www.incomfral.com.br/fraldas-historia-e-evolucao>. Acesso em: 15/03/2022.

FERREIRA, Murilo Henrique. **Foto Vista Aérea das Duas Áreas Escavadas: Lagoa (A2) e Beira Lixo (A1)**. Belo Horizonte. 2022a. 1 fotografia.

FERRIS, David. **Quais Tipos de Latas e Metais Enferrujam Rapidamente**. EHow. 2020. Disponível em: https://www.ehow.com.br/quais-tipos-latas-metais-enferrujam-rapidamente-info_259805/. Acesso em: 26/07/2022.

FIAT Lux. Mundo das Marcas. 2011. Disponível em: <https://origemdasmarcas.blogspot.com/2016/07/fiat-lux.html>. Acesso em: 10/10/2022.

FIGUEIREDO, Patrícia. **Após Morte de Enfermeira, Anvisa Lista 140 Cápsulas Emagrecedoras Proibidas, Mas Produtos Seguem à Venda pela Internet**. Globo. 2022. Disponível em: <https://g1.globo.com/sp/sao-paulo/noticia/2022/03/08/apos-morte-de-enfermeira-anvisa-lista-140-capsulas-emagrecedoras-proibidas-mas-produtos-seguem-a-venda-pela-internet.ghtml>. Acesso em: 08/11/2022.

FIGUEIREDO, Thaísa. **Polícia Fecha Casa Usada para Falsificar Bebidas Alcoólicas em Franca**. Globo. 2012. Disponível em <https://g1.globo.com/sp/ribeirao-preto-franca/noticia/2012/07/policia-fecha-casa-usada-para-falsificar-bebidas-alcoolicas-em-franca-sp.html>. Acesso em 25/03/2022.

FINAL Liga dos Campeões: Quanto representa a energia, água e lixo num jogo? Away. 2022. <https://away.iol.pt/sustentabilidade/futebol/final-liga-dos-campeoes-quanto-representa-a-energia-agua-e-lixo-num-jogo/20220528/629241a20cf2ea4f0a4ce7ab>. Acesso em: 06/06/2022.

FINOTTI, Ivan. **As Grandes Invenções**. Super Abril. 2005. Disponível em: <https://super.abril.com.br/tecnologia/as-grandes-invencoes>. Acesso em: 27/07/2022.

FLANNERY, Kent V. **The Golden Marshalltown**: a parable for the Archeology of the 1980s. *American Anthropologist*, v. 84, n. 2, pp. 265-278, jun 1982. Disponível em: <https://anthrosource.onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.1525/aa.1982.84.2.02a00010>. Acesso em: 13/10/2021.

FLORENZANO, Maria Beatriz Borba. **Tendências da Numismática Moderna**: o XIII Congresso Internacional de Numismática – Madri, setembro de 2003. *Revista do Museu de Arqueologia e Etnologia*, v. 13, p. 337-342, 2003. Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/revmae/article/view/109506>. Acesso em: 25/04/2021.

FOLHA de Flandres. Tudo o Que Você Precisa Saber. Mundo das Latas. [202-?]. Disponível em: <https://mundolatas.com/pt-br/folha-de-flandres/>. Acesso em: 21/03/2021.

FOLHA de São Paulo. FGV. c2009. Disponível em: <https://www18.fgv.br/cpdoc/acervo/dicionarios/verbete-tematico/folha-de-sao-paulo>. Acesso em: 15/03/2022.

FRASCOS Plásticos para Indústria Farmacêutica. Innpack. c2022. Disponível em: <https://www.innpack.com.br/frascos-plasticos-para-industria-farmaceutica>. Acesso em: 15/03/2022.

GAGLIARDO, Vinícius Cranek. **Uma “Paris dos trópicos”? Perspectivas da europeização do Rio de Janeiro na primeira metade do Oitocentos**. 2011. 146 f. Dissertação (Mestrado em História) Faculdade de Ciências Humanas e Sociais, Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”, Franca, 2011. Disponível em: <https://repositorio.unesp.br/handle/11449/93221>. Acesso em: 03/03/2021.

GALA, Paulo. **O Oligopólio da Beleza no Mundo!**. Paulo Gala. 2020. Disponível em: <https://www.paulogala.com.br/o-oligopolio-da-beleza-no-mundo>. Acesso em: 17/09/2021.

GALEMBECK, Fernando; CSORDAS, Yara. **Cosméticos**: a química da beleza. Belo Horizonte, 2007.

Disponível em:

<https://fisiosale.com.br/assets/9no%C3%A7%C3%B5es-de-cosmetologia-2210.pdf>. Acesso em: 11/10/2021.

GANDRA, Alana. **Quase Metade dos Municípios Ainda Despeja Resíduos em Lixões**. Agência Brasil. 2020.

Disponível em:

<https://agenciabrasil.ebc.com.br/geral/noticia/2020-08/quase-metade-dos-municipios-ainda-despeja-residuos-em-lixoes#>. Acesso em: 10/10/2021.

GARCIA, Frederico D. *et al.* (org.). **Terceiro Censo de População em Situação de Rua do Município de Belo Horizonte**. Viçosa: Suprema, 2014.

GARCIA, Roosevelt. **Relembre Brinquedos Politicamente**

Incorretos. Veja SP. 2017. Disponível em:

<https://vejasp.abril.com.br/coluna/memoria/relembre-brinquedos-politicamente-incorretos/>. Acesso em: 03/04/2022.

GARRAFA Antiga Água Sanitária Super Globo 1L. Mercado Livre. [20--?]. Disponível em:

https://produto.mercadolivre.com.br/MLB-1797460888-garrafa-antiga-agua-sanitaria-super-globo-1-litro-g067-_JM. Acesso em: 23/05/2022.

GARRAFA Antiga Água Sanitária. Mercado Livre. c1999. Disponível em https://produto.mercadolivre.com.br/MLB-1797460888-garrafa-antiga-agua-sanitaria-super-globo-1-litro-g067-_JM. Acesso em 23/05/2022.

GEERTZ, Clifford. El Arte Como Sistema Cultural. *In*: GEERTZ, Clifford. **Conocimiento Local**: Ensayos sobre la interpretación de las culturas.

Barcelona; Buenos Aires; México: Ediciones Paidós, 1994. p.142-181.

GEERTZ, Clifford. **The Interpretation of Cultures**. Nova Iorque: Basic Books, 1973.

GEYER, Roland; JAMBECK, Jenna; LAW, Kara L. Production, Use, and Fate of All Plastics Ever Made. **Science Advances**. jul. 2017.

Disponível em:

<https://www.science.org/doi/10.1126/sciadv.1700782>. Acesso em: 24/03/2021.

GHENO, Diego Antônio; SANTOS, Paula D. dos; MACHADO, Neli Teresinha G. Vestígios do cotidiano: remédios e coleções arqueológicas. **Vestígios Revista Latino-Americana de Arqueologia Histórica**. v. 10, n. 2, p. 132–156, 2016. Disponível e <https://periodicos.ufmg.br/index.php/veestigios/article/view/11805>. Acesso em: 05/04/2021.

GIBONS, Ann. O Mais Antigo Consumo de Peixes no Mundo. **Arqueologia e Pré-História**. 2014.

Disponível em:

<https://arqueologiaeprehistoria.com/2014/06/25/o-mais-antigo-consumo-de-peixes-no-mundo>. Acesso em: 13/06/2022.

GLANCEY, Jonathan. **Ícone do Design, Garrafa de Coca-Cola Faz 100 Anos**. BBC News Brasil. 2015.

Disponível em:

https://www.bbc.com/portuguese/noticias/2015/05/150519_vert_cul_garrafa_cocacola_ml. Acesso em: 24/11/2021.

GOLDMAN, Márcio. **O Fim da Antropologia**. (2011). Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/nec/n89/12.pdf>. Acesso em: 22/01/2020.

GOMES, Mário V.; GOMES, Rosa V.; GONÇALVES, Joana. Objectos Produzidos em Matérias Duras de

Origem Animal, do Convento de Santana. *In: I Encontro de Arqueologia de Lisboa: Uma Cidade em Escavação*. 1, 2015, Lisboa. Livro de resumos. Lisboa: Imprensa Municipal; Câmara Municipal de Lisboa, p. 84-105, 2015. Disponível em:

https://www.google.com/search?q=I+Encontro+de+Arqueologia+de+Lisboa%3A+Uma+Cidade+em+Escava%C3%A7%C3%A3o&rlz=1C1OKWM_pt-BRBR876BR876&oq=I+Encontro+de+Arqueologia+de+Lisboa%3A+Uma+Cidade+em+Escava%C3%A7%C3%A3o&aqs=chrome..69i57.726j0j15&sourceid=chrome&ie=UTF-8. Acesso em: 21/10/2021.

GONÇALVES, Cristiane. **História da Perfumaria Brasileira**. Osmoz. 2017. Disponível em: <https://www.osmoz.com.br/estatico/historia-da-perfumaria-brasileira>. Acesso em: 24/04/2021.

GONZÁLEZ-RUIBAL, Alfredo. The Past Is Tomorrow. Towards an Archaeology of the Vanishing Present. **Norwegian Archaeological Review**. vol. 39, n. 2, 2006. Disponível em: <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/00293650601030073>. Acesso em: 01/05/2021.

GONZÁLEZ-RUIBAL, Alfredo. Time to Destroy: an Archaeology of Supermodernity. **Current Anthropology**. v. 49, n. 2, abr. 2008. Disponível em: http://www.gr.unicamp.br/ceav/content/pdf/pdf_textoEContempor%C3%A2neoRuibalCurrentAnth.PDF. Acesso em: 02/03/2022.

GONZÁLEZ-RUIBAL, Alfredo; VILA, Xurxo A. **Arqueología: una introducción al estudio de la materialidad del pasado**. Madri: Alianza Editorial, 2018.

GOSDEN, Chris. **Anthropology and Archaeology: a changing relationship**. Londres; Nova Iorque: Routledge, 1999.

GRASSO, Luís P.; GRASSO, Daniele. **Os 10% mais ricos com 76% do patrimônio do planeta, o retrato da desigualdade na pandemia**. El País. Madri. 2021. Disponível em: <https://brasil.elpais.com/economia/2021-12-07/os-10-mais-ricos-com-76-do-patrimonio-do-planeta-o-retrato-da-desigualdade-na-pandemia.html>. Acesso em: 10/10/2021.

GUIA da OMS Recomenda Redução no Açúcar. Associação Brasileira de Nutrição (ASBRAN). 2015. Disponível em: <https://www.asbran.org.br/noticias/guia-da-oms-recomenda-reducao-no-acucar>. Acesso em: 05/03/2022.

GUIMARÃES, Carlos M., SYMANSKI, Luís; SOUZA, Marcos André T. de. A Escravidão e o Ferro: Metalurgia, Arqueologia e patrimônio (séculos XVIII e XIX). *In: CARMO, Flávio F. do; KAMINO, Luciana H. Y. (org.). Geossistemas Ferruginosos do Brasil: áreas prioritárias para conservação da diversidade geológica e biológica, patrimônio cultural e serviços ambientais*. Belo Horizonte: 3l Editora, 2015b.

GUIMARÃES, Carlos Magno (coord.). **Vidros e Medicamentos para Arqueólogos**. Relatório Final - vol. II. Belo Horizonte: Universidade Federal de Minas Gerais, 2015a.

HALBWACHS, Maurice. **A Memória Coletiva**. São Paulo: Vértice, 1990, p. 71-111. Disponível em: https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/4005834/mod_resource/content/1/48811146-Maurice-Halbwachs-A-Memoria-Coletiva.pdf. Acesso em: 05/04/2021.

HAMILAKIS, Yannis. **Arqueología y los Sentidos, Experiencia, Memoria y Afecto**. 2015. Disponível em: https://www.academia.edu/14265950/Hamilakis_Y_2015_Arqueologia_y_los_Sentidos_Experiencia_Memoria_y_Afecto_Madrid_JAS_Arqueologia. Acesso em: 02/05/2021.

HAMILAKIS, Yannis. Food Technologies -Technologies of the Body: the social context of wine and oil production and consumption in Bronze Age crete. **World Archaeology**. v. 31, n. 1, p. 38–54, 1999. Disponível em: <http://www.jstor.org/stable/125095>. Acesso em: 01/04/2021.

HARISSON, Rodney. Arqueologias de futuros e Presentes Emergentes. **Vestígios: Revista Latino-Americana de Arqueologia Histórica**. v. 12, n 2, jul.-dez. 2018. Disponível em: <https://periodicos.ufmg.br/index.php/vestigios/article/view/12200>. Acesso em: 13/04/2021.

HAVAIANAS: Espalhando o Espírito Brasileiro desde 1962. Havaianas. c2022. Disponível em: <https://havaianas.com.br/historia-da-marca.html>. Acesso em: 27/05/2022.

HELLMANN'S Nasceu numa Mercaria em Nova Iorque. Hellmann's. c2022. Disponível em: <https://www.hellmanns.pt/artigo/detalhes/1061699/historia>. Acesso em: 30/03/2022.

HEPBURN, Matthew. **Linha do Tempo**: A história da Coca-Cola na Copa do Mundo da FIFA. Coca-Cola Brasil. 2019. Disponível em: <https://www.cocacolabrasil.com.br/historias/linha-do-tempo-a-historia-da-coca-cola-na-copa-do-mundo-fifa>. Acesso em: 15/05/2022.

HILBERT, Klaus. **Ossos do Ofício**: um manual de Arqueologia. Curitiba: Prismas, 2016.

HISOUR. Hisour. [2022]. Disponível em: <https://www.hisour.com/pt/>. Acesso em: 06/06/2021.

HISSA, Sara. de B. V. Fumo e cachimbos importados na São Paulo oitocentista. **Revista do Museu de Arqueologia e Etnologia**. n. 34, 2020. p. 111-131, 2020. Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/revmae/article/view/158963>. Acesso em: 03/04/2021.

HISTÓRIA da Avon. Portal São Francisco. c2022a. Disponível em: <https://www.portalsaofrancisco.com.br/curiosidades/historia-da-avon#:~:text=1959%3A%20No%20dia%206%20de,%C3%A9%20a%20primeira%20produ%C3%A7%C3%A3o%20nacional>. Acesso em: 21/04/2021.

HISTÓRIA da Cerveja no Brasil. Opa Bier. c2015. Disponível em: <https://opabier.com.br/blog/historia-da-cerveja-no-brasil-parte-3-as-grandes-industrias/>. Acesso em: 21/03/2022.

HISTÓRIA da Primeira Pilha. Energizer. c2022b. Disponível em: <https://energizer.lat/Brasil/historia-da-primeira-pilha/>. Acesso em: 14/03/2022.

HISTÓRIA do Guarda-Chuva: Saiba quando e onde ele surgiu. Maria Pumar. c2019. Disponível em: <https://mariapumar.com.br/blog/historia-do-guarda-chuva-saiba-quando-e-onde-ele-surgiu/>. Acesso em: 03/04/2022.

HISTÓRIA do Pão. Portal São Francisco. c2022c. Disponível em: <https://www.portalsaofrancisco.com.br/culinaria/historia-do-pao>. Acesso em: 15/05/22.

HISTÓRIA do Sabonete. Portal São Francisco. c2022d. Disponível em: <https://www.portalsaofrancisco.com.br/historia-geral/historia-do-sabonete>. Acesso em: 25/05/22.

HISTÓRICO. Bayer. [20--?]. Disponível em: <https://www.bayer.com.br/pt/historia>. Acesso em: 05/06/2022.

HODDER, Ian. **Interpretación en Arqueología: Corrientes actuales**. Barcelona: Crítica, 1994.

HODDER, Ian. **The Meaning of Discard: Ash and domestic space in Baringo**. Columbia University Press. p. 424-447, 1987. Disponível em: <http://www.ian-hodder.com/articles/the-meaning-of-discard-ash-and-domestic-space-in-baringo-book-chapter>. Acesso em: 03/02/2021.

HOLANDA, Jonatas. **O Engano**, com Cel. Limoeiro. YouTube. 25 de maio de 2012. Disponível em: https://www.youtube.com/watch?v=yf_PDcRIHtk. Acesso em: 12/11/2021.

HOUAISS, Antônio; VILLAR, M de S. **Dicionário Houaiss da Língua Portuguesa**. Rio de Janeiro: Objetiva, 2001.

<https://cafeautentico.pt/qual-o-valor-nutricional-de-um-cafe/>. Acesso em: 16/05/2022.

HYPERMARCAS Compra Niasi por 366 Mi. Cosmética News. 2013. Disponível em: <http://www.cosmeticanews.com.br/leitura.php?id=462>. Acesso em: 25/05/2022.

IMAGENS Anúncio Cashmere Bouquet. Anos Dourados. 2011. Disponível em: <http://www.anosdourados.blog.br/2011/>

08/imagens-anuncio-cashmere-bouquet.html. Acesso em: 21/04/2021.

ÍNDIA Suspende Exportação de Trigo e Pode Agravar Crise de Abastecimento Mundial. O Globo. 2022. Disponível em: <https://oglobo.globo.com/economia/india-suspende-exportacao-de-trigo-pode-agravar-crise-de-abastecimento-mundial-1-25509836>. Acesso em: 17/05/21.

INDÚSTRIA de Lácteos Tem Desafio de Aumentar as Vendas de Iogurtes Este Ano. SA Varejo. 2022. Disponível em: <https://www.savarejo.com.br/detalhe/reportagens/industria-de-lacteos-tem-desafio-de-aumentar-as-vendas-de-iogurtes-este-ano>. Acesso em: 18/05/2021.

INDÚSTRIA Resegue de Bariri. Óleo Mindol. YouTube. 2012. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=sBaIRLHqH7s>. Acesso em: 28/03/2022.

INFLUÊNCIAS Chinesas na Cerâmica Islâmica. Hisour. [20--]. Disponível em: <https://www.hisour.com/pt/chinese-influences-on-islamic-pottery-36340/>. Acesso em: 16/01/2022.

INGOLD, Tim. Materials against Materiality. **Archaeological Dialogues**. v. 14, n. 1, p. 1–16, 2007. Disponível em: https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/4624603/mod_resource/content/1/9.INGOLD.pdf. Acesso em: 23/02/2021.

INGOLD, TIM. The Temporality of the Landscape. **World Archaeology**. v. 25, n. 2, p. 152-174, out. 1993. Disponível em: https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/5546662/mod_resource/content/1/INGOLD%201993.pdf. Acesso em: 21/02/2021.

INGOLD, Tim. Trazendo as Coisas de Volta à Vida: Emaranhados criativos num mundo de materiais. **Horizontes Antropológicos**. v. 18, n. 37, p. 25-44, jan.-jun., 2012. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ha/a/JRMDwSmzv4Cm9m9fTbLSBMs/>. Acesso em: 24/02/2021.

Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (IPHAN). **Portaria n. 375, de 19 de setembro de 2018**. Institui a Política de Patrimônio Cultural Material do Iphan e dá outras providências. Disponível em http://portal.iphan.gov.br/uploads/legislacao/portaria3752018sei_iphan0732090.pdf. Acesso em 25/03/2022.

Instituto Nacional do Câncer (INCA). **Prevalência do Tabagismo**. Brasília: INCA, 2022. Disponível em: <https://www.gov.br/inca/pt-br/assuntos/gestor-e-profissional-de-saude/observatorio-da-politica-nacional-de-controle-do-tabaco/dados-e-numeros-do-tabagismo/prevalencia-do-tabagismo>. Acesso em: 30/04/2022.

ISQUEIROS BIC Somam 40 Anos de História. Shopping Spirit News. 2013. Disponível em: <https://shoppingspirit.pt/isqueiros-bic-somam-40-anos-de-historia/#:~:text=2013%20marca%20o%2040%20anivers%C3%A1rio,no%20mercado%20de%20pocket%20lighters>. Acesso em: 20/03/2022.

ISQUEIROS BIC Somam 40 Anos de História. Shopping Spirit. 2013. Disponível em <https://shoppingspirit.pt/isqueiros-bic-somam-40-anos-de-historia/#:~:text=2013%20marca%20o%2040%20anivers%C3%A1rio,no%20mercado%20de%20pocket%20lighters>. Acesso em 20/03/2022.

ITAMBÉ. Mundo das Marcas. 2014. Disponível em:

<https://mundodasmarcas.blogspot.com/2014/01/itambe.html>. Acesso em: 14/01/2022.

JABLONSKI, Bernardo. A Divisão de Tarefas Domésticas entre Homens e Mulheres no Cotidiano do Casamento. **Psicologia Ciência e Profissão**. v. 30, n. 2, 2010. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/pcp/a/mJKLzrKLJCcMpnNHfr9PcGt/?lang=pt>. Acesso em: 28/05/2021.

JACOBI, Pedro. Educação Ambiental, Cidadania e Sustentabilidade. **Cadernos de Pesquisa**. n. 118, p. 189-205, mar. 2003. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/cp/a/kJbkFbyJtmCrfTmfHxktgnt/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 02/02/2021.

JAIME, Sandra B. M. **Embalagens de Vidro para Alimentos e Bebidas**. 2014. Disponível em: <https://docplayer.com.br/174584782-Embalagens-de-vidro-para-alimentos-e-bebidas.html>. Acesso em: 13/02/2021.

JAIME, Sandra B. M. Embalagens de Vidro para Produtos Farmacêuticos. **Boletim de Tecnologia e Desenvolvimento de Embalagens**. v. 16, n. 3, jul.-ago.-set. 2004. Disponível em: https://ital.agricultura.sp.gov.br/arquivos/cetea/informativo/v16n3/v16n3_artigo1.pdf. Acesso em: 13/02/2021.

JAIME, Sandra B. M; ALVES, Rosa Maria V. Embalagens Plásticas e de Vidro para Produtos Farmacêuticos: Avaliação das propriedades de barreira à luz. **Revista de Ciências Farmacêuticas Básica e Aplicada**. v. 29, n. 2, fev. 2009. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/49599513_Embalagens_plasticas_e_de_vidro_para_produtos_farmacuticos_avaliacao_das_propriedades_de_

barreira_a_luz. Acesso em: 11/02/2021.

JESUS, Carolina Maria de. **Quarto de Despejo**. São Paulo: Edição Popular, 1960.

JOHNSON&Johnson. Anúncio do Cinto Modess (absorvente feminino) Publicado na Revista O Cruzeiro de 21 de Outubro de 1950, Página 52. [s.l.]. [entre 2008-2022]. Pinterest: José Jonas Almeida. Disponível em: <https://br.pinterest.com/pin/349873464797504172/>. Acesso em: 15/11/2021.

JONES, Olive; SULLIVAN, Catherine. **The Parks Canada Glass Glossary: for the description of containers, tableware, flat glass, and closures**. Quebec. 1985. Disponível em: <https://sha.org/bottle/pdf/GlassGlossary.pdf>. Acesso em: 11/02/2021.

JORNADA pela História do Molho de Tomate. Benini&Donato. c2020. Disponível em: <https://beniniedonato.com.br/2021/11/16/molho-de-tomate-italiano/>. Acesso em: 05/06/2022.

KAZA, Silpa; YAO, Lisa; BHADATATA, Perinaz; WOERDEN, Frank van. **What a Waste 2.0: A Global Snapshot of Solid Waste Management to 2050**. 2018. Disponível em: <https://openknowledge.worldbank.org/handle/10986/30317>. Acesso em: 10/10/2021.

KLEIN, Abel Maurício. **BIC Chama Comercial 1978**. YouTube, 03 de outubro de 2015. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=GmkeA4IMPeE>. Acesso em: 20/03/2022.

KLIMA, Ivan. **Amor e Lixo**. Brasília: Bestbolso, 2007.

KRENAK, Ailton. **Vida Sustentável É Vaidade Pessoal**. Correio 24 Horas.

2022. Disponível em: <https://www.correio24horas.com.br/noticia/nid/vida-sustentavel-e- vaidade-pessoal-diz-ailton-krenak/?u>. Acesso em: 07/06/2021.

KUCUKDOGAN, Bilge. **Current Excavations at Çatalhöyük**. Catalhoyuk. 2021. Disponível em: <https://www.catalhoyuk.com/content/current-excavations-çatalhöyük>. Acesso em: 21/10/2021.

KUDROWITZ, Barry. **All the Ways We're Wiped: The History of Toilet Paper and what came before**. 2020. Disponível em: <https://experts.umn.edu/en/clippings/all-the-ways-weve-wiped-the-history-of-toilet-paper-and-what-came>. Acesso em: 21/03/2021.

KUHN, Thomas S. **A Estrutura das Revoluções Científicas**. 2013. Disponível em: <https://ppec.ufms.br/files/2020/10/A-estrutura-das-revolu%C3%A7%C3%B5es-cient%C3%ADficas-Kuhn.pdf>. Acesso em: 14/05/2021.

L'APICIO MODERNO. Ossia L'Arte di Apprestare Ogni Sorta di Vivande di Francesco Leonardi Romano. Academia Barilla. c2022. Disponível em: <https://www.academiabarilla.it/biblioteca/lapicio-moderno-di-francesco-leonardi/>. Acesso em: 05/06/2022.

LABORATÓRIO Okochi Ltda. Procurô Achô. [2022]. Disponível em: <https://www.procuocho.com/empresas/sp/sao-paulo/60.672.920/0004-20/laboratorio-okochi-ltda>. Acesso em: 15/04/2022.

LABORATÓRIO Okochi. Ltda. Procurô Achô. c2022. Disponível em <https://www.procuocho.com/empresas/sp/sao-paulo/60.672.920/0004->

20/laboratorio-okochi-ltda. Acesso em 15/04/2022.

LACRE Termoencolhível Garrafa. Braslacsres. 2022. Disponível em: <https://www.lacresplasticos.com.br/lacre-termoencolhivel-garrafa>. Acesso em: 13/09/2021.

LAMOTTA, Vincente M.; SCHIFFER, Michael Brian. Behavioral Archaeology: Toward a new synthesis. *In*: Hodder, Ian. (ed.) **Archaeological Theory Today**, p. 14-64, 2001. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/263442534_Behavioral_Archaeology_Toward_a_New_Synthesis. Acesso em: 13/03/2021.

LATORRE, Clayson. **Niasi Chegou a Taboão da Serra em 1970 e Foi Referência na Indústria Regional**. O Taboanense. 2019. Disponível em: <https://www.otaboanense.com.br/niasi-chegou-a-taboao-da-serra-em-1970-e-foi-referencia-na-industria-regional>. Acesso em: 25/05/2022.

LAZZERI, Thaís. **Bunge e Cargil Compram Soja “Contaminada por Violência e Desmatamento” do Agronegócio Estrondo, Diz Greenpeace**. Repórter Brasil. 2019. Disponível em: <https://reporterbrasil.org.br/2019/12/bunge-e-cargill-compram-soja-contaminada-por-violencia-e-desmatamento-do-agronegocio-estrondo-diz-greenpeace/>. Acesso em: 23/04/2022.

LEAH. **The History of the Fork**. Royal Museums Greenwich. 2007. Disponível em: <https://www.rmg.co.uk/stories/blog/history-fork>. Acesso em: 03/04/2022.

LEITE Pasteurizado. Ciência do Leite. 2008. Disponível em <https://cienciadoleite.com.br/noticia/10>

4/leite-pasteurizado. Acesso em 15/04/2022.

LEITE Pasteurizado. Ciência do Leite. 2008. Disponível em: <https://cienciadoleite.com.br/noticia/104/leite-pasteurizado>. Acesso em: 15/04/2022.

LEITE, Patrícia. **Carne de Lata Faz Mal?**. Mundo Boa Forma. 2019. Disponível em: <https://www.mundoboforma.com.br/carne-de-lata-faz-mal>. Acesso em: 24/03/2022.

LEMONNIER, Pierre. **Elements for an Anthropology of Technology**. Ann Arbor: University of Michigan Press, 1992.

LIMA, Fernando Carlos G. de C. A Lei de Cunhagem de 4 de Agosto de 1688 e a Emissão de Moeda Provincial no Brasil (1695-1702): um episódio da história monetária do Brasil. **Revista de Economia Contemporânea**. v. 9, n. 2, ago. 2005. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rec/a/5d8j8NvS QF5FCsNf4XhnVVn/?lang=pt>. Acesso em: 02/05/2021.

LIMA, Tânia A. Pratos e Mais Pratos: Louças domésticas, divisões culturais e limites sociais no Rio de Janeiro, século XIX. **Anais Do Museu Paulista: História e Cultura Material**, v. 3 n. 1, p. 83-84, 1995. <https://www.scielo.br/j/anaismp/a/GLH Kn7W47Kw9gJgffDfNbHh/?lang=pt>. Acesso em: 12/02/2021.

LIMA, Tânia Andrade. (org.) **A (In)visibilidade de Crianças no Registro Arqueológico**. Rio de Janeiro: Museu nacional, 2019. Disponível em: <https://pantheon.ufrj.br/handle/11422/15376>. Acesso em: 11/05/2021.

LIMA, Tânia Andrade. Cultura Material: a dimensão concreta das relações sociais. **Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi de Ciências Naturais**. Belém, v. 6, n. 1, p. 11-23, jan.- abr. 2011. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/bgoeldi/a/899PQPGsVV5WGXNyxXqzhwc/?lang=pt&format=pdf#:~:text=A%20cultura%20material%2C%20vista%20como,pensamento%20p%C3%B3s-estruturalista%20na%20disciplina.> Acesso em: 11/02/2021.

LIMA, Tânia Andrade. De Morcegos e Caveiras a Cruzes e Livros: a representação da morte nos cemitérios cariocas do século XIX: estudo de identidade e mobilidade sociais. **Anais do Museu Paulista: História e Cultura Material**. v. 2, n. 1, p.87-150, 1994. Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/anaismp/article/view/5297>. Acesso em: 03/06/2021.

LIMA, Tânia Andrade. Humores e Odores: ordem corporal e ordem social no Rio de Janeiro, século XIX. **História, Ciências, Saúde-Manguinhos**. v. 2, n.3, p.44-94, 1996. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/hcsm/a/tQF6yH5DFS8d5BRfXX5YJdJ/?lang=pt>. Acesso em: 03/04/2021.

LIMA, Vânia R.; SANTOS, Cláudia Maria de M., HENRIQUE, Viviane S. M.; NEAL, Thereza. Aspectos Históricos da Preparação da Carne de Lata no Vale do Paraíba e seu Destino após a Modernização da Cozinha. *In: XXI Encontro Latino-Americano de Iniciação Científica, XVII Encontro Latino-Americano de Pós-Graduação e VII Encontro de Iniciação à Docência*. 11; 17; 7. 2017. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/321756905_Aspectos_historicos_da_preparacao_da_carne_de_lata_no_

Vale_do_Paraiba_e_seu_destino_apos_a_modernizacao_da_cozinha. Acesso em: 13/05/2021.

LISBOA, Luciane. **Quem Não Vai ao Café Nice Não Ganha Eleição**. O Tempo. Belo Horizonte. 2006. Política. Disponível em: <https://www.otempo.com.br/politica/quem-nao-vai-ao-cafe-nice-nao-ganha-eleicao-1.296737>. Acesso em: 15/05/2022.

LIXÃO da Estrutural, uma Mácula na História do DF. Aterro Sanitário Ouro Verde. 2019. Disponível em: <http://aterrosanitarioouroverde.com.br/2019/02/24/lixao-da-estrutural-uma-macula-na-historia-do-df>. Acesso em: 26/07/2022.

LIXO. *In: Michaelis Dicionário da Língua Portuguesa*. 2021. Disponível em: <https://michaelis.uol.com.br/>. Acesso em: 13/09/2021.

LOBATO, Monteiro. **Memórias da Emília**. 2009. Disponível em: https://www.smelimeira.com.br/downloads/arq_atividades/286229_118.PDF. Acesso em: 10/10/2021.

LOBO, Flávio. **“Dilema do Plástico”**: Como superar um dos desafios do Antropoceno. IPEA. 2021. Disponível em: <https://www.ipea.gov.br/cts/pt/central-de-conteudo/noticias/noticias/272-dilema-do-plastico-como-superar-um-dos-desafios-do-antropoceno>. Acesso em: 31/05/2022.

LOPES, Fernando. **Receita Líquida da Cargill Supera Marca de R\$ 100 Bi no País**. Globo. 2022. Disponível em: <https://valor.globo.com/agronegocios/noticia/2022/04/25/receita-liquida-da-cargill-supera-marca-de-r-100-bi-no-pais.ghtml>. Acesso em: 27/07/2022.

LOPES, Nathália. **Margarina: Como é feita a margarina.** Vitat. 2021. Disponível em <https://vitat.com.br/como-e-feita-a-margarina/>. Acesso em 15/04/2022.

LOPES, Robson. **Significado das Cores nas Embalagens Personalizadas para Loja Virtual.** Brasil na Web Ecommerce. 2016. Disponível em: <https://www.brasilnaweb.com.br/blog/significado-das-cores-nas-embalagens/>. Acesso em: 18/10/2022.

LÜBBE, Hermann. Esquecimento e Historicização da Memória. **Estudos Históricos**, Rio de Janeiro, v. 29, n. 57, p. 285-300, jan.-abr. 2016. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/eh/a/VrCr3ThRykgpwZ3jBWg7jxf/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 03/06/2021.

LUCAS, Gavin. Archaeology and Contemporaneity. **Archaeological Dialogues**, v. 22, n. 1, p. 1-15, 2015. Disponível em https://www.academia.edu/36985818/Archaeology_and_contemporaneity. Acesso em: 06/02/2022.

LUCAS, Gavin. Archaeology and the Field. In: LUCAS, Gavin. **Critical Approaches to Fieldwork - Contemporary and historical archaeological practice.** 2001. p. 1-18. Disponível em: https://www.academia.edu/6567682/Critical_Approaches_to_Fieldwork_Contemporary_and_historical_archaeological_practice. Acesso em: 02/06/2021.

MADUREIRA, Aniele; BRIGATTI, Fernanda. **Cerveja em Lata, a Preferida dos Brasileiros, Completa 50 Anos.** O Tempo. 2021. Disponível em: [https://www.otempo.com.br/economia/cerveja-em-lata-a-preferida-dos-](https://www.otempo.com.br/economia/cerveja-em-lata-a-preferida-dos-brasileiros-completa-50-anos)

[brasileiros-completa-50-anos-1.2588339](https://www.otempo.com.br/economia/cerveja-em-lata-a-preferida-dos-brasileiros-completa-50-anos-1.2588339). Acesso em: 21/03/2022.

MAFRA, Nícia Beatriz. Resíduos Sólidos e Ciclo de Vida: Sustentabilidade da reciclagem de vidro na coleta seletiva. **Conferência: 13º Seminário Nacional de Resíduos Sólidos – ABES.** Cuiabá. 2018. Disponível em: <https://abes-dn.org.br/abeseventos/residuos-solidos13/apresentacao/>. Acesso em: 15/03/2022.

MAGATTI, Ricardo. **Clubes Brasileiros Alcançam Receita de R\$ 7 Bilhões, em 2021, a Maior da História.** Terra. 2022. Disponível em: <https://www.terra.com.br/esportes/futebol/clubes-brasileiros-alcancam-receita-de-r-7-bilhoes-em-2021-a-maior-da-historia,b7b9d35b88b782acca8295d52a586effg1jc4w90.html>. Acesso em: 06/06/2022.

MAIORES Produtores de Soja. Basf. (c2022). Disponível em: <https://agriculture.basf.com/br/pt/conteudos/cultivos-e-sementes/soja/maiores-produtores>. Acesso em: 13/10/2021.

MAKE Fashion Circular. Ellen MacArthur Foundation. c2017. Disponível em <https://archive.ellenmacarthurfoundation.org/pt/act/make-fashion-circular/relat%C3%B3rio>. Acesso em 15/04/2022.

MARINHO, Mariana. **Hellmann's Vende Cinco Potes de Maionese por Segundo no Brasil.** Folha. 2016. Disponível em: <https://www1.folha.uol.com.br/o-melhor-de-sao-paulo/restaurantes-bares-e-cozinha/2016/06/1784560-hellmanns-vende-cinco-potes-de-maionese-por-segundo-no-brasil.shtml>. Acesso em: 30/03/2022.

MARTINS, Ana Luíza. **A História do Café**. São Paulo: Contexto, 2008.

MARTINS, Andrea; NEVES, César; ALDEIAS, Vera. Arqueologia Medieval Moderna: os silos da Av. Miguel Fernandes (Beja, Portugal). *In: IV Congresso de Arqueologia Peninsular*. 4. 2010. Faro: Promontoria Monográfica. 2010. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/323394552_Arqueologia_Medieval_-_Moderna. Os_silos_da_Av_Miguel_Fernandes_Beja_Portugal. Acesso em: 04/05/2022.

MARTINS, Thiago G. **Tragam um Prêmio para o Redator Desse Anúncio do Pinho Sol**. 2022. Instagram: @thiogomartins. Disponível em: <https://www.instagram.com/marketingsemgravata/>. Acesso em: 21/10/2021.

MAUÁ do Brasil. Mauá do Brasil. Rio de Janeiro. c2022a. Disponível em: <http://mauadobrasil.com.br/dicas>. Acesso em: 24/05/2022.

MAUÁ do Brasil. Mauá do Brasil. Rio de Janeiro. c2022b. Disponível em: <https://mauadobrasil.com.br/limpadores-limpeza-pesada-furia/>. Acesso em: 24/05/2022.

MAYRA, Rosa. **155 Litros de Água para 1 Litro de Cerveja**. Ciclovivo. 2014. Disponível em: https://ciclovivo.com.br/vida-sustentavel/bem-estar/155_litros_de_agua_para_1_litro_de_cerveja/. Acesso em: 10/10/2022.

MEDEIROS, Igor Gabriel; VASCONCELOS, Janusa L. de L. A. Refrigerantes: História, fabricação e impactos nutricionais. **Revista de Trabalhos Acadêmicos Universo Recife**. v. 5, n. 1, 2018. Disponível em: <http://revista.universo.edu.br/index.php>

?journal=1UNICARECIFE2&page=article&op=viewArticle&path%5B%5D=6053. Acesso em: 24/05/2021.

MEGA, Orestes Jayme; RIBEIRO, Wagner dos S.; LOPES, Melina F. Possibilidades de uma Arqueologia “Sincrônica”: Ensaio sobre a Arqueologia da “Idade do Plástico”. **Tessituras Revista de Antropologia e Arqueologia**. v. 2, n. 1, p. 195-212, jan.-jun. 2014. Disponível em: <https://periodicos.ufpel.edu.br/ojs2/index.php/tessituras/article/view/3700>. Acesso em: 14/06/2021.

MELOSI, Martin. Out the Sight, out the Mind. *In: MELOSI, Martin. **Garbage in the Cities**: Refuse reform and the environment*. 2005. p. 1-41. Disponível em: <https://www.jstor.org/stable/j.ctt5vkvf00>. Acesso em: 21/06/2021.

MENESES, José Newton C. Culturas alimentares, práticas e artefatos. **Varia História**, v. 32, n. 58, p. 15-20, jan-abr 2016. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/vh/a/RScDvTNsWyqr9RJrHVbGB7J/?lang=pt>. Acesso em: 13/004/2021.

MENESES, José Newton C.; STARLING, Heloísa M.; FURTADO, Júnia F. **A Cidade Capital e a Vila Colonial**: Belo Horizonte 120 anos, São José do Rio das Mortes – Tiradentes, 300 anos. Belo Horizonte: Fino Traço, 2022.

MENTIRA Verde. IDEC. 2022. Disponível em: <https://idec.org.br/greenwashing>. Acesso em: 21/10/2021.

MERCEDES, Sônia S. P. Perfil de Geração de Resíduos Domiciliares no Município de Belo Horizonte no Ano de 1995. *In: XIX Congresso Brasileiro de Engenharia Sanitária e Ambiental*. 19. 1995. Foz do Iguaçu.

Anais [...]. Rio de Janeiro: ABES, 1997. Disponível em: <https://docplayer.com.br/94096971-Perfil-de-geracao-de-residuos-solidos-domiciliares-no-municipio-de-belo-horizonte-no-ano-de-1995.html>. Acesso em: 21/02/2021.

MESQUITA, João L. **Estatísticas sobre Pesca, Brasil Segue sem Fazê-las**. Estadão. 2020. Disponível em: <https://marsemfim.com.br/estatisticas-sobre-pesca-brasil-segue-sem-faze-las/>. Acesso em: 13/03/2022.

MESQUITA, Marilisa da Silva. **O Sorriso Humano**. Isabel Ritto. 2011. Dissertação (Mestrado) do Curso de Anatomia Artística, Faculdade de Belas Artes, Universidade de Lisboa. 2011. Disponível em: https://repositorio.ul.pt/bitstream/10451/6571/2/ULFBA_TES496.pdf. Acesso em: 02/02/2021.

METZGER, Jean Paul. O que é Ecologia de Paisagens? **Biota Neotropica**, v.1, n. 2, p.1-9, 2001. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/bn/a/Jbchd6rjY35PGkY5BHPz63S/?lang=pt>. Acesso em: 03/04/2021.

MIGUEL COUTO FILHO. *In*: Dicionário Centro de Pesquisa e Documentação de História Contemporânea do Brasil/FGV. 2009. Disponível em: <https://www18.fgv.br/CPDOC/acervo/dicionarios/verbete-biografico/couto-filho-miguel>. Acesso em: 24/04/2021.

MILLER, Daniel (org.). **Material Cultures: Why some things matter**. 1998. Disponível em: https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/4410583/mod_resource/content/0/%28Consumption%20%20Space%29%20Daniel%20Miller%20%28ed.%29-Material%20Cultures_%20Why%20So

[me%20Things%20Matter-Routledge%20%281997%29.pdf](https://www.routledge.com/9780415281997).

MILLER, Daniel. **Trecos, Troços e Coisas**: Estudos antropológicos sobre a cultura material. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2010.

MINDOL Mercantil. Econodata. c2022. Disponível em: <https://www.econodata.com.br/consulta-empresa/44691319000186-MINDOL-MERCANTIL-LTDA>. Acesso em: 23/03/2021.

Ministério do Trabalho e Emprego (MTE). **Classificação Brasileira de Ocupações (CBO)**. c2007. Disponível em: <http://www.mtecbo.gov.br/cbosite/pages/pesquisas/BuscaPorTituloResultado.jsf>. Acesso em: 27/07/2022.

MOC. MOCsal. c2018. Disponível em: <http://mocsal.com.br/amarca.html>. Acesso em: 24/04/2021.

MODESS. Mundo das Marcas. 2010. Disponível em: <http://mundodasmarcas.blogspot.com/2010/12/modess.html>. Acesso em: 19/04/2021.

MOKHIBER, Russel; WEISSMAN, Robert. **Meno Misfire**: World Bank “spoof” memo on toxic waste holds more iron than laughs. Global Policy. 1999. Disponível em: <https://archive.globalpolicy.org/socecon/bwi-wto/sumers99.htm>. Acesso em: 14/09/2021.

MORRISON, Susan S. **Excrement in the Late Middle Ages**: Sacred filth and chaucer's fecopoetics. Nova Iorque: Palgrave Macmillan, 2008.

MOSER, Christian. Throw Me Away: Prolegômenos para uma antropologia literária do resíduo. **Revista Terceira Margem**. v. 19, n 32, p. 222-251, jul.-

dez. 2015. Disponível em:
<https://revistas.ufrj.br/index.php/tm/article/view/10269>. Acesso em:
 02/03/2021.

MUNHOZ, Stephanie. **Vidro ou plástico?** Reciclado ou reciclável: qual é mais sustentável?. *Eu Reciclo*. 2018. Disponível em:
<https://blog.eureciclo.com.br/vidro-ou-plastico-reciclado-ou-reciclavel/>. Acesso em: 25/04/2022.

NAIME, Laura. **Sombrinhas da China Invadem Carnaval de Recife**. Globo. 2007. Disponível em:
<https://g1.globo.com/Noticias/0,,MUL6074-8037,00.html>. Acesso em:
 06/04/2022.

NASCIMENTO, Rangel S. da S. A Política Econômica Externa do Governo Collor: Liberalização comercial e financeira. **Intellectus Revista Acadêmica Digital**. 2022 v. 68, jun.-ago. 2022. Disponível em:
<http://revistaintellectus.com.br/artigos/2.16.pdf>. Acesso em: 10/02/2021.

NAVARRO, Rômulo F. A Evolução dos Materiais. Parte1: da Pré-História ao início da Era Moderna. **Revista Eletrônica de Materiais e Processos**. v.1, n. 1, 2006. p. 1-11. Disponível em:
<https://aplicweb.feevale.br/site/files/documentos/pdf/32246.pdf>. Acesso em:
 30/03/2021.

NEPA - Núcleo de Estudos e Pesquisas em Alimentação (UNICAMP). **Tabela Brasileira de Composição de Alimentos (TACO)**. 2011. Disponível em:
<https://www.nepa.unicamp.br/taco/tabela.php?ativo=tabela>. Acesso em:
 14/03/2022.

NEVES, Danilo B.; VAZ, Silomara N. P. **Lavagem de Dinheiro e a Teoria da Cegueira Deliberada no Âmbito Jurídico Brasileiro**. JUS. 2017.

Disponível em:
<https://jus.com.br/artigos/55017/lavagem-de-dinheiro-e-a-teoria-da-cegueira-deliberada-no-ambito-juridico-brasileiro>. Acesso em: 13/11/2021.

NEVES, Osias R. (org.). **Aço Brasil: uma viagem pela indústria do aço**. Belo Horizonte: Escritório de Histórias, 2013. Disponível em:
https://acobrasil.org.br/site/wp-content/uploads/2019/10/LIVRO_ACO_BX.pdf. Acesso em: 22/02/2021.

NICKS, Denver. **Hot Sauce Nation: America's Burning Obsession**. Chicago: Chicago Review Press, 2016.

NIXON, Rob. Introduction; Slow Violence and the Environmentalism Picaresque. *In*: NIXON, Rob. **Slow Violence and the Environmentalism of the Poor**. Cambridge; Massachusetts; London: Harvard University Press, 2011. p. 1-67. Disponível em:
<https://www.jstor.org/stable/j.ctt2jbsgw>. Acesso em: 21/02/2021.

NORA, Pierre. Entre a Memória e a História: a problemática dos lugares. *Projeto História*, n. 10. **Revista do Programa de Pós-graduação em História e do Departamento de História da PUC/SP**. n. 10, p. 7-28, dez. 1993. Disponível em:
<https://revistas.pucsp.br/revph/article/view/12101>. Acesso em: 02/05/2021.

NOSSA História. Danone. c2020. Disponível em:
<https://corporate.danone.com.br/nossa-historia>. Acesso em: 21/09/2018.

NOSSA História. Estrela. [20--?]. Disponível em:
<https://www.estrela.com.br/institucional/nossa-historia>. Acesso em:
 03/04/2022.

NOSSA História. Hellmanns. c2022. Disponível em: <https://www.hellmanns.com.br/nossa-historia-e-valores.html>. Acesso em: 30/03/2022.

NOSSAS Marcas. JBS. c2021. Disponível em: <https://jbs.com.br/marcas/>. Acesso em: 25/07/2022.

O ARROZ na Indústria. Infoteca-e: Repositório de informação tecnológica da EMBRAPA. 2004. Disponível em: <https://www.infoteca.cnptia.embrapa.br/bitstream/doc/217251/1/arrozindustria.pdf>. Acesso em: 18/05/2022.

O METRÔ de Belo Horizonte. CBTU. Belo Horizonte. c2018. Disponível em: <https://www.cbtu.gov.br/index.php/pt/empresa-bh/historia-bh>. Acesso em: 10/10/2022.

O PROTAGONISMO do Brasil na Produção Mundial de Pescado. EMBRAPA. 2020. Disponível em: <https://www.embrapa.br/busca-de-noticias/-/noticia/53738345/artigo---o-protagonismo-do-brasil-na-producao-mundial-de-pescado>. Acesso em: 13/03/2022.

O QUE a Lei Diz Sobre os Resíduos dos Serviços de Saúde? VGRESÍDUOS. 2021. Disponível em: <https://www.vgresiduos.com.br/blog/o-que-a-lei-diz-sobre-os-residuos-dos-servicos-de-saude/>. Acesso em: 12/11/2021.

O QUE é o Botão Costurar. Armarinho Âmbar. [20--?]. Disponível em: <https://www.loja.armarinhoambar.com.br/botao/botoes-costura>. Acesso em: 02/05/2022.

O QUE é uma Pessoa Quaker? Baía do Conhecimento. 2022. Disponível em: <https://baiadoconhecimento.com/bibliot>

eca/conhecimento/read/425268-o-que-e-uma-pessoa-quaker. Acesso em: 05/06/2022.

O QUE Você Precisa Saber sobre a Sucata de Ferro. O Sucateiro. 2020. Disponível em: <https://osucateiro.com/blog/sucata-de-ferro>. Acesso em: 29/11/2021.

O SIGNIFICADO das Cores nos Rótulos. Etipress. 2019. Disponível em: <https://etipress.com.br/noticias/o-significado-das-cores-nos-rotulos/>. Acesso em: 03/06/2021.

OFERTAS Incríveis [...]. Pinimg. [s.d.]. Disponível em <https://i.pinimg.com/originals/b9/65/fc/b965fcb1f61b103a6b1c611c4839b3df.jpg>. Acesso em 15/03/2022.

OFERTAS Incríveis, Super Econômicas, de Virar a Cabeça. Pinimg. [19--?]. Disponível em: <https://i.pinimg.com/originals/b9/65/fc/b965fcb1f61b103a6b1c611c4839b3df.jpg>. Acesso em 01/03/2021.

ÓLEOS de Cozinha. Cargill. [20--?]. Disponível em: https://www.cargill.com.br/pt_BR/%C3%B3leos-de-cozinha. Acesso em: 28/03/2022.

OLIVA, Alberto. O Relativismo de Kuhn é Derivado da História da Ciência ou É uma Filosofia Aplicada à Ciência? **Scientiae Studia**. v. 10, n. 3, 2012. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ss/a/s35WTG5TdSr5MQGXcwQZkYt/?lang=pt#:~:text=N%C3%A3o%20sendo%20derivada%20da%20hist%C3%B3ria,meio%20de%20argumentos%20predominantemen te%20epistemol%C3%B3gicos>. Acesso em: 13/06/2021.

OLIVEIRA NETO, Raul. **Modelo de Estimativa dos Custos em Aterros Sanitários para Apoio de Estudos**

de Pré-Viabilidade no Gerenciamento de Resíduos Sólidos Urbanos. 2008. Disponível em: <https://lume.ufrgs.br/handle/10183/198541>. Acesso em: 10/07/2022.

OLIVEIRA, Stella de. **Belo Horizonte e a Localização do Aterro Sanitário.** Belo Horizonte: SLU, 2022. 1 mapa, colorido.

OMO. O Mundo das Marcas. 2006. Disponível em: <https://mundodasmarcas.blogspot.com/2006/05/omo-lava-mais-branco.html>. Acesso em: 21/01/2022.

ORIENTAÇÕES para os Consumidores de Saneantes. BVSMS. [s.d.]. Disponível em https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/cartilha_saneantes.pdf. Acesso em 25/03/2022.

ORTEGA, Daniela. **Arqueologia e Pré-História.** 2020. Disponível em: <https://arqueologiaeprehistoria.com/2020/06/16/incendios-nos-museus-brasileiros/>. Acesso em: 02/06/2022.

OS PERIGOS dos Inseticidas Domésticos Que a Propaganda Não Conta. Pragmatismo Político. 2018. Disponível em: <https://www.pragmatismopolitico.com.br/2018/07/perigos-inseticidas-domesticos-propaganda.html>. Acesso em: 05/06/2022.

OUTROS. *In*: Dicionário On-Line de Português. c2007. Disponível em: <https://www.dicio.com.br/>. Acesso em: 21/10/2021.

PÁGINA Virada: O Que Significa o Fechamento de Livrarias de Grandes Redes? IBEVAR. São Paulo (cidade). 2021. Disponível em: [\[de-livrarias-de-grandes-redes\]\(#\). Acesso em: 10/10/2022.](https://www.ibevar.org.br/blog/pagina- virada-o-que-significa-o-fechamento-</p>
</div>
<div data-bbox=)

PAIM, Altair dos S. **Pele Negra sem Máscaras Brancas:** o julgamento da boa aparência em seleção de pessoal. Marcos Emanuel Pereira. 2016. 154f. Tese (Doutorado) do Curso de Psicologia, Instituto de Psicologia, Universidade Federal da Bahia, Salvador. 2016. Disponível em: <https://repositorio.ufba.br/handle/ri/23991>. Acesso em: 19/02/2022.

PANORAMA dos Resíduos Sólidos no Brasil 2018/2019, ABRELPE. São Paulo. [2019]. Disponível em: www.abrelpe.org.br. Acesso em: 26/10/2019.

PAPÉL. *In*: Michaelis Dicionário da Língua Portuguesa. São Paulo: Melhoramentos, 2021. Disponível em: <https://michaelis.uol.com.br/>. Acesso em: 13/09/2021.

PARANÁ. Secretaria da Educação e do Esporte. Dicas Nutricionais: Aveia. Curitiba. [20--?]. Disponível em: https://www.nre.seed.pr.gov.br/arquivos/File/toledo/logistica/alimentacao_escolar/dicas_nutricionais_aveia.pdf. Acesso em: 10/10/2022.

PASSADO Grandioso com Futuro Incerto. Jornal de Pomerode. Pomerode. 2020. Disponível em: <https://www.jornaldepomerode.com.br/passado-grandioso-com-futuro-incerto/>. Acesso em: 06/06/2021.

PATI, Camila. **Gosto de Colocar a Cabeça na Guilhotina, Diz CEO da Bombril.** Exame. São Paulo. 2016. Disponível em: <https://exame.com/carreira/gosto-de-colocar-a-cabeca-na-guilhotina-diz-ceo-da-bombril/>. Acesso em: 18/10/2022.

PAULA, Tereza Cristina T. de. Tecidos no Museu: Argumentos para uma história das práticas curatoriais no Brasil. **Anais do Museu Paulista: História e cultura material**. v. 14, n. 2, 2006. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0101-47142006000200008>. Acesso em: 05/04/2022.

PEDERZOLI, Aurora *et al.* (manuscrito). **Restoration of Sanitary Landfills in Public Parks: Case study of Belo Horizonte Landfill, Brazil**. Belo Horizonte: SLU, (2018).

PEREIRA, Renée. **Após Leniência, Andrade Gutierrez Conquista 20 Obras e Volta a Empregar**. Estadão. São Paulo (cidade). 2019. Disponível em: <https://economia.estadao.com.br/noticias/negocios,apos-leniencia-andrade-gutierrez-conquista-20-obras-e-volta-a-empregar,70003017484>. Acesso em: 21/01/2022.

PEREIRA, Sérgio Luiz de S. **Desenho Esquemático: Primeiro nível estratigráfico**. Belo Horizonte. 2018. 1 desenho.

PERFIL Corporativo. JBS. c2021. Disponível em: <https://ri.jbs.com.br/a-jbs/perfil-corporativo/>. Acesso em: 25/07/2022.

PETERMANN, Juliana. **A Publicidade Bombril: o segredo do sucesso**. Nina Célia Almeida de Barros. 2006. 99f. Dissertação (Mestrado) do Curso de Letras, Centro de Artes e Letras, Universidade Federal de Santa Maria. Santa Maria. 2006. Disponível em: <https://repositorio.ufsm.br/bitstream/handle/1/9757/JULIANA%20PETERMANN.pdf>. Acesso em: 18/10/2022.

PILHA de Alessandro Volta. Mundo Educação. c2022. Disponível em: <https://mundoeducacao.uol.com.br/qui>

<mica/pilha-alessandro-volta.htm>. Acesso em: 14/03/2022.

PIMENTEL, Márcia. **16 Grandes Descobertas Tecnológicas Que Impactaram o Rumo da Humanidade: Parte II**. Multirio. Rio de Janeiro (cidade). 2020. Disponível em: <http://multirio.rio.rj.gov.br/index.php/rep-ortagens/16755-16-grandes-descobertas-tecnol%C3%B3gicas-que-impactaram-o-rumo-da-humanidade-parte-ii>. Acesso em: 06/05/2022.

PIMENTEL, Thaís. **Mais de 100 Mil Esmaltes São Saqueados dentro de Caçamba em BH**. Globo Minas. Belo Horizonte. 2022. Disponível em: <https://g1.globo.com/mg/minas-gerais/noticia/2022/07/25/mais-de-100-mil-esmaltes-sao-saqueados-dentro-de-cacamba-em-bh-tinha-ate-fila-de-carro-e-moto-na-porta.ghtml>. Acesso em: 19/08/2022.

PINE-SOL. Mundo das Marcas. 2018. Disponível em: <https://mundodasmarcas.blogspot.com/2006/07/pine-sol-smell-of-clean.html#:~:text=A%20hist%C3%B3ria%20da%20marca%20PINE,de%20florestas%20de%20pinho%2C%20Mr>. Acesso em: 14/04/2021.

PINHEIRO-MACHADO, Rosana; SCLACO, Lucia M. Os Sentidos do Real e do Falso: o consumo popular em perspectiva etnográfica. **Revista de Antropologia**. v. 53, n. 1, 2010. Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/ra/article/view/27352>. Acesso em: 02/03/2021.

PINHO Sol Relíquia 30 Anos Guardado. Mercado Livre. [20--?]. Disponível em: https://produto.mercadolivre.com.br/MLB-847265269-pinho-sol-reliquia-30-anos-guardado-_JM. Acesso em: 25/04/2021.

PINHO Sol. Ganesha Antigo. São Paulo (cidade). 2022. Disponível em: <https://www.mazzola368leiloes.com.br>. Acesso em: 24/04/2021.

POÇOS Recebe Evento com Especialistas e Autoridades sobre Passivo Ambiental. Poços Já. Poços de Caldas. 2019. Disponível em: <https://www.pocosja.com.br/cidade/2019/09/17/uranio-em-caldas-pocos-recebe-evento-com-especialistas-e-autoridades-sobre-passivo-ambiental/>. Acesso em: 06/04/2022.

POLETTO, Beatriz. “Cleópatra” É o Fashion Filme da Época Dourada de Hollywood. Harpers Bazaar. 2019. Disponível em: <https://harpersbazaar.uol.com.br/cultura/cleopatra-e-o-fashion-filme-da-era-dourada-de-hollywood/>. Acesso em: 24/05/2022.

POLÍMEROS na Medicina: Descubra as suas aplicações na saúde. Neuplast. c2020. Disponível em <https://www.neuplast.com.br/blog/polimeros-na-medicina-descubra-as-suas-aplicacoes-na-saude/>. Acesso em 21/06/2022.

POLO, Mário Júnior A.; LEITE, Lúcio Flávio S. C. Os Sapatos de Scarlett: o corpo na arqueologia amazônica e os caminhos desenhados por uma posicionalidade QUEER. **Revista Arqueologia Pública**, v.13, n.1, p. 1-19, jul. 2019. Campinas. Disponível em: <https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/rap/article/view/8654836>. Acesso em: 02/06/2021.

POR Dia, 16 Caminhões de Lixo Têxtil Saem da Região do Brás em SP, Revela Novo Estudo. Revista Marie Claire. Porto Alegre. 2021. Disponível em: [\[sustentabilidade-lixo-estudo-fios-da-moda.html\]\(#\). Acesso em: 06/05/2022.](https://revistamarieclaire.globo.com/Um-So-Planeta/noticia/2021/02/moda-</p>
</div>
<div data-bbox=)

POR Que Carne Enlatada Que Originou o Termo “Spam” Tem Batido Recordes de Vendas. Globo. 2021. Disponível em: <https://g1.globo.com/economia/noticia/2021/12/11/por-que-carne-enlatada-que-originou-o-termo-spam-tem-batido-recordes-de-vendas.ghtml>. Acesso em: 22/03/2022.

PORFÍRIO, Juliana. **A História do Absorvente**. Hysteria. 2018. Disponível em: <https://hysteria.etc.br/ler/a-historia-do-absorvente/>. Acesso em: 19/04/2021.

Prefeitura de Belo Horizonte (PBH). **Relatórios apresentados ao Conselho Deliberativo do Município em quatro séries (1899-1929)**. Belo Horizonte. [1929?]. Disponível em: <https://prefeitura.pbh.gov.br/fundacao-municipal-de-cultura/arquivo-publico/acervo/relatorio-de-prefeito>. Acesso em: 20/06/2019.

Prefeitura de Belo Horizonte (PBH). Superintendência de Limpeza Urbana (SLU). **Limpeza Urbana na Belo Horizonte Centenária**. Belo Horizonte: SLU, 2000.

Prefeitura de Belo Horizonte (PBH). Superintendência de Limpeza Urbana (SLU). **Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos (PMGIRS): Relatório diagnóstico 2016**. Belo Horizonte: [s.n.], 2016b. Disponível em: <https://prefeitura.pbh.gov.br/sites/default/files/estrutura-de-governo/slu/2018/documentos/relat%C3%B3rio%20parcial%20Aspectos%20T%C3%A9cnicos%20Operacionais%20e%20de%20Infraestrutura.pdf>. Acesso em: 01/07/2022.

Prefeitura Municipal de Belo Horizonte (PBH). **Lei n. 180, de 06 de outubro de 1919. Extingue a Diretoria da Higiene da Prefeitura.** Belo Horizonte. 1919. Disponível em: <https://leismunicipais.com.br/a1/mg/b/belo-horizonte/lei-ordinaria/1919/18/180/lei-ordinaria-n-180-1919-extingue-a-diretoria-da-higiene-da-prefeitura>. Acesso em: 24/05/2021.

Prefeitura Municipal de Belo Horizonte (PBH). Secretaria Municipal Adjunta de Planejamento Urbano (SMAPU). **Parque Taiobeiras: Diagnóstico urbanístico e diretrizes para implementação de parque urbano no terreno da Central de Tratamento de Resíduos Sólidos da BR-040, 2016.** Belo Horizonte: Helmar Consultoria e Projetos, 2016a.

Prefeitura Municipal de Belo Horizonte (PBH). Superintendência de Limpeza Urbana (SLU). **Estudo de Percepção Ambiental da População do entorno da CTRS-BR040.** Belo Horizonte: Helmar Consultoria e Projetos, 2004.

Prefeitura Municipal de Belo Horizonte (PBH). Superintendência de Desenvolvimento da Capital (SUDECAP). **Diagnóstico para o Município de Belo Horizonte: limpeza pública e coleta de lixo 1973.** Belo Horizonte: [s.n.], 1973.

PREOCUPAÇÃO com Covid-19 Eleva Consumo de Detergentes e Água Sanitária. SA Varejo. São Paulo. 2021. Reportagens. Disponível em: <https://www.savarejo.com.br/detalhe/reportagens/preocupacao-com-covid-19-eleva-consumo-de-detergentes-e-agua-sanitaria/>. Acesso em: 23/05/2022.

PRODUÇÃO de Papel Gera Alto Consumo de Água. Dinâmica Ambiental. 2019. Disponível em

<https://www.dinamicambiental.com.br/blog/meio-ambiente/producao-de-papel-gera-alto-consumo-de-agua/>. Acesso em 25/03/2022.

PROGRAMA Descarte Consciente Abrafiltros. Abrafiltros. c2022. Disponível em: <https://www.abrafiltros.org.br/descarteconsciente/>. Acesso em: 13/09/2021.

QUAKER Oats. Mundo das Marcas. 2006. Disponível em: <https://mundodasmarcas.blogspot.com/2006/05/quaker-oats-alimentao-saudvel.html>. Acesso em: 05/06/2022.

QUAKER, Uma Marca com História. Quaker. [20--?]. Disponível em: <https://quaker.pt/sobre-quaker>. Acesso em: 05/06/2022.

QUAKER. Quaker Oats. c2022. Página Inicial. Disponível em <https://www.quakeroats.com>. Acesso em 28/03/2022.

QUAL a História das Cartelas de Blister? Grupo Tecfag. [20--?]. Disponível em: <https://grupo.tecfag.com.br/blog/qual-a-historia-das-cartelas-de-blister/>. Acesso em: 21/10/2021.

QUAL a Influência da Psicologia das Cores nas Embalagens? SQUADRA. 2016. Disponível em: <https://www.scuadra.com.br/blog/qual-a-influencia-da-psicologia-das-cores-nas-embalagens/>. Acesso em: 01/10/2022.

QUAL a Origem do Creme Dental. Amo Odontologia. c2018. Disponível em: <https://amoodontologia.com.br/qual-a-origem-do-creme-dental/>. Acesso em: 09/03/2022.

QUANTAS Coca-Colas se vendem por ano no mundo? Coca-Cola Portugal.

[s.d.]. Disponível em <https://www.cocacolaportugal.pt/perguntas-e-respostas/consumo-mundial-coca-cola>. Acesso em 15/04/2022.

QUEIROZ, Roberta. **Clan Turismo Completa 40 Anos com Otimismo**. Panrotas. 2015. Disponível em: https://www.panrotas.com.br/noticia-turismo/mercado/2015/11/clan-turismo-completa-40-anos-com-otimismo_120520.html. Acesso em: 19/02/2022.

QUEM É Dono do Sabonete Francis? Vivendo Bauru. São Paulo. 2022. Disponível em: <https://www.vivendobauru.com.br/quem-e-o-dono-do-sabonete-francis/>. Acesso em: 25/05/2022.

QUEM Somos. Andrade Gutierrez. c2018. Disponível em: <https://www.andradegutierrez.com.br/QuemSomos.aspx>. Acesso em: 06/04/2022.

QUEM Somos. Camil Alimentos. [20--?]. Disponível em <https://camilalimentos.com.br/sobre-a-camil/quem-somos>. Acesso em 28/03/2022.

QUEM Somos. Camil Alimentos. [20--?]. Disponível em <https://camilalimentos.com.br/sobre-a-camil/quem-somos>. Acesso em 28/03/2022.

QUEMONLINE. Recordista Mundial, Carlos Moreno, o Garoto da Bombril, É Dispensado Após 40 Anos. Quem. São Paulo. 2017. Quem News. Disponível em: <https://revistaquem.globo.com/QUEM-News/noticia/2017/02/recordista-mundial-carlos-moreno-o-garoto-da-bombril-e-dispensado-apos-40-anos.html/>. Acesso em: 18/10/2022.

RAMANI, Madhvi. **O País Que Apresentou o Iogurte ao Mundo**. BBC Travel. 2018. Disponível em: <https://www.bbc.com/portuguese/vert-tra-42811572>. Acesso em: 18/05/2022.

RAMOS, Bruna H. B. de A. **Modernidade na Lata: O impacto do consumo dos leites enlatados em virtude de um modelo de modernidade do Recife (1950/1964)**. Christine Paultete Yves Rufino Dabat. 2011. 124f. Dissertação (Mestrado) do Curso de História, Centro de Filosofia e Ciências Humanas, Universidade Federal de Pernambuco, Recife. 2011. Disponível em: <https://repositorio.ufpe.br/handle/123456789/6948>. Acesso em: 11/02/2021.

RATHJE, William. Garbology: The Archaeology of fresh garbage. *In*: LITTLE, Bárbara J. (ed.). **Public Benefits of Archaeology**. Gainesville: University Press of Florida, 2002.

RATHJE, William. Integrated Archaeology. A garbage paradigm *In*: BUCHLI, Victor; LUCAS, Gavin. **Archaeologies of the Contemporary Past**. Londres: Routledge, 2002.

RATHJE, William. Modern Material Culture Studies. *In*: SCHIFFER, Michael Brian. **Advances in Archaeological Method and Theory**, v. 2, 1979, p. 1-37, 1979. Disponível em: <https://www.jstor.org/stable/i20170139>. Acesso em: 13/06/2021.

RATHJE, William; McCARTHY, Michael. Regularity and Variability in Contemporary Garbage. *In*: SOUTH, Stanley (ed.). **Research Strategies in Historical Archaeology**. Nova Iorque: New York Academic Press, 1977.

RATHJE, William; MURPHY, Cullen. **Rubbish: The Archaeology of**

Garbage. Tucson: The University of Arizona Press, 2001.

REBOULAS, Renato B. **Espaços e Materiais Residuais em Potência Performativa**: Cenografia expandida a partir do Sul. Marcos Aurélio Bulhões Martins. 2021. 599f. Tese (Doutorado) do Curso de Artes Cênicas, Escola de Comunicações e Artes, Universidade de São Paulo. São Paulo. 2021. Disponível em: <https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/27/27156/tde-26042022-155442/pt-br.php>. Acesso em: 11/06/2021.

RECICLAGEM de Alumínio. Resol. 2004. Disponível em: <http://www.resol.com.br/curiosidades/curiosidades2.php?id=1670>. Acesso em: 06/03/2022.

RECICLAGEM de Filtros de Óleo Combustível. Legisweb. c2022. Disponível em: <https://www.legisweb.com.br/legislacao>. Acesso em: 03/04/2022.

REDUÇÃO de Benzeno em Refrigerantes. PROTESTE. 2011. Disponível em: <https://www.proteste.org.br/institucional/imprensa/press-release/2011/reducao-de-benzeno-em-refrigerantes>. Acesso em: 23/04/2021.

REIS JÚNIOR, Dalmir. **História da Marca**: Bombril. Propagandas Históricas. [20--?]. Disponível em: <https://www.propagandashistoricas.com.br/2019/11/historia-do-bombril.html>. Acesso em: 05/11/2021.

RELATÓRIO Anual 2020. Indústria Brasileira de Árvores (IBA). 2020. Disponível em: <https://iba.org/datafiles/publicacoes/relatorios/relatorio-iba-2020.pdf>. Acesso em: 15/01/2022.

RESÍDUO. *In*: Michaelis Dicionário da Língua Portuguesa. São Paulo: Melhoramentos, 2021. Disponível em: <https://michaelis.uol.com.br/>. Acesso em: 13/09/2021.

RESÍDUOS Sólidos: Apenas 1 em cada 5 municípios tem coleta seletiva. Senado. [2020?]. Disponível em <https://www12.senado.leg.br/tv/programas/noticias-1/2020/09/residuos-solidos-apenas-1-em-cada-5-municipios-tem-coleta-seletiva>. Acesso em 12/05/2021.

RESÍDUOS. *In*: Michaelis Dicionário da Língua Portuguesa. São Paulo: Melhoramentos, 2021. Disponível em: <https://michaelis.uol.com.br/>. Acesso em: 13/09/2021.

REVLON. Mundo das Marcas. 2006. Disponível em: <https://mundodasmarcas.blogspot.com/2006/05/revlon-american-look.html>. Acesso em: 02/05/2021.

RIAL, Carmem (org.). **O Poder do Lixo**: Abordagens antropológicas dos resíduos sólidos. Rio de Janeiro: Associação Brasileira de Antropologia, 2016.

RIAL, Ricardo B.; MAESTRE, Jover; PADILLA, Juan A. L. An Undervalued Archaeological Resource: Social aspects of Bronze Age textile production in the Eastern Iberian Peninsula. **European Journal of Archaeology**, v. 24, n. 3, 2021. Disponível em: <https://www.cambridge.org/core/journals/european-journal-of-archaeology/article/an-undervalued-archaeological-resource-social-aspects-of-bronze-age-textile-production-in-the-eastern-iberian-peninsula/FE0A748AA2806BB4A5A11EE6525BEEF4>. Acesso em: 21/06/2021.

RIBAS, Sílvio. **Esquilo Poupador**. Geração Atari. 2011. Disponível em: <<http://geracaoatari.blogspot.com/2011/02/esquilo-poupador.html>>. Acesso em: 13/11/2021.

RIBEIRO, Raphael R. (coord.). **Histórias de Bairros: Regional Oeste**. Belo Horizonte: PBH, 2011.

RICCO, Karen S. de. **Influência do Consumo de açúcar na Prevalência da Obesidade e Doenças Relacionadas**. Repositório UNESP. Araraquara. 2016. Disponível em: <https://repositorio.unesp.br/bitstream/handle/11449/145445/000867999.pdf>. Acesso em: 14/01/2022.

RIGHETTI, Sabine; QUADROS, Ruy. Impactos da Internet no Jornalismo Impresso. **ComCiência**, n. 10, 2009. Disponível em: http://comciencia.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1519-76542009000600009&lng=pt&nrm=iso. Acesso em: 21/04/2021.

RIZZON, Luiz Antenor. **Sistema de Produção de Vinagre**. EMBRAPA. Brasília. 2006. Disponível em: <https://sistemasdeproducao.cnptia.embrapa.br/FontesHTML/Vinagre/SistemaProducaoVinagre/introducao.htm#:~:text=A%20hist%C3%B3ria%20do%20vinagre%20est%C3%A1,gosto%20e%20aroma%20aos%20alimentos>. Acesso em: 21/04/2021.

ROBERTO DaMatta. Ludopedio. 2010. Disponível em: <https://ludopedio.org.br/entrevista/roberto-damatta/>. Acesso em: 06/06/2022.

RODET, Maria Jacqueline, DUARTE-TALIM, Déborah. SANTOS JÚNIOR, Valdeci. Cadeia operatória e análise tecnológica: uma abordagem metodológica possível mesmo para coleções líticas fora de contexto (exemplo das pontas de projétil do

Nordeste do Brasil). **Cuadernos del Instituto Nacional de Antropología y Pensamiento Latinoamericano - Series Especiales**, n.1, v. 2, 2013.

RODET, Maria Jacqueline; DUARTE-TALIM, Déborah. Crianças, aprendizes, impropriedades ou inabilidades: os acidentes de lascamento das indústrias líticas do Brasil Central (exemplo do norte do estado de Minas Gerais). **Revista do Museu de Arqueologia e Etnologia**, São Paulo, n. 23, p. 129-138, 2013.

RODRIGUES, Jaime. Uma História das Práticas Alimentares de Trabalhadores Paulistanos em Dois Momentos do Século XX. **Varia História**. Belo Horizonte, v. 27, n. 46, p. 527-546, jul-dez 2011.

RODRIGUES, Rosualdo. **Descarte Incorreto de Materiais Cortantes Põe Garis em Risco**. Agência Brasília. 2021. Disponível em: <https://www.agenciabrasilia.df.gov.br/2021/07/17/descarte-incorreto-de-materiais-cortantes-poe-garis-em-risco>. Acesso em: 24/11/2021.

ROQUE, Daniela S. **Os Mistérios e Polêmicas Que Cercam um Chinelo no Museu do Ipiranga**. BBC News Brasil. 2022. Disponível em: <https://www.bbc.com/portuguese/geral-61305153>. Acesso em:

ROSA, Sílvia M. **A História da Garrafa de Vidro**. Revista Adega. c2022. Disponível em: https://revistaadega.uol.com.br/artigo/historia-da-garrafa-de-vidro_2932.html. Acesso em: 24/05/2021.

ROSÁRIO, Miguel do. **O Sucateamento a Toque de Caixa da Petrobrás**. O Cafezinho. 2017. Disponível em: <https://www.ocafezinho.com/2017/02/2>

1/o-sucateamento-toque-de-caixa-da-petrobras/. Acesso em: 19/03/2022.

ROSSI, Paolo. **O Nascimento da Ciência Moderna na Europa**. Bauru: EDUSC, 2001.

RYBCZYNSKI, Estanislau. **A Caixa de Fósforos, Seus Palitos, Suas Mil Utilidades**. São Paulo Minha Cidade. 2012. Disponível em: <https://saopaulominhacidade.com.br/historia/ver/5839/A%2Bcaixa%2Bde%2Bfosforos>. Acesso em: 15/10/2021.

SAFRA de Açúcar. Instituto de Economia Agrícola de São Paulo. [2021?]. Disponível em: <http://www.iea.sp.gov.br/out/>. Acesso em: 05/03/2022.

SAIBA Quais as Cidades Que Já Proibiram o Canudo Plástico. Cidades Inteligentes. 2018. Disponível em: <http://ci.eco.br/saiba-quais-as-cidades-que-ja-proibiram-o-canudo-plastico/>. Acesso em: 15/08/2022.

SAIBA Quantos Litros de Água São Necessários para Produzir um de Cerveja. Globo. 2016. Disponível em: <http://g1.globo.com/especial-publicitario/somos-todos-ervejeiros/noticia/2016/11/saiba-quantos-litros-de-agua-sao-necessarios-para-produzir-um-de-erveja.html>. Acesso em: 10/10/2022.

SAIBA Tudo sobre os Filtros Automotivos. Tecfil. c2019. Disponível em: https://www.tecfil.com.br/saiba-tudo-sobre-os-filtros-automotivos/?doing_wp_cron=1668039832.6127820014953613281250. Acesso em: 03/04/2022.

SALGADO, Jocely M.; CARRER, Jean Carlos; DANIELLI, Flávia. Avaliação sensorial de maionese tradicional e maionese enriquecida com ervas aromáticas. **Food Science**

and Technology International. v. 26, n. 4, p. 731, 2006. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/s0101-20612006000400002>. Acesso em: 15/10/2021.

SALOMON, Flávia Cristina R.; ELIAS, Flávia T. S. **Intoxicações por Desinfetantes e Produtos de Limpeza Usados na Higienização Geral Contra COVID 19**. Brasília: Fiocruz, 2021. Disponível em: https://www.arca.fiocruz.br/bitstream/ici/ct/46056/2/Flavia_Salomon_et_al.pdf. Acesso em: 23/05/2022.

SALVADOR. **Lei n. 5.420, de 04 de setembro de 1998**. Dispõe sobre a proibição da subjetiva expressão “boa aparência” ou equivalente, em anúncios que objetivem selecionar candidatos para o preenchimento de vagas em quaisquer estabelecimentos, empresas ou similares e dá outras providências. Salvador: Gabinete do Prefeito, 1998. Disponível em: <https://leismunicipais.com.br/a/ba/s/salvador/lei-ordinaria/1998/542/5420/lei-ordinaria-n-5420-1998->. Acesso em: 15/01/2022.

SANTOS JÚNIOR, Everaldo dos. **Objetos sobre Vidro Lascado em Contexto de Senzala, na Amazônia Oriental Brasileira: uma proposta metodológica de macro e microanálise**. Diogo Menezes Costa. 2017. 137f. Dissertação [Mestrado] do Curso de Antropologia, Universidade Federal do Pará, Belém, 2017. Disponível em: [https://ppga.propesp.ufpa.br/ARQUIVO/S/disserta%C3%A7%C3%B5es2017/D/ISSERTA%C3%87%C3%83O_FINAL_PPGA_EVERALDO_JUNIOR\[1\].pdf](https://ppga.propesp.ufpa.br/ARQUIVO/S/disserta%C3%A7%C3%B5es2017/D/ISSERTA%C3%87%C3%83O_FINAL_PPGA_EVERALDO_JUNIOR[1].pdf). Acesso em: 01/06/2021.

SANTOS, Gilton M. dos *et al.* Pão-de-Índio e Massas Vegetais: Elos entre passado e presente na Amazônia. **Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi**. Ciências Humanas. Belém, v.

16, n. 1, 2021. Disponível em:
<https://www.scielo.br/j/bgoeldi/a/Z6dysJxTVxznJmhwn4fNkKQ/abstract/?lang=pt>. Acesso em: 14/09/2021.

SANTOS, Hiago. **Belo Horizonte e a Dinâmica da Destinação dos Resíduos**. Belo Horizonte, [s.l.], 2020. 1 mapa, colorido.

SANTOS, Hiago. **Desenho Esquemático**: Cadeia de produção do alumínio. Belo Horizonte, [s.l.], 2018. 1 desenho.

SANTOS, Hiago. **Desenho Esquemático**: Cadeia de produção do papel. Belo Horizonte, [s.l.], 2021. 1 desenho.

SANTOS, Hiago. **Desenho Esquemático**: Cadeia de produção do plástico. Belo Horizonte, [s.l.], 2019. 1 desenho.

SANTOS, Hiago. **Desenho Esquemático**: Cadeia de produção do vidro. Belo Horizonte, [s.l.], 2022. 1 desenho.

SANTOS, Marcelo. **Plásticos A1/N1/2018**: Quatro fragmentos de seringas. Belo Horizonte, [s.l.], 2018. 1 fotografia.

SANTOS, Marcelo. **Plásticos A2/N2/2019**: Fragmento de embalagem da Livraria Van Damme. Belo Horizonte, [s.l.], 2019. 1 fotografia.

SANTOS, Marcelo. **Vidros A1/N1/2018**: Embalagem de vinagre (inteira). Belo Horizonte, [s.l.], 2018. 1 fotografia.

SANTOS, Marcelo. **Vidros A2/N1/2019**: Quatro embalagens de medicamentos (inteiras). Belo Horizonte, [s.l.], 2019. 1 fotografia.

SANTOS, Milton. **A Natureza do Espaço**. São Paulo: EDUSP, 2006. Disponível em:
<https://bibliodigital.unijui.edu.br:8443/xmloi/bitstream/handle/123456789/1799/A%20natureza%20do%20Espa%C3%A7o.pdf?sequence=1>. Acesso em: 13/05/2021.

SANTOS, Milton. A Redescoberta da Natureza. **Estudos Avançados**, v. 6, n. 14, p. 95-106, 1992. Disponível em:
<https://www.scielo.br/j/ea/a/M4qFLBVz8KpwwJjvQrRmyLq/?lang=pt>. Acesso em: 22/04/2021.

SANTOS, Milton. O Dinheiro e o Território. **Geografia**, v. 1, n. 1, p. 7-13, 1999. Disponível em:
<https://periodicos.uff.br/geographia/article/view/13360>. Acesso em: 13/06/2021.

SANTOS, Vinícius R. dos. **Uso de Métodos de Análise Exploratória de Dados (AED) na Caracterização da Contaminação da Água Subterrânea na Área do Aterro Sanitário de Belo Horizonte (CTRSBR040)**. Luís de Almeida Prado Bacellar. 2022. 120f. Dissertação (Mestrado) Curso de Evolução Crustal e Recursos Naturais. Escola de Minas, Universidade Federal de Ouro Preto, Ouro Preto, 2022. Disponível em
<https://www.repositorio.ufop.br/handle/123456789/16087>. Acesso em: 06/02/2023.

SAORIN, Franciele; ADAD, Larissa B. **A História do Vidro na Perfumaria**. Boticário. 2021. Disponível em:
<https://www.boticario.com.br/dicas-de-beleza/a-historia-do-vidro-e-sua-relacao-com-a-perfumaria/>. Acesso em: 27/11/2021.

SARAIVA Fechou 36 Livrarias Durante Pandemia. Estadão. Disponível em:
<https://cultura.estadao.com.br/noticias/iteratura,saraiva-fechou-36-livrarias->

no-brasil-durante-a-pandemia,70003575300#:~:text=A%20rede%20de%20livrarias%20Saraiva,a%20recupera%C3%A7%C3%A3o%20judicial%20do%20grupo. Acesso em: 13/11/2021.

SCHIFFER, Michael Brian. Archaeological Context and Systemic Context. **American Antiquity**, v. 37, n. 2, p. 156-165, abr. 1972. Disponível em: [https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/3259419/mod_resource/content/1/12.SCHIFFER,%20M.B.%20\(Archaeological%20Context%20and%20Systemic%20Context\).pdf](https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/3259419/mod_resource/content/1/12.SCHIFFER,%20M.B.%20(Archaeological%20Context%20and%20Systemic%20Context).pdf). Acesso em: 24/06/2021.

SCHIFFER, Michael Brian. **Archaeology's Footprints in the Modern World**. Salt Lake City: The University of Utah Press, 2017.

SCHIFFER, Michael Brian. **Behavioral Archeology**. Nova Iorque: Academic Press, 1976.

SCHIFFER, Michael Brian. **Cultural Formation Processes of the Archaeological Record: Applications at the Joint Site - East-Central Arizona**. Tese (Doutorado) do Curso de Filosofia, Departamento de Antropologia, The University of Arizona, Tucson, 1973.

SCHIFFER, Michael Brian. **Formation Processes of the Archaeological Record**. 1987. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/291381500_Michael_B_Schiffer_Formation_processes_of_the_archaeological_record_xxiv_428_pages_70_illustrations_7_tables_1987_Albuquerque_University_of_New_Mexico_Press_ISBN_0-8263-00963-1_hardback_3995_ISBN_0-82. Acesso em: 25/03/2021.

SCHIFFER, Michael Brian.; SKIBO, James M. Theory and experiment in the study of technological change. *Current Anthropology*, vol. 28, n. 5, p. 595-622, dez. 1987. Disponível em: <https://www.journals.uchicago.edu/doi/abs/10.1086/203601>. Acesso em: 13/10/2021.

SCHIFFER, Michael Brian; SKIBO, James M. The Explanation of Artifact Variability. **American Antiquity**. v. 62, n. 1, p. 27-50, jan. 1997. Disponível em: <https://leiaufsc.files.wordpress.com/2015/03/schiffer-skibo-1997-the-explanation-of-artifact-variability.pdf>. Acesso em: 21/03/2022.

SCLIAR, Moacyr. Matéria fora do lugar? Não só. **Revista eletrônica de jornalismo científico ComCiência**. n. 177, 2008. São Paulo. Disponível em: <https://portal.if.usp.br/imprensa/pt-br/node/1304>. Acesso em: 23/05/2021.

SCLIAR, Moacyr. Saúde Pública, Histórias, Políticas e Revolta. *In*: SCLIAR, Moacyr *et al.* **Saúde Pública: Histórias, Políticas e Revolta**. Coleção Mosaico, Ensaios e Documentos. São Paulo: Scipione, 2002.

Sea Turtle Biologist. **Sea Turtle with Straw up its Nostril - "No" to single-use plastic**. YouTube. 2015. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=4wH878t78bw>. Acesso em: 10/10/2021.

SEGUNDO a Abihpec, Setor Brasileiro de Esmaltes É o Segundo Maior do Mundo. *Cosmeticinnovation*. 2017. Disponível em: <https://cosmeticinnovation.com.br/segundo-abihpec-setor-brasileiro-de-esmaltes-e-o-segundo-maior-do-mundo/>. Acesso em: 02/05/2021.

SENSODYNE: História da Marca e Principais Produtos. *Simpatio*. c2021.

- Disponível em <https://simpatio.com.br/sensodyne/>. Acesso em 09/03/2022.
- SERRES, Michel. **O Mal Limpo: Poluir para se apropriar**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2011.
- SERVIÇO de Inspeção Federal Completa 105 Anos. Gov.Br. 2020. Disponível em: <https://www.gov.br/agricultura/pt-br/assuntos/noticias/servico-de-inspecao-federal-o-sif-completa-105-anos#:~:text=O%20servi%C3%A7o%20foi%20institu%C3%ADdo%20pelo,est%C3%A3o%20aptos%20para%20o%20consumo>. Acesso em: 02/03/2022.
- SETOR Brasileiro de Cosméticos e Higiene Pessoal Fecha 2020 com Alta. De 5,8%. Brazil Beauty News. Paris. c2022a. Disponível em: <https://www.brazilbeautynews.com/setor-brasileiro-de-cosmeticos-e-higiene-pessoal,3948>. Acesso em: 25/05/2022.
- SETOR de Achados e Perdidos Reúne Milhares de Objetos, em Congonhas. Infraero. c2022b. Disponível em: <https://www4.infraero.gov.br/imprensa/noticias/setor-de-achados-e-perdidos-reune-milhares-de-objetos-em-congonhas>. Acesso em: 27/07/2022.
- SHANKS, Michael; PLATT, David. RATHJE, William. The Perfume of Garbage: Modernity and the Archaeological. **Modernism/modernity**. v. 11, n. 1, p. 61-83, 2004.
- SHANKS, Michael; TILLEY, Christopher. **Re-constructing Archaeology: Theory and practice** (New Studies in Archaeology). Londres: Routledge, 1987.
- SILVA, Camila A. P. **Perfume, História e Design: o papel das embalagens no mercado brasileiro de** perfumaria. Guilherme Silva da Cunha Lima. 2012a. 200 f. Dissertação (Mestrado) do Curso de Design, Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2012. Disponível em: http://www.um.pro.br/prod/_pdf/000954.pdf. Acesso em: 21/04/2022.
- SILVA, César Augusto de A. Edward Burnett Tylor e a Linguagem Gestual. **Ponto Urbe**. n. 4, 2009. Disponível em: <https://journals.openedition.org/pontourbe/1724>. Acesso em: 13/09/2021.
- SILVA, Emerson Lúcio da. **História da Embalagem: Levantamento sobre design, materiais e processos de fabricação do creme dental**. Cláudia Alquezar Facca. 2015. Monografia (Especialização) do Curso de Engenharia de Embalagens, Instituto Mauá de Tecnologia, São Caetano do Sul, 2015.
- SILVA, Jean Carillo de S. "Sujismundo": Ditadura militar, propaganda e o ideal de "povo limpo". **Extraprensa**, São Paulo, v. 14, n. 2, p. 452 - 470, jan./jun. 2021. Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/extraprensa/article/view/184972>. Acesso em: 02/06/2021.
- SILVA, Rodrigo C. História do Jornalismo: evolução e transformação. **Revista Temática**. v. 8, n. 7, jul 2012b. Disponível em: <https://periodicos.ufpb.br/index.php/tematica/article/view/23677>. Acesso em: 21/05/2021.
- SISTEMA de Produção de Vinagre. EMBRAPA. 2006. Disponível em: <https://sistemasdeproducao.cnptia.embrapa.br/FontesHTML/Vinagre/SistemaProducaoVinagre/index.htm>. Acesso em: 18/05/2022.

SISTEMA Nacional de Informações Tóxico-Farmacológicas (SINITOX). ICICT. 2003. Disponível em: <https://sinitox.icict.fiocruz.br>. Acesso em: 05/06/2022.

SOARES, Fernanda C. “**Joga Ali Mesmo!**”: o descarte de lixo no Palácio do Governo de Santa Catarina. In: V Semana de Arqueologia e Patrimônio da UFSC. 5. Anais, virtual, nov. 2011.

SOARES, Fernanda C. Arqueologia da Alimentação no Mundo Moderno: Consumo de comida-bebida entre os foqueiros, lobeiros e baleeiros na Antártica. **Geografias**. Belo Horizonte, edição especial 2018 - Sabores Geográficos. Disponível em: <https://periodicos.ufmg.br/index.php/geografias/article/view/15334>. Acesso em: 03/06/2021.

SOARES, Naisy S.; OLIVEIRA; Roldão José de O., CARVALHO; Kaio Henrique A. de; SILVA; Márcio L. da S.; JACOVINE, Laércio Antônio G.; VALVERDE, Sebastião Renato. A Cadeia Produtiva da Celulose e do Papel no Brasil. **Floresta**, Curitiba, v. 40, n. 1, 2010. Disponível em: <https://revistas.ufpr.br/floresta/article/view/17094>. Acesso em: 11/06/2021.

SOBRE a Pepsico. Pepsico. c2022a. Disponível em: <https://www.pepsico.com.br/sobre/sobre>. Acesso em: 10/10/2022.

SOBRE a Raízen. Raízen. c2022b. Disponível em: <https://www.raizen.com.br/sobre-a-raizen>. Acesso em: 05/03/2022.

SOLUÇÕES para uma Vida Melhor. SAMTEC. [200--?]. Disponível em <https://www.samtec.com.br>. Acesso em 02/06/2021.

SOLUÇÕES para uma Vida Melhor. SAMTEC. [s.d.]. Disponível em <https://www.samtec.com.br>. Acesso em 15/03/2022.

SOUSA, Hélio Antônio de. **Estudo da Contaminação Ambiental na Área do Aterro Sanitário da BR-040, da Prefeitura Municipal de Belo Horizonte, MG**. Ouro Preto, Hubert Mathias Peter Roeser. 1998. 167f. Dissertação (Mestrado) do Curso de Geoquímica Ambiental, Escola de Minas, Departamento de Geologia, Universidade Federal de Ouro Preto, Ouro Preto, 1998. Disponível em: <https://rigeo.cprm.gov.br/xmlui/handle/doc/155?show=full>. Acesso em: 05/02/2021.

SOUSA, Rainer G. **A História do Esmalte**. História do Mundo. c2022. Disponível em: <https://www.historiadomundo.com.br/curiosidades/historia-do-esmalte.htm>. Acesso em: 25/02/2022.

SOUZA, Rafael A. A Epidemia do Branco e a Assepsia das Louças na São Paulo da Belle Époque. **História, Ciências, Saúde** - Manguinhos, Rio de Janeiro, v. 19, n. 4, p. 1139-1153, 2012. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/hcsm/a/nTn6WgdPpTThhMwxntY3mgp/abstract/?lang=pt>. Acesso em: 02/02/2021.

SOUZA, Rafael de Abreu. Margarina, modernidade e arqueologia (1940-1970) , **Revista de História da Arte e Arqueologia**, v. 20, p. 5-36, 2015. Disponível em: https://www.academia.edu/43430249/Margarina_modernidade_e_arqueologia_1940_1970. Acesso em: 21/02/2021.

SUCATA Metálica. Arcelor Mittal. c2019. Disponível em: <https://brasil.arcelormittal.com/sucata-metalica>. Acesso em: 26/07/2022.

SUCATA. *In*: Michaelis Dicionário da Língua Portuguesa. 2021. Disponível em: <https://michaelis.uol.com.br/>. Acesso em: 13/09/2021.

SUEHIRO, Sílvio. **BC Anuncia Criação de Novas Moedas em Comemoração aos 200 Anos de Independência**. FDR. 2021.

Disponível em: <https://fdr.com.br/2021/10/04/bc-anuncia-criacao-de-novas-moedas-em-comemoracao-aos-200-anos-de-independencia/>. Acesso em: 15/01/2022.

SUPER Globo. Água Sanitária Super Globo. [19--?]. Disponível em: <https://aguasanitariasuperglobo.com.br>. Acesso em: 23/05/2022.

Superintendência de Limpeza Urbana (SLU). **Layout Geral da Central de Tratamento de Resíduos Sólidos da BR-040**. Belo Horizonte, 2019.

Superintendência de Limpeza Urbana (SLU). **Relatório de Atividades da Superintendência de Limpeza Urbana 1975**. Belo Horizonte: [s.n.], 1975.

Superintendência de Limpeza Urbana (SLU). **Relatório de Atividades da Superintendência de Limpeza Urbana 1976**. Belo Horizonte: [s.n.], 1976.

SYMANSKI, Luis Cláudio P. Arqueologia – Antropologia ou História? Origens e tendências de um debate epistemológico. **Tessituras**, Pelotas, v. 2, n. 1, p. 10-39, jan./jun. 2014. Disponível em: <https://periodicos.ufpel.edu.br/ojs2/index.php/tessituras/article/view/3796>. Acesso em: 03/02/2021.

SYMANSKI, Luis Cláudio P. Bebidas, Panaceias, Garrafas e Copos: a amostra de vidros do Solar Lopo

Gonçalves. **Revista de Arqueologia**, v. 11, p. 71-86, 1998. Disponível em: <https://revista.sabnet.org/ojs/index.php/sab/article/view/137>. Acesso em: 01/06/2021.

TAXAS de Reciclagem. Cempre. [entre 2019-2022] Disponível em: <https://cempre.org.br/taxas-de-reciclagem/>. Acesso em: 06/06/2022.

TAYLOR, Walter. **A Study of Archaeology**. Menasha: American Anthropological Association, 1948.

TEIXEIRA, Heurissongley S.; GUALBERTO, Simone A.; SILVA, Débora C. da; COSTA, Thaimara G.; SOUSA, Daniel L.; MEIRA, Messulan R. Composição Química do Croton e da Citronela e seu Potencial como Repelente Agroecológico sobre *Aedes Aegypti* Linn. **Revista Brasileira de Agroecologia**, v. 17, n. 3, p. 158-175, 2022. Disponível em: <https://revistas.aba-agroecologia.org.br/rbagroecologia/article/view/23551#:~:text=Os%20%C3%B3leos%20essenciais%20de%20cr%C3%B3ton,citronela%20superior%20a%2070%25>. Acesso em: 23/06/2021.

TEMPERINI, Alessandro. **Bombril: História da marca**. Aletp. São Paulo. 2008. Disponível em: <https://aletp.com.br/bombril-historia-da-marca/>. Acesso em: 05/11/2021.

THE History of the Hairbrush. Withings. 2017. Disponível em: <https://blog.withings.com/2017/01/19/the-history-of-the-hairbrush/>. Acesso em: 21/10/2021.

THOMAS, Julian. Archaeologies of Place and Landscape. *In*: HODDER, Ian. **Archaeological Theory Today**. Cambridge; Malden: Polity Press, 2012. p. 165-186.

THOMPSON, Michael. **Rubbish Theory**. 1979. Disponível em: <https://www.perlego.com/book/665766/rubbish-theory-the-creation-and-destruction-of-value-new-edition-pdf>. Acesso em: 21/10/2021.

TILLEY, Christopher. Do Corpo ao Lugar à Paisagem: Uma perspectiva fenomenológica. **Vestígios-Revista Latino-Americana de Arqueologia Histórica**. v. 8, n. 1, p. 22-62, jan.-jun. 2014.. Disponível em: <https://periodicos.ufmg.br/index.php/veestigios/article/view/11838/8575>. Acesso em: 14/09/2018.

TOCCHETTO, Fernanda. **Fica Dentro ou Joga Fora?** Sobre práticas cotidianas na Porto Alegre Oitocentista. São Leopoldo: Oikos, 2010.

TOP 10 Melhores Molhos de Tomate. My Best Brazil. 2022. Disponível em: <https://mybest-brazil.com.br/19719#toc-2>. Acesso em: 05/06/2022.

Tribunal Superior Eleitoral (TSE). **Candidatos Eleitos (1945-1990)**. [2022]. Disponível em: https://sig.tse.jus.br/ords/dwtse/f?p=1945:1:::NO:RP:P0_HID_MOSTRA:S. Acesso em: 13/11/2021.

TUDO Que Nunca Te Contaram sobre Reciclagem de Garrafa PET. Recicla Sampa. 2018. Disponível em: www.reciclasampa.com.br/artigo/tudo-que-nunca-te-contaram-sobre-reciclagem-de-garrafa-pet. Acesso em: 14/05/2022.

TYLOR, Edward B. **Primitive Culture: Researches into the development of mythology, phylosophy, religion, language, art and custom**. Londres: John Murray, 1920. Disponível em: <https://archive.org/stream/in.ernet.dli.2015.42334/2015.42334.Primitive->

[Culture--Vol1_djvu.txt](#). Acesso em: 15/09/2021.

UNIÃO de Forças: AMBEV e Coca-Cola Brasil Lançam Programa de Reciclagem para Potencializar Investimento em Cooperativa de Catadores. Coca-Cola Brasil. 2017. Disponível em: <https://www.cocacolabrazil.com.br/historias/sustentabilidade/uniao-forcas-ambev-coca-cola-programa-reciclagem-potencializar-investimento-catadores>. Acesso em: 15/05/2022.

UNICAMP. Instituto de Artes. **Influência das Cores**. Campinas. [2019b]. Disponível em: https://hosting.iar.unicamp.br/lab/luz/ld/Linguagem%20Visual/influencia_das_cores.pdf. Acesso em: 14/11/2021.

UNICAMP. Instituto de Artes. **Luz e Cor**. Campinas. [2019a]. Disponível em: https://hosting.iar.unicamp.br/lab/luz/ld/Cor/luz_e_cor_.pdf. Acesso em: 14/11/2021.

UNILEVER. Unilever Brasil. c2022. Disponível em: <https://www.unilever.com.br/our-company/>. Acesso em: 24/04/2021.

VALENTE, Rafael. **'Hora de o Povo Ficar Rico', a origem da zebra e máfia: os 50 anos da Loteria Esportiva**. ESPN. 2020. Disponível em: https://www.espn.com.br/futebol/artigo/_/id/6866153/hora-de-o-povo-ficar-rico-a-origem-da-zebra-e-mafia-os-50-anos-da-loteria-esportiva. Acesso em: 06/06/2022.

VELHO, Gilberto. Projeto Individual e Campo de Possibilidades. *In: Projeto e metamorfose: Antropologia das sociedades complexas*. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 1994, p. 31-48.

VERANO, Luiz. Assembleia Legislativa de Minas Gerais (ALMG). Belo Horizonte. [entre 1975 e 1979]. Disponível em: <https://dspace.almg.gov.br/>. Acesso em: 06/04/2022.

VIDAL, Iara. **Upcycling ou Greenwashing: Resíduos Têxteis no Brasil**. Consumo Consciente. 2019. Disponível em: <https://consumoconsciente.blog/2019/08/12/upcycling-ou-greenwashing-desafios-para-enfrentar-o-desperdicio-textil/>. Acesso em: 06/05/2022.

VIDRO É Protagonista do Novo Livro Bilingue do Instituto de Embalagens. Abividro. 2021. Disponível em: <https://abividro.org.br/2021/10/08/vidro-e-o-protagonista-do-novo-livro-bilingue-do-instituto-de-embalagens/>. Acesso em: 24/04/2021.

VIDRO: História, Composição, Tipos, Produção e Reciclagem. Recicloteca. [20--]. Disponível em: <https://www.recicloteca.org.br/material-reciclavel/vidro/>. Acesso em: 20/11/2021.

VIDRO: O Resíduo Infinitamente Reciclável. ABIVIDRO. 2019. Disponível em: <https://abividro.org.br/2019/02/07/vidro-o-residuo-infinitamente-reciclavel>. Acesso em: 21/10/2021.

VILELA, Rafael. Brasil Registra Reciclagem de 98,7% de Latas de Alumínio em 2021. Agência Brasil. 2022. Disponível em: <https://agenciabrasil.ebc.com.br/geral/noticia/2022-04/brasil-registra-reciclagem-de-987-de-latas-de-aluminio-em-2021>. Acesso em: 27/07/2022.

VILELA, Rodolfo A. de G. *et al.* Pressão por Produção e Produção de Riscos: a “maratona” perigosa do corte

manual da cana-de-açúcar. **Revista Brasileira de Saúde Ocupacional**, v. 40, n. 131, jan-jun 2015. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbso/a/ZMjVs6Rdj4gCg9LTRwHhCTR/abstract/?lang=pt>. Acesso em: 15/05/2022.

VILLAS, Alberto. **E o Mundo Acabou**. Rio de Janeiro: Globo, 2006.

WAGNER, Gustavo P.; SILVA, Lucas Antônio da. Outros Pesqueiros: Apontamentos sobre a pesca, os pescadores e os ambientes do Sul do Brasil. **Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi**, v. 16, n. 1, 2021. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/bgoeldi/a/CQLsjkzvvpC35hLCzXDMvpB/abstract/?lang=en>. Acesso em: 13/03/2022.

WAGNER, Roy. **A Invenção da Cultura**. São Paulo: Cosac Naify, 2010. Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/cadernosdecampo/article/download/53937/57881/67724>. Acesso em: 23/04/2021.

WALTY, Ivete. De Lixo e Bricolagem. **Alceu**, v. 5, n. 9, p. 62-76, jul.-dez. 2004. Disponível em: http://revistaalceu-acervo.com.puc-rio.br/media/alceu_n9_walty.pdf. Acesso em: 25/10/2021

WEBER, Mariana. **O Brasil É o Quarto Maior Mercado de Beleza e Cuidados Pessoais do Mundo**. Forbes. 2020. Disponível em: <https://forbes.com.br/principal/2020/07/brasil-e-o-quarto-maior-mercado-de-beleza-e-cuidados-pessoais-do-mundo/>. Acesso em: 15/11/2021.

WEINRICH, Harald. Armazenado, Quer Dizer, Esquecido. *In*: WEINRICH, Harald. **Lete: Arte e Crítica do Esquecimento**. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2001, p. 283-296.

WOLF, Eric. Cultura: Panaceia ou Problema? *In*: FELDMAN-BIANCO, Bela; RIBEIRO, Gustavo L. (org.). **Antropologia e Poder: Contribuições de Eric Wolf**. São Paulo: Universidade de Brasília; Unicamp, 2003.

WOLF, Eric. **They Divide and Subdivide, And Call It Anthropology**. New York Times. 1980. Disponível em: <https://www.nytimes.com/1980/11/30/archives/they-divide-and-subdivide-and-call-it-anthropology.html>. Acesso em: 03/04/2021.

WOLF, Eric. Trabalho de Campo e Teoria. *In*: FELDMAN-BIANCO, Bela; RIBEIRO, Gustavo L. (org.). **Antropologia e Poder: Contribuições de Eric Wolf**. São Paulo: Universidade de Brasília; Unicamp, 2003.

World Inequality Lab. World Inequality Report 2022. 2021. Disponível em: <https://wir2022.wid.world/>. Acesso em: 10/10/2021.

YAEGER, Patrícia. Trash as Archive, Trash as Enlightenment. *In*: HAWKINS, Gay; MUECKE, Stephen. **Culture and Waste: the creation and destruction of value**. Nova Iorque: 2002. p.103-115. Disponível em: http://www.composingdigitalmedia.org/mca_f14/MCA_reads/Yaegar_Trash_Archive.pdf. Acesso em: 02/05/2021.

YAHYA, Hanna. **Jornais têm alta de 6,4% no digital e queda de 13,6% no impresso em 2021**. Poder 360. 2021. Disponível em: <https://www.poder360.com.br/midia/jornais-tem-alta-de-64-no-digital-e-queda-de-136-no-impresso-em-2021/>. Acesso em: 19/02/2021.

YAZBEK, Letícia. **Do Fogo à Internet, 20 Invenções Que Mudaram o Mundo**. Recreio. 2021. Disponível em: <https://recreio.uol.com.br/noticias/viva-a-historia/20-invencoes-que-mudaram->

[o-mundo.phtml](#). Acesso em: 27/07/2022.

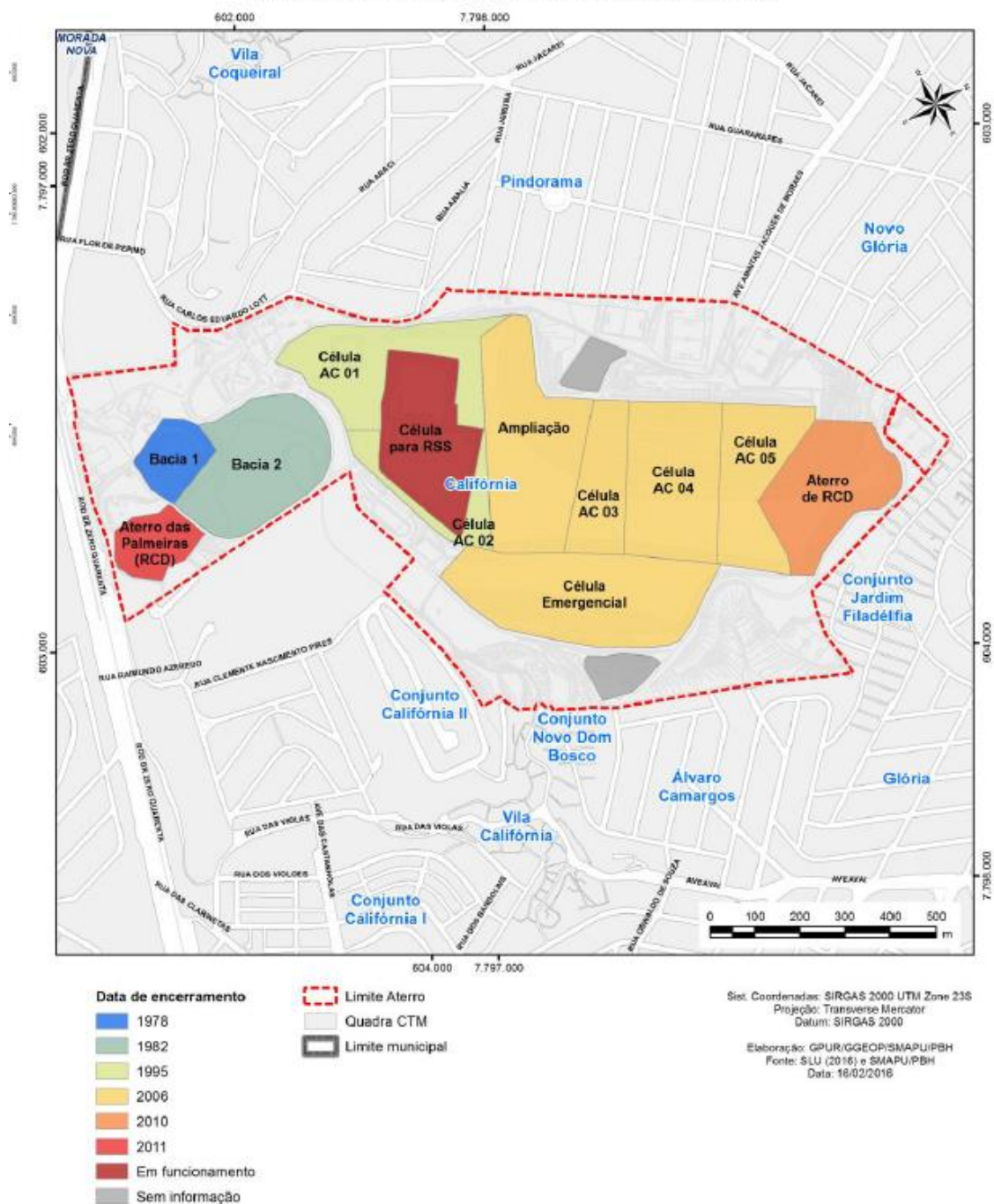
ZARANKIN, Andres. **Paredes que Domesticam: Arqueologia da arquitetura escolar capitalista: o caso de Buenos Aires**. Pedro Paulo Abreu Funari. 2001. Tese (Doutorado) do Curso de História, Instituto de Filosofia e Ciências Humanas, Universidade Estadual de Campinas, 2001. <https://bv.fapesp.br/pt/dissertacoes-teses/137011/paredes-que-domesticam-arqueologia-da-arquitetura-escolar-c>. Acesso em: 10/10/2019.

ZIMMERMAN, Larry J.; SINGLETON, Courtney; WELCH, Jessica. Activism and Creating a Translational Archaeology of Homelessness. **World Archaeology**. v 42, n. 3, p. 443-444, 1010. Disponível em: <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/00438243.2010.497400>. Acesso em: 03/03/2022.

ZORZENON, Francisco José. Noções sobre as Principais Pragas Urbanas. **Biológico**, São Paulo, v. 64, n.2, p. 231-234, jul.-dez. 2002. p. 231-234. Disponível em: http://www.biologico.agricultura.sp.gov.br/uploads/docs/bio/v64_2/zorzenon.pdf. Acesso em: 06/06/2022.

ANEXO A - MAPA: OCUPAÇÃO DO SÍTIO

Células de resíduos - data de encerramento



Fonte: PBH (2016).

ANEXO B - FICHAS DE ANÁLISE (exemplos)

FICHA DE IDENTIFICAÇÃO DE MATERIAIS – ARQUEOLOGIA DO LIXO DE BELO HORIZONTE – A TERRO BR040

ESCAVAÇÃO A2 – LAGOA – JULHO DE 2019

MATÉRIA-PRIMA: PLÁSTICOS (ficha 1/1)

1: IMAGEM



2: DESCRIÇÃO BREVE: material apresenta rasgo na parte superior direita (provavelmente uso – desembalagem) (plásticos coloridos, baixa densidade PEBD) separados no primeiro nível estratigráfico da área A2, cor: leitoso, embora amassados, retorcidos e rasgados suportam bem as limpezas com água e secagem ao sol; impressões gráficas totalmente preservadas na cor azul predominante; na parte superior da embalagem: “conteúdo 1000 ml; leite pasteurizado, magro, gordura 2,5%”; ao lado dessas informações: imagem da vaquinha símbolo da fabricante; na parte central da embalagem: o nome da indústria ITAMBÉ, em letras maiúsculas e a imagem da vaquinha; logo abaixo da marca está impresso nome da cooperativa: CCPR; na parte inferior da embalagem repete as mesmas informações da parte superior: “conteúdo 1000 ml; leite pasteurizado, magro, gordura 2,5%”; imagem da vaquinha; na parte mais inferior da embalagem o nome da indústria ITAMBÉ, em letras maiúsculas; Essa parte da embalagem conservou sedimentos escuros acomodados nas partes mais amassadas.

OBS: Pesquisar história do leite pasteurizado, práticas de consumo de produtos higienizados; História da Itambé em Belo Horizonte; plásticos para embalagens de alimentos (predominantes? como classificar?) usos, formatos, cores, influências no mercado brasileiro, estudos (engenharia de alimentos/design de embalagens); símbolo: vaca (?); cidade; culinária que usa leite.

FICHA DE IDENTIFICAÇÃO DE MATERIAIS – ARQUEOLOGIA DO LIXO DE BELO HORIZONTE

VANÚZIA GONÇALVES AMARAL

ESCAVAÇÃO A1 – CAMPO BEIRA LIXO – ABRIL DE 2018

MATÉRIA-PRIMA: PLÁSTICOS (ficha 1/13)**1: IMAGEM:**

2: DESCRIÇÃO BREVE: material fragmentado (plásticos coloridos, baixa densidade PEBD) separados no primeiro nível estratigráfico da área A1, cores: variadas; fragmentos amassados, retorcidos, rasgados, sem impressões gráficas (tamanhos variados, a partir de 20cm); **possível uso:** embalagens; armazenamento do lixo domiciliar, alimentos (?);

Materiais de fácil limpeza, impregnados de sedimentos, dominantes entre os outros resíduos, destaque pelos tamanhos variados e cores; limpeza com bons resultados e conservação (alguns ficam quebradiços);

OBS: Pesquisar história dos plásticos (?) material predominante na primeira escavação; usos, formatos, cores, influências no mercado brasileiro, estudos (engenharia de alimentos/design de embalagens)

FICHA DE IDENTIFICAÇÃO DE MATERIAIS – ARQUEOLOGIA DO LIXO DE BELO HORIZONTE

ESCAVAÇÃO A1 – CAMPO BEIRA LIXO – ABRIL DE 2018

MATÉRIA-PRIMA: VIDROS (ficha 2/1)

1: IMAGEM



2: DESCRIÇÃO BREVE: material vidro; inteiros, alguns com tampas (embalagem de medicamentos com um padrão de descarte: com tampas) separados no segundo nível estratigráfico da área A1, cor: transparente com tampas plásticas e emborrachada (ampola do centro da imagem); cor marrom à direita da imagem); suportam bem as limpezas com água e secagem; impressões gráficas apenas na embalagem central da imagem (descrição em letras muito pequenas dos componentes do medicamento; totalmente preservados, embora com alguns sedimentos bastante impregnados em partes das embalagens – especialmente próximo às tampas);

OBS: Pesquisar história do vidro (embalagens de medicamentos com cores padrão?) Pesquisa do Symansky e Tânia; usos, formatos, cores, influências no mercado brasileiro da indústria farmacêutica;

VANÚZIA GONÇALVES AMARAL

FICHA DE IDENTIFICAÇÃO DE MATERIAIS – ARQUEOLOGIA DO LIXO DE BELO HORIZONTE

ESCAVAÇÃO A1 – CAMPO BEIRA LIXO – ABRIL DE 2018

MATÉRIA-PRIMA: VIDROS (ficha 2/3)

1: IMAGEM



2: DESCRIÇÃO BREVE: material vidro; FRAGMENTOS, padrão de quebra; gargalos; separados no primeiro nível estratigráfico da área A1, cor: transparente, com relevo ondulado na parte inferior dos fragmentos e impressão da marca comercial FANTA em dois design diferentes: o fragmento da esquerda tem a marca impressa em letras maiúsculas e cor preta; e conteúdo 290 ml em letras maiúsculas e cor branca; o fragmento à direita da imagem apresenta o nome Fanta impresso em letras na cor branca, em fundo verde e a mensagem "marca registrada" em letras maiúsculas logo abaixo do nome. Suportam bem as limpezas com água e secagem embora os fragmentos de embalagens ainda conservem sedimentos na parte interior e nas ondulações na parte inferior; marcas escuras (engorduradas) nos rótulos;

OBS: Pesquisar história do vidro (embalagens de bebidas (garrafas), tipos, tamanhos diferentes para bebidas gaseificadas e alcólicas; cores padrão?). Pesquisa arqueológica sobre garrafas; usos, formatos, cores, influências no mercado brasileiro da indústria de bebidas; consumo de açúcar (taxas?). Analisar em conjunto: refrigerantes (?)

FICHA DE IDENTIFICAÇÃO DE MATERIAIS – ARQUEOLOGIA DO LIXO DE BELO HORIZONTE

ESCAVAÇÃO A2 – LAGOA – JULHO DE 2019

MATÉRIA-PRIMA: sucata metálica/ferrosa (ficha 3/1)

1: IMAGEM

2: DESCRIÇÃO BREVE: material SUCATA; FRAGMENTO; separado no segundo nível estratigráfico da área A2, cor: metálica (prateada com tinta amarela e vermelha na marca comercial da cerveja Skol), bastante amassada; conteúdo 290 ml; Suporta bem as limpezas com água e secagem embora as tintas fiquem mais apagadas depois de seco; fragmento com cortes e amassados, bastante impregnado de sedimentos no momento da escavação; (não desamassar para não perder mais informações).

OBS: Pesquisar história das latas (embalagens de bebidas (latas), tipos, tamanhos diferentes para bebidas gaseificadas e alcólicas; cores padrão?). Pesquisa arqueológica sobre a cerveja e embalagens; usos, formatos, cores, influências no mercado brasileiro da indústria de bebidas; consumo de álcool (taxas?).

VANÚZIA GONÇALVES AMARAL

FICHA DE IDENTIFICAÇÃO DE MATERIAIS – ARQUEOLOGIA DO LIXO DE BELO HORIZONTE

ESCAVAÇÃO A1 – CAMPO BEIRA LIXO – ABRIL DE 2018

MATÉRIA-PRIMA: papéis (ficha 4/2)

1: IMAGEM:



DESCRIÇÃO BREVE: materiais fragmentados (jornal) retirados do primeiro nível estratigráfico da área A1, **cor: papel jornal (acinzentado); difícil manuseio; alta impregnação de sedimentos e fragmentado** (após limpeza e seco, identificação do proprietário do meio de comunicação; Jornal O Estado de Minas, sábado, 22 de abril de 1978).

ESCAVAÇÃO A2 – LAGOA – JULHO DE 2019

OBS: Pesquisar histórias dos jornais e tipos de notícias (padrão?); ok; **usos (?)**, formatos, influências no mercado brasileiro, estudos arqueológicos sobre jornais (?); a importância das informações impressas; mudanças no mercado, tipos de impressão; distribuição; o que anunciam e para quem? VANÚZIA GONÇALVES AMARAL

FICHA DE IDENTIFICAÇÃO DE MATERIAIS – ARQUEOLOGIA DO LIXO DE BELO HORIZONTE

ESCAVAÇÃO A2 – LAGOA – JULHO DE 2019

MATÉRIA-PRIMA: sucata metálica/ferrosa (ficha 3/10)

1: IMAGEM

2: DESCRIÇÃO BREVE: material SUCATA; INTEIRO; separado no segundo nível estratigráfico da área A2, cor: metálica; bastante conservado; Suporta bem as limpezas com escova e secagem embora fique mais acinzentado depois de seco e algumas manchas claras; revolver de brinquedo da fabricante Estrela, linha cowboy,

OBS: Pesquisar história das armas de brinquedo; Pesquisa arqueológica sobre infâncias; brinquedos como registros arqueológicos: usos, formatos, cores, influências no mercado brasileiro da indústria de brinquedos; consumo de brinquedos (características)?

VANÚZIA GONÇALVES AMARAL

FICHA DE IDENTIFICAÇÃO/DESCRIÇÃO DOS MATERIAIS
Escavação Arqueológica no Aterro Sanitário da BR – 040**Data da escavação:** 24 de Abril de 2018**Localização:** "Campo Beira Lixo" (COORDENADA: N:7796969.902
E:602950.084 C:938,641)**Nível estratigráfico:** PRIMEIRO entre 2,40 e 3 metros de profundidade.**Matéria prima:** outros**Quantidade:** duas (2) peças**Integridade da peça (s):** 0**Possibilidade de reuso ou reciclagem:** NÃO**Descrição ou análise qualitativa:** Material de "emborrachado" impregnado de sedimentos argilosos e terras. Com marcas de queima e de textura um pouco quebradiça após a limpeza e secagem. Material de fácil limpeza e preservação. Foi possível identificar a marca "Havaiana" em uma peça e a outra peça não apresenta nenhuma identificação.

FICHA DE IDENTIFICAÇÃO/DESCRIÇÃO DOS MATERIAIS
Escavação Arqueológica no Aterro Sanitário da BR – 040**Data da escavação: 24 de Abril de 2018****Localização: "Campo Beira Lixo" (COORDENADA: N:7796969.902
E:602950.084 C:938,641)****Nível estratigráfico: PRIMEIRO entre 2,40 e 3 metros de profundidade.****Matéria prima: Metais ou ferrosos BASES DE Lâmpadas elétricas****Quantidade: duas (2) peças****Integridade da peça (s): 1****Possibilidade de reuso ou reciclagem: NÃO****Descrição ou análise qualitativa:** Material muito impregnado de argilas, terras e RCC usados na cobertura dos resíduos domiciliares aterrados. Material quebradiço com risco perfuro cortante no manuseio. Material metálico com outras misturas para uso em fixação de lâmpadas (boquilhas)

FICHA DE IDENTIFICAÇÃO/DESCRIÇÃO DOS MATERIAIS
Escavação Arqueológica no Aterro Sanitário da BR – 040**Data da escavação: 24 de Abril de 2018****Localização: "Campo Beira Lixo" (COORDENADA: N:7796969.902
E:602950.084 C:938,641)****Nível estratigráfico: PRIMEIRO entre 2,40 e 3 metros de profundidade.****Matéria prima: plásticos CARRETÉRIS DE LINHA DE COSTURA****Quantidade: duas (2) peças****Integridade da peça (s): BOA****Possibilidade de reuso ou reciclagem: NÃO****Descrição ou análise qualitativa:** Material com menor umidade, bastante impregnado de argilas, terras e RCC usados na cobertura dos resíduos domiciliares aterrados neste local. O material preserva bastante suas características de cor e densidade e conserva algumas informações de rótulo (linha para uso em costura, da marca Corrente e Mercerizada, cor bege claro), suportou bem a limpeza com água.


FICHA DE IDENTIFICAÇÃO/DESCRIÇÃO DOS MATERIAIS
Escavação Arqueológica no Aterro Sanitário da BR – 040**Data da escavação: 24 de Abril de 2018****Localização: "Campo Beira Lixo" (COORDENADA: N:7796969.902
E:602950.084 C:938,641)****Nível estratigráfico: PRIMEIRO entre 2,40 e 3 metros de profundidade.****Matéria prima: Metais ou ferrosos EMBALAGENS DE CREME DENTAL****Quantidade: Quatro (4) peças****Integridade da peça (s): DETERIORADA****Possibilidade de reuso ou reciclagem: NÃO****Descrição ou análise qualitativa:** Material muito impregnado de argilas, terras e RCC usados na cobertura dos resíduos domiciliares aterrados. Material bastante oxidado e foi possível identificar apenas a marca Sensodine – creme dental. Embalagens bastante quebradiças com tintas em esfareladas; DUAS PRESERVAM tampas plásticas.

FICHA DE IDENTIFICAÇÃO/DESCRIÇÃO DOS MATERIAIS
Escavação Arqueológica no Aterro Sanitário da BR – 040**Data da escavação: 24 de Abril de 2018****Localização: "Campo Beira Lixo" (COORDENADA: N:7796969.902
E:602950.084 C:938,641)****Nível estratigráfico: PRIMEIRO entre 2,40 e 3 metros de profundidade.****Matéria prima: plásticos - embalagens de desodorantes****Quantidade: Treze (13) peças****Integridade da peça (s): razoável****Possibilidade de reuso ou reciclagem: SIM**

Descrição ou análise qualitativa: Material com menor umidade, bastante impregnado de argilas, terras e RCC usados na cobertura dos resíduos domiciliares aterrados neste local. O material preserva bastante suas características de cor e densidade e conserva algumas informações de rótulo como tipo de fragrância e quantidade em (ml). Fragmentos de embalagem de plástico denso, várias cores, usados como embalagens de desodorante. Preservam cores e marcas como Avon, Jonhson e Johnson e Gillete.



FICHA DE IDENTIFICAÇÃO/DESCRIÇÃO DOS MATERIAIS
Escavação Arqueológica no Aterro Sanitário da BR – 040**Data da escavação: 24 de Abril de 2018****Localização: "Campo Beira Lixo" (COORDENADA: N:7796969.902
E:602950.084 C:938,641)****Nível estratigráfico: PRIMEIRO entre 2,40 e 3 metros de profundidade.****Matéria prima: plásticos/EMBALAGENS PARA REMÉDIOS CARTELAS****Quantidade: Seis (6) peças****Integridade da peça (s): RAZOÁVEL****Possibilidade de reuso ou reciclagem: NÃO****Descrição ou análise qualitativa:** Material com menor umidade, bastante impregnado de argilas, terras e RCC usados na cobertura dos resíduos domiciliares aterrados neste local. O material preserva suas características de cor (embora impregnados) e densidade, com textura quebradiça após a limpeza e secagem. Fragmentos de plásticos, (mistura de plásticos, metálicos e papel) usados como embalagens de medicamentos em comprimidos, sem identificação fabricantes.

FICHA DE IDENTIFICAÇÃO/DESCRIÇÃO DOS MATERIAIS Escavação Arqueológica no Aterro Sanitário da BR – 040
Data da escavação: 24 de Abril de 2018
Localização: "Campo Beira Lixo" (COORDENADA: N:7796969.902 E:602950.084 C:938,641)
Nível estratigráfico: PRIMEIRO entre 2,40 e 3 metros de profundidade.
Matéria prima: metálicos
Quantidade: Uma (1) peça
Integridade da peça (s): perfeita
Possibilidade de reuso ou reciclagem: SIM
Descrição ou análise qualitativa: Garfo metálico sem marca de fabricante, com cor bem preservada, mas bastante impregnado de sedimentos argilosos, terras e umidade. Material de fácil limpeza e bastante preservado.


FICHA DE IDENTIFICAÇÃO/DESCRIÇÃO DOS MATERIAIS
Escavação Arqueológica no Aterro Sanitário da BR – 040**Data da escavação: 24 de Abril de 2018****Localização: "Campo Beira Lixo" (COORDENADA: N:7796969.902
E:602950.084 C:938,641)****Nível estratigráfico: PRIMEIRO entre 2,40 e 3 metros de profundidade.****Matéria prima: OUTROS (ráfia, linhagem)****Quantidade: Dez (10) peças****Integridade da peça (s): BOA****Possibilidade de reuso ou reciclagem: ?**

Fragmentos de fibras de rafia e linhagem, com cores bem preservadas mas bastante impregnados de sedimentos argilosos, terras e umidade. Foram encontrados de forma bem dispersa na amostra. Provavelmente foram usados para descartar o lixo para o serviço de coleta.



FICHA DE IDENTIFICAÇÃO/DESCRIÇÃO DOS MATERIAIS
Escavação Arqueológica no Aterro Sanitário da BR – 040**Data da escavação:** 24 de Abril de 2018**Localização:** "Campo Beira Lixo" (COORDENADA: N:7796969.902
E:602950.084 C:938,641)**Nível estratigráfico:** PRIMEIRO entre 2,40 e 3 metros de profundidade.**Matéria prima:** Vidros (fragmentos várias cores)**Quantidade:** Cinquenta e duas (52) peças**Integridade da peça (s):** nenhuma**Possibilidade de reuso ou reciclagem:** SIM

Descrição ou análise qualitativa: Material com pouca umidade, de difícil limpeza devido aos riscos perfuro cortante. Fragmentos de vidros de várias cores (verde, marrom, azul e transparente). Ainda apresenta marcas de sedimento argiloso. Não é possível apontar usos (embora tenha fragmentos que parecem restos de cinzeiros e fragmentos ainda com tampa plástica acoplados). São fragmentos de embalagens que podem ter sido descartados já fragmentados ou foram mais fragmentados nas operações de coleta do lixo e no sistema de tratamento do aterro.

