

UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS

Escola de Arquitetura

Fabiana Ferreira de Carvalho

Centro Cultural como Promotor de Sustentabilidade

Estudo de caso: Centro Cultural Fundação Progresso, Lapa – RJ

Belo Horizonte

2021

Fabiana Ferreira de Carvalho

Centro Cultural como Promotor de Sustentabilidade
Estudo de caso: Centro Cultural Fundação Progresso, Lapa – RJ

Monografia apresentada ao Curso de Especialização em Sistemas Tecnológicos e Sustentabilidade Aplicados ao Ambiente Construído da Escola de Arquitetura da Universidade Federal de Minas Gerais, como requisito parcial para obtenção do título de Especialista em Sustentabilidade Em Cidades, Edificações e Produtos.

Área de Concentração:

Orientador: Prof.^a Dr.^a. Maria Luiza Almeida Cunha de Castro

Belo Horizonte

2021



UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS
ESCOLA DE ARQUITETURA - EAUFMG
Rua Paraíba, 697 – Funcionários
30130-140 – Belo Horizonte – MG - Brasil

Telefone: (031) 3409-8823

FAX (031) 3409-8822

ATA DA REUNIÃO DA COMISSÃO EXAMINADORA DE TRABALHO DE MONOGRAFIA DA ALUNA FABIANA FERREIRA DE CARVALHO COMO REQUISITO PARA OBTENÇÃO DO CERTIFICADO DO CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM SUSTENTABILIDADE EM CIDADES, EDIFICAÇÕES E PRODUTOS.

Às 17 horas do dia 04 de fevereiro 2021, reuniu-se em teleconferência privada, devido ao COVID-19, a Comissão Examinadora composta pela Professora Dra. Maria Luiza Almeida Cunha de Castro, Orientadora-Presidente e pela Professora Dra Sonia Ferraz, membro Titular, designada pela Comissão Coordenadora do Curso de Especialização em Sustentabilidade em Cidades, Edificações e Produtos, para avaliação da monografia intitulada "Centro Cultural como Promotor de Sustentabilidade - Estudo de caso: Centro Cultural Fundação Progresso, Lapa – RJ" de autoria da aluna Fabiana Ferreira Carvalho, como requisito final para obtenção do Certificado de Especialista em Sustentabilidade em Cidades, Edificações e Produtos. A citada Comissão examinou o trabalho e, por unanimidade, concluiu que a monografia atende com excelência às exigências para a obtenção do Certificado de Conclusão do Curso, atribuindo ao trabalho o conceito A/100. A Comissão recomenda que sejam encaminhados: 01 (hum) exemplar impresso para a Biblioteca da Escola de Arquitetura e 01 (hum) exemplar digital ao Repositório da UFMG, após a revisão final sugerida. Recomenda também publicação desta monografia.

Belo Horizonte 04 de fevereiro de 2021

Professora Dra. Maria Luiza Almeida Cunha de Castro (UFMG)
Orientador-Presidente

Professora Dra Sonia Ferraz (UFF)
Membro Titular

Agradeço e dedico este trabalho
Às forças visíveis e invisíveis da natureza,
Aos meus pais Fernanda e Victor pelo apoio incondicional,
Ao meu companheiro Leonardo pelo amor, estímulo e conselhos,
Aos amigos cariocas e mineiros e
À Fundação Progresso pela oportunidade.

"Você não muda as coisas lutando contra a realidade atual.
Para mudar algo é preciso construir um modelo novo que
tornará o modelo atual obsoleto."

Buckminster Fuller

RESUMO

É amplamente sabido que a sociedade vive um momento de mudanças climáticas e que se faz necessário alterar alguns padrões nos estilos de vida para que se consiga atingir um melhor equilíbrio no planeta. O Centro Cultural, por ser um espaço promotor de informação, pode contribuir com a educação e a conscientização de seus usuários para assuntos ligados ao tema da sustentabilidade. O objetivo geral deste trabalho é discutir o papel de Centros Culturais como promotores de práticas sustentáveis através do estudo de caso do Centro Cultural Fundação Progresso, localizado no bairro da Lapa RJ que realizou uma obra de reforma baseada em princípios sustentáveis, para adequação de seu espaço. A reforma incluiu dois projetos principais: uma grade-escultura e um jardim de chuva. A pesquisa foi realizada com base em referencial teórico e na observação participante. A obra trouxe resultados como a melhora dos problemas de inundações locais, aumento da área verde urbana e seus benefícios ecossistêmicos, um resgate da relação visual e social com o entorno, além de trazer mais beleza para o local. Os resultados positivos da obra somado aos outros projetos da Fundação Progresso indicam que um centro cultural consegue através do seu plano de gestão, programação de atividades, eventos, workshops e o próprio espaço físico, promover o tema da sustentabilidade.

Palavras-chave: Cultura, Grade, Jardim de Chuva, Gestão Cultural

ABSTRACT

It is widely known that society is experiencing a time of climate change and that it is necessary to change some patterns in lifestyles in order to achieve a better balance on the planet. The Cultural Center, as an information-promoting space, can contribute to the education and awareness of its users on issues related to the theme of sustainability. The general objective of this work is to discuss the role of Cultural Centers as promoters of sustainable practices through the case study of the Fundação Progresso Cultural Center, located in the district of Lapa RJ, which carried out a renovation work based on sustainable principles, to adapt its space. . The renovation included two main projects: a sculpture-grid and a rain garden. The research was carried out based on theoretical framework and participant observation. The work brought results such as the improvement of the problems of local floods, the increase of the urban green area and its ecosystem benefits, a rescue of the visual and social relationship with the surroundings, besides bringing more beauty to the place. The positive results of the work added to the other projects of Fundação Progresso indicate that a cultural center is able to promote the theme of sustainability through its management plan, activities program, events, workshops and the physical space itself.

Keyword: Culture, Grid, Rain Garden, Cultural Management

LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Localização da Fundação Progresso	19
Figura 2: Arquitetura: Arcos da Lapa.....	20
Figura 3: Arcos da Lapa atualmente.....	20
Figura 4: Foto do Circo Voador no Arpoador, 1982	25
Figura 5: Foto do Circo Voador no Arpoador, 1982	25
Figura 6: Foto do Circo Voador na Lapa, 1983. Festa de São João.....	26
Figura 7: Foto do Circo Voador na Lapa, 1983. Horta da creche	27
Figura 8: Foto do Circo Voador na Lapa, 1995	27
Figura 9: Fachada da Fundação Progresso antes da reforma	28
Figura 10: Mosaico de fotos antigas da Fundação Progresso	30
Figura 11: Mosaico de fotos atuais da Fundação Progresso	30
Figura 12: Mosaico de fotos atuais da Fundação Progresso	31
Figura 13: Exemplos de Art Nouveau. Casa Tassel de Vitor Horta em Bruxelas, 1893	45
Figura 14: Castelinho do Flamengo, RJ. Foto: Bárbara Lopes	46
Figura 15: Edifício "Jardim Europa" São Paulo em 2004	47
Figura 16: Gradil do MAM Salvador, concebido pelo artista Caribé.....	48
Figura 17: Desenho concebido pela autora	49
Figura 18: Comprimento total da grade. Modelagem no software Revit	50
Figura 19: Imagem do projeto concebido pela autora. Modelagem no software Revit. Projeto feito pela autora, renderização feita por André Thruler.....	50
Figura 20: Imagem do projeto concebido pela autora. Modelagem no software Revit. Projeto feito pela autora, renderização feita por André Thruler.....	51
Figura 21: Mosaico de fotos do processo produtivo da grade.....	52
Figura 22: Mosaico de fotos do processo produtivo da grade.....	53
Figura 23: Mosaico de fotos do processo produtivo da grade.....	54
Figura 24: Mosaico de fotos do processo produtivo da grade.....	55
Figura 25: Mosaico de fotos de folhas com a coloração desejada	55
Figura 26: Mosaico de fotos da escolha e teste de cor	56
Figura 27: Mosaico de fotos da grade recebendo a pintura	56
Figura 28: Mosaico de fotos do processo de elaboração do portão.....	57
Figura 29: Mosaico de fotos para detalhe do gradex.....	58
Figura 30: Mosaico de fotos da grade concluída	58
Figura 31: Dia da "QuebrAção". Da esquerda para direita: Perfeito Fortuna (Presidente da Fundição), Vanessa Damasco (produtora cultural da Fundação) e 'Tuiú' (equipe de obras)	62
Figura 32: Planta de implantação do jardim	63
Figura 33: Corte esquemático do jardim de chuva	64
Figura 34: Mosaico de fotos do processo do jardim de chuva.....	65
Figura 35: Extratos do jardim 1	66
Figura 36: Extratos do jardim 2	66
Figura 37: Detalhes dos solos encontrados	67
Figura 38: Teste de PH realizado por Daniel Gabrielli.....	67
Figura 39: Mosaico de fotos do processo de escavação	68
Figura 40: Buracos para drenagem	69
Figura 41: Colunas de concreto para receber o tirante da grade	69

Figura 42: Mosaico de fotos da primeira camada de drenagem	70
Figura 43: Sombrite instalado no canteiro 2	70
Figura 44: Mosaico de fotos da etapa 7	71
Figura 45: Mosaico de fotos da etapa 8	71
Figura 46: Mosaico de fotos da etapa 9	72
Figura 47: Mosaico de fotos da etapa 10	73
Figura 48: Mosaico de fotos da etapa 11	73
Figura 49: Mosaico de fotos da etapa 12	75
Figura 50: Frame do vídeo gravado em 10 de outubro de 2019.....	76
Figura 51: Mosaico com registros de antes e depois da reforma	77

SUMÁRIO

LISTA DE FIGURAS.....	8
INTRODUÇÃO	11
1 A FUNÇÃO DE UM CENTRO CULTURAL	15
2 A LAPA E SEU CONTEXTO CULTURAL – RJ	19
2.1 Fundação Progresso	24
3 O IMPACTO AMBIENTAL DO SETOR CULTURAL	32
4 O PROGRAMA FUNDIÇÃO VERDE DA FUNDIÇÃO PROGRESSO	36
4.1 Por dentro do Programa Fundação Verde	37
5 ESTUDO DE CASO: REFORMA DA FACHADA LESTE	42
5.1 Nova Grade: ‘A GradeSer’	42
5.1.1. Projeto	48
5.1.2 Modelagem e Execução	51
5.2 Jardim de chuva.....	59
5.2.1. Projeto	63
7.2.2. Execução.....	65
6 RESULTADOS DA REFORMA	76
7 CONCLUSÃO	79
8 RECOMENDAÇÕES.....	81
11 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	82

INTRODUÇÃO

É amplamente sabido que os hábitos dos seres humanos no planeta têm impactado significativamente o controle climático que garante as condições necessárias para a nossa permanência na Terra. Um estudo realizado por Stephen et al (2015) comprovou que desde 1950 os índices de gases causadores de efeitos estufa, desmatamento de florestas tropicais, degradação da biosfera, entre outros, aumentaram significativamente. Concomitantemente, aumentou o número de pessoas vivendo nas cidades, o uso de transporte de combustível fóssil, uso de agrotóxico, consumo de papel e água. Tais atividades possuem, como saída, impactos ambientais, o que mostra a nítida relação entre estilo de vida urbano com as mudanças climáticas. Portanto, faz-se necessário alterar esses padrões para que se consiga reduzir os efeitos das alterações do clima e, dessa forma, garantir a sobrevivência humana.

São diversos caminhos para alcançar esses objetivos, como a realização de acordos internacionais coordenados pela Organização das Nações Unidas (ONU), políticas públicas nas esferas federais, estaduais e municipais, a ação de empresas públicas ou privadas voltadas para este fim, educação em todos os níveis, etc. Neste sentido, destaca-se ainda o tema que será abordado neste trabalho, que é a conscientização do indivíduo através da informação.

Segundo o dicionário Michaelis, informação significa “1 - Ato ou efeito de informar (-se); 2 - Conjunto de conhecimentos acumulados sobre certo tema por meio de pesquisa ou instrução; 3 - Explicação ou esclarecimento de um conhecimento, produto ou juízo; comunicação; 4 - Notícia trazida ao conhecimento do público pelos meios de comunicação”.

Pode-se afirmar que a informação é um conjunto de conhecimentos que é veiculado por uma mídia como livros, jornais, revistas, filmes, televisão (MILANESI, 1997) e lugares produtores e disseminadores de informação como escolas, faculdades e universidades, museus e centros culturais (COELHO, 1980), arquitetura (VENTURI, 1968), entre outros.

Ou seja, a informação está contida em muito do que está ao nosso redor, seja com maior ou menor potência.

O acesso à informação é fundamental para a formação de pensamento crítico e desenvolvimento da capacidade de evoluir para uma nova forma de habitar o planeta. A informação, independente da forma veiculada, é parte intrínseca da educação, que segundo Freire (1979) deve ser emancipatória, ou seja, oferecer ao sujeito ferramentas para que ele próprio aprenda, compreenda, interprete e elabore as suas leituras de mundo até o ponto em que se perceba como ator desse mundo, sendo capaz de mudá-lo. Sob essa ótica, é percebido que a educação pode contribuir para a conscientização do ser, como afirma Freire (1979): “É preciso, portanto, fazer desta conscientização o primeiro objetivo de toda a educação: antes de tudo provocar uma atitude crítica, de reflexão, que comprometa a ação.” (p. 22).

A informação que é transmitida por entidades como escolas, universidades, museus, centros culturais, entre outros, segundo Freire (1979) e Marteleto (1994) possuem um papel de ação cultural, ou seja, podem contribuir para a formação e transformação da cultura a partir da ação oriunda da autonomia do indivíduo. De acordo com Freire (1979), “O papel fundamental dos que estão comprometidos numa ação cultural para a conscientização não é propriamente falar sobre como construir a ideia libertadora, mas convidar os homens a captar com seu espírito a verdade de sua própria realidade” (p. 46).

É dentro dessa perspectiva que o Centro Cultural, enquanto espaço (TUAN, 1983) promotor de informação, pode contribuir com a educação de seus usuários e a conscientização dos mesmos para assuntos ligados ao tema da sustentabilidade.

O objetivo geral deste trabalho é discutir o papel de Centros Culturais como promotores de práticas sustentáveis através do estudo de caso do Centro Cultural Fundação Progresso, localizado no bairro da Lapa RJ.

A Fundação Progresso possui o programa Fundação Verde, o qual é voltado para promoção de sustentabilidade através de práticas de gestão, eventos, atividades

culturais e adequação de sua estrutura física para gerar menos impacto ao meio ambiente.

Durante o ano de 2019, fez parte do escopo do programa, uma reforma numa área ociosa da Fundação, na qual, eu, autora desta monografia, integrei a equipe como arquiteta responsável.

Essa reforma será abordada neste trabalho como um estudo de caso para exemplificar como um centro cultural pode tirar partido da arquitetura e urbanismo para promover uma comunicação de práticas sustentáveis para seus usuários, seja através das atividades que abriga, da comunicação em redes sociais, seja pela própria estrutura física que segundo Venturi (1968) é também uma forma de comunicação.

No capítulo 1 será abordado o papel de centro cultural como promotor de informações e conhecimento através de referencial teórico apoiado em autores como Marteleto (1994), Coelho (1980), Milanesi (1997) e Nascimento (2004).

O capítulo 2 apresentará o contexto do bairro da Lapa, local onde está situada a Fundação Progresso, mostrando como este bairro possui uma vertente de produção e vanguarda cultural desde o século XIX. Para essa seção, as fontes de pesquisa incluíram além de produção acadêmica, livros, reportagens de jornais e produções audiovisuais.

O capítulo 3 tratará da dualidade de um Centro Cultural, entendendo que é ao mesmo tempo um espaço que tem um grande potencial de impacto positivo social, e um espaço que está inserido na indústria de eventos, a qual gera impactos ao meio ambiente, sobretudo pelo alto consumo de energia, transporte e geração de lixo. Foram utilizadas fontes de produção acadêmica, normas e regulações e sites de empresas.

A partir dessa base construída, o capítulo 4 introduzirá o Programa Fundação Verde e suas iniciativas através de informações contidas no site da Fundação Progresso, assim como em sites de empresas parceiras.

Por fim, no capítulo 5 será apresentado e discutido o estudo de caso da reforma, cuja coordenação ficou a meu cargo. A metodologia utilizada nessa seção foi a observação

participante, uma vez que integrei a equipe do projeto e acompanhei a obra na qualidade de arquiteta coordenadora, o que me permitiu realizar o levantamento dos dados apresentados. O aporte teórico dessa etapa ocorreu por meio de produção acadêmica.

Os resultados da obra de reforma serão apresentados no capítulo 6 e a conclusão do trabalho será feita no capítulo 7.

1 A FUNÇÃO DE UM CENTRO CULTURAL

O centro cultural é um equipamento urbano que tem como função última a promoção de cultura para a sociedade através da oferta de um conjunto de atividades.

A conceituação de cultura foi sendo desenvolvida ao longo do tempo e já passou por muitas definições (RAMOS, 2007). Para este trabalho, a cultura será tratada segundo a visão da antropologia e sociologia.

A antropóloga Chauí (1995) entende a cultura como um 'conjunto de práticas, comportamentos, ações e instituições que fundam a organização social' (p. 56). Segundo Botelho (2001), a cultura é produzida a partir da interação social dos indivíduos que em comunidade elaboram pensamentos, sentimentos e valores. Portanto, segundo o espectro antropológico, ela é abordada numa visão ampla e abstrata e pertencente a toda produção e elaboração da vida em comunidade.

A visão sociológica de cultura é mais específica e objetiva. Segundo Botelho (2001), está ligada a uma produção com intenção explícita de construção de sentidos para alcançar um público específico. É traduzida pela existência do circuito artístico-cultural organizado que 'estimula, por diversos meios, a produção, a circulação e o consumo de bens simbólicos, ou seja, aquilo que o senso comum entende por cultura' (p.2).

De acordo com essas definições, pode-se dizer que o Centro Cultural é o lugar que, sob a ótica da sociologia, promove cultura através do seu espaço físico e de sua programação das atividades, e, sob a ótica da antropologia, a promoção de cultura se dá através do conteúdo abordado e apreendido pelos participantes.

A forma como a cultura atual é trabalhada se dá através da informação. De acordo com o geógrafo Milton Santos (2000), estamos vivendo o tempo dos símbolos que são difundidos na forma das informações e que assumem o papel central na sociedade, segundo ele, um papel dominador. Castells (1999) afirma que a informação ocupa um lugar de elemento organizador fundamental da nossa cultura, tornando-se essencial na construção de cidadania.

De acordo com Marteleto (1994) a informação conduz ao aprendizado do mundo e é o que dá sentido às interações sociais. Edgar Morin (1995 *apud* RAMOS, 2007) complementa ao afirmar que se é através da informação que se entende o mundo, logo, se a pessoa não tem acesso à informação, ela fica excluída socialmente, o que acarreta o aumento dos contrastes sociais.

Se é possível afirmar que a informação é um grande valor deste tempo, então, pode-se inferir que um espaço¹ (TUAN, 1983) que promove cultura através do compartilhamento de informação possui uma grande relevância social, pois contribui para a democratização, redução das desigualdades e evolução da própria sociedade.

Para cumprir sua finalidade maior de promover cultura através da disseminação de informação, Milanesi (1997) indica que o centro cultural deve trabalhar seguindo três vertentes: informar, discutir e criar.

Informar está relacionado à transmissão propriamente dita da informação através dos diversos meios de comunicação, como livros, jornais, revistas, fotos etc. Milanesi (1997) traz somente elementos tradicionais de comunicação direta, no entanto, cabe trazer alguns meios indiretos de se transmitir uma informação como apresentações artísticas, como música, dança teatro e circo (COELHO, 1980) e a própria edificação e seus elementos, que segundo Venturi (1968) podem ser entendidos como 'veículo de comunicação'.

Discutir se refere ao campo do diálogo, da construção de conhecimento através da escuta e da fala, que geram reflexão e pensamento crítico. Está presente nos seminários, roda de conversa, ciclos de debate. Segundo o autor, a discussão propicia a potencialização da informação (MILANESI, 1997, p. 179).

¹ Segundo Tuan (1983) o termo 'espaço' é mais amplo que 'lugar'. Pode-se entender o espaço como o campo fértil sem significado a priori, que ao ser experienciado, entendido, ocupado, modificado, adquire valores e torna-se 'lugar'. De acordo com essa abordagem é possível indicar que o centro cultural é um espaço que através de seu uso cultural, torna-se 'lugar' ou 'lugares', pois de acordo com o autor, o 'lugar' é uma pausa no movimento permitido pelo espaço, logo, se num centro cultural, muitos movimentos de diferentes naturezas são realizados, podemos inferir, então, que muitos 'lugares' podem emergir do espaço de um centro cultural.

O criar está diretamente ligado ao exercício da criatividade e invenção. É preciso ser um espaço para o livre expressar, estimular e permitir que o interior imaginativo do indivíduo ou coletivo emergja. A centro cultural deve oferecer cursos, oficinas, workshops para que essa investigação possa ocorrer. Segundo Milanesi, 'ou há criatividade ou não existe ação cultural' (p.181).

Pode-se entender ação cultural como o trabalho realizado pelo agente cultural, sua existência ocorre no processo em si e não no seu objeto fim, ou seja, não visa um resultado específico e único. Segundo Nascimento (2004), ação cultural é o processo de conectar as pessoas à obra ou atividade em questão, para que elas ampliem seu próprio universo e se reconheçam como um ser cultural, inseridas em um espaço e em um tempo, estabelecendo vínculos efetivos com o coletivo e o seu entorno.

A ação cultural almeja, portanto, contribuir na transformação do indivíduo. Milanesi (1997, p.28) afirma que a pessoa que 'entra num centro cultural deve viver experiências significativas e rever a si próprio e suas relações com os demais' e que para isso acontecer os centros culturais devem ser 'espaços para cultivar a capacidade de romper e criar' (p.145).

Como aponta Nascimento (2004), para a ação cultural ocorrer, o centro cultural deve estar ciente do seu posicionamento no espaço e tempo. Isso indica que o centro cultural deve estar conectado e se relacionar com questões do seu entorno, como as questões do seu bairro, cidade, como aconselha Coelho (1980). E, também, estar atento aos temas e debates da atualidade, deve-se observar o tempo presente e o que está sendo vivido no momento, como observa Cenni (1991).

Ao refletir sobre o tempo presente, conseqüentemente se pensa no tempo futuro, no que as ações de agora vão impactar no instante seguinte. Com isso, é possível afirmar que o centro cultural, além de estar inserido no tempo presente, ele também se comporta como uma vanguarda cultural, ou seja, tem a capacidade de mostrar o que está aflorando, o que está surgindo, o que é e o que será o novo. É como se estivesse sempre um passo à frente, contribuindo para a inserção de novos assuntos na sociedade.

Em cada época, há um conjunto de temas e questões em destaque. De acordo com a ONU (ONU, 2015), atualmente, há 17 principais temas que precisam ser trabalhados para que se alcance um melhor equilíbrio social entre os seres humanos e com o meio ambiente, dentre eles estão: acabar com a pobreza e fome; assegurar uma educação inclusiva e equitativa; igualdade de gênero; gestão sustentável da água, energia e florestas; resiliência na infraestrutura urbana e na construção de cidades e edificações; ações contra as mudanças climáticas; fortalecimento das instituições.

Esses assuntos estão diretamente relacionados com o desenvolvimento sustentável, que é descrito, segundo o Relatório de Brundtland², como aquele “que atende às necessidades do presente sem comprometer a possibilidade de as gerações futuras atenderem as suas necessidades” (ONU, 1987, p. 46). Em outras palavras, é a busca de um equilíbrio entre o que é retirado do sistema e o que é devolvido a ele, mantendo a oferta de recursos apta a assegurar as necessidades humanas.

Tal documento discorre sobre como o desenvolvimento sustentável é um processo e não um fim. Aborda como os métodos produtivos precisam estar alinhados com o bem-estar das pessoas e em harmonia com a natureza para produzir uma sociedade mais igualitária.

É da possibilidade de relacionar cultura e sustentabilidade que surge este trabalho, que irá abordar a forma pela qual o Centro Cultural Fundação Progresso vem atuando nos últimos 20 anos em relação a essas questões através de seus projetos e como foi pensado e elaborado seu mais recente projeto sobre sustentabilidade, o Programa Fundação Verde, cuja equipe a autora desta monografia integrou durante o ano de 2019.

² Documento que foi escrito pela Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento da ONU em 1987, a qual tinha como presidente a norueguesa Gro Harlem Brundtland, por essa razão esse documento é também conhecido como Relatório de Brundtland. O estudo elaborado contou com a participação de 22 membros de países diferentes, incluindo o Brasil.

2 A LAPA E SEU CONTEXTO CULTURAL – RJ

A Fundição Progresso está inserida no bairro da Lapa na cidade do Rio de Janeiro (Figura 1). A região da Lapa tem sua ocupação oriunda do período colonial, sendo uma das primeiras zonas a se desenvolverem na colonização brasileira e em especial da capitania de São Vicente, que em 1565 viria ser chamada de São Sebastião do Rio de Janeiro (CAVALCANTI, 2004).

Figura 1: Localização da Fundição Progresso



Fonte: Google Maps, editado pela autora, 2021.

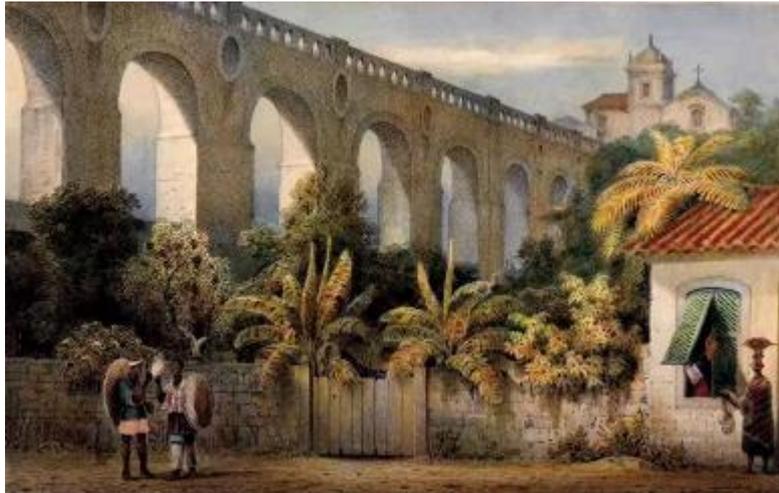
Durante os anos 1600 e 1700, a região foi se desenvolvendo enquanto cidade através de diversas obras de urbanização, saneamento, arquitetônica e até cultural, com a inauguração do primeiro teatro na década de 1740. Com a transferência da corte portuguesa para o Rio de Janeiro em 1808, essa região ganhou mais notoriedade e investimentos, expandindo ainda mais suas ruas e construções (CAVALCANTI, 2004).

Essa urbanização alterou significativamente as condições geográficas locais, aterrando charcos e lagos, destruindo morros, ocupando encostas, reduzindo as fontes de águas disponíveis, poluindo cursos de água ³. Nos anos 1700, a cidade já sofria com a falta de água limpa, como solução, foi construído o Aqueduto da Carioca (Figura 2), atualmente chamado de Arcos da Lapa, para levar água da nascente do Rio Carioca no Morro do Desterro, atual bairro de Santa Teresa, para a parte baixa da cidade (CAVALCANTI, 2004). A construção em estilo romano data de 1723 é constituída por 42 arcos, possui 17,6m de altura e 270 metros de extensão. Com a evolução das técnicas de infraestrutura

³ Consequências desse modelo de urbanização são vistos logo depois com a inundação de algumas partes baixas da cidade e deslizamento de encostas. Essa questão será retomada no capítulo 6 e 7 desta monografia.

urbana, novas soluções para o abastecimento de água surgiram e o aqueduto foi desativado e em 1896 passou a integrar a rede de bondes da cidade (Figura 3). Anos depois, a rede de bonde urbana foi substituída por ruas e avenidas para veículos motores, mas o trecho que conecta o centro até o bairro de Santa Teresa permanece ativo (LUCENA, 2015).

Figura 2: Arquitetura: Arcos da Lapa



Fonte: MARKUN; ROIZENBLIT, 2015.

Figura 3: Arcos da Lapa atualmente



Foto: André Gomes de Melo/Governo do Estado (O GLOBO, 2014).

Quando chegam os anos 1900, a Lapa já possui uma estrutura de bairro consolidada em sobrados, vilas e cortiços. É nesse momento que a Lapa começa a apresentar os traços da 'boemia carioca' para depois se transformar num polo cultural. Artistas de diversas esferas tiveram a Lapa como cenário de suas inspirações e apresentações, como: o escritor Monteiro Lobato que além de morador, utilizou a ambientação no seu livro Dom Casmurro; o artista João Francisco dos Santos que se apresentava como a travesti Madame Satã nos bares da época (FAZZIONI, 2012). Destaca-se também o poeta e cantor de samba Noel Rosa, que era um assíduo frequentador do bairro (CASTRO, 2000); Heitor Villa Lobos, Dalva de Oliveira e Mario Lago também foram moradores do bairro (GERBASE, 2012).

A Lapa teve esse período de efervescência cultural até cerca de 1960. Entre os anos 1960 e 1980, o bairro ficou abandonado e virou um lugar marginalizado na cidade. Foi na década de 1980, que a Lapa começa a ressurgir como potência cultural com a chegada do Circo Voador, formado por um grupo de artistas que desejavam fazer, ensinar e promover arte. Esse movimento cresceu, se ramificou e originou o Centro Cultural da Fundação Progresso, que é o objeto de estudo deste trabalho (BERLINER; BRONZ, 2013).

No final da década de 1990 e início dos anos 2000, segundo Patrícia Terra, produtora do documentário Semente da Música Brasileira (TERRA, 2018) começam a surgir na Lapa diversos bares com programações culturais variadas inspirados no sucesso do Bar Semente que abria suas portas para imemoráveis rodas de samba. Outras casas de show inauguradas nesse período e que se mantêm ativas até hoje são o Carioca da Gema desde 2000 (CARIOCA DA GEMA, 2020), Rio Scenarium desde 2001 (MONTEIRO, 2018) e Teatro Odisseia desde 2004 (DIÁRIO DO RIO, 2019).

Não só nos lugares fechados se dava a produção cultural, mas também nas ruas. As pessoas passaram a ocupar as ruas para fazer as rodas de samba, promover encontros de hip hop ou simplesmente se encontrar para estar junto (DOMINGOS; BORGES, 2007).

O filme L.A.P.A de Emílio Domingos e Cavi Borges retrata a lapa como o lugar de encontro das pessoas no espaço aberto público. Percebe-se o bairro como o lugar democrático, onde pessoas de diversas partes do Rio de Janeiro e de diversas classes

sociais se encontram para compartilhar, promover e consumir cultura. O filme mostra com clareza a força do movimento hip-hop e a importância da Lapa como o ponto de convergência das pessoas (DOMINGOS; BORGES, 2007).

A imagem da Lapa decadente e marginalizada passa a ser substituída pela imagem do lugar onde acontece a efervescência cultural como aponta a antropóloga Natália Fazzioni no documentário “Arquiteturas: Arcos da Lapa” produzido pelo SESC TV (MARKUN; ROIZENBLIT, 2015).

Esse movimento popular e cultural ganha visibilidade e a partir dos anos 2000, o poder público municipal e federal se juntam a empresários para criar um plano de desenvolvimento econômico para o bairro com a criação do Distrito Cultural da Lapa (RIO DE JANEIRO, 2000). Esse plano é voltado para preservação do conjunto paisagístico e arquitetônico, o que estimula a ocupação das casas pelos empresários, consequentemente, traz um aumento na abertura de espaços culturais (BARTOLY, 2011).

A região passa então a abrigar uma mistura de épocas com estabelecimentos tradicionais ao lado de outros recém-abertos, que além de atenderem ao público noturno da Lapa, oferecem serviços para os trabalhadores dos prédios empresariais ao lado do bairro, como BNDES, Banco do Brasil e Petrobrás.

Essa retomada é impulsionada com a abertura do Centro Cultural da Fundação Progresso e pela reabertura do Circo Voador, o qual esteve fechado de 1996 até 2004 (VIANNA, 2004). É nesse momento que a Lapa volta a ser um polo de produção de cultural novamente vívido (BARTOLY, 2011).

Percebe-se que a Lapa passa a congregar um público bastante diversificado, uma mistura de diversos lugares do Rio de Janeiro, de classes sociais e estilos culturais.

Para melhor caracterizar o clima cultural da Lapa, podemos utilizar o conceito de serendipidade dos lugares que produzem cenas artísticas *off* da cidade. Segundo VIVANT (2009), o circuito *off* é aquele não oficializado, institucionalizado, é a manifestação artística que não tem um lugar claro no mercado dos bens culturais, estão à margem do

circuito oficial. Eles constituem um lugar de improviso, de surpresa. Vivant (2009, p. 84) afirma que elas possuem uma “dimensão temporária, lúdica e festiva, esses lugares constituem uma experiência extraordinária e um espaço de criatividade, de liberdade e de resistência e, assim, fazem a cidade, seus habitantes e seus visitantes sair da rotina e dos hábitos cotidianos.” A noite na Lapa é feita desta essência, dos encontros artísticos que acontecem em qualquer lugar, seja na praça, na esquina ou num improviso dentro de uma roda se samba.

É dessa espontaneidade que emerge o efeito da serendipidade, que pode ser entendido como uma descoberta de algo que aconteceu por acaso. É um conceito bastante presente nos experimentos nos laboratórios científicos, onde algo inesperado ocorre e se descobre algo que até então era desconhecido. O caso mais emblemático é a descoberta da penicilina que ocorreu por um descuido do pesquisador com a sua colônia de bactérias (VIVANT, 2009). Para a serendipidade acontecer é necessário estar atento e valorizar o inesperado. Esse é um dos fenômenos que emergem da vida cultural espontânea da Lapa e que a faz tão viva e atraente.

Em 2017, o programa Distrito Cultural da Lapa foi revisto e, atualmente, possui mais objetivos relacionados tanto à promoção cultural quanto à segurança e imagem do bairro. Esse documento reúne informação relevantes para os estabelecimentos locais criarem estratégias e articulação entre si. Segundo ele, a Lapa recebe 50 mil pessoas por final de semana e possui mais de 80 espaços culturais, dentre eles, o Circo Voador⁴ e a Fundação Progresso (FEIJÓ, 2017).

Esse breve histórico da região se faz necessário para indicar que a região da Lapa há tempos promove arte e cultura através das diversas formas de expressão como música, literatura, shows etc. Arte esta que vem acompanhada de resistência aos padrões já

⁴ O Circo Voador também passou por reformas. Em 2001 é organizado, pela Prefeitura, um concurso de arquitetura para a construção da nova estrutura, desta vez permanente e adequado aos requisitos de segurança e conforto acústico. O vencedor é o escritório DDG Arquitetura que propõem a continuidade da ideia original de estrutura metálica e lona, só que dessa vez com um projeto sofisticado estruturalmente e acusticamente. O resultado é que o circo voador do ano de 2004, ano da reabertura, consegue manter a mesma atmosfera do circo em lona e andaimes. Fonte: DDG ARQUITETURA, 2004.

conhecidos e abre caminho para a inovação e transformação do *status quo* da sociedade desde dos anos 1900 até hoje.

Esta monografia se constrói a partir dessa segunda onda de produção cultural do bairro (pós 1982), que é o momento em que as pessoas responsáveis pela criação do Centro Cultural da Fundação Progresso chegam ao bairro através da construção do Circo Voador.

2.1 Fundação Progresso

Para entender o surgimento da Fundação Progresso é preciso entender o movimento anterior, o Circo Voador, pois ele foi o berço da criação da Fundação.

O circo voador surge da iniciativa de um grupo de teatro com vontade de construir um lugar onde se pudesse sonhar. Esse grupo era o “Asdrubal Trouxe o Trombone” formado por um grupo de jovens atores⁵, que depois do sucesso de suas oficinas artísticas oferecidas no Parque Laje, resolveram criar um circo para expandir essa atuação (BERLINER; BRONZ, 2013). Com a aprovação do projeto pela Prefeitura, a trupe conseguiu montar uma estrutura de andaimes de metal e lona na praia do Arpoador (Figura 4 e Figura 5) e por lá ficou durante os 3 meses do verão de 1982⁶ (MENEZES, 2014).

Durante esse tempo, o circo recebeu diversos artistas como Gilberto Gil e Cazuza, ofereceram oficinas de teatro, circo, dança, capoeira, música e ainda levaram o bloco para rua num desfile de carnaval pela orla como apresenta o filme A Nave (MENEZES, 2014).

⁵ Dentre eles estavam alguns que após alguns anos ganharam destaque em âmbito nacional como os atores Luís Fernando Guimarães, Regina Casé e Patrícia Travassos, o cantor Evandro Mesquita e o produtor cultural e ator Perfeito Fortuna.

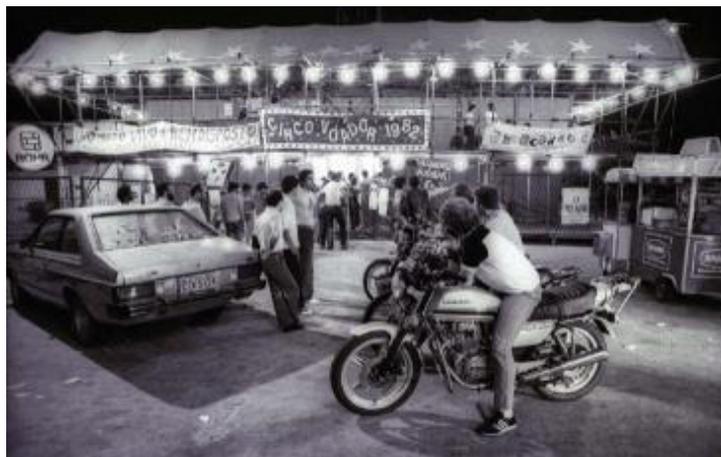
⁶ Segundo o filme A Farra do Circo, foi a primeira vez que foi montada uma estrutura temporária para eventos no Rio de Janeiro. A licença obtida era somente para um mês, mas devido ao sucesso, eles conseguiram estender por mais tempo.

Figura 4: Foto do Circo Voador no Arpoador, 1982



Fonte: Foto de Athayde dos Santos (Agência O Globo *apud* GARDNIER, 2015).

Figura 5: Foto do Circo Voador no Arpoador, 1982



Fonte: Foto de Rogério Reis (CPDoc JB *apud* GARDNIER, 2015).

Depois dos três meses na praia, o Circo Voador é transferido para a Lapa⁷. Bairro que após ter vivido anos de produção cultural na primeira metade do século XX estava abandonado e em uma forte decadência social. O circo vem como uma renovação para a área, atraindo movimento e promovendo arte (BERLINER; BRONZ, 2013).

⁷ Além da lona montada na Lapa, o circo vai para outros lugares da cidade sem lona, como o Complexo do Alemão. Nos anos seguintes, o circo vai para outros estados do Brasil e também vai para o México, representar e levar a cultura brasileira para a Copa do Mundo de Futebol em 1986.

É válido lembrar que na década de 1980, o Brasil e o Rio de Janeiro estavam vivendo um momento político-social dos primeiros passos do fim da ditadura militar e o início da redemocratização política, era um momento de redescoberta de uma liberdade cultural adormecida (HETTENHAUSEN; LESSA, 2016). Esse contexto político é um combustível para as manifestações culturais da época.

Além da promoção dos shows musicais⁸, o Circo na Lapa continuou promovendo as oficinas artísticas (Figura 6). Além disso, o grupo criou uma creche, na qual as crianças participam de um processo de aprendizagem lúdico através de aulas de dança, música, circo, teatro e também aprendem a plantar na horta (Figura 7) que o grupo maneja no terreno do circo (BERLINER; BRONZ, 2013).

Essas atividades mostram que esse movimento cultural vai além da música, transferem cultura também através da troca de saberes e do cuidado com o meio ambiente. É nessa época inclusive que as vistosas palmeiras imperiais são plantadas no terreno do circo e na rua ao lado (Figura 8), como mostrado no filme *A Farra do Circo* (BERLINER; BRONZ, 2013). Essa atenção com diversas formas de promoção de cultura é bem singular desse grupo.

Figura 6: Foto do Circo Voador na Lapa, 1983. Festa de São João



Fonte: Foto de Antônio Andrade (Agência O Globo *apud* GARDNIER, 2015).

⁸ O Circo é considerado o berço do Rock Brasileiro, onde artistas de grande sucesso surgiram como Barão Vermelho, Paralamas do Sucesso e Blitz. O sucesso musical foi alcançado também pela parceria com a Rádio Fluminense. <https://lapaemfoco.wordpress.com/2007/10/25/circo-voador-25-anos-de-historia/> acessado em 12 de junho de 2020

Figura 7: Foto do Circo Voador na Lapa, 1983. Horta da creche



Fonte: Foto Ronaldo Theobaldo (CPDoc JB *apud* GARDNIER, 2015).

Figura 8: Foto do Circo Voador na Lapa, 1995



Fonte: Foto Samuel Martins (CPDoc JB *apud* GARDNIER, 2015).

É também no ano de 1982 que o grupo se articula junto à Associação de Moradores para impedir a demolição da antiga fábrica de metais Fundação Progresso (Figura 9) localizada ao lado da lona do Circo Voador (BERLINER; BRONZ, 2013).

O prédio tinha sido a sede da Fábrica Almeida Comércio e Indústria de Ferro de 1881 até 1976, quando esta se mudou para o polo industrial em São Cristóvão e por lá permanece até hoje (RIO DE JANEIRO, 2019). O prédio fora construído em estrutura metálica pré-moldada trazida de navio da Inglaterra e por sua arquitetura eclética, segundo o grupo

do circo, deveria permanecer e virar um centro cultural e não um estacionamento como era a pretensão da Prefeitura (BERLINER; BRONZ, 2013).

Eles conseguem embargar a demolição e entram com pedido para receberem a cessão de uso do edifício (BERLINER; BRONZ, 2013). A cessão sai somente em 1987, ano em que também sai o tombamento da fachada principal pelo INEPAC (RIO DE JANEIRO, 1987).

A partir de então, o grupo, que nesse momento já está organizado como uma ONG, assume a responsabilidade de reformar o local e transformá-lo num centro cultural ou em outras palavras num 'shopping cultural', onde diversos tipos de cultura poderiam ser ofertados. A reforma proposta é ambiciosa e leva cerca de doze anos para ser concluída. Então, no ano de 1999⁹, o Centro Cultural Fundação Progresso abre suas portas ao público com diversas salas para grupos artísticos ensaiarem e se apresentarem, salas administrativas e uma casa de show para 5.000 pessoas (RIO DE JANEIRO, 2019). A programação do centro é diversificada seguindo as ideias originais do movimento do circo voador de 1982.

Figura 9: Fachada da Fundação Progresso antes da reforma



Fonte: Acervo Fundação (FUNDIÇÃO PROGRESSO, 2021a).

Como dito anteriormente, os finais dos 1990 e início dos 2000 são de expansão dos espaços culturais da Lapa reunindo casas de rock, samba, hip hop. Um aumento

⁹ É nesse mesmo ano que o produtor cultural, fundador do Circo Voador, volta de uma experiência de 10 anos no Acre e é escolhido como o novo presidente da Fundação. Sua gestão já dura 20 anos.

expressivo de atividade das pessoas na rua fazendo música e se divertindo. Esse é o momento da visibilidade cultural da Lapa.

Ao olhar os números do Centro Cultural Fundação Progresso, percebe-se o grande impacto positivo que a casa tem em seu entorno. Segundo a produtora cultural Vanessa Damasco, atualmente, a casa abriga, em seus 11.000m², 21 grupos culturais, dentre eles Orquestra Petrobras Sinfônica, Intrépida Trupe, Teatro de Anônimo, Armazém Companhia de Teatro, Rio Maracatu e o Canto da Flores, que é um laboratório de permacultura urbana (DAMASCO, 2019).

Além disso, segundo o vídeo corporativo (FUNDIÇÃO PROGRESSO, 2018) da ONG, promove por ano 60 shows de nacionais e internacionais de grande porte, 240 eventos de médio e pequeno porte e 800mil pessoas.

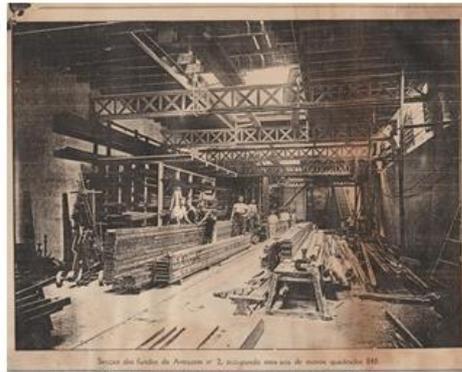
Em 2019, vinte anos depois de sua abertura oficial, o Centro Cultural Fundação Progresso teve sua importância reconhecida nacionalmente através do título de Patrimônio Cultural Imaterial concedido pelo ALERJ (RIO DE JANEIRO, 2019).

O centro cultural continua comprometido em ser inovador e se mantém como um lugar de vanguarda cultural, sobretudo graças ao Perfeito Fortuna, um dos fundadores e atual presidente da Fundação, que mantém o espírito do sonho inicial bastante vivo e presente, sendo a busca pela transformação social o grande motor dos projetos culturais da casa. Abaixo seguem mais algumas fotos (Figura 10, Figura 11 e Figura 12) da Fundação Progresso desde a época em que era fábrica até os dias atuais.

Figura 10: Mosaico de fotos antigas da Fundação Progresso



Interior na época da fábrica de fogões



Interior na época da fábrica de fogões



Fachada antes da reforma da dec. de 1990



Durante a reforma da dec. de 1990



Fachada após a reforma da dec. de 1990

Fonte: Acervo Fundação (FUNDAÇÃO PROGRESSO, 2021a).

Figura 11: Mosaico de fotos atuais da Fundação Progresso



Interior da Fundação atualmente



Fachada principal da Fundação atualmente

Fonte: Acervo autora, 2019.

Figura 12: Mosaico de fotos atuais da Fundação Progresso



Show do Alceu Valença



Bloco de Carnaval

Fonte: Acervo Fundação (FUNDIÇÃO PROGRESSO, 2021a).

3 O IMPACTO AMBIENTAL DO SETOR CULTURAL

A análise das atividades do setor de eventos revela que há muitas interfaces a serem observadas, pois um evento é composto por uma série de componentes. Podemos destacar algumas como o transporte de pessoas, produtos e equipamentos, que geram emissão de CO₂; geração de resíduos na pré e pós-produção e durante o próprio evento; gasto energético durante o evento, assim como na pré e pós-produção do mesmo; entre outros (BARBOSA, 2019).

Para ilustrar um pouco esse cenário, usemos como exemplo a realização do festival Rock in Rio 2019. Segundo dados da Comlurb, empresa estatal responsável pela limpeza urbana da cidade do Rio de Janeiro, somente no primeiro final de semana do evento foram recolhidas 162,2 toneladas de resíduos da Cidade do Rock (G1 RIO, 2019). Para dar suporte a essa produção de estrutura, luz e som, o festival tem mais de 10mil toneladas de equipamentos e 120 quilômetros de cabos de som, força e vídeos. Isso, significa que milhares de litros de combustível fóssil foram queimados e transformados em CO₂ na atmosfera (LUCENA, 2019).

Outro exemplo é realização do Jogos Olímpicos 2016 realizado no Rio de Janeiro. Segundo dados do Relatório de Gestão de Carbono dos Jogo Rio 2016, a previsão de emissão de CO₂eq do evento seria de 3,6 milhões de toneladas para todos os processos, incluindo pré-produção, produção e realização. Valor semelhante é emitido durante 1 mês e meio no Rio de Janeiro, cidade que possui aproximadamente 12 milhões de habitantes (ABRAÇA, 2014).

Eventos deste porte, sem dúvida produzem um efeito significativamente maior que os eventos de grande, médio e pequeno porte, no entanto, esses últimos também merecem atenção porque por mais que sejam menores, são mais frequentes, e também contribuem negativamente para a degradação do meio ambiente.

Desde 2012, o Brasil conta com a norma ISO 20121 - Sistema de gestão para sustentabilidade de eventos (ABNT, 2012). Ela foi elaborada para orientar os agentes

envolvidos da produção dos jogos Olímpicos de Londres 2012. Mesmo que a norma tenha sido desenvolvida para um megaevento, é possível sua adequação para eventos de todos os portes, inclusive os pequenos e de todas as naturezas. A norma, de uso opcional pelo produtor cultural, orienta em práticas sustentáveis na organização dos mesmos com objetivo de identificar e reduzir os impactos negativos e maximizar os seus impactos positivos através da gestão de resíduos e materiais, racionalização do consumo de água e energia, relacionamento com a vizinhança de entorno, entre outros. Ela trabalha um dos princípios contidos na disciplina de gestão de projetos - a melhoria contínua - que se baseia em 4 etapas cíclicas – planejar, fazer, checar e agir. Entende-se que a partir da checagem constante do projeto é possível planejar novas estratégias e através da ação, melhorar constantemente o processo. Ela indica que todas as atividades contidas na gestão devem estar ancoradas nos princípios da sustentabilidade (RANZAN, 2016).

Há outros estudos que também orientam a realização mais sustentável de eventos. De acordo com Barbosa (2009) há oito princípios que podem ser seguidos para a realização de um evento com redução do impacto negativos: 1- gerenciamento de resíduos; 2 – uso racional do consumo de energia; 3 – utilização de materiais de apoio produzidos de forma ecologicamente correta e socialmente justa; 4 – alimentação constituída de produtos orgânicos e certificados; 5 – comércio local; 6 – neutralização do carbono; 7 – inserção de medidas de acessibilidade e 8- inclusão social.

Já Fontes (2008 *apud* RANZAN, 2016) indica alguns caminhos para colocar em prática a sustentabilidade como: 1- uso de recursos naturais de forma responsável; 2 – oportunizar o desenvolvimento econômico mais justo; 3 – favorecer o acesso de forma democrática; 4 – valorização dos saberes práticos e populares; 5 – fomento a unidade, sentido de pertencimento e coletividade; 6 – valorização das escalas locais e regional; 7 – promoção da participação ativa da população; 8 – fortalecimento de parcerias e instituições.

Esses dois estudos se complementam e trazem direcionamento para a realização de escolhas de quem produz evento. Por exemplo, na realização de uma feira, pode-se optar por convocar expositores da região próxima, que comercializem produtos com

certificação ambiental, instalar lixeiras para separação dos resíduos, orientar os usuários ao correto descarte, dar a mesma oportunidade para mulheres e homens, etc.

Um exemplo significativo que ilustra uma ação direcionada para sustentabilidade do evento, foi a iniciativa Amazônia Live, promovida pelo Rock in Rio em parceria com Fundo Brasileiro para a Biodiversidade (FUNBIO), Instituto Socioambiental (ISA) e Conservação Internacional-Brasil para compensar as emissões de carbono. Foi realizada uma campanha pedindo doação em dinheiro para captar recursos para promover um reflorestamento na Amazônia. O resultado obtido foi a plantação de mais de 70 milhões de árvores na área indígena do Xingu.

De acordo com dados do projeto, no primeiro ano de plantio, em 2016, foram plantadas cerca de 9 toneladas de sementes em 133 hectares reflorestados, algo em torno de 4,4 vezes a nova Cidade do Rock. Além do plantio, há uma valorização do saber indígena, geração de empregos, engajamento da população, o que gera um aumento da resistência indígena diante do avanço do desmatamento na região (AMAZONIA LIVE, 2020).

Além de estudos nacionais, há também grupos internacionais que discutem o tema. O estudo feito por Barbosa (2019) mapeou alguns exemplos e trouxe destaque para a ONG Britânica *Julies's Bicycle* que desde 2007 atua na orientação de produtores culturais a adotarem práticas sustentáveis através de consultorias, aplicação de métodos de análise de impacto ambiental, capacitação de profissionais, elaboração de guias e manuais e emissão de um selo próprio de certificação de sustentabilidade (*Creative Green certification scheme*). A ONG atualmente possui parceria com a prefeitura de Londres e com o Conselho de Artes da Inglaterra. De acordo com as informações contidas no site, mais de 2.000 empresas utilizam seu método de cálculo de carbono e o selo de certificação. A *Julies's Bicycle* é uma referência para a setor da indústria criativa da Inglaterra (JULIE'S BICYCLE, 2020).

Desta forma, é percebido que existe um movimento sendo construído para oferecer insumos e diretrizes para produtores e gestores culturais produzirem eventos mais justo

socialmente, mais corretos ambientalmente e, não menos importante, viáveis economicamente.

É baseado na realidade dos impactos ambientais produzidos pelo setor de eventos somado à consciência da importância do papel pedagógico informacional e reconhecendo seu papel na cultura carioca como um lugar de vanguarda que o Centro Cultural Fundação Progresso cria o Programa Fundação Verde.

4 O PROGRAMA FUNDIÇÃO VERDE DA FUNDIÇÃO PROGRESSO

A Fundação Verde é um programa da Fundação Progresso que posiciona o centro cultural como promotor de cultura da sustentabilidade. É o conjunto de uma série de iniciativas que há tempos já fazem parte da gestão da casa e que, em 2018, foram estruturadas nesse programa como uma das prioridades do centro cultural.

Desde sua origem no Circo Voador em 1982 e da Fundação Progresso em 1987, o produtor cultural e atual presidente Perfeito Fortuna é entusiasta e incentivador das atividades ecológicas. Como foi dito anteriormente, umas das primeiras iniciativas do Circo Voador foi o plantio das palmeiras imperiais e a da horta para a creche.

É importante fazer um adendo sobre a vida pessoal de Perfeito Fortuna, o qual passou 7 anos imerso na cultura indígena Yanawaua no Acre durante a década de 1990. Lá ele aprendeu sobre o cuidado com a “mãe terra”, sobre medicina natural, rituais e cuidado com a natureza (FUNDIÇÃO PROGRESSO, 2020).

É justamente quando retorna de sua temporada na cultura indígena que ele assume a presidência da Fundação Progresso. É certo afirmar que todo esse conhecimento reflete na forma de fazer a gestão do centro cultural. E por isso, a fundição sempre esteve atenta a sua ligação com a sua comunidade e com a diversidade. Não à toa o slogan da casa é “casa de todas as tribos”, é uma referência a que todos são bem-vindos.

Perfeito Fortuna e a Fundação sempre estiverem atentos às reflexões do contemporâneo, do momento presente. Segundo ele (PETRAGLIA, 2018) se na década de 80, a vanguarda era a guitarra, ou seja, o rock, agora, é a enxada. Perfeito se mostra muito atento às mudanças climáticas, à falta de cuidado das pessoas com a natureza, com a falta d’água, desmatamento, agrotóxico etc. Ele diz que é preciso plantar água e que cuidar dos nossos recursos naturais é um ato revolucionário atualmente.

A Fundação Progresso se mostra ciente de seus impactos ambientais decorrentes da realização de eventos e o programa Fundação Verde vem para mitigar alguns efeitos e estimular a adoção de boas práticas socioambientais por todos.

4.1 Por dentro do Programa Fundação Verde

O Programa Fundação Verde possui diversas iniciativas que serão abordadas a seguir:

- Utilização de copo reutilizável ao invés de copo plástico descartável

A adoção dos copos reutilizáveis e a eliminação dos copos descartáveis em eventos é uma prática que contribui consideravelmente para a redução de resíduos ao final do evento. Sabe-se que atualmente são consumidos 720 milhões de copos descartáveis por dia no Brasil e que esses copos levarão até 400 anos para se decompor.

Um estudo feito pelos Ministérios do Meio Ambiente da Alemanha, Áustria e Suíça em 2008 analisou a adoção dos copos reutilizáveis na Copa Euro em 2006 e indicou que o copo retornável é 25 vezes menos impactante que o descartável (PLADERER et al, 2008).

O estudo mostrou que 25% dos consumidores levaram o copo com a logo marca para casa após o evento. Como o gasto no processo produtivo dos dois tipos de copo é similar, mesmo o retornável sendo feito com um material mais resistente, é possível inferir que o retornável possui um ciclo de vida maior pois ficará mais tempo sendo utilizado em comparação ao descartável.

No ano de 2019, a Fundação Progresso fez uma parceria com a empresa Meu Copo Eco e fez a substituição dos copos descartáveis pelos copos retornáveis.

- Gestão de resíduos com o Programa Light Recicla

O Programa Light Recicla é uma iniciativa da Light, empresa privada responsável pela geração e distribuição da energia elétrica na cidade do Rio de Janeiro.

A Light disponibiliza locais para as pessoas entregarem materiais recicláveis em troca de desconto na conta de luz. Os resíduos são entregues no ecopontos montados pela empresa e os clientes precisam se cadastrar para receberem o benefício na conta de luz (BERNHARDT, 2013).

A Fundação participa do programa através da doação dos seus materiais recicláveis para os ecopontos de diversas comunidades. Dessa forma, as pessoas cadastradas da

comunidade recebem o desconto desse material doado pela Fundação. Em 2018, o Centro Cultural ofereceu mais de 23.000kg para a reciclagem, o que gerou uma economia de 58,09 MWh de energia elétrica para os cadastrados, ou seja, esses puderam consumir essa quantidade de energia elétrica sem pagar.

- Espaço _ Canto das Flores – Laboratório de Permacultura Urbana

O Canto das Flores é um espaço localizado na ampla varanda da Fundação Progresso que dá vista para os Arcos da Lapa. A iniciativa é uma parceria entre a Fundação Progresso e a Organicidade.

O espaço é um laboratório de experiências colaborativas em permacultura urbana e tem como proposta ser um lugar de inovação em agroecologia, bioconstrução, arte e sustentabilidade na cidade. Atualmente, possui uma coleção de aproximadamente 200 espécies de plantas (FUNDIÇÃO PROGRESSO, 2021b).

- Evento _ Mercado Fundação Sustentável - Feira de Cultura e Agroecologia

O Mercado Fundação Sustentável - Feira de Cultura e Agroecologia é um evento promovido pela Fundação Progresso através do Mercado Fundação. Ocorre mensalmente, no primeiro sábado do mês, concomitante com a Feira da Lavradio, que há é uma feira de rua consolidada no bairro e que atrai x visitante por evento.

O evento apresenta “produtos da agroecologia, arte/cultura, educação ambiental, divulgação científica e tecnológica e propõe a conscientização do público sobre ações em favor do meio ambiente como: consumo consciente e valorização de pequenos produtores locais e agroecologia, entre outros, promovendo ações para a sustentabilidade” segundo a descrição contida no site da Fundação Progresso (FUNDIÇÃO PROGRESSO, 2021c).

- Evento _ Mutirão olho d’água

O Mutirão Olho D’água é uma iniciativa dos coletivos Organicidade, Cariru - Agricultura Urbana, CARPE - Projetos Socioambientais, Horta Nossa, Horta das Artes, Mutirão Agroflorestal para recuperação do solo da Praça Cardeal Câmara, mais conhecida como

Praça dos Arcos da Lapa, através do manejo segundo as técnicas dos sistemas agroflorestais.

Desde 2016, esses grupos (e outras pessoas interessadas) se reúnem uma vez por mês em formato de mutirão para fazer o manejo da área e compartilhar experiências. Eles possuem uma parceria com a Comlurb que doa podas dos manejos de vegetação urbana, as quais se transformam em nutrientes para o solo, servindo como um 'remédio' natural (BOERE, 2017).

- Evento _ Festival Plante Rio

O Plante Rio é um festival promovido pela Fundação Progresso em parceria com a Organicidade, Mutirão Agroecológico e Centro Tiê de Agroecologia. É planejado para promover a troca de experiências entre a rede de agricultores urbanos e difundir na sociedade os princípios da agroecologia¹⁰.

O principal objetivo do Plante Rio, segundo Perfeito Fortuna é promover um espaço onde as pessoas se reconheçam no que tem em comum, no sentido de convergir as ideias (FUNDIÇÃO PROGRESSO, 2018). Ele percebe o afastamento das pessoas devido as suas divergências e acaba não ocorrendo um diálogo entre ela, inclusive, para falar de suas diferenças de opinião. Ele acredita que através do encontro pelo que há em comum nas pessoas, é possível falar sobre as próprias diferenças.

O formato do festival se dá através de rodas de conversas, seminários, exposições, oficinas, mutirão de plantio, feira de alimentos, produtos e serviços de produtores e fornecedores locais, apresentações indígenas, musicais, circenses e teatrais, lançamento de livros, atividade infantis e almoço agroecológico. A programação é bem variada e atende a várias faixas etárias.

Segundo o Perfeito Fortuna, o Plante Rio mostra que há bastante gente interessada no assunto da preservação do meio ambiente, no cuidado com a saúde e alimentação e na

¹⁰ A agroecologia é uma forma de fazer agricultura a partir dos princípios inclusão social e qualidade de vida dos trabalhadores e de fazer o plantio de alimentos sem o uso de agrotóxicos. Ela preza pelo fazer o bem ao ser humano e ao meio ambiente como um todo.

agricultura urbana, que ele observa como uma nova moda, a moda da 'enxada'. O Plante Rio trabalha com uma nova proposta de cultura, aqui no sentido antropológico de junção de valores de uma sociedade, a partir da visão da Permacultura.

A permacultura ou 'cultura permanente' é considerada uma ciência holística de cunho socioambiental, que une o saber científico com o tradicional popular e objetiva a nossa permanência como espécie na Terra (SANTOS; VENTURI; 2020).

O ativista dos direitos indígenas e ambientalista Ailton Krenak afirma que a sociedade passa por uma profunda crise de egoísmo, que a sociedade que foi construída no território brasileiro nos últimos 500 anos se afastou da cultura dos povos originários e como consequência, perdeu a conexão com a natureza. No entanto, ele demonstra esperança em grupos que se articulam para fazer transformações que trazem sentido à vida:

Esse individualismo doente, ele é a marca que mais incomoda a visão que esses povos originários daqui têm com relação a nossa possibilidade de uma aliança afetiva com o mundo dos outros irmãos que vieram para cá constituir esse lugar como sua casa comum. Algumas dessas famílias, alguns desses coletivos que vieram para cá conseguiram se aproximar muito da visão que os povos originários daqui têm sobre essa terra e a minha esperança é que esses alguns - e muitos deles estão presentes aqui - possam continuar animando essa nossa esperança, que a utopia não é alguma coisa que a gente pensa para não acontecer, mas que a utopia é aquilo que nós podemos fazer a cada tempo, inclusive com todos os prejuízos que isso envolve. Nós podemos sim pensar sem esse arcabouço da macropolítica, sem essa apavorante imagem de um mundo fodido, nós podemos pensar numa coisa que chama: esperança aplicada na ação, pode também ser traduzido como a prática da micropolítica. (FUNDIÇÃO PROGRESSO, 2021d)

A fala de Krenak segue e ele afirma que o movimento que se iniciou no Circo Voador e hoje se ramifica na Fundação Progresso é um desses elementos de esperança. Esse é o espírito do Plante Rio, o estímulo ao cuidado com a vida, com as pessoas e com a terra através da troca de saberes e da ação.

O evento acontece anualmente desde 2016 e cada edição conta com um tema especial. Em 2019, "Plante Rio – 20 anos Por encanto" celebrou os 20 anos da gestão da Fundação pelo Perfeito Fortuna. O tema principal dessa edição foi a apresentação à sociedade do

Programa Fundação Verde com a inauguração da obra do novo espaço e da nova fachada lateral do centro cultural.

A reforma, que teve a autora como integrante da equipe, ressignificou um espaço que apesar de fazer fronteira com a praça e com os Arcos da Lapa se escondia atrás de uma grade com banner e era um lugar que sofria com alagamentos em dia de chuva. Para fazer a integração com a Lapa, foi instalada uma grade-escultura de ferro fundido com desenhos de folhas e para resolver a questão dos alagamentos foi construído um jardim de chuva, o qual devolve a permeabilidade do solo e estoca temporariamente as águas de chuva. Esse projeto será aprofundado no próximo capítulo.

No Brasil, atualmente, não é comum um centro cultural que promova todas essas iniciativas, a Fundação Progresso se coloca novamente como uma vanguarda cultural. É possível supor que a Fundação Verde tem potencial de causar efeito positivo cultural similar ao gerado pelo movimento do Circo Voador tanto para a Lapa quanto para o Brasil. Espera-se que esse caso inspire novos centros culturais na promoção da cultura da sustentabilidade.

5 ESTUDO DE CASO: REFORMA DA FACHADA LESTE

Como parte do escopo do Programa Fundação Verde, a reforma de revitalização de um espaço da Fundação Progresso firmado em valores de sustentabilidade será apresentada a seguir.

5.1 Nova Grade: 'A GradeSer'

O desenvolvimento do projeto da grade começou em janeiro de 2019 com a demanda de revitalizar a parte térrea da fachada leste do prédio da Fundação Progresso. Uma das premissas era a troca da grade de alambrado com banner existente no local por algo mais interessante e estratégico para o posicionamento da Fundação Progresso como um centro cultural sustentável.

Durante as observações de campo, foi percebido que havia no nível da rua um bloqueio visual entre a parte interna e externa. Este bloqueio impedia a visão dos Arcos da Lapa, monumento tombado pelo IPHAN, pelos visitantes que estavam dentro do centro cultural, assim como bloqueava a visão de quem estava do lado de fora com relação aos eventos que ocorriam na área térrea-externa da casa.

Além dessa barreira visual, a baixa qualidade estética do gradil com banner trazia uma sensação de desleixo, abandono e sujeira, estimulando o descaso e levando ao reforço dessas características. A inexistência de atividades como comércios ou serviços no local também reforçava as características de abandono.

Pode-se inferir que essa calçada da fachada em questão era um não – lugar, pois se caracterizava, sobretudo, como um lugar de passagem, uma ligação entre dois pontos. Segundo Marc Augé (2012) o não lugar é uma antítese ao lugar no âmbito da antropologia, ou seja, é um espaço sem uma identidade própria, sem uma relevância cultural, histórica ou referencial para os usuários. No entanto, essa mesma calçada é o lugar de algumas pessoas que vivem em situação de rua e se utilizam do baixo fluxo de pessoas para ali estarem. Marc Augé diz que o não-lugar de um pode o lugar de outro, depende do significado que tem para cada um.

Essas duas consequências da barreira visual – ausência de relação interior/exterior e sua caracterização como um não-lugar – intensificou a sensação de insegurança da área. A Lapa tem um histórico de ocorrências de criminalidade. No primeiro trimestre de 2017 foi o segundo bairro que mais teve registros de assalto a pedestres e em primeiro lugar em roubos de celular dentre os bairros do Rio de Janeiro. Esses números costumam reduzir quando há atuação de programas públicos, privados ou público-privados para promoção de segurança. Um exemplo disso, é o programa Lapa-Presente, uma parceria entre os 66 empresários do bairro com a prefeitura, que aumentou o policiamento da região e com isso, um ano depois, em 2018, o bairro ocupava o 15º lugar em assaltos a pedestres e 3º em roubos de celular (GUIMARÃES, 2018).

As teorias de análise urbana da norte-americana Jane Jacobs (2003) apontam três características fundamentais para a promoção de ruas seguras: 1 – prédios permeáveis visualmente para que haja uma constante vigilância natural, ou seja, as próprias pessoas vigiam umas às outras, elas são os “olhos da rua” ; 2 – é preciso que a rua tenha atrativos para que as pessoas tenham um motivo para ir até elas, pode ser uma loja, uma banca de jornal, um marco; 3 – é essencial que a haja uma nítida e clara separação entre o espaço público e privado, pois dessa forma, a pessoa sabe diferenciar as ‘regras’ de cada espaço e como seu comportamento deve ou poder ser (JACOBS, 2003).

De acordo com essas três recomendações, percebe-se que o gradil com banner só atendia ao terceiro quesito, pois, de fato, essa barreira comunicava claramente o limite entre o dentro e o fora.

O projeto de revitalização caminhou no sentido de resolver os outros dois pontos priorizados por Jane Jacobs (2003) – permitir a permeabilidade visual e trazer algum atrativo para a calçada – para que, além de melhorar o próprio espaço de eventos da casa e criar uma nova fachada, conseguisse incentivar a relação com o seu entorno e atenuar a sensação de insegurança.

A instalação do gradil com banner como estratégia para trazer segurança para os eventos estava calcada numa ideia que ganhou força a partir de 1980 que

estimulava o 'auto confinamento', através da construção de muros e grades e colocação de câmaras, como maneira de produzir espaços seguros (FERRAZ, 2015).

Esse movimento surgira como uma resposta para o aumento da criminalidade nas cidades. Tal aumento é proporcionado pelo aumento das desigualdades sociais, fenômeno que acontece devido ao acúmulo de capital por parte de uma pequena parcela da população e pela não distribuição para a outra parcela (FERRAZ, 2015). Os dados do IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística) da PNAD Contínua (Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua) do ano de 2017 mostraram que 10% da população concentra o rendimento de 43,3% do total gerado no país (BENEDICTO; MARLI, 2018).

O desejo de se proteger do inimigo em potencial, ou seja, o outro que está do lado de fora, gera os sentimentos de repulsa e medo que acabam sendo concretizados na construção das barreiras. No entanto, a barreira impede de saber o que acontece dentro e o que acontece fora, essa zona desconhecida incentiva o aumento do medo, por que a ignorância do que está ocorrendo pode levar a suposições piores do que a própria realidade. A indústria do medo se alimenta justamente desse gatilho. Segundo Arantes (2011), o medo da violência estimula a própria violência.

A barreira visual além de não resolver a questão inicial da desigualdade social, geradora da violência, ainda produz efeitos negativos na sociedade. Bauman (2001) constata que esse tipo de construção de cidade promove a redução das pessoas nos espaços públicos e uma das consequências sociais, de acordo com Sennett (1998), é a redução das virtudes humanas, que gera sujeitos sem apegos, individualistas, hedonistas e sectários.

É apoiada nessa análise sócio urbana aplicada ao entorno imediato da área de projeto, que nasce a proposta da substituição do gradil com banner por um elemento físico que possua permeabilidade visual.

Durante o processo criativo, o qual foi conduzido e coordenado por mim, foram levantadas várias propostas e materiais possíveis, como vidro, cobogó, metal, bambu e vegetação. Foram discutidos arduamente os prós e contras de cada proposta cogitada. Essa fase teve a forte colaboração da produtora cultural da Fundação Progresso, Vanessa

Damasco, no sentido de informar todas as inúmeras questões envolvidas na produção de eventos e do designer gráfico, Fabrício da Costa, na orientação da fachada como vitrine para a marca Fundação Progresso. Houve também uma orientação com a professora, doutora e pesquisadora Sonia Ferraz da Universidade Federal Fluminense (UFF), que coordena o grupo de pesquisa 'Arquitetura da Violência' que investiga como a violência desenha um outro padrão funcional e formal de arquitetura e de cidade, pesquisa da qual fui integrante e - participei durante a minha graduação.

Através das reflexões sobre barreiras urbanas, sociabilidade, medo e arte, Ferraz indicou que buscássemos inspiração nas grades de ferro ornamentadas que foram muito usadas na cidade do Rio de Janeiro nos anos 1900.

De acordo com Ferraz (2015), o uso da grade no Rio de Janeiro se dá a partir da metade do séc. XIX com mercado de terras, que promoveu a divisão de lotes para a construção de edificações. Com isso surgiu a necessidade de separação entre terrenos e do espaço privado com o espaço público. Nessa mesma época, já havia fábricas especializadas em trabalho com ferro devido ao conhecimento trazido por serralheiros franceses a mando de D. João IV. Na Europa, sobretudo na Inglaterra, as indústrias de ferro trabalhavam a todo vapor pós a I Revolução Industrial e já tinham iniciado o processo de unir arte e arquitetura na produção industrial (FERRAZ, 2015).

Um dos movimentos surgidos dessa união foi a arte nova – *Art Nouveau* – que através da manipulação industrial do vidro e ferro era possível produzir padrões orgânicos, florais e curvos, que poderiam ser usados como ornamentos para a arquitetura. Um dos arquitetos que se destacou com a utilização desses materiais foi Vitor Horta no final do séc. XIX como pode ser visto na figura Figura 13 abaixo (FERRAZ, 2015).

Figura 13: Exemplos de Art Nouveau. Casa Tassel de Vitor Horta em Bruxelas, 1893



Fonte: FERRAZ, 2015

Foi naquele momento, portanto, que as grades de metal tiveram um papel dentro do contexto de desenvolvimento urbano. Elas foram amplamente usadas como portões, gradis e sacadas. E além de possuírem a função de delimitador de território, elas eram elementos de embelezamento urbano, como podemos ver na imagem Figura 14 a seguir no portão do Castelinho do Flamengo no Rio de Janeiro de 1918.

Figura 14: Castelinho do Flamengo, RJ. Foto: Bárbara Lopes



Fonte: Foto de Bárbara Lopes (LOPES, 2018).

O largo uso das grades ornamentais entrou em declínio na metade do séc. XX, momento em que as cidades entraram no ciclo vicioso da tentativa de proteção contra a criminalidade, como dito anteriormente. As grades de metal continuaram sendo

adotadas, mas passaram a ter desenhos simplificados, geralmente só com barras na vertical, como exemplifica a figura Figura 15 a seguir.

Figura 15: Edifício "Jardim Europa" São Paulo em 2004



Fonte: FERRAZ, 2015.

Visto que o Centro Cultural ocupa o edifício da antiga Fábrica de Fogões Progresso, que produzia além de fogões e cofres, grades ornamentais de ferro para as sacadas de prédios carioca, surge a ideia de resgatar essa história e fazer uma releitura desses gradis a partir de um olhar contemporâneo. Uma grande inspiração para o processo criativo foi o gradil de ferro do Museu de Arte Moderna de Salvador concebido pelo artista Carybé que, além de cercar o terreno, traz beleza para o entorno com seus desenhos que remetem aos seres e entidades do mar (Figura 16).

Figura 16: Gradil do MAM Salvador, concebido pelo artista Caribé



Fonte: ANDRADE, 2013.

Entendendo que a nova grade pode ser lida como vitrine, ou seja, um canal de comunicação, como se fosse um grande outdoor, optou-se por comunicar ao público, que o Centro Cultural da Fundação Progresso aposta na beleza, natureza, arte e coragem. Foi decidido, portanto, promover a permeabilidade visual como forma de estimular a sociabilidade, segurança e o cuidado com o outro.

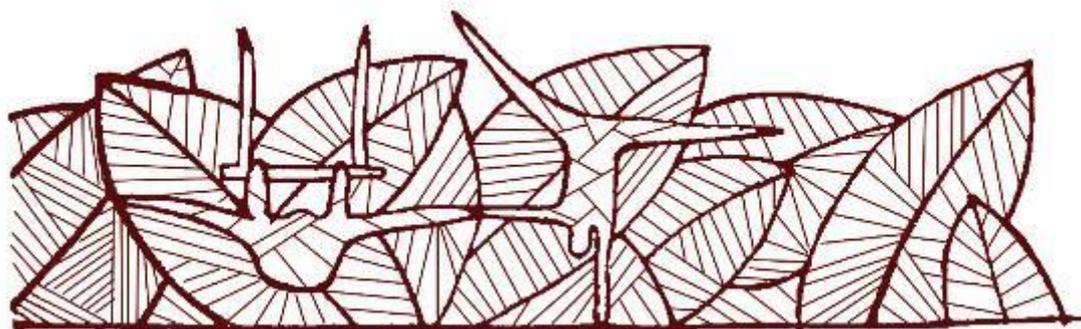
Com essa abertura e aposta no contato visual com o outro, a Fundação recusa a tendência das barreiras visuais supostamente 'seguras', mas que não haviam trazido mais segurança para o centro cultural nem para o entorno imediato como demonstrado pela própria experiência dos produtores da casa.

Novamente, a Fundação Progresso, sobretudo o presidente Perfeito Fortuna, mostra seu caráter corajoso e incentivador da arte como um elemento de transformação social.

5.1.1. Projeto

Com inspiração no formato folhas de planta somado às atividades circenses presentes na casa foi concebida, por mim, uma proposta da construção de uma grade-escultura feita de barras chatas de metal (Figura 17).

Figura 17: Desenho concebido pela autora



Fonte: Acervo autora, 2019.

Após o desenho base ser aprovado em reunião, Perfeito Fortuna convidou o designer João Bird para colaborar no desenvolvimento e no acompanhamento do processo de execução junto a equipe do serralheiro Maranhão, que possui sua oficina dentro da própria Fundação Progresso.

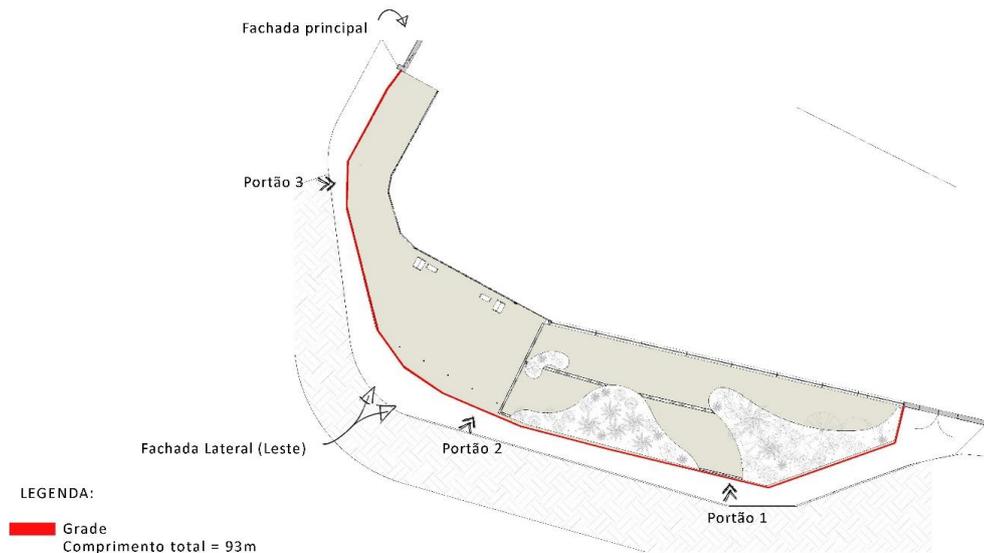
Depois da execução das primeiras folhas, foi percebido que era possível fazer diversos tipos de folhas e não somente um modelo. A partir de então diversos moldes inspirados em folhas reais. Percebemos também que a combinação dos diversos tipos folhas já tinha grande qualidade estética e que se inseríssemos os desenhos circenses, o equilíbrio poderia ser comprometido pelo excesso de informação, então, decidimos não seguir com eles.

A equipe de serralheria executou de forma singular o complexo desenho, foram seis meses de trabalho com acompanhamento diário da produção. Durante o processo, percebemos a necessidade de fechar os buracos que foram aparecendo na montagem das folhas de metal. Então, desenvolvemos folhas pequenas e optamos pela chapa expandida (gradex) para criar uma 'malha' por onde as folhas se apoiam e se destacam do fundo, além de possuir a função de 'amarrar' o conjunto, garantindo firmeza a estrutura.

Ao todo foram executadas 100 unidades das folhas grandes, 60 das pequenas e 760 painéis de preenchimento de chapa expandida para contemplar os 93m de limite do terreno com a rua (Figura 18).

O projeto foi modelado no software Revit e serviu de base para as mediações das reuniões em equipe e imagens para divulgação nas mídias sociais (Figura 19Figura 20).

Figura 18: Comprimento total da grade. Modelagem no software Revit



Fonte: Acervo autora, 2019.

Figura 19: Imagem do projeto concebido pela autora. Modelagem no software Revit.

Projeto feito pela autora, renderização feita por André Thruler



Fonte: Acervo autora, 2019.

Figura 20: Imagem do projeto concebido pela autora. Modelagem no software Revit.

Projeto feito pela autora, renderização feita por André Thruler



Fonte: Acervo autora, 2019.

5.1.2 Modelagem e Execução

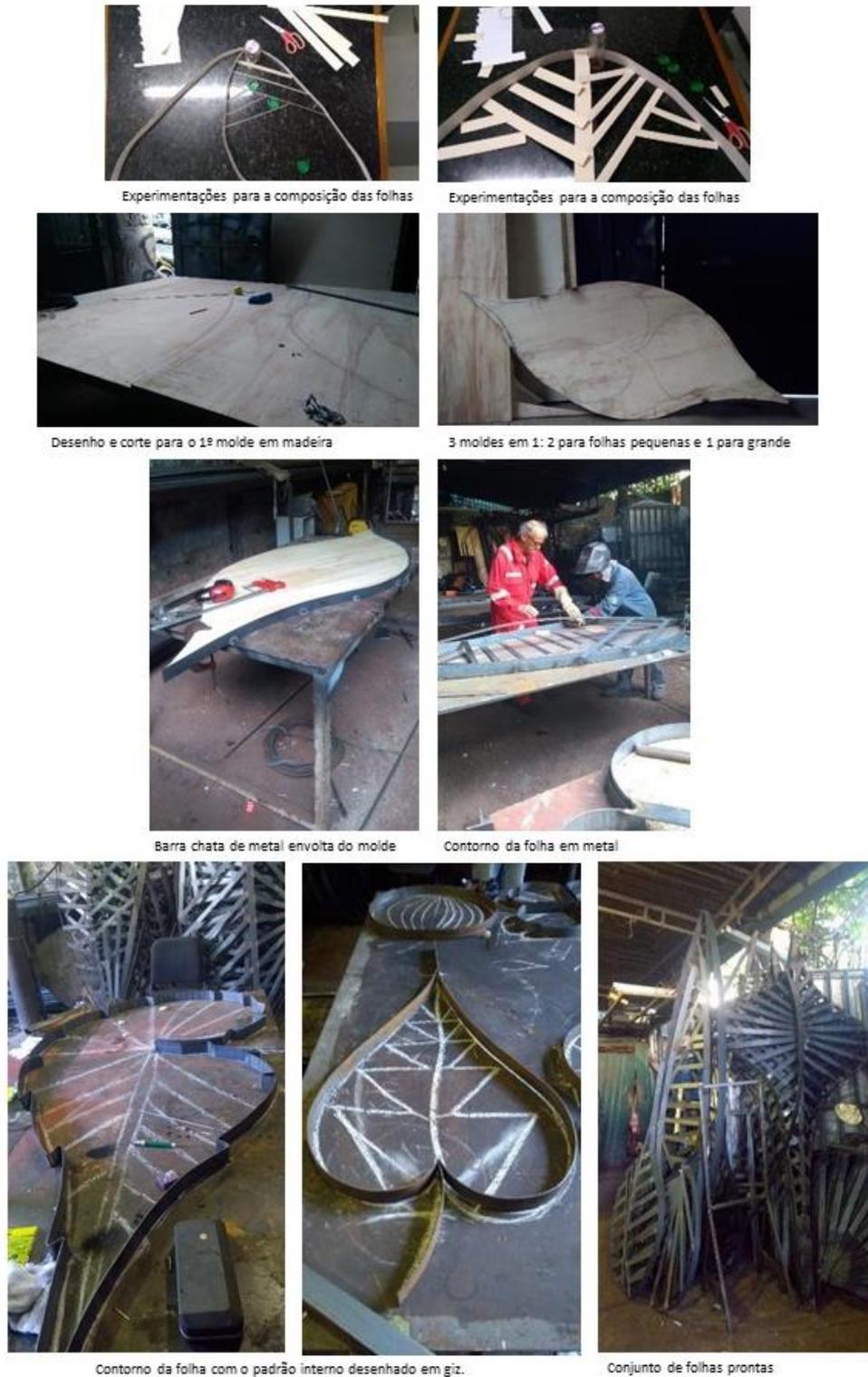
A modelagem foi feita a partir de desenhos à mão elaborados por mim, autora deste trabalho, e pelo designer João Bird e experimentados em maquetes feitas com papel cartão.

A etapa de modelagem foi feita simultaneamente à execução dos próprios modelos físicos. Primeiramente desenhamos o contorno das folhas em chapas de compensado de madeira à mão livre e, em seguida, cortamos e usamos como molde. As folhas pequenas ficaram por dentro das folhas maiores.

Com o molde de madeira pronto, barras chatas de 2" foram colocadas e soldadas ao lado para servir como gabarito para a confecção das folhas. Com a barra soldada na mesa, retira-se a madeira e coloca-se a barra chata do contorno da folha que será trabalhada. Depois a equipe decidia como seria o padrão interno de cada folha com as barras chatas mais finas de 1" que depois eram soldadas na barra de contorno.

A figura Figura 21 abaixo mostra alguns registros dessa etapa de modelagem e início da execução do trabalho.

Figura 21: Mosaico de fotos do processo produtivo da grade



Fonte: Acervo autora, 2019.

Após produzir algumas folhas de cada formato, as composições entre elas eram planejadas, desenhadas no software ScketchUp e levadas para a serralheria. Desenhamos e executamos painéis de 3m para facilitar o transporte e instalação. Cada painel deveria ter sua ligação com o outro planejada para que o conjunto ficasse em harmonia e essa fragmentação não fosse percebida. Os painéis foram sendo executados e estocados (Figura 22).

Figura 22: Mosaico de fotos do processo produtivo da grade



Fonte: Acervo autora, 2019.

Para as fundações de sustentação da grade, compramos tubos de seção redonda de aço galvanizado (resistente a oxidação) num galpão que vende metais usados. Os tubos foram cortados em 70 cm, sendo 60 cm para ser enterrados e 10cm para ficar acima do solo e nelas foram instaladas cantoneira de metal como espera para receber o tubo de seção retangular que nivela e recebe as folhas (Figura 23).

Para a sustentação da grade, fizemos colunas de concreto a cada 2m com uma espera de barra chata de metal para receber os tirantes de vergalhão liso de 1cm de diâmetro. Cada base recebe dois tirantes que fazem um ângulo entre si de cerca de 60º, vai depender do ponto da grade em que serão soldados. Dessa forma, conseguimos que a grade a cada 2m, aproximadamente, tivesse um ponto de sustentação (Figura 23).

Figura 23: Mosaico de fotos do processo produtivo da grade



Compra do tubo de aço galvanizado usado



Peças fabricadas para fundação da grade



Buraco para receber as peças de fundação



Colunas para receber os tirantes da grade



Tirantes soldados nas colunas

Fonte: Acervo autora, 2019.

Quando ultrapassamos 50% da confecção dos painéis necessários, iniciamos a instalação (Figura 24).

Figura 24: Mosaico de fotos do processo produtivo da grade



Fonte: Acervo autora, 2019.

A intenção da equipe era que as folhas de metal da grade remetesse às folhas reais não somente no formato, como também na coloração. No entanto, queríamos escapar do óbvio, que seria a cor verde, então, ao observamos outras cores presentes nas folhas, percebemos a constante presença da cor roxa, como vistas nas imagens do mosaico de fotos abaixo (Figura 25).

Figura 25: Mosaico de fotos de folhas com a coloração desejada



Fonte: Acervo autora, 2019.

Foram necessários alguns testes de cor para ver como elas se comportavam no metal e na exposição ao sol. Depois de algumas tentativas chegamos à cor Geleia de Ameixa da marca Coral (Figura 26 e Figura 27).

Figura 26: Mosaico de fotos da escolha e teste de cor



Fonte: Acervo autora, 2019.

Figura 27: Mosaico de fotos da grade recebendo a pintura

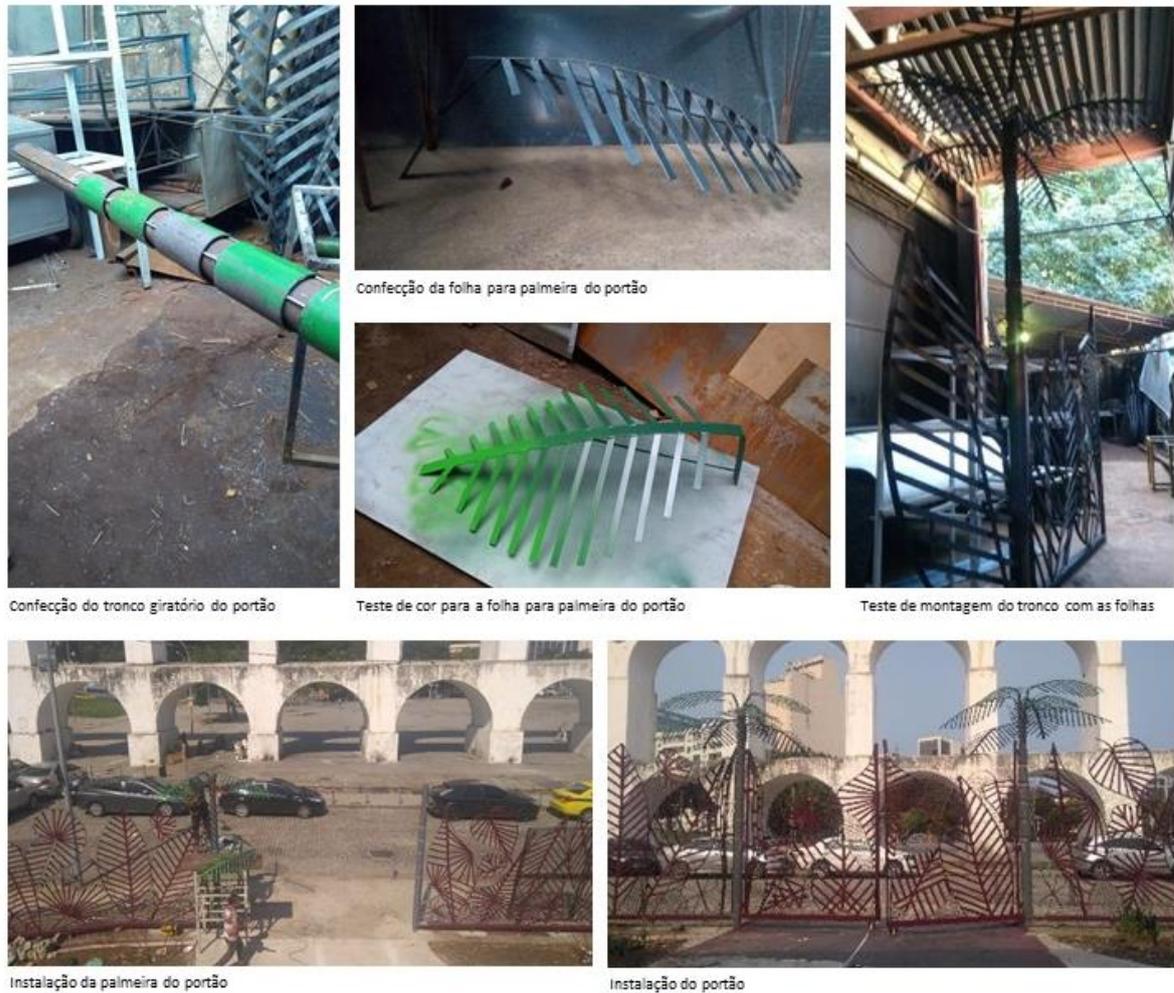


Fonte: Acervo autora, 2019.

Para o portão, elaboramos uma palmeira de metal com tronco giratório para podermos um eixo de giro reto para o portão, mas ao mesmo tempo, fugir do óbvio estético do

portão. Conseguimos, dessa maneira, integrar o portão ao todo da grade (Figura 28). A grade é composta por 3 portões.

Figura 28: Mosaico de fotos do processo de elaboração do portão



Fonte: Acervo autora, 2019.

Durante a instalação dos painéis da grade, foram sendo colocados o painel de chapa expandida (gradex) nos buracos formados entre as folhas (Figura 29). Dessa maneira, o processo de instalação da grade foi concluído (Figura 30).

Figura 29: Mosaico de fotos para detalhe do gradex



Fonte: Acervo autora, 2019.

Figura 30: Mosaico de fotos da grade concluída



Vista do 2º pavimento

Vista do 2º pavimento

Equipe envolvida diretamente: José Maranhão (serralheiro), Tatiane (soldadora), João Bird (designer) e Fabiana Carvalho (arquiteta e autora deste trabalho).

Vista externa antes da grade

Vista externa depois da grade

Fonte: Acervo autora, 2019.

5.2 Jardim de chuva

A intervenção com vegetação no espaço térreo da fachada leste parte da ideia de fazer uma barreira vegetal na Fundição. Essa ideia, apesar de promissora esteticamente, apresentava pontos falhos significativos, pois além de manter o antigo partido de barreira visual, seria facilmente penetrável. Com o processo de evolução do projeto e o aceite da proposta da instalação da grade-escultura, a ideia de barreira vegetal foi transformada na proposta de um jardim no espaço onde antes existia um estacionamento de carga e descarga.

Com orientação da empresa de paisagismo funcional¹¹, a Organicidade, já mencionada anteriormente nesse trabalho, a ideia de jardim evoluiu para a de um “jardim de chuva” para contribuir com a redução dos alagamentos constantes dessa área, a qual recebe um volume de água de chuva maior que a capacidade de vazão da rede de águas urbanas aí existente.

O jardim de chuva é um sistema de biorretenção de águas de chuva, no qual o solo permeável permite que a água infiltre ao invés de escoar pelo piso impermeável em direção a parte mais baixa do terreno. Ele se diferencia de um jardim convencional por possuir uma escavação mais profunda para ser preenchida com material granular de alta permeabilidade, como pedra e brita, para que possa criar um reservatório temporário de água que será infiltrada aos poucos e também será captada pelas raízes das plantas e liberadas por evapotranspiração nos dias seguintes a chuva (NEWTON, 2013).

O jardim de chuva é um sistema que mimetiza ciclo hidrológico natural (NEWTON, 2013), ou seja, desempenha a função que seria realizado pelo relevo original e o caminho natural das águas. O jardim de chuva é uma solução baseada na natureza (HERZOG; ZUNINO, 2010), que em sua topografia original possui depressões e áreas alagáveis, além de contar com a permeabilidade do solo (CORMIER; PELEGRINNO, 2008).

¹¹ Paisagismo funcional é aquele em que o jardim possui outras funções de cunho ecossistêmicos, além da intenção ornamental e propiciam um melhor contato entre o ser humano e natureza. Geralmente são planejados para terem diversas espécies de plantas alimentícias e medicinais (ALENCAR; CARDOSO, 2015)

Portanto, o jardim de chuva cumpre a função de um terreno com depressão que acumula água da chuva.

Com esse sistema, o volume de água de chuva que seria conduzido na mesma hora para a rede de drenagem urbana terá uma redução significativa pois será absorvido pelo sistema e somente o excedente será conduzido para a rede. Esse tempo de retardo entre o momento que chove e o momento em que a água excedente vai para a rede é fundamental para desafogar o sistema na hora de pico da chuva, já que os primeiros minutos de chuva são os mais impactantes para o sistema (HERZOG; ZUNINO, 2010). Esse cuidado com águas no início da chuva é considerado uma das melhores práticas de manejo de águas pluviais (NEWTON, 2013).

Com o processo de infiltração das águas, ocorre a sua filtragem através das raízes das plantas. Segundo Melo *et al* (2014), dentre os poluentes removidos estão os nitratos, fósforo, zinco e metais pesados. Dessa forma, a água que será devolvida para a rede urbana estará mais limpa.

Além do manejo das águas, o jardim de chuva proporciona uma área verde (vegetada e arborizada) na cidade, que traz outros benefícios como amenização das ilhas de calor, melhoria para o microclima, atração de fauna urbana entre outros (NEWTON, 2013).

Esse sistema integra a chamada Infraestrutura Verde (IEV) que é um contraponto a infraestrutura convencional, a qual se desenvolveu a partir de premissas de separação do ser humano com a natureza, com a supressão de áreas verdes, adoção de piso impermeável nas ruas e calçadas, incentivo a veículos motorizados e poluentes, poluição dos cursos d'água etc (MOURA, 2004).

Segundo Newton (2013), infraestrutura convencional ou infraestrutura cinza se baseia no sistema monofuncional, ou seja, só atende a uma necessidade, e independente, ou seja, não se integra com os outros sistemas. É criado, dessa maneira, um sistema urbano ineficiente e com alta demanda financeira.

A IEV preconiza a inserção da natureza no ambiente urbano, de forma que ela, a partir de seu funcionamento natural, proporcione benefícios para a qualidade de vida humana urbana.

De acordo com Cormier e Pellegrino (2008), os sistemas naturais oferecem diversos serviços ecológicos para as cidades como o fornecimento de água, infiltração e filtração das águas pluviais, captação de CO₂, melhora do microclima, entre outros. Então, ao inserir os sistemas naturais nas cidades urbanas, estas passam a contar com os benefícios oriundos da natureza.

A IEV se estrutura em 'redes multifuncionais de fragmentos permeáveis e vegetados, preferencialmente arborizados (inclui ruas e propriedades públicas e privadas), interconectados que reestruturam o mosaico da paisagem' (BENEDICT; McMAHON, 2006, *apud* NEWTON, 2013). Essas áreas desempenham diversas funções ao mesmo tempo e seu uso pode ser modificado ao longo do tempo, de acordo com a necessidade da época (AHERN, 2009 *apud* HERZOG; ZUNINO, 2010)

Uma cidade com infraestrutura verde se torna mais resiliente aos efeitos das mudanças climáticas e aumenta a qualidade de vida de seus habitantes (HERZOG; ZUNINO, 2010)

Foi baseado nesses benefícios ecossistêmicos que o projeto do Jardim de Chuva da Fundação Progresso se desenvolveu.

O projeto começou a ser desenhado com 100cm de rebaixo em relação ao nível do solo, mas a equipe, inicialmente, não se sentiu segura em escavar essa profundidade toda por receio de encontrar redes subterrâneas, como alerta o Manual de Desenho Técnico para Jardim de Chuva desenvolvida pela Associação Brasileira de Cimento Portland e Fundação Centro Tecnológico de Hidráulica (SOLUÇÕES PARA AS CIDADES, 2013). Então, cogitamos rebaixar somente 30cm, o suficiente para preservar a função de acumular água, e subir 60cm, fazendo um jardim com uma borda.

Por convite da Organicidade e do Perfeito Fortuna, os consultores Pierre Martin e Cecília Herzog passaram a integrar a equipe e por meio de workshops facilitados por eles, trouxeram considerações técnicas e estéticas ao projeto. E uma delas foi a

recomendação de manter o rebaixo de 100cm para maximizar os benefícios do jardim. A presença da Cecília e do Pierre trouxe bastante segurança a todos os envolvidos e a equipe concordou em fazer dessa forma. O engenheiro responsável, Fernando Mandarino, concordou, pois em obras anteriores no local coordenadas por ele, nenhuma rede tinha sido encontrada. A inexistência de redes foi confirmada durante a obra.

O início da obra foi marcado por um evento, o “Mutirão da QuebrAção” com a presença da equipe de trabalho da Fundação, equipe de obra, alunos do workshop, amigos, bloco de carnaval Céu na Terra e imprensa. Foi um dia importante no qual através de um ritual, pedimos licença às forças da natureza para fazer a intervenção física e energética do local (Figura 31).

Figura 31: Dia da "QuebrAção". Da esquerda para direita: Perfeito Fortuna (Presidente da Fundação), Vanessa Damasco (produtora cultural da Fundação) e 'Tuiú' (equipe de obras)



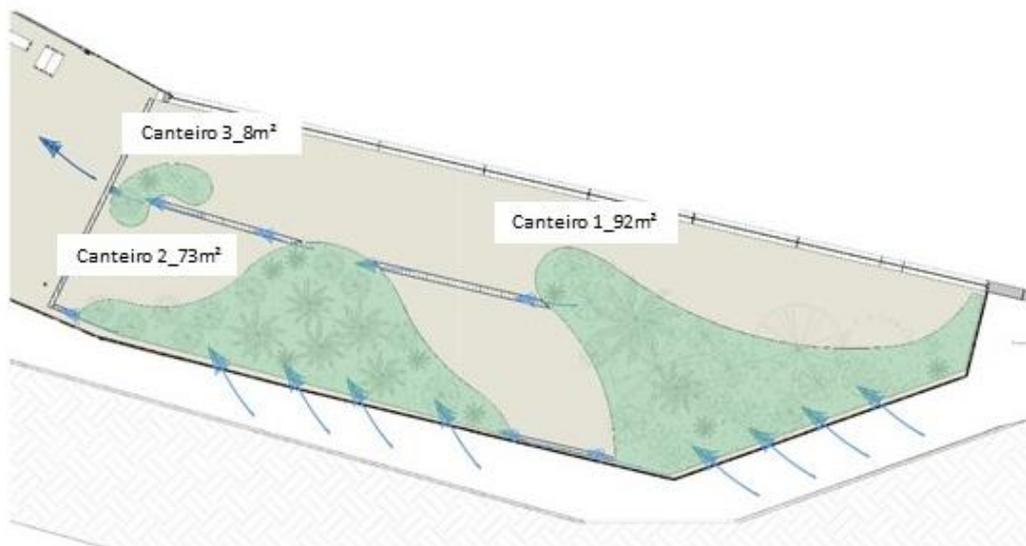
Fonte: Foto de Luiz Franco. (ROSA, 2019).

O plantio, ao final da obra, foi organizado e coordenado pela Organicidade que utilizou as contribuições dos alunos do workshop para o desenho do paisagismo e escolha das espécies.

5.2.1. Projeto

O projeto elaborado contou com 3 jardins que se comunicam entre si. A figura Figura 32 mostra através das setas azuis o caminho da entrada da água da rua para o canteiro. Quando o canteiro 1 chega no ponto de saturação, o excedente é direcionado para o canteiro 2 através de uma canaleta. Quando o segundo atinge o seu limite de armazenamento, a água é direcionada para o canteiro 3, que por sua vez se conecta com a rede de drenagem de água pluviais existente. O jardim de chuva foi projetado para receber precipitações de até 50mm.

Figura 32: Planta de implantação do jardim



Fonte: Acervo autora, 2019.

O corte esquemático apresentado na Figura 33 mostra as alturas e os materiais das camadas que compõem o jardim de chuva. Os 25cm mais profundos formam uma camada de drenagem, que será o primeiro lugar a armazenar água quando o solo ao redor chegar no ponto de saturação. Ele é composto por pedaços de entulho que saíram da quebra do concreto existente. Os pedaços de entulho ficam dispostos de forma a gerar espaço entre eles, aumentando a capacidade de estocar a água.

Entre essa camada e a próxima utilizamos a tela perfurada tipo sombrite no lugar da manta geotêxtil conhecida como bidim, que normalmente é usada em situações semelhantes. Segundo a consultoria do paisagista Pierre Martin, devido ao fato do

sombrite possuir vazios maiores comparado à outra opção, a drenagem seria mais eficiente, além do preço ser mais acessível.

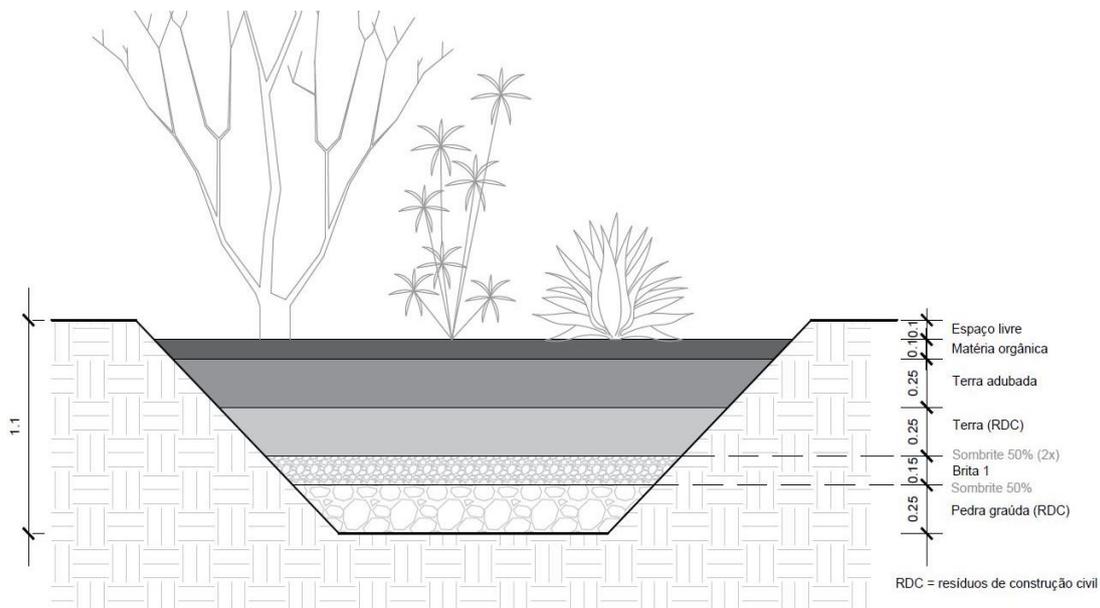
A segunda camada foi preenchida por brita 1, que será mais um estágio de drenagem do canteiro. Por cima, foi colocada uma camada dupla de sombrite para evitar que as partículas menores superiores desçam com a água.

A terceira camada foi composta por pó de pedra + terra + areia retirada da escavação, provavelmente ela compunha o aterro da obra anterior. Como ele não tem função de absorção hídrica, foi utilizado nessa etapa para ser mais uma camada de drenagem do jardim e local para as raízes das plantas se desenvolverem.

A quarta e quinta camadas já são direcionadas ao plantio. É importante que seja uma terra adubada e com bastante matéria orgânica para as plantas terem nutrientes suficientes para se desenvolverem.

Foram deixados 10cm sem preenchimento, espaço necessário para o jardim não transbordar.

Figura 33: Corte esquemático do jardim de chuva



Fonte: Acervo autora, 2019.

7.2.2. Execução

Esta seção está dividida em etapas conforme foi a execução da obra.

- Etapa 1

Primeiramente, fizemos um teste do solo. Cavamos 0,5x0,5x0,5m em dois pontos do terreno para vermos a composição do solo e a capacidade de drenagem. Jogamos água nos buracos e a água foi absorvida pela terra em alguns minutos, mostrando que o solo possui uma boa drenagem (Figura 34).

Figura 34: Mosaico de fotos do processo do jardim de chuva



Fonte: Acervo autora, 2019.

Foi nesse momento que percebemos que poderíamos usar essas pedras de concreto no lugar de pedras compradas para a primeira camada.

Ao usar material que foi retirado do próprio local, além da economia financeira na compra material, estamos aumentando o ciclo de vida útil dos materiais que já foram produzidos, reduzindo a produção de resíduos sólidos e evitando a liberação de CO2 por não necessitar de deslocamento para o transporte, tanto para levar o material quanto para trazer um novo material.

- Etapa 2:

Durante a obra, aprofundamos o teste e cavamos até 3m de profundidade, o limite da máquina, para ver se encontrávamos algum leito de água, que não foi encontrado.

Encontramos argila escura, quente e com cheiro de matéria orgânica decomposta. Provavelmente, era tabatinga, argila típica de área alagada e pantanosa, exatamente, o tipo ecossistema que havia no local antes das reformas urbanas do século XVIII. Nessa região havia a Lagoa do Boqueirão (MACHADO, 2013). Como a tabatinga é um solo composto de mais de 30% de argila, faz com que a água acumule.

Além disso, foi encontrado asfalto, o que comprova que parte da área do futuro jardim já fora sido leito carroçável.

Os solos encontrados nos jardins 1 e 2 estão apresentados nas figuras Figura 35 Figura 36 Figura 37 abaixo:

Figura 35: Extratos do jardim 1



- Solo encontrado Jardim 1:**
- 0 a 15 cm de concreto
 - 15 a 45cm ($\Delta=30\text{cm}$) de entulho
 - 45 a 75cm ($\Delta=30\text{cm}$) de asfalto com brita
 - 75 a 105cm ($\Delta=40\text{cm}$) pó de pedra + terra + areia
 - 105 a 135cm ($\Delta=30\text{cm}$) de argila
 - >135cm de tabatinga

Obs: medidas aproximadas, as composições se mantiveram ao longo do terreno, mas com algumas modificações na espessura de cada camada

Fonte: Acervo autora, 2019.

Figura 36: Extratos do jardim 2



- Solo encontrado Jardim 2:**
- 0 a 15 cm de concreto
 - 15 a 45cm ($\Delta=30\text{cm}$) de entulho
 - 45 a 85cm ($\Delta=40\text{cm}$) de asfalto com brita
 - 85 a 125cm ($\Delta=40\text{cm}$) pó de pedra + terra + areia
 - 125 a 155cm ($\Delta=30\text{cm}$) de argila
 - 155cm a 300cm (limite escavado) de tabatinga

Obs: medidas aproximadas, as composições se mantiveram ao longo do terreno, mas com algumas modificações na espessura de cada camada

Fonte: Acervo autora, 2019.

Figura 37: Detalhes dos solos encontrados



Fonte: Acervo autora, 2019.

Além da identificação do solo, foi necessário realizar o teste de PH para saber se a terra precisaria de alguma correção para receber o plantio. Como o valor encontrado foi básico (>7), o solo foi considerado apropriado para receber vegetação, como indica a figura Figura 38 a seguir:

Figura 38: Teste de PH realizado por Daniel Gabrielli



Fonte: Foto de Daniel Gabrielli da Organicidade, 2019.

- Etapa 3:

Início da quebração, como mencionado anteriormente foi marcado pelo evento “Mutirão da Quebração” (Figura 31).

- Etapa 4:

O limite dos canteiros foi feito com uma máquina de corte de concreto para que a curva ficasse bem desenhada. Para a retirada do volume central de terra foi utilizada uma retroescavadeira e para o volume das bordas, pás de mão foram adotadas, pois observamos que o equipamento utilizado não tinha a precisão necessária para os contornos e em parte acabou quebrando mais do que o necessário. As paredes dos canteiros foram escavadas num ângulo de 45° para evitar o desmoronamento da borda (Figura 39).

Figura 39: Mosaico de fotos do processo de escavação



Fonte: Acervo autora, 2019.

Para aumentar a capacidade de retenção de água, fizemos alguns buracos de 1m de profundidade (totalizando cerca de 2,10m em relação ao nível do solo) que foram preenchidos com pedras de cimento (Figura 40).

Figura 40: Buracos para drenagem



Fonte: Acervo autora, 2019.

Concomitante a obra do jardim, ocorreu a confecção e instalação da grade. Para isso, foi necessário construir colunas para a fixação dos tirantes de fixação da grade. Elas foram colocadas a cada 2m (Figura 41).

Figura 41: Colunas de concreto para receber o tirante da grade



Fonte: Acervo autora, 2019.

- Etapa 5:

Após a conclusão da etapa de escavação, iniciou-se a etapa das camadas de drenagem. Foram colocados aproximadamente 20 cm das pedras de concreto, as quais também foram instaladas nas paredes inclinadas que recebem diretamente água da rua para

evitar o processo de erosão. Esse cuidado é importante para o início do jardim, pois ainda não há raiz suficiente para segurar o solo. Com o tempo, as raízes irão conter a erosão (Figura 42).

Figura 42: Mosaico de fotos da primeira camada de drenagem



Detalhe da altura da camadas de pedra de concreto com aproximadamente 20cm



Camadas de pedra de concreto no fundo e parede que recebe água no canteiro 1



Camadas de pedra de concreto no fundo e parede que recebe água no canteiro 2

Fonte: Acervo autora, 2019.

- Etapa 6:

A etapa seguinte à camada de pedra é a colocação do sombrite 50% para a retenção de solo que tende a escoar com a água, como mostra a figura Figura 43 abaixo.

Figura 43: Sombrite instalado no canteiro 2



Fonte: Acervo autora, 2019.

- Etapa 7:

Após a colocação do sombrite, coloca-se a brita 1 para compor mais uma camada de drenagem. Em seguida, é colocada mais uma camada sombrite 50%, mas desta vez é uma camada dupla para reter partículas mais finas do solo (Figura 44).

Figura 44: Mosaico de fotos da etapa 7



Camada de brita no canteiro 2

Colocação da camada dupla de sombrite no canteiro 1

Fonte: Acervo autora, 2019.

- Etapa 8:

A partir da dupla camada de sombrite, foi colocado a camada de 25cm composta pela mistura de pó de pedra com terra e areia, que havia sido removida com a escavação (Figura 45).

Figura 45: Mosaico de fotos da etapa 8



Canteiro 1

Canteiro 2

Fonte: Acervo autora, 2019.

- Etapa 9:

Para compor a camada anterior, foi colocada a camada de 25cm de uma mistura de terra adubada e fibra de coco, que traz leveza e porosidade para o solo. Para finalizar o solo para plantio, foi adicionada uma camada de matéria orgânica, que possui tanto a função de adubar ao longo do tempo a terra quanto proteger da perda de terra pelo vento e de água por evaporação (Figura 46).

Figura 46: Mosaico de fotos da etapa 9



Chegada da terra adubada

Camada de matéria orgânica

Mistura da terra adubada com fibra de coco

Fonte: Acervo autora, 2019.

- Etapa 10:

Esta etapa ocorreu em paralelo com as etapas anteriores. Foram fabricadas localmente as peças para ligação entre canteiros e delas com a rede pluvial existente. O desenho escolhido faz uma analogia com as gotas de água da chuva (Figura 47).

Figura 47: Mosaico de fotos da etapa 10



Detalhe de uma peça



Colocação das placas

Fonte: Acervo autora, 2019.

- Etapa 11:

Essa etapa consistiu no plantio das plantas planejado e coordenado pela Organização de acordo com os princípios da agrofloresta, no qual foram plantadas em consórcio árvores, arbustos, flores, plantas comestíveis, num padrão similar ao crescimento das florestas (Figura 48).

Figura 48: Mosaico de fotos da etapa 11



Processo de plantio



Plantio concluído no canteiro 1



Plantio concluído no canteiro 2

Fonte: Acervo autora, 2019.

- Etapa 12:

Por fim, foram colocados pedaços de troncos como caminhos internos do jardim e colocação dos bancos para área de eventos. Os bancos foram desenhados pelo designer João Bird e executados pela equipe de serralheria Maranhão (Figura 49).

Figura 49: Mosaico de fotos da etapa 12



Jardins e grades concluídos



Jardins e grades concluídos



Jardins e grades concluídos com detalhe para os bancos

Fonte: Acervo autora, 2019.

6 RESULTADOS DA REFORMA

Os resultados da reforma foram positivos no sentido de revitalizar a parte lateral do Centro Cultural, promover um melhor diálogo com entorno, reduzir os alagamentos locais, aumentar a área verde urbana e trazer beleza a cidade.

A retirada do antigo gradil com banner como fechamento para a introdução da grade-escultura conseguiu atingir os principais objetivos dessa etapa de projeto que foi permitir a viabilidade visual e gerar algum atrativo para a calçada, intenções baseadas nas premissas de Jane Jacobs (2003) para promoção de ruas mais seguras.

A nova grade conseguiu atingir o valor estético desejado pela equipe e que remetesse a temas trabalhados na Fundação através da introdução de padrões de folhagens inspirados no movimento *Art Nouveau* (FERRAZ, 2015) e nas obras do artista Caribé.

Os jardins de chuva se mostraram eficientes em relação a redução dos alagamentos locais como indica a figura Figura 50, que mostra a absorção do volume de água de uma chuva de acumulado de 85,6mm (dados do Alerta Rio) entre os dias 06 e 10 de outubro de 2019.

Figura 50: Frame do vídeo gravado em 10 de outubro de 2019



Jardim 1 com água aparente, um indicativo de que o solo está saturado



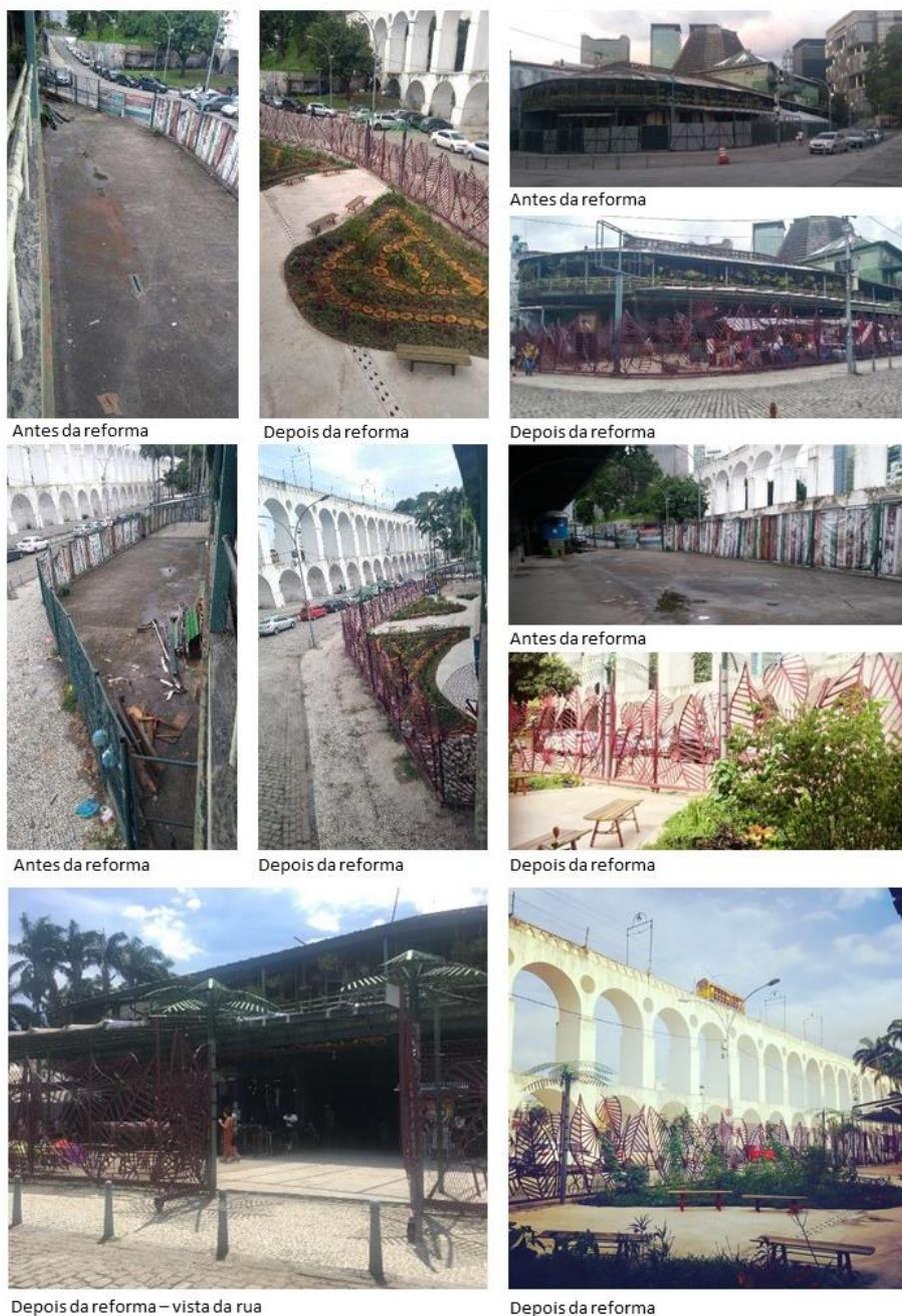
Canaleta conduzindo a água do jardim 1 para o jardim 2

Fonte: Vídeo da equipe Fundação Progresso, editado pela autora.

Os benefícios ecossistêmicos provenientes da inserção da área verde ainda serão percebidos com o tempo.

Com a revitalização do espaço somada à resolução do problema de enchentes. A Fundação Progresso conseguiu transformar um espaço subutilizado em um espaço para eventos ao ar livre calcado em soluções sustentáveis aliadas a arte e beleza (Figura 51).

Figura 51: Mosaico com registros de antes e depois da reforma



Fonte: Acervo autora.

Tais resultados foram reconhecidos pelo Instituto dos Arquitetos do Brasil núcleo Rio de Janeiro em sua premiação anual dos melhores projetos do ano de 2020. O projeto Fundação Verde da Fundação Progresso ganhou menção honrosa na categoria Urbanismo e Paisagismo. A comissão destaca:

“A singeleza das transformações propostas de forma coletiva e plural no contexto da Fundação Progresso na cidade do RJ, que a partir de poucos recursos atinge grande impacto na sua melhoria. O jardim de chuva se destaca como uma intervenção sensível e adequada para a permeabilidade no local, dando-lhe uma potência. O limite de controle entre cidade e espaço controlado nos remete a uma generosidade urbana, que nos revela o valor da transparência e continuidade no espaço urbano.” (IAB, 2021).

A seguir, seguem os créditos da equipe envolvida no projeto e execução da reforma:

Idealizador: Perfeito Fortuna

Coordenadores gerais: Uirá Fortuna, Leandro Almeida, Cristina Nogueira, Vanessa Damasco e Nelson Teixeira

Arquitetura e coordenação de obra: Fabiana Carvalho

Paisagismo Funcional: Alice Worcman e Daniel Gabrielli da Organicidade

Design: João Bird

Engenharia: Fernando Mandarino

Coordenação cênica: Fabricio Da Costa

Consultoria técnica Jardim de Chuva: Cecília Herzog e Pierre Martin

Serralheria: Maranhão_FJ Marcenaria

Execução da obra civil do jardim de chuva: Adilson Cardoso e equipe

7 CONCLUSÃO

Essa monografia logrou mostrar como um centro cultural pode ser promotor de sustentabilidade através do exemplo da Fundação Progresso que tem conseguido manter sua função última de promotora de cultura, sobretudo com o programa Fundação Verde, que segundo a visão de Botelho (2001), o centro cultural faz cultura através do seu espaço físico e de sua programação de atividade e de Chauí (1995) que vê a cultura através do conteúdo abordado e apreendido pelos usuários.

Foi possível perceber que ela tem disseminado as informações culturais de acordo com as três vertentes indicadas por Milanesi (1997): informar, discutir e criar. É possível ver o ato de informar através de seus diversos meios de comunicação como feiras, espetáculos, conteúdos áudio visual, arquitetura dos espaços etc. A discussão se mostra bastante presente nos eventos realizados que possuem ciclo de palestras e debates. Já a criação está presente através dos cursos e workshops, que estimulam a criatividade do usuário. Todos esses elementos estão presentes nas principais atividades do programa que são o Plante Rio, a Feira de Cultura e Agroecologia e a própria obra de revitalização apresentada.

No âmbito da gestão do centro, os projetos de eliminação do uso de copo de plástico descartável e gestão de resíduos com participação no Programa Light Recicla, a Fundação conseguiu atenuar os impactos negativos gerados pelo setor da industrial cultural,

Dito isto, é possível afirmar que a Fundação tem exercido a sua ação cultural, pois suas atividades refletem que ela está ciente do seu posicionamento no espaço e tempo (NASCIMENTO, 2004), relaciona-se com o entorno (COELHO, 1980) e debate temas da atualidade (CENNI, 1991).

O Programa Fundação Verde apresentado conseguiu unir cultura e sustentabilidade em seus projetos e assim abordar e difundir temas da atualidade destacados pela ONU (2015) como promover gestão sustentável da água e energia, resiliência na infraestrutura urbana e construção de cidades e edificações, ações contra as mudanças climáticas e busca por redução das desigualdades sociais.

O estudo de caso apresentado sobre a revitalização do espaço através da introdução da grade-escultura e do jardim de chuva mostrou que é possível um Centro Cultural atingir todos os resultados mencionado acima a partir de um projeto de arquitetura firmado em valores sustentáveis.

É certo afirmar que o processo da obra e seu resultado final conseguiram levar informação ao seu público de forma que ele possa aprender e transformar a si e o seu mundo, como preconiza Freire (1979) “o que importa essencialmente, é que, na discussão, estes homens, seres individuais concretos, reconheçam-se a si mesmos como criadores de cultura” (p.27).

Ao levantar temas de drenagem urbana e áreas verdes através do jardim de chuva, a Fundação abre a discussão para falar sobre a produção de cidades, sobre a relação do ser humano com a natureza, sobre a externalização ou não dos problemas, sobre flora e fauna, sobre como é possível modificar positivamente o nosso entorno através de soluções bem adaptadas a realidade local.

A mesma lógica pode ser aplicada à retirada da barreira visual e colocação de uma grade-escultura aberta visualmente. Através dela são levantadas questões como: por que se confinar tanto, por que tanto medo do outro, por que não produzir uma cidade mais amigável e inclusiva, por que não preencher a cidade com arte e beleza? O projeto da grade baseado nas teorias urbanas de Jane Jacobs (2003) apresenta um pouco do caminho para as respostas à essas questões.

Sem dúvida, esse projeto de revitalização reforça a imagem de vanguarda cultural da Fundação Progresso e da Lapa, que há tempos promove arte e cultura através das mais variadas formas de comunicação. Essa reforma carrega em si a coragem de não seguir a tendência do mercado de colocar mais barreiras visuais urbanas e impermeabilizar a cidade, e sim, abrir o espaço para o outro ‘ver através de’ e para a água entrar na terra.

Por fim, o estudo de caso corrobora com a tese levantada de que os Centros Culturais podem ser promotores de práticas sustentáveis.

8 RECOMENDAÇÕES

Um estudo sobre a percepção do público sobre o espaço em relação às questões de sustentabilidade poderia ser desenvolvido.

No momento, janeiro de 2021, a Fundação Progresso encontra-se fechada por conta da Pandemia do Covid-19.

Recomenda-se também que a Fundação Progresso divulgue, seja nas redes sócias, seja em placas informativas físicas no espaço, as bases teóricas por trás do projeto de reforma para que o público entre em contato e possa fazer esse processo educativo, e assim, o Centro Cultural fortalecer o seu papel de ação cultural.

11 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABRAÇA. Relatório de Gestão de Carbono dos Jogo Rio 2016. Rio de Janeiro, 2014.

ALENCAR, Luciano Delmondes; CARDOSO, Jean Carlos. Paisagismo Funcional: o uso de projetos que integram mais que ornamentação. Revista Ciência, Tecnologia & Ambiente. V.1 N.1. 2005.

AMAZONIA LIVE. Site Institucional. Disponível em <http://www.amazonialive.com.br/xingu/> acessado em 24 de junho de 2020.

ANDRADE, Carol. 1º de outubro – Rota Carybé. Blog 365 para amar Salvador. 01 de outubro de 2013. Disponível em <https://365salvador.wordpress.com/2013/10/01/1o-de-outubro-rota-carybe/> acessado em 14 de janeiro de 2021.

ARANTES, Otília (org.) A Cidade do Pensamento Único, Ed. Vozes. 2011.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR ISO 20121: Sistemas de gestão de sustentabilidade de eventos. Rio de Janeiro, 2012.

AUGÉ, Marc. Não lugares: Introdução a uma antropologia da supermodernidade. Tradução de Maria Lúcia Pereira. 9ª edição. Campinas, SP: Papiurus, 2012.

BARBOSA, Admilson Clayton. Princípios do desenvolvimento sustentável na gestão de eventos. In: Anais do XXXII Congresso Brasileiro de Ciências da Comunicação. Curitiba, 2009.

BARTOLY, Flávio. Da lapa boêmia à lapa reificada como lugar do espetáculo: uma análise de dois períodos da história da produção do lugar na cidade do Rio de Janeiro. Revista Geográfica de América Central Número Especial EGAL, 2011- Costa Rica. pp. 1-13. 25 al 29 de Julho de 2011.

BAUMAN, Zygmunt. Modernidade Líquida. Tradução Plínio Dentzien. Rio de Janeiro, RJ: Zahar, 2001.

BENEDICTO, Marcelo; MARLI, Mônica. 10% da população concentram quase metade da renda do país. Agência IBGE Notícias. 11 de abril de 2018. Disponível em

<https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-noticias/2012-agencia-de-noticias/noticias/20844-10-da-populacao-concentram-quase-metade-da-renda-do-pais> acessado em 14 de janeiro de 2021.

BERLINIER, Pedro; BRONZ, Roberto. Filme A Farra do Circo. TV ZERO, 2014.

BERNHARDT, Edurado. Light Recicla: recicláveis + ponto de coleta = desconto na conta de luz. Recicloteca – Centro de Informações sobre reciclagem e meio ambiente. Disponível em <http://www.recicloteca.org.br/coleta-seletiva/light-recicla-reciclaveis-ponto-de-coleta-reducao-na-conta-de-luz/> acessado em 24 de junho de 2020.

BOERE, Natália. Arcos da Lapa se transforma em ambiente ecologicamente correto. O GLOBO RIO. Rio de Janeiro. 10 de dezembro de 2017. Disponível em <https://oglobo.globo.com/rio/arcos-da-lapa-se-transforma-em-ambiente-ecologicamente-correto-22172745> acessado em 26 de junho de 2020.

BORGES, Cavi; DOMINGOS, Emílio. Filme L.A.P.A. 2007.

BOTELHO, Isaura. Dimensões da cultura e políticas públicas. São Paulo em Perspectiva, 15(2) 2001. p. 73-83

CARIOCA DA GEMA. Site Institucional. Disponível em www.barcariocadagama.com.br acessado em 16 de junho 2020.

CASTELLS, Manuel. A sociedade em rede. (A era da informação: economia, sociedade e cultura; v.1). 6ª. Ed. São Paulo: Paz e Terra, 1999.

CASTRO, Nana Vaz. Uma ponte que levou o samba do morro ao asfalto. Portal UOL. 11 de dezembro de 2000. Disponível em [Cliquemusic : Matéria : Uma ponte que levou o samba do morro ao asfalto \(uol.com.br\)](http://cliquemusic.com.br/materia/uma-ponte-que-levou-o-samba-do-morro-ao-asfalto-uol-com-br) acessado em 11 de junho de 2020.

CAVALCANTI, 2004. O Rio de Janeiro setecentista: A vida e a construção da cidade da invasão francesa até a chegada da Corte. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Ed. 2004.

CENNI, Roberto. Três centros culturais da cidade de São Paulo. 1991. 334p. Dissertação de mestrado – Escola de Comunicações e Artes - USP

CHAUÍ, Marilena. A Cultura. In: Convite à filosofia. 3ª. Ed. São Paulo: Ed. Ática, 1995. p. 288-296

COELHO, Teixeira. O que é indústria cultural. São Paulo: Ed. Brasiliense, 1980.

CORMIER, Nathaniel S. e PELLEGRINO, Paulo R.M. Infra-Estrutura Verde: uma Estratégia Paisagística para a Água Urbana. Paisagem e Ambiente n. 25, São Paulo, 2008. pp. 127-142.

DAMASCO, Vanessa. Documento A Fundação Progresso apresenta a sua história: DOSSIÊ 20 ANOS. 2019.

DDG ARQUITETURA. Portal Vitruvius. Novo Circo Voador. Setembro de 2004. Disponível em <https://vitruvius.com.br/index.php/revistas/read/projetos/04.045/2425> acessado em 19 de janeiro de 2021.

DIÁRIO DO RIO. A partir de agosto, Teatro Odisseia será Kubrick Bar. Diário do Rio. 25 de julho de 2019. Disponível em <https://diariodorio.com/a-partir-de-agosto-teatro-odisseia-sera-kubrick-bar/#:~:text=O%20Teatro%20Odisseia%20surgiu%20em,i%C3%A1%20se%20apresentaram%20no%20local> acessado em 16 de junho de 2020

FAZZIONI, Natália. A vista da rua: Etnografia da construção dos espaços e temporalidades na Lapa (RJ). Dissertação de mestrado Programa de pós-graduação em Antropologia Social do Departamento de Antropologia Social da Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas da Universidade de São Paulo. 126p. 2012.

FEIJÓ, Léo. Distrito Cultural da Lapa. Proposta de diagnóstico de desafios de ordenamento urbano do distrito cultural, organização de governança e coordenação de ações de desenvolvimento, fomento à cultura e preservação do patrimônio histórico. Documento Secretária do Estado de Cultura. 2017

FERRAZ, Sonia. Arquitetura da Violência - As Grades na Arquitetura: da Arte às Armadilhas. XVI Encontro Nacional da Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Planejamento Urbano e Regional. Belo Horizonte, 18 a 22 de maio de 2015.

FILGUEIRAS, Tiago Mendes. Sentidos do muro: barreira, lugar e objeto estético. 2016. 123 f., il. Dissertação (Mestrado em Arquitetura e Urbanismo) — Universidade de Brasília, Brasília, 2016.

FREIRE, Paulo. Conscientização: teoria e prática da libertação: uma introdução ao pensamento de Paulo Freire. São Paulo: Cortez e Moraes, 1979.

FUNDAÇÃO PROGRESSO, 2018. Vídeo Institucional sobre o Plante Rio. Disponível em <https://www.youtube.com/watch?v=ziY0HWCwn5U&list=PLeLUlugXqOjAkgqmLu8sJcN39Cj6NWuLg> acessado em 25 de junho de 2020.

FUNDAÇÃO PROGRESSO, 2021a. Site Institucional. Disponível em <https://fundicaoprogresso.com.br/AFundicao/Historia> acessado em 15 de janeiro de 2021.

FUNDAÇÃO PROGRESSO, 2021b. Site Institucional. Disponível em <https://www.fundicaoprogresso.com.br/Multicultural/FundicaoAmbienta> acessado em 15 de janeiro de 2021.

FUNDAÇÃO PROGRESSO, 2021c. Site Institucional. Disponível em <https://www.fundicaoprogresso.com.br/programacao/Show/55> acessado em 15 de janeiro de 2021.

FUNDAÇÃO PROGRESSO, 2021d. Site Institucional. Disponível em <https://fundicaoprogresso.com.br/content/pdfs/Ailton%20Krenak%20-%20Sobre%20Viv%3%A%20Ancias%20e%20Utopias%20Reais%20-PlanteRio%202017.pdf> acessado em 15 de janeiro de 2021.

FUNDAÇÃO PROGRESSO. Vídeo Corporativo Fundação Progresso. 2018. Disponível em <https://fundicaoprogresso.com.br/Informacoes/Corporativo> acessado em 15 de junho de 2020.

FUNDIÇÃO PROGRESSO. Vídeo Web Encontro Primavera: criando novos mundos para a regeneração do planeta. 22 de setembro de 2020. Disponível em <https://www.youtube.com/watch?v=TYDIIInLjQ&list=PLeLUugXqOjAJ8iv1RyLxtWRoV6CUvWPA&index=2> acessado em 30 de outubro de 2020.

G1 Rio. Lixo no Rock in Rio: Comlurb recolhe 162,2 toneladas de resíduos nos primeiros dias do festival. 30 de setembro de 2019. Disponível em <https://g1.globo.com/pop-arte/musica/rock-in-rio/2019/noticia/2019/09/30/lixo-no-rock-in-rio-comlurb-recolhe-1622-toneladas-de-residuos-nos-primeiros-dias-do-festival.ghtml> acessado em 23 de junho de 2020

GARDNIER, Ruy et. al. Acervo Circo Voador, 1982 – 1997 [livro eletrônico] / [edição Remier], 1 ed., Rio de Janeiro: Circo Voador, 2015. Disponível na internet por http em: https://issuu.com/acervocircovoador/docs/catalogo_acervo_cronologia_catalogo Acesso em 8 dez. 2015

GERBASE, Fabiola. Futura sede da Petrobras atrai empreendimentos e revitaliza área do Rio antigo. O Globo, 13 de novembro de 2012. Disponível em <https://oglobo.globo.com/rio/futura-sede-da-petrobras-atrai-empreendimentos-revitaliza-area-do-rio-antigo-6712357> acessado em 11 de junho de 2020.

GUIMARÃES, Saulo Pereira. Lapa reduz violência com parceria de empresários e poder público. Veja Rio. 23 de fevereiro de 2018. Disponível em [Lapa reduz violência com parceria de empresários e poder público | VEJA RIO \(abril.com.br\)](http://veja.abril.com.br/23/02/2018/lapa-reduz-violencia-com-parceria-de-empresarios-e-poder-publico/) acessado em 14 de janeiro de 2021.

HERZOG, C.; ROSA, L. Infraestrutura Verde: Sustentabilidade e resiliência para a paisagem urbana. Revista LABVERDE, n. 1, p. 92-115, 11 set. 2010.

HETTENHAUSEN, Fernando; LESSA, Washington D.; O Circo Voador e o Design Gráfico: Da Cultura Alternativa nos Anos 80. 12º Congresso Brasileiro de Pesquisa e Desenvolvimento em Design. 04 a 07 de outubro de 2016. Belo Horizonte – MG

IAB. Site institucional. Disponível em http://iabrij.org.br/post_20-11_premiacao/ acessado em 19 de janeiro de 2021.

JACOBS, Janes. Morte e Vida das Grandes Cidades. Tradução Carlos S. Mendes Rosa. São Paulo: Martins Fontes, 2003.

JULIE'S BICYCLE. Site Institucional. Disponível em <https://juliesbicycle.com/why-we-exist/about-us/> acessado em 23 de junho de 2020.

LOPES, Barbara. Os 100 anos do Castelinho do Flamengo. Agência O Globo. 12 de agosto de 2018. Disponível em <https://oglobo.globo.com/rio/os-100-anos-do-castelinho-do-flamengo-22968611> acessado em 14 de janeiro de 2021.

LUCENA, Felipe. A história do Bondinho e o sentimento do povo carioca. Diário do Rio, Rio de Janeiro, 5 de fevereiro de 2015. Disponível em <https://diariodorio.com/historia-bondinho-e-o-sentimento-povo-carioca/> acessado em 16 de junho de 2020.

LUCENA, Felipe. Rock in Rio tem capacidade elétrica de uma cidade. Diário do Rio. 28 de setembro de 2019. Disponível em <https://diariodorio.com/rock-in-rio-tem-capacidade-eletrica-de-uma-cidade/#:~:text=Para%20fazer%20o%20Rock%20in,cidade%20de%2050%20mil%20habitantes>. Acessado em 23 de junho de 2020

MACHADO, Marcello de Barros Tomé. As etapas evolutivas do turismo: um estudo sobre o rio de Janeiro (séculos XVIII – XX). Revista de Cultura e Turismo – CULTUR, ano 07, nº 01, fevereiro de 2013.

MARKUN, Paulo; ROIZENBLIT, Sérgio. Filme Arquitetura: Arcos da Lapa. SESC TV, 2015.

MARTELETO, Regina. Cultura da modernidade: discursos e práticas informacionais. Belo Horizonte: Revista da Escola de Biblioteconomia da UFMG, v.32, n2. p115-137, jul/dez. 1994

MELO, T. dos A. T. DE; COUTINHO, A. P.; CABRAL, J. J. da S. P.; ANTONINO, A. C. D.; CIRILO, J. A. Jardim de chuva: sistema de biorretenção para o manejo das águas pluviais

urbanas. Ambiente Construído, Porto Alegre, v. 14, n. 4, p. 147-165, out./dez. 2014. Associação Nacional de Tecnologia do Ambiente Construído.

MENEZES, Tainá. Filme A Nave, 2014.

MILANESI, Luis. A casa da invenção. São Caetano do Sul: Ateliê Editorial, 1997.

MONTEIRO, Thailise. Grupo Scenarium, coração do centro histórico do Rio Antigo. Site A Cara do Rio. 06 de julho de 2018. Disponível em <https://acaradorio.com/grupo-scenarium-coracao-do-centro-historico-do-rio-antigo/> acessado em 16 de junho de 2020

MORIN, Edgar. Para sair do século XX. Rio de Janeiro: Editora Nova Fronteira S.A.,1986. 362p.

MOURA, Newton Celio Becker de. Biorretenção: tecnologia ambiental urbana para manejo das águas de chuva. 2014. Tese (Doutorado em Paisagem e Ambiente) - Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2014. doi:10.11606/T.16.2014.tde-30052014-104153. Acesso em: 2020-07-02.

MOURA, P.M. Avaliação global de sistemas de drenagem urbana. 2004. Dissertação (Mestrado em Saneamento, Meio Ambiente e Recursos Hídricos) – Escola de Engenharia. Universidade Federal de Minas Gerais, 2004.

NASCIMENTO, Flávio Martins. Ação e informação em centros culturais: um estudo sobre o instituto Tomie Ohtake. Dissertação de mestrado. PUC Campinas, Campinas, 2004.

O GLOBO. Em fase de testes bondinho volta a passar sobre arcos da lapa depois de três anos. 1 de outubro de 2014. Disponível em <https://oglobo.globo.com/rio/em-fase-de-testes-bondinho-volta-passar-sobre-arcos-da-lapa-depois-de-tres-anos-14108548> acessado em 16 de junho de 2020.

ONU, 1987. Em busca do desenvolvimento sustentável. In: Nosso Futuro Comum. Rio de Janeiro: FGV, 1991. Cap.2, p. 46-71.

ONU, 2015. Transformando Nosso Mundo: A Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável. Disponível em http://www.agenda2030.com.br/saiba_mais/publicacoes acessado em 21 de outubro de 2020.

PETRAGLIA, Marcela. Uma enxada na mão e mil ideias na cabeça. Projeto Colabora. 6 de maio de 2018. Disponível em <https://projetocolabora.com.br/ods11/perfeito-fortuna-revolucao-pela-enxada/> acessado em 30 de outubro de 2020.

PLADERER, Christian; DINKEL, ZSCHOKKE, Misha; Fredy; DEHOUST, Gunter; SCHULER, Doris. Comparative Life Cycle Assessment of Various Cup Systems for the Selling of Drinks at Events. Austrian Federal Ministry of Agriculture and Forestry, Environmental and Water Management. Áustria, 2008.

RAMOS, Luciene Borges. O centro cultural como equipamento disseminador de informação: um estudo sobre a ação do Galpão Cine Horto. Dissertação de mestrado. UFMG, Belo Horizonte, MG. 2007

RANZAN, Ení Maria. A GESTÃO DA SUSTENTABILIDADE EM EVENTOS: AS ORIENTAÇÕES DA NBR ISO 20121. Educação, Tecnologia e Cultura - E.T.C., [S.l.], n. 13, maio 2016. ISSN 2525-3859. Disponível em: <https://publicacoes.ifba.edu.br/index.php/etc/article/view/3>. Acesso em: 23 jun. 2020.

RIO DE JANEIRO. Declara Patrimônio Cultural Imaterial do Estado do Rio de Janeiro a Fundação de Arte e Progresso. Lei nº 8563/2019 de 11 de outubro de 2019. Diário Oficial do Estado Rio de Janeiro, 11 de outubro de 2019. Disponível em <https://www.jusbrasil.com.br/diarios/266517214/doerj-poder-executivo-14-10-2019-pg-1> acessado em 11 de junho de 2020.

RIO DE JANEIRO. Institui o projeto "distrito cultural da lapa" na área delimitada que menciona e dá outras providências. Decreto nº 26.459 de 07 de junho de 2000. Disponível em <https://gov-rj.jusbrasil.com.br/legislacao/229872/decreto-26459-00> acessado em 11 de junho de 2020.

RIO DE JANEIRO. Tombamento definitivo do galpão da Fábrica Almeida Comércio e Indústria de Ferro Ltda, atualmente, abriga o Centro Cultural da Fundação Progresso. Nº do processo E-03/002.018/80. INEPAC, Rio de Janeiro. 09 de novembro de 1987. Disponível em http://www.inepac.rj.gov.br/index.php/bens_tombados/detalhar/262 acessado em 11 de junho de 2020.

ROSA, Mayra. Centro Cultural no Rio quebra concreto para construir jardim de chuva. Portal Ciclo Vivo. 8 de julho de 2019. Disponível em [Centro Cultural no Rio quebra concreto para construir jardim de chuva \(ciclovivo.com.br\)](http://ciclovivo.com.br) acessado em 14 de janeiro de 2021.

SANTOS, Letícia; VENTURI, Marcelo. O que é permacultura? Site Institucional da Universidade Federal de Santa Catarina. Disponível em <https://permacultura.ufsc.br/o-que-e-permacultura/> acessado em 25 de junho de 2020

SANTOS, Milton. Por uma outra Globalização: do Pensamento Único à Consciência Universal. RJ, SP: Ed. Record, 2000

SENNET, Richard. O Declínio do Homem Público: as tiranias da intimidade. São Paulo, Ed. Companhia das letras. 1988.

SOLUÇÕES PARA CIDADES. 2013. Projeto Técnico: Jardins de Chuva. Disponível em: http://solucoeparacidades.com.br/wpcontent/uploads/2013/04/AF_Jardins_de_Chuva_online.pdf acessado em 14 de janeiro de 2021.

STEFFEN, Will; BROADGATE, Wendy; DEUTSCH, Lisa, GAFFNEY, Owen; LUDWIG, Cornelia. (2015). The Trajectory of the Anthropocene: The Great Acceleration. The Anthropocene Review p.1-18. 2015.

TUAN, Yi-Fu. Espaço e Lugar. A perspectiva da experiência. São Paulo: DIFEL, 1983.

VENTURI, Robert; BROWN, Denise Scott. Uma significação para os estacionamentos dos supermercados A&P, ou Aprendendo com Las Vegas. Publicado originalmente em Architectural Forum 128, n.2, mar. 1968, pp.36-43, 91. In: NESBIT, Kate. Uma nova

agenda para a arquitetura: antologia teórica (1965-1995) (org.). São Paulo: Cosac Naify, 2ª ed. rev., 2008.

VIANNA, Luiz Fernando. Principal palco do "rock 80" reabre no Rio. Folha de São Paulo. São Paulo, 15 de julho de 2004. Disponível em <https://www1.folha.uol.com.br/fsp/ilustrad/fq1507200424.htm> acessado em 16 de junho de 2020.