

UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS
ESCOLA DE BELAS ARTES
Programa de Pós-graduação em Artes
Curso de Especialização em Ensino de Artes Visuais e Tecnologias Contemporâneas
Polo Sete Lagoas

MÔNICA INÊS CARVALHO

**A EXPOGRAFIA COMO POSSIBILIDADE DE APRENDIZAGEM EM ARTES
VISUAIS: COORDENADAS ABSTRATAS E TEORIA DO INFINITO 2**

Sete Lagoas

2025

MÔNICA INÊS CARVALHO

Polo Sete Lagoas

**A EXPOGRAFIA COMO POSSIBILIDADE DE APRENDIZAGEM EM ARTES
VISUAIS: COORDENADAS ABSTRATAS E TEORIA DO INFINITO 2**

Trabalho Final apresentado ao Programa de Pós-graduação em Artes - PPG-Artes, do Curso de Especialização em Ensino de Artes Visuais e Tecnologias Contemporâneas - CEEAV, da Escola de Belas Artes da Universidade Federal de Minas Gerais, como requisito parcial à obtenção do título de Especialista em Ensino de Artes Visuais e Tecnologias Contemporâneas.

Orientador: Prof. Dr. Hugo Houayek

Sete Lagoas

2025



UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS

NOME: MÔNICA INÊS CARVALHO, Nº. DE REGISTRO: 2023731156

TRABALHO FINAL: "A EXPOGRAFIA COMO POSSIBILIDADE DE APRENDIZAGEM EM ARTES VISUAIS: COORDENADAS ABSTRATAS E TEORIA DO INFINITO 2".

Trabalho de Conclusão da Especialização apresentada ao Curso de Especialização em Ensino de Artes Visuais e Tecnologias Contemporâneas – CEEAV, do Programa de Pós-graduação em Artes – PPG Artes, da Escola de Belas Artes – EBA, da Universidade Federal de Minas Gerais – UFMG, como requisito parcial para a obtenção do título de Especialista em Ensino de Artes Visuais e Tecnologias Contemporâneas.

APROVADO em 08 de agosto de 2025, pela Banca Examinadora constituída pelos Membros:

Prof. Dr. Hugo Maria de Mendonça Houayek (Orientador/CEEAV/PPG Artes/EBA/UFMG)

Prof. Dr. Thiago Spindola Motta Fernandes (Membro da Banca Examinadora/UFRJ)



Documento assinado eletronicamente por **Hugo Maria de Mendonça Houayek, Professor do Magistério Superior**, em 11/08/2025, às 17:38, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 5º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



Documento assinado eletronicamente por **Thiago Spindola Motta Fernandes, Usuário Externo**, em 12/08/2025, às 14:37, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 5º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://sei.ufmg.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **4451240** e o código CRC **2351A57F**.

Referência: Processo nº 23072.243668/2025-68

SEI nº 4451240

RESUMO

A contextualização da arte e da geometria, na vida cotidiana dos educandos, mostrando suas diversas aplicações, na maioria das ciências, tornou-se assunto imprescindível para a formação matemática e artística desses indivíduos e para a promoção do desenvolvimento da pesquisa científica instigando-os ao questionamento, à busca de respostas, ao pensamento indutivo e ao raciocínio lógico dedutivo. Por meio da análise da avaliação diagnóstica de geometria, dos alunos do Ensino Fundamental II e Ensino Médio, tornou-se necessário minimizar a distância entre a teoria e a prática dessa disciplina, usufruindo da Arte como parceira. Desse modo, o *Objeto Hexaedrum* e as exposições Coordenadas Abstratas e Teoria do Infinito 2, recursos prazerosos e inovadores no processo de ensinar e aprender, vieram proporcionar o desenvolvimento de aptidões imprescindíveis à compreensão da arte e da geometria de forma eficiente, uma vez que, para o aluno, passa a ser natural a observação não só de obras de arte, como do mundo ao seu redor, com um olhar mais crítico e perspicaz. Durante todo o processo foram desenvolvidas aulas expositivas e dialogadas por meio do *Objeto Hexaedrum*, observações e pesquisas, aplicações e práticas, oficinas, seminários, debates sobre temas transversais, experimentos de técnicas de pintura e mistura de cores com tintas diferentes. Surgiram óleo sobre tela, aquarela, instalação, guache sobre tela, monotipia, gravura, luz e sombra, esculturas, tetraedro com pinturas, telas feitas com lixo eletrônico, desenhos, pop art, telas individuais e coletivas, mosaico, vitral, lambe-lambe, máscaras de papel machê, arte abstrata, além de cálculo de perímetro, área e volume dos suportes das pinturas. A representação geométrica em telas e as esculturas, feitas pelos alunos, propiciaram aprender noções de geometria como ponto, reta, plano, simetria, curvas, ângulos, paralelas, concorrentes oblíquas, concorrentes perpendiculares, reversas, coplanares, posição entre planos, trigonometria e outras definições geométricas, formas e cores a partir do desenvolvimento da sensibilidade artística de cada aluno. Em diferentes momentos culturais, foram realizadas exposições coletivas das obras produzidas, tanto no espaço escolar quanto em ambientes externos à escola. Além de valorizar o trabalho dos alunos, parte das produções foi incorporada ao acervo da instituição, contribuindo para o embelezamento do ambiente educativo. O projeto foi desenvolvido de forma plena e alcançou resultados positivos em todas as suas etapas. Ao avaliar a aceitação dos alunos e da comunidade escolar, pôde-se confirmar que todas as metas foram cumpridas, pois o envolvimento dos alunos foi evidenciado no zelo com que as obras tomaram as formas e cores desejadas. Neste trabalho estão descritas vivências e experiências artísticas dos alunos em todas as etapas de elaboração das obras de arte, das expografias e das exposições: planejamento, esboço, criação, definição de técnicas artísticas, escolha de métodos de mistura de cores, texturas e aplicação de luz e sombra, curadoria, tipologias, layout, superfícies, escalas e iluminação.

Palavras-chave: Artes Visuais; Geometria Plana; Geometria Espacial; Expografias; Exposições.

ABSTRACT

The contextualization of art and geometry in students' everyday lives show their various applications in most sciences, becoming an essential subject for the mathematical and artistic development of these individuals and for promoting scientific research. It encourages them questioning, the search for answers, inductive thinking, and deductive logical reasoning. Through the analysis of diagnostic geometry assessments of students from upper elementary (Fundamental II) and high school levels, it became necessary to reduce the gap between theory and practice in this subject, enjoying Art as a partner. This way, the *Object Hexaedrum* and the exhibitions *Coordenadas Abstratas* and *Teoria do Infinito 2*, both enjoyable and innovative teaching-learning resources, aimed to foster the development of essential skills for understanding art and geometry efficiently. The students observe not only artwork but also the world around them with a more critical and insightful perspective becoming natural. Throughout the entire process, expository and dialogued classes were developed using the Hexaedrum, along with observations, research, applications, hands-on practice, workshops, seminars, discussions on cross-curricular themes, experiments with painting techniques, and color mixing using different paints. These led to the creation of oil on canvas, watercolor, installations, gouache on canvas, monotype prints, engraving, light and shadow experiments, sculptures, painted tetrahedrons, artworks made from electronic waste, drawings, pop art, individual and collective canvases, mosaics, stained glass, wheatpaste posters (lambe-lambe), papier-mâché masks, abstract art, and also calculations of perimeter, area, and volume of the painting supports. The geometric representation in the students' canvases and sculptures enabled the learning of geometric concepts such as points, line, plane, symmetry, curves, angles, parallel lines, oblique and perpendicular intersections, skew lines, coplanar elements, positions between planes, trigonometry, and other geometric definitions, forms, and colors through the development of each student's artistic sensitivity. During a cultural moment inside and outside the school, collective exhibitions took place, and artwork was added to the school's collection with the aim of valuing the students' work and beautifying the learning environment. The project was fully and successfully implemented. Upon evaluating student and school community acceptance, it was confirmed that all goals were achieved, as evidenced by the students' dedication and the care with which their artwork took on the desired forms and colors. This work describes the students' artistic experiences at all stages of the creation of artworks and exhibition design: planning, sketching, creation, definition of artistic techniques, choice of color mixing methods, textures and application of light and shadow, curatorship, typologies, layout, surfaces, scales, and lighting.

Keywords: Visual Arts; Plane Geometry; Spatial Geometry; Exhibition Design.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 -Diagrama do <i>Objeto Hexaedrum</i> , feito a lápis em papel A4.....	23
Figura 2 -Diagrama do Objeto Hexaedrum, feito no CorelDraw, tamanho A4.....	24
Figura 3 -Hexaedrum em mdf 30cm x 30cm.....	25
Figura 4 -Tempera Guache, PVA fosca e corante Xadrez usadas no <i>Objeto Hexaedrum</i>	25
Figura 5 -Pintura da face 4.....	26
Figura 6 -Pintura da face 3.....	26
Figura 7 -Pintura da face 5.....	26
Figura 8 -Pintura da face 6.....	26
Figura 9 -Pintura da face 1.....	26
Figura 10 -Pintura da face 2.....	26
Figura 11 -Massa de papel.....	26
Figura 12 - Desidratação.....	26
Figura 13 -Junção a cola e gesso.....	26
Figura 14 -Aplicação da massa do papel machê em máscara plástica.....	27
Figura 15 -Máscara pronta inclusa na face 4.....	27
Figura 16 -Escultura da face 2.....	28
Figura 17 -Pintura da escultura.....	28
Figura 18 -Fixação da escultura.....	28
Figura 19 -Adesão de areia na escultura da face 2.....	28
Figura 20 -Colagem de madeiras.....	28
Figura 21 -Colagem da cabaça.....	28
Figura 22 -Colagem das penas.....	28
Figura 23 -Colagem da máscara.....	28
Figura 24 -Máscara colada.....	28
Figura 25 -Face 4 pronta.....	29
Figura 26 -Vista de quina I.....	29
Figura 27 -Vista de quina II.....	29
Figura 28 -Vista de quina III.....	29
Figura 29 -Vista frontal da face 3.....	29
Figura 30 -Aplicação metodológica do <i>Objeto Hexaedrum</i>	29
Figura 31 -Depoimento da aluna Júlia Magalhães.....	30
Figura 32 -Convite da Exposição Coordenadas Abstratas.....	32

Figura 33 -Convite da Exposição Teoria do Teoria do Infinito 2.....	32
Figura 34 -Desenho da espiral de Bernoulli.....	36
Figura 35 -Escolha e mistura de cores.....	36
Figura 36 -Tela com tinta fresca.....	37
Figura 37 -Obra <i>Fiat Lux</i>	37
Figura 38 -Selagem da obra <i>Fiat Lux</i>	37
Figura 39 -Ficha Técnica da obra <i>Fiat Lux</i>	37
Figura 40 -Tela depois da selagem	38
Figura 41 -Experimento com tinta a óleo spray e tinta guache.....	38
Figura 42 -Obra <i>Composição Alfa</i> , óleo e guache sobre mdf, 70cm X 50cm.....	38
Figura 43 -Detalhe da tela, apresentada na figura 42.....	39
Figura 44 -Obra <i>Vênus</i> , 2º Ano Médio, 2022, Guache sobre tela, 1 m de diâmetro.....	40
Figura 45 -Detalhe da obra <i>Universo Onírico</i> , 1º Ano Médio, 2022, guache sobre tela.....	40
Figura 46 -Tela com tinta fresca I.....	41
Figura 47 -Obra <i>Primavera Abstrata</i> , 70cm X 50cm.....	41
Figura 48 -Detalhe da obra <i>Primavera Abstrata</i>	41
Figura 49 -Tela com tinta fresca.....	41
Figura 50 -Obra <i>Nebulosa Boreal</i> , 3ºAno, 1m de diâmetro.....	41
Figura 51 -Suporte com tinta fresca.....	41
Figura 52 -Tela com tinta fresca III, 70cm X 50cm.....	41
Figura 53 -Detalhe da obra <i>Galáxia</i> , 6º Ano, 2022.....	41
Figura 54 -Tela com tinta fresca IV.....	42
Figura 55 -Obra <i>Mundo Abstrato</i> , 70cm X 50cm.....	42
Figura 56 -Tela com tinta fresca V, 2022.....	42
Figura 57 -Obra <i>Banho de Mar</i> , Coletivo de Arte.....	42
Figura 58 -Obra <i>Oceano em Erupção</i> , 9º Ano, 2022.....	42
Figura 59 -Obra <i>Universo Onírico</i> , 1º Ano, 2022.....	42
Figura 60 -Vista parcial frontal da Exposição Coordenadas Abstratas.....	43
Figura 61 -Vista parcial de instalações da Exposição Coordenadas Abstratas.....	43
Figura 62 - Vista em perspectiva da Exposição Coordenadas Abstratas.....	43
Figura 63 -Desenho do aluno Bernardo Martins.....	44
Figura 64 -Desenhos geométricos.....	44
Figura 65 -Vista de desenhos individuais dos alunos.....	44
Figura 66 -Vista parcial de fotos das oficinas de Arte.....	44

Figura 67- Oficina de desenho indígena.....	45
Figura 68- Oficina de Arte sustentável.....	45
Figura 69- Oficina óleo sobre tela.....	45
Figura 70- Oficina de lambe-lambe.....	45
Figura 71- Montagem da exposição no Teatro Redenção I.....	46
Figura 72- Montagem da exposição no Teatro Redenção II.....	46
Figura 73- Diretor, coordenadora, autora, Marina e o curador Dmtrius.....	47
Figura 74- Obras individuais dos alunos.....	47
Figura 75- Vista em perspectiva da apresentação do Coral Dom Silvério.....	48
Figura 76- Texto curatorial.....	48
Figura 77- Vista panorâmica I da Exposição Teoria do Infinito 2.....	49
Figura 78- Vista panorâmica II da Exposição Teoria do Infinito 2.....	49
Figura 79- Vista I, em perspectiva, da Exposição.....	50
Figura 80- Foto autorizada do aluno Humberto.....	50
Figura 81- Pop Art coletiva.....	50
Figura 82- Releitura de Di Cavalcante, 3º Ano Médio.....	50
Figura 83- Arte coletiva com lixo eletrônico.....	51
Figura 84- Componentes da Banda de Rock.....	51
Figura 85- Releitura de Portinari, 2º Ano Médio.....	51
Figura 86- Vista panorâmica da Exposição.....	51
Figura 87- Vista parcial de instalação indígena.....	52
Figura 88- Vista central do Teatro Redenção.....	52
Figura 89- Vista II, em perspectiva, da Exposição.....	52
Figura 90- Obra da aluna Júlia 8º Ano.....	52

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	15
2. DESENVOLVIMENTO	16
2.1 Justificativa.....	16
2.2 Contextualização	17
2.3 Objetivo Geral	20
2.4 Objetivos Específicos	20
2.5 Método.....	21
2.5.1 Recursos Materiais	30
2.5.2 Recursos Humanos	33
2.5.3 Organização do Projeto	33
2.5.4 Apresentação da Proposta aos alunos.....	34
2.5.5 Execução das Atividades	34
2.5.6 Descrição do Trajeto das Tintas nas Telas de Arte Abstrata.....	35
3. DISCUSSÃO	53
4. CONCLUSÃO	54
4.1 Dificuldades Apresentadas na Execução do Projeto	54
4.2 Avaliação	54
4.3 Considerações Finais	55
4.3.1 A Presença Feminina no Desenvolvimento da Ciência e da Cultura Brasileira.....	60
REFERÊNCIAS	84
ANEXOS	88

1. INTRODUÇÃO

Contextualizar a arte e a geometria, na vida cotidiana dos educandos, mostrando suas diversas aplicações na maioria das ciências, tornou-se assunto imprescindível para formação matemática e artística desses indivíduos e promoção do desenvolvimento da pesquisa científica instigando-os ao questionamento, à busca de respostas, ao pensamento indutivo e ao raciocínio lógico dedutivo.

A preocupação com o ensino da geometria é mundial, pois o tema é tratado em currículos de matemática de praticamente todos os países. O Documento de Posicionamento do Conselho de Supervisores de Matemática sobre habilidades matemáticas básicas inclui a preocupação de o aluno compreender os conceitos geométricos básicos para atuarem, efetivamente, no mundo tridimensional (National Inst. of Education (DHEW), Washington, D.C. 1977, p.3).

Ao participar do Pacto Nacional pelo Fortalecimento do Ensino Médio, pelo Ministério da Educação no ano de 2013, foi possível perceber que no Brasil também há preocupação com tal desafio e, nos documentos recebidos do Ministério da Educação, a visão geométrica espacial vem como um dos quatro diferentes tipos de raciocínio ou intuições do fazer matemático.

Aprende-se a ensinar mais e melhor quando se percebe como os alunos compreendem quais são suas perspectivas e dificuldades.

Minimizar a distância entre a teoria e a prática foi o ponto de partida, a fim de compreender melhor as dificuldades de aprendizagem. Ao experimentar, junto aos educandos, uma arte e geometria revolucionárias, surgiram novas possibilidades para concretização dessa aprendizagem.

“Temos o direito a sermos iguais quando a diferença nos inferioriza. Temos o direito a sermos diferentes quando a igualdade nos descaracteriza. As pessoas querem ser iguais, mas querem respeitadas suas diferenças. Ou seja, querem participar, mas querem também que suas diferenças sejam reconhecidas e respeitadas.” (SANTOS, 2003: p.56)

Em observância ao pensamento de SANTOS (2003), o *Objeto Hexaedrum*¹ veio

¹Recurso metodológico criado pela autora.

proporcionar o desenvolvimento de aptidões imprescindíveis à compreensão da arte e da geometria de forma eficiente, uma vez que, para o aluno passa a ser natural a observação não só de obras de arte, como do mundo ao seu redor, com um olhar mais crítico e perspicaz possibilitando-lhe expressar-se por meio da arte de forma inclusiva.

2. DESENVOLVIMENTO

2.1 Justificativa

Na análise da avaliação diagnóstica de geometria, aplicada aos alunos do Ensino Fundamental II e Ensino Médio do Instituto Alice Maciel – Sete Lagoas/MG, nos primeiros semestres de 2022, 2023 e 2024, foi detectado um índice de proficiência em geometria abaixo do esperado. Logo, tornou-se necessário desenvolver estratégias para que tal deficiência fosse sanada. Surgiu então o *Objeto Hexaedrum*, recurso metodológico, elaborado cuidadosamente, para ser facilitador da aprendizagem prazerosa e inovadora em sala de aula, tanto em arte quanto em geometria, primando pela observação e construção do conhecimento do aluno, peça com papel central no processo.

O movimento Cubista trouxe influências das esculturas africanas e das pinturas do pós-impressionista francês Paul Cézanne, além de privilegiar as noções geométricas de hiper poliedros² e multidimensionalidade³, que permitem aos artistas cubistas a formulação de um conceito espacial até então inédito, a saber, a “quarta dimensão”⁴, cujas propriedades espaciais temporais estão em afinidade com a Teoria da Relatividade de Einstein de 1905⁵.

A representação geométrica em telas feitas pelos alunos e as esculturas propiciaram aprender noções de geometria como ponto, reta, plano, simetria, curvas, ângulos, paralelas, concorrentes oblíquas, concorrentes perpendiculares, reversas, coplanares, posição entre planos, trigonometria e outras definições geométricas, formas e cores a partir do desenvolvimento da sensibilidade artística de cada um, além de fazer uma viagem no túnel do tempo da matemática. O matemático Euclides de Alexandria, cujo legado é a obra *Os Elementos*

² Poliedro com mais de 3 dimensões e suas faces são poliedros de dimensão inferior.

³ Mais de 3 dimensões.

⁴ Tempo, adicionado às 3 dimensões espaciais (comprimento, largura e altura) que usamos para descrever a realidade física.

⁵ Einstein admite um espaço-tempo quadridimensional e pseudo-euclideano, ou de Minkowski, no qual uma das dimensões tem natureza métrica diferente das outras três.

(300 a.C.), imprime a marca característica da matemática como ciência hipotética dedutiva. A obra contém a teoria axiomática sobre a geometria euclidiana plana e espacial.

Na elaboração do projeto fez-se referência a HERNÁNDEZ (1998), que afirma que todas as coisas podem ser ensinadas por meio de projetos, basta que se tenha uma dúvida inicial para começar a pesquisar e buscar evidências sobre o assunto.

O embasamento do projeto foi a falta de conhecimentos básicos em geometria. A dúvida inicial era como mudar o índice de proficiência dos alunos na disciplina, apoiando-se na arte como parceira do processo de recuperação de aprendizagem.

“Nas condições de verdadeira aprendizagem, os educandos vão se transformando em reais sujeitos da construção e da reconstrução do saber ensinado, ao lado do educador igualmente sujeito do processo.” (FREIRE, 1996, p. 26).

De acordo com FREIRE (1996), o papel do educador é observar a maneira como seus alunos aprendem para ser capaz de propiciar a compreensão do conteúdo de forma eficiente, permitindo que se sintam à vontade na expressão de dúvidas e descobertas e esse foi o propósito da elaboração desse projeto de pesquisa.

2.2 Contextualização

Do ponto de vista sociocultural, o Instituto Alice Maciel atende uma clientela diversificada e por estar localizado no centro da cidade acolhe alunos de diferentes bairros e de pequenas cidades da redondeza. Pode-se também constatar, que o perfil das famílias varia tanto no poder aquisitivo quanto no acompanhamento escolar dos alunos, que enfrentam problemas de toda ordem como: dificuldade financeira para se locomover até a escola, desemprego dos pais, baixa escolaridade desses, ou falta de tempo devido ao excesso de trabalho.

A escola busca promover encontros periódicos e reuniões bimestrais com os pais e responsáveis, apresenta levantamento das necessidades de apoio e solicita parcerias para melhoria do desenvolvimento social e pedagógico dos educandos.

A instituição é composta por um número significativo de alunos, principalmente, no Ensino Fundamental I, possui espaço adequado para desenvolver programações socioculturais (formaturas, gincanas, festas, encerramentos de projetos, educação física). A gestão escolar é democrática e busca direcionar a participação rumo a um consenso. O diálogo e o debate são

incentivados em todos os níveis, de modo a promover comportamentos estruturantes como a solidariedade, o respeito, o comprometimento com as decisões tomadas, a humildade frente ao reconhecimento do valor das ideias apresentadas para o bem-estar comum.

No Projeto Político Pedagógico, a escola formaliza sua identidade e expressa a direção e o caminho que irá percorrer, além de buscar articular os seus processos internos, dos mais simples aos mais complexos, coordenando-os de maneira intencional para que seu objetivo social alcance o máximo de êxito. Elaborar, implementar e avaliar são tarefas diárias pautadas nos objetivos e metas da educação de qualidade. Ao oferecer os recursos pedagógicos e de acessibilidade, que eliminam as barreiras para a plena participação dos alunos, considera-se suas necessidades especiais e específicas, em constante articulação com os demais serviços ofertados, a fim de promover a inclusão.

Uma das competências básicas da educação é a formação para a cidadania e o trabalho e para atingir tal competência é preciso elaborar um currículo que seja construído de acordo com cada realidade, metodologia e proposta pedagógica.

Ficam as perguntas: “Mas, qual mercado de trabalho?”; “Que tipo de realidade vive o cidadão a se formar?”

Pensar uma escola de acordo com os costumes e as tradições de sua clientela, sua localização, é imprescindível para determinar quais são as competências básicas que precisam ser mais evidenciadas e quais as específicas farão parte do projeto político-pedagógico dessa escola para atender aos anseios de seus alunos e não só às necessidades específicas do seu mercado de trabalho.

No livro de Bobbitt, *The Curriculum* (1918),

“O currículo é visto como um processo de racionalização dos resultados educacionais, cuidadosa e rigorosamente especificados e medidos. Estudantes são vistos como produtos fabril. Bobbitt criou uma noção particular de currículo que passou a ser aceita como realidade.” (SILVA, 2010, 156 p.)

Ao analisar BOBBITT (1918) faz-se as seguintes indagações: Mas que tipo de cidadão está a se formar nesta escola? Que tipo de profissional irá se formar? Que tipo de ser humano formará? Que tipo de formação o novo mercado de trabalho da cidade exige em consequência da pandemia da COVID-19? Quem são os profissionais hoje? O que os transformou? Pensar

um currículo exige consenso entre quais conteúdos básicos para todos? Mas quem são considerados todos? Toda a população brasileira de estudantes?

No discurso de ADICHIE (2009), ela reflete sobre o perigo da história única, chama atenção para a importância de conhecer o todo e as partes, as qualidades e as dificuldades de um povo, suas culturas e tradições, seu pensar político e social, suas crenças, medos e incertezas, sua capacidade de, mesmo diante de desafios, provar que muita coisa pode se tornar possível, se assim for desejado. ADICHIE (2009) relata suas experiências e compartilha seu processo de entendimento sobre o continente africano e menciona que a “história única” estimula uma imagem preconcebida de determinado assunto ou pessoa, limita a capacidade de pensar sem conhecer profundamente sobre esse assunto ou pessoa.

A partir do pensamento de ADICHIE (2009) e de BOBBITT (1918), percebe-se a necessidade de diversas literaturas para se chegar a um consenso sobre currículo. Teorias tradicionais, críticas e pós-críticas enfatizam conceitos percorridos por vários autores no decorrer do tempo, em consonância com as demandas do momento social e político vivido.

Acredita-se ser primordial na construção do currículo pensar no alcance do acesso e do uso responsável das ferramentas digitais por todos os envolvidos no processo de ensino, na preparação e na motivação dos profissionais em educação, a fim de oferecer aulas dinâmicas, criativas e atrativas para os educandos. As propostas construtivas para a efetivação dos currículos escolares, com o objetivo de enriquecer o processo educacional, são apresentadas no *Objeto Hexaedrum*. Dessa forma, sugere-se que todos os sujeitos envolvidos no processo educacional pensem o currículo juntos, enfrentem com responsabilidade os desafios e tenham como objetivo principal a formação de seres humanos saudáveis, responsáveis por suas atitudes, além disso percebam as infinitas formas de ensinar e aprender e que seja evidenciado e exigido o trabalho solidário e cooperativo de todos os profissionais em educação.

“Se a **educação** sozinha não transforma a sociedade, sem ela tampouco a sociedade muda. Ninguém nasce feito, é experimentando-nos no mundo que nós nos fazemos. Ninguém educa ninguém, ninguém educa a si mesmo, os homens se educam entre si, mediatizados pelo mundo. A leitura do mundo precede a leitura da palavra.”
(FREIRE, 2000, p. 67)

FREIRE (2000) sugere que, coletivamente, pode-se mais e melhor e que é experienciando situações novas que serão construídas novas formas de pensar a educação.

“A pessoa mais qualificada para liderar não é a pessoa fisicamente mais forte. É a mais inteligente, a mais culta, a mais criativa, a mais inovadora. E não existem hormônios para esses atributos.” (ADICHIE, 2014)

ADICHIE (2014) recomenda estudar e experimentar várias literaturas para adquirir mais conhecimento a fim de formar um coletivo com líderes inteligentes e empreendedores.

“Será necessário oportunizar situações em que os alunos participem cada vez mais intensamente na resolução das atividades e no processo de elaboração pessoal, em vez de se limitar a copiar e reproduzir automaticamente as instruções ou explicações dos professores. Por isso, hoje o aluno é convidado a buscar, descobrir, construir, criticar, comparar, dialogar, analisar, vivenciar o próprio processo de construção do conhecimento.” (ZABALLA, 1998)

ZABALLA (1998) reflete sobre trabalhar com alunos processos de criação. Pensar o quanto é importante a necessidade de desenvolver pesquisas científicas com os alunos é essencial, pois, assim, eles irão criar perguntas e se desbravar na busca por respostas e construir hipóteses, irão fazer experimentos e concluir sobre eles, de forma criativa e prazerosa, exercendo, com prioridade, o papel de protagonistas do conhecimento.

Através do estudo dos autores citados anteriormente percebe-se que o Instituto Alice Maciel, para atingir seus ideais, defende uma filosofia educacional embasada nos quatro pilares da educação: aprender a aprender, aprender a ser, aprender a fazer, aprender a conviver, para nortear a prática educativa, aquela que combata de todas as formas a exclusão social.

2.3 Objetivo Geral

Reconhecer a expografia e a exposição como possibilidade de aprendizagem em Artes Visuais (pintura, escultura, desenho, cerâmica, vídeo, música, dança, gravura, cinema, arquitetura, moda, instalação) dispendo do *Objeto Hexaedrum*, criado pela autora, como recurso metodológico mediador dessa experiência.

2.4 Objetivos Específicos

Aproximar a geometria da Arte Moderna por meio do Cubismo e do Neoplasticismo;

Levar o aluno a compreender conceitos básicos de arte e geometria para atuar no mundo tridimensional;

Compreender que os objetos culturais fazem parte do patrimônio cultural das pessoas, logo, da humanidade, importante conhecer, observar os aspectos e valorizar a preservação;

Produzir objetos culturais visuais empregando suportes, técnicas e materiais variados;

Expressar e atuar em processos de criação autorais e coletivos nas diferentes linguagens artísticas e nas intersecções entre elas;

Relacionar as práticas artísticas às diferentes dimensões da vida social, cultural, política e econômica e identificar o processo de construção histórica dessas práticas;

Estabelecer relações entre classes, etnia e gênero representadas na arte, compreender os valores estéticos do grupo de artistas, movimento artístico e período da história da arte de que fazem parte os autores e intérpretes dos objetos culturais apreciados;

Explorar todas as etapas de elaboração das obras de arte, das expografias e das exposições: planejamento, esboço, criação, definição de técnicas artísticas, escolha de métodos de mistura de cores, texturas e aplicação de luz e sombra, curadoria, tipologias, layout, superfícies, escalas e iluminação.

2.5 Método

Observação e pesquisa: fez-se análises das telas, notou-se a influência de várias vertentes da arte, pesquisas sobre Renascimento, Leonardo da Vinci, Incas, Maias e Astecas, Neoplasticismo, Piet Mondrian, Kandinsky, Pollock, Pablo Picasso, Grupo Frente, que surgiu no Brasil com Lygia Clark, e experimentos de Euclides de Alexandria, a fim de evidenciar que a geometria euclidiana proporcionou um referencial para a Arte Moderna, que a reinterpreta ou a desconstrói.

Aulas expositivas e dialogadas: houve uso de projetor apresentando obras de arte e estruturas arquitetônicas que retratavam as diferentes formas geométricas exploradas pelos alunos e, dentre as formas geométricas trazidas por eles, algumas foram reproduzidas em telas com intuito de aprofundar os conhecimentos de geometria plana e espacial.

Aplicações e práticas: houve troca de conhecimento dos alunos em rodas de conversas e debate sobre os temas em estudo, buscou-se valorizar as opiniões ao permitir a construção de ideias e conceitos geométricos durante as medições e cálculos de perímetro, área e volume das telas usadas para pintura. Todos os registros de situações-problema a serem solucionados e demais atividades foram feitos em um caderno específico, caderno de atividades.

Jogos pedagógicos: foram lançados aos alunos diversos desafios, tais como: construir

diferentes figuras por meio do Tangram, descobrir a matemática nos jogos de Torre de Hanói, Jogo da Velha, Trilhas, Dominó, Jogo da Velha Doidão, Dama e jogos de tabuleiro sobre Arte Moderna. Diante de cada descoberta, durante as “brincadeiras”, aprofundou-se o conhecimento por meio da história da arte e da matemática como instrumento de resgate da identidade cultural de um povo.

Debates e seminários com uso do *Objeto Hexaedrum* como recurso metodológico explorando os temas: Dança e Música, Teatro, Arte Indígena, Arte Afro-brasileira, Pintura/Escultura/Arquitetura, Cine Bijou e Sebastião Salgado.

Oficinas: foram desenvolvidas oficinas de construções geométricas com régua e compasso, ângulos, mandalas, ladrilhos, construções de sólidos geométricos origamis, pintura e escultura.

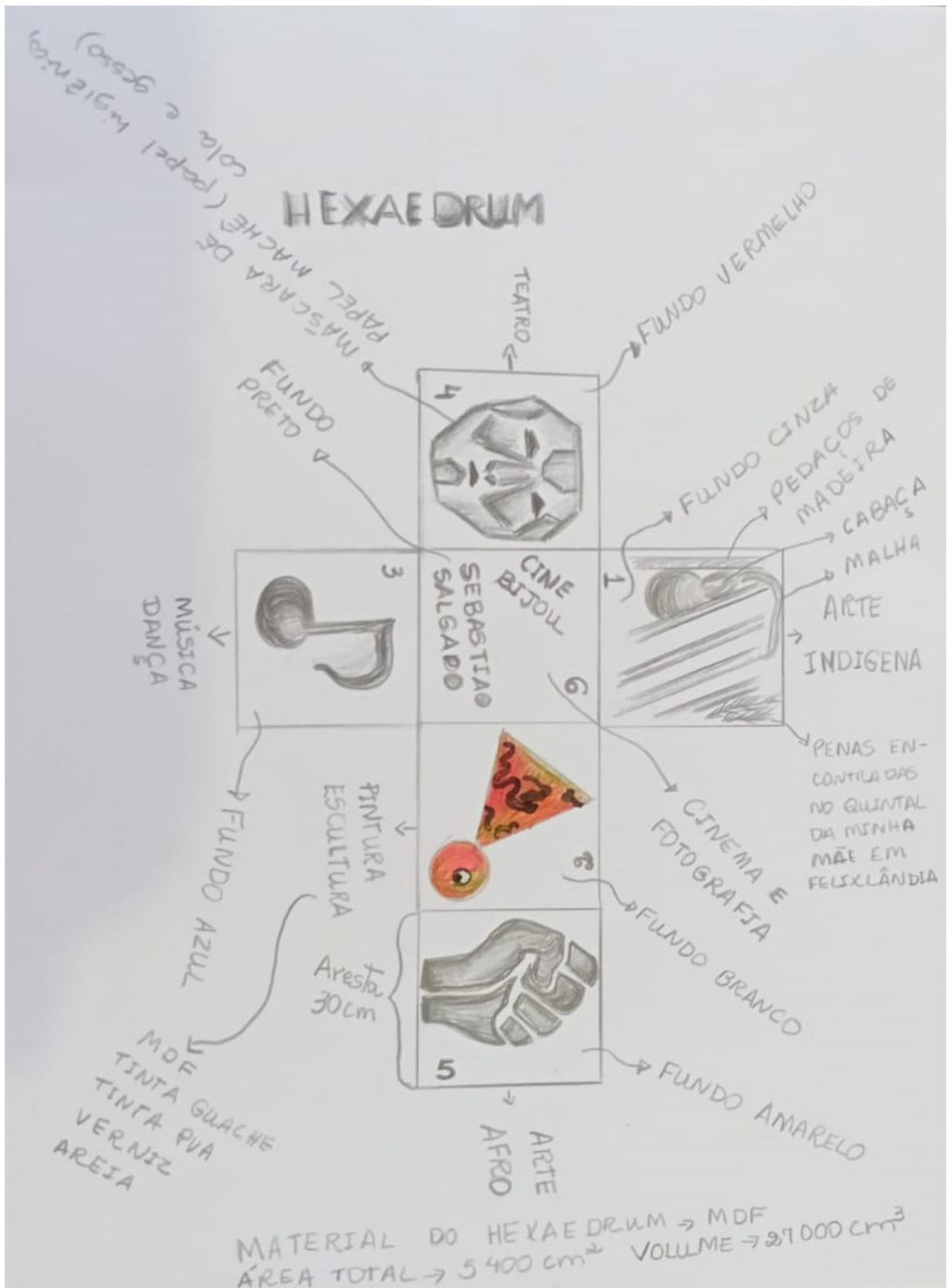
Temas transversais: ao ser observada a ansiedade dos alunos para iniciar o processo de pintura, foi possível trabalhar temas transversais, além de valores como respeito, autocontrole, cidadania, escolhas e consequências. Durante o trabalho com temas transversais, foi ressaltado o diferencial da coletividade e da boa vontade ao desenvolver as tarefas.

Releitura de obras de arte e criação de obras de própria autoria.

Aquisição de materiais necessários para a realização das oficinas, incluindo telas, pincéis, tintas a óleo e solvente. A oficina de arte matemática passou a ocupar os corredores e o laboratório da escola, promovendo um ambiente de criação coletiva. Por se tratar de uma atividade em grupo, os alunos organizaram-se por meio da divisão de tarefas, assumindo funções como desenhar, preparar e combinar cores, pintar e realizar os acabamentos.

Realização de estudo, elaboração, desenvolvimento e produção das expografias e das exposições.

Figura 1-Diagrama do Objeto Hexaedrum, lápis em papel A4



Fonte: Da própria autora

Figura 2-Diagrama do Objeto Hexaedrum, tamanho A4



Fonte: CorelDraw

As cores escolhidas para cada face, vermelha, azul, amarela, branca, cinza, preta, são as cores usadas por Piet Mondrian em suas telas.

As fotos a seguir mostram a construção do recurso metodológico *Objeto Hexaedrum*.

Figura 3-Hexaedrum em mdf 30cm x 30cm



Fonte: Da própria autora

Figura 4- Tempera Guache Acrilex, PVA fosca Acrilex e corante Xadrez usadas no *Objeto Hexaedrum*



Fonte: Da própria autora

Figura 5-Pintura da face 4



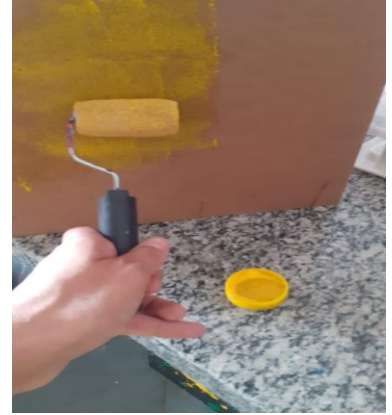
Fonte: Da própria autora

Figura 6-Pintura da face 3



Fonte: Da própria autora

Figura 7-Pintura da face 5



Fonte: Da própria autora

Figura 8-Pintura da face 6



Fonte: Da própria autora

Figura 9-Pintura da face 1



Fonte: Da própria autora

Figura 10-Pintura da face 2



Fonte: Da própria autora

Figura 11: Massa de papel



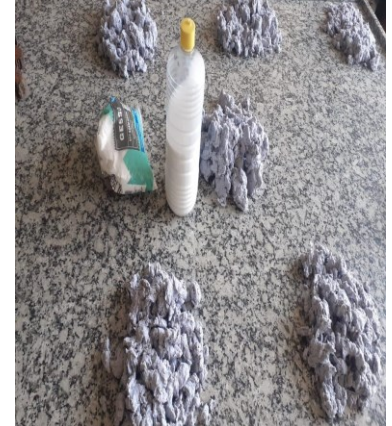
Fonte: Da própria autora

Figura 12-Desidratação



Fonte: Da própria autora

Figura 13-Junção a cola e gesso



Fonte: Da própria autora

Figura 14- Aplicação da massa do papel machê em máscara plástica



Fonte: Da própria autora

Figura 15- Máscara pronta inclusa na face 4



Fonte: Da própria autora

Figura 16-Escultura da face 2



Fonte: Da própria autora

Figura 17-Pintura da escultura



Fonte: Da própria autora

Figura 18-Fixação da escultura



Fonte: Da própria autora

Figura 19-Adesão de areia e olho na escultura da face 2



Fonte: Da própria autora

Figura 20-Colagem de madeiras



Fonte: Da própria autora

Figura 21-Colagem da cabaça



Fonte: Da própria autora

Figura 22-Colagem das penas



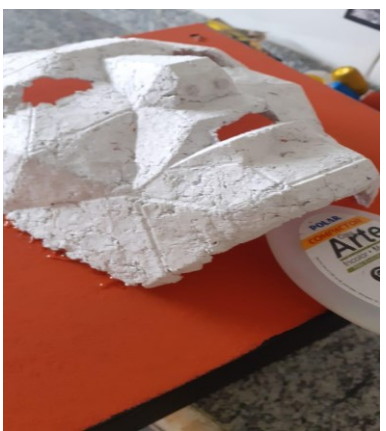
Fonte: Da própria autora

Figura 23-Colagem da máscara



Fonte: Da própria autora

Figura 24-Máscara colada



Fonte: Da própria autora

Figura 25-Face 4 pronta



Fonte: Da própria autora

Figura 26-Vista de quina I



Fonte: Da própria autora

Figura 27-Vista de quina II



Fonte: Da própria autora

Figura 28-Vista de quina III



Fonte: Da própria autora

Figura 29-Vista frontal face 3



Fonte: Da própria autora

Figura 30-Aplicação metodológica do Objeto Hexaedrum



Fonte: Da própria autora

Antecipadamente, dividiu-se os alunos em 6 grupos de trabalho.

As regras para o uso do material didático foram ajustadas sempre que necessário, considerando as especificidades de cada aula, turma e faixa etária dos estudantes, que variavam entre 10 e 18 anos.

Seguem as regras de uso do *Objeto Hexaedrum* nas aulas de arte através de debates ou seminários:

1-Joga-se um dado pequeno para ver, pelo resultado, qual tema será abordado no debate ou seminário, por grupo da sala;

2-Joga-se o dado novamente para relacionar o primeiro tema de cada grupo a um

segundo tema do *Objeto Hexaedrum*;

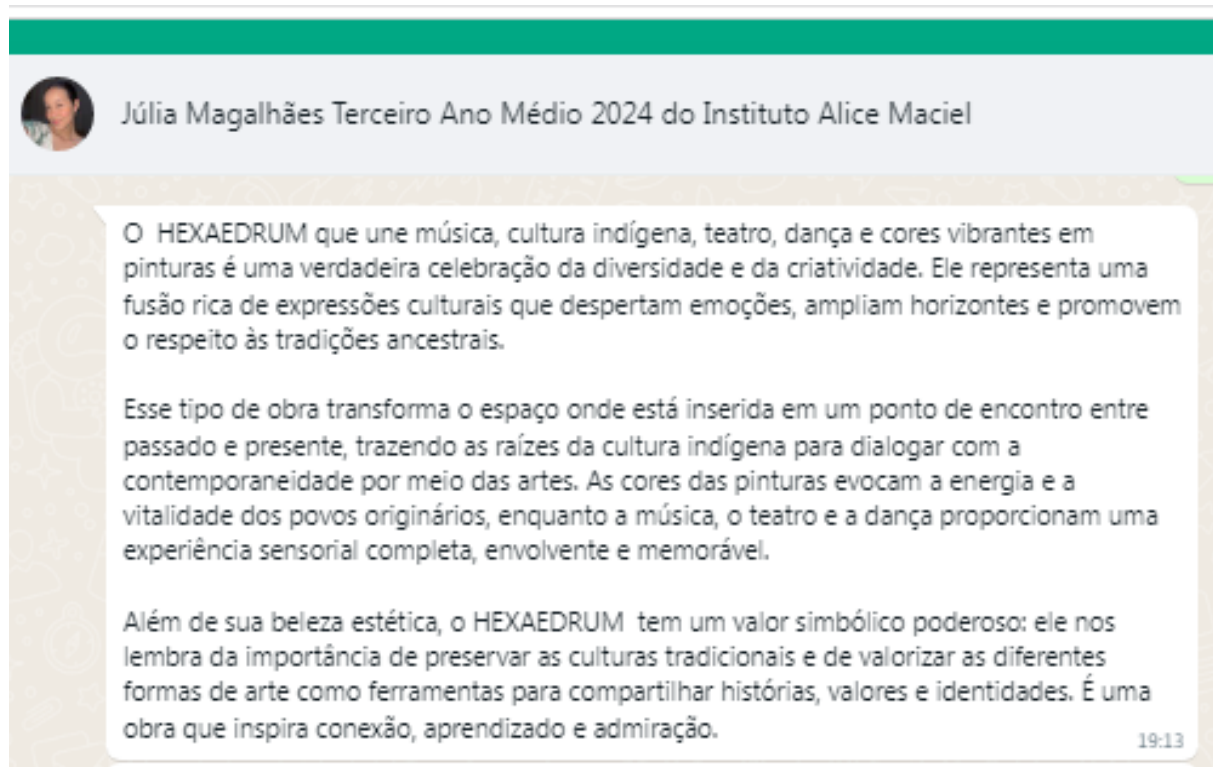
3-Joga-se o dado pela terceira vez com o propósito de saber qual grupo começa o debate ou seminário;

4-O professor faz papel de mediador por meio de perguntas para pontuar ou eliminar um grupo do debate ou seminário;

5-Um grupo só será eliminado caso não tenha feito a devida relação entre temas propostos;

6-Ganha o jogo o grupo que conseguir estabelecer relações entre todos os temas, além de responder corretamente a todas as perguntas e intervenções feitas pelo professor mediador, apresentar obras de arte relacionadas a cada um dos temas citados, fazer cálculo de área total e volume do *Objeto Hexaedrum* e demonstrar devido entendimento das etapas de elaboração de uma expografia e de uma exposição.

Figura 31-Depoimento da aluna Júlia Magalhães



Fonte: Da própria autora

2.5.1 Recursos Materiais

Um dos primeiros educadores a reconhecer o impacto transformador da tecnologia no modo como as pessoas aprendem, trabalham ou se divertem foi Seymour Papert⁶, matemático da Pretória, África do Sul, que considerou o computador como uma ferramenta educacional. Contemporâneo e estudioso do psicólogo suíço Jean Piaget, Papert também estabeleceu fortes diálogos com o educador brasileiro Paulo Freire e foi inspiração para muitos modelos de aprendizagem que existem atualmente, como o ensino de programação para crianças e jovens e a visão do aluno como um indivíduo capaz de construir conhecimento.

Desse modo, de acordo com Seymour Papert, os recursos tecnológicos são de extrema importância para o processo ensino aprendizagem de qualquer disciplina. Usufruir desses recursos na Arte e Geometria foi não só necessário, mas oportuno e promissor.

Ressalta-se que, no desenvolvimento do projeto, levando-se em conta a relevância do uso da tecnologia como ferramenta de mediação do aprendizado, de acordo com Seymour Papert, foram utilizados como recursos materiais celulares e computadores com acesso a mídias sociais (para divulgação da *Exposição Coordenadas Abstratas* e da *Exposição Teoria do Infinito 2*), CorelDraw, que é um software profissional de design gráfico (para desenvolver artes publicitárias). Usou-se também materiais recicláveis, banner, projetor para aulas expositivas e dialogadas sobre temas abordados e etapas de elaboração de uma expografia e de uma exposição, lápis (2b - 6b), borracha, caderno sem pauta, régua, compasso, esquadros, cola, transferidor, tesoura, trena, fita métrica, jogos pedagógicos, dois manequins (emprestados pela Loja das Meninas), biombos e blocos grandes de madeira (emprestados pela Secretaria de Cultura de Sete Lagoas), carretéis de madeira (emprestados pela Loja Elétrica Norte), telas cilíndricas e retangulares para cada turma, fotocópias, papel colorido, papel 60 kg, papel paraná, cordão, pinceis, mdf, bolachas de madeira, ganchos, parafusos, anzol, linha de nylon, cavaletes, forros pretos e laranja, tinta spray, tinta a óleo e solvente, oferecidos pela autora e pelo Instituto Alice Maciel.

⁶ Papert nasceu em Pretória, na África do Sul, em 29 de fevereiro; naturalizou-se estado-unidense; e morreu aos 88 anos, em julho de 2016, nos Estados Unidos. Na sua trajetória, acumulou inúmeros títulos pois mudou a forma do mundo pensar a educação e o processo de aprendizagem ao desenvolver o “Construcionismo”. O pensamento de Papert propõe uma ruptura no pensar o aprendizado como um processo no qual o aluno é apenas um “depósito” de conhecimentos, ele passa a ser um produtor, a atuar na busca de respostas, na busca de soluções. O Construcionismo é uma adaptação “avançada” do Construtivismo de Jean Piaget, e considera o computador uma importante ferramenta de mediação para o aprendizado.

Figura 32: Convite da Exposição Coordenadas Abstratas



Fonte: CorelDRAW

Figura 33-Convite da Exposição Teoria do Infinito 2



Fonte: CorelDRAW

2.5.2 Recursos Humanos

As práticas pedagógicas, relacionadas ao *Objeto Hexaedrum*, demandaram conhecimentos em tecnologia, desenvolvimento integral do educando, trabalho coletivo, disseminação de boas experiências, divulgação, patrocínio, conhecimentos culturais e artísticos para a realização das exposições em espaços culturais da cidade de Sete Lagoas/MG.

O apoio incondicional dos diretores, Leonardo Magalhães Fonseca de Leone e Leone Magalhães Fonseca de Leone, da coordenadora pedagógica e professora, Josele Machado, do coordenador e professor de matemática, Marco Antônio da Silva Pinto, da Mestra em Educação Marina França Brandão, da professora de ciências e química Polyana Cristina Marques e Mendes Malaquias e de seu esposo Mac Everson Gonçalves Malaquias, dos professores das demais disciplinas, do Coral Dom Silvério, da Banda de Rock com os componentes Rodrigo Rabelo e Estevão Pontelo, da comunidade escolar, dos funcionários e alunos, da Superintendência Regional de Ensino de Sete Lagoas/MG, da Prefeitura Municipal de Sete Lagoas/MG, do Departamento de Galerias de Arte da Secretaria Municipal de Cultura e Juventude, da Casa da Cultura de Sete Lagoas/MG, da fotógrafa Renata Ataíde através do Coletivo Interiorizar: Exposição Nos Trilhos da Memória 2024, fotos anexas, Dmtrius Cotta, curador das exposições, artista, comunicador social e parceiro de todos os trabalhos da autora, foi de suma importância para a realização do projeto com sucesso.

O *Objeto Hexaedrum*, como recurso metodológico para o desenvolvimento do projeto, apresentou a geometria de forma artística e envolvente, unindo pessoas e aproximando Euclides de Alexandria da Arte Moderna.

2.5.3 Organização do Projeto

Antes da introdução do Objeto Hexaedrum, os alunos foram convidados a observar uma tela em branco, por meio da qual se explorou a geometria nela implícita. Após a percepção e análise dos estudantes, esta surpreendente frase foi dita: “Com esse trabalho, pode-se aprender que a arte, as formas, as cores e a matemática estão em todo lugar”.

Ao considerar o aluno como protagonista do processo de ensino-aprendizagem, esse momento revelou-se especialmente significativo para a escuta ativa de opiniões e sugestões dos estudantes. Além disso, permitiu avaliar os caminhos possíveis para a continuidade e ampliação

do projeto.

Pensar no tempo de permanência de uma ideia demanda sintonizá-la o tempo todo à realidade de cada turma, cada aluno e, principalmente, a cada talento apresentado, respeitando a forma de aprender e aceitar a proposta do *Objeto Hexaedrum* para que permaneça na memória dos educandos a legitimação das manifestações artísticas e que o despertar da sensibilidade e criatividade não se ofusque da vida e da história de cada um deles.

2.5.4 Apresentação da Proposta aos alunos

A apresentação foi feita por meio de aula expositiva e dialogada com uso de slides e banner explicativo e ilustrativo. A reação dos alunos foi de empolgação e a motivação foi imediata.

A experiência de encantar os alunos com o *Objeto Hexaedrum*, como recurso metodológico, exposições *Coordenadas Abstratas* e *Teoria do Infinito 2*, evidenciar a vastidão de possibilidades de aprendizagem existentes, promover descobertas significativas, suscitar novas potencialidades, à espera do olhar apurado de professor e aluno, envolvidos na disseminação de uma Educação de qualidade, foi surpreendente.

Portanto, a intenção foi, de acordo com a BNCC, possibilitar aos alunos explorar múltiplas culturas visuais, dialogar com as diferenças e conhecer outros espaços e possibilidades inventivas e expressivas, de modo a ampliar os limites escolares e criar formas de interação artística e de produção cultural, sejam elas concretas, ou simbólicas, bem como se expressar e atuar em processos de criação autorais individuais e coletivos nas diferentes linguagens artísticas (artes visuais, audiovisual, dança, música e teatro) e nas intersecções entre elas, recorrendo a referências estéticas e culturais, conhecimentos de naturezas diversas (artísticos, históricos, sociais e políticos) e experiências individuais e coletivas.

2.5.5 Execução das Atividades

Divisão da turma em grupos de 6 alunos. Cada grupo apresentou imagens de obras com Arte Modernista e características que os inspirava;

Observação das figuras apresentadas pelos alunos e pesquisa sobre dança, música, teatro, arte indígena, arte afro-brasileira, cinema, fotografia, pintura, escultura, arquitetura,

mandala, vanguardas europeias, arte moderna, biografia e obras de artistas escolhidos pelos alunos;

Dentre as imagens apresentadas pelos alunos, cada grupo entrou em consenso e escolheu uma obra de arte a ser trabalhada pelo grupo durante toda a execução do projeto. Foi desenvolvida uma oficina com uso de barbante na medição de contornos diversos;

Reprodução de formas geométricas sólidas; cilindro pirâmide, cone, cubo, prisma e paralelepípedo, através de recorte e colagem em cartolina previamente preparada pelo professor bem como criação de esculturas com esses sólidos geométricos aproximando das obras de Lygia Clark;

Apresentação da tela a ser pintada. Perímetro e área foram calculados e anotados no caderno de geometria. Os alunos foram induzidos a observar na tela a ideia de ponto, reta, plano, ângulos, figuras planas e espaciais, paralelas, concorrentes perpendiculares, concorrentes oblíquas, reversas, posições entre planos, diagonais;

Realização de oficina com jogos pedagógicos e oficina de pintura;

Organização dos trabalhos realizados dentro e fora da sala de aula pelos alunos, durante o ano letivo, para serem apresentados à comunidade escolar;

Exposição das obras de Arte reproduzidas pelos alunos, no Shopping Sete Lagoas e Teatro Redenção, com o apoio de toda comunidade escolar e representantes da Superintendência Regional de Ensino de Sete Lagoas, Secretaria de Cultura de Sete Lagoas e demais setelagoanos, admiradores da arte, que prestigiaram e avaliaram o projeto;

Por fim, houve a inserção das obras ao acervo da escola.

2.5.6 Descrição do Trajeto das Tintas nas Telas de Arte Abstrata

Entre linhas, traços, sentimentos, cores e curvas, a oficina sublimou relações existentes entre os pensamentos de Leonardo Fibonacci, Leonardo da Vinci, Isaac Newton, Goethe, Wassily Kandinsky, Kazimir Malevich, Descartes, Benoit Mandelbrot, Euclides, Arquimedes, Menecmo, Hiparco de Nicéia, Alfred de Cornu, proporção áurea, teoria das cores, abstracionismo lírico, abstracionismo geométrico, sistema cartesiano ortogonal, fractais, cônicas, funções trigonométricas, difração. Além das emoções causadas aos alunos pela fluidez do guache sobre tela com movimentos aleatórios ascendentes, que descrevem espirais de Bernoulli, Euler, Arquimedes, Poisson, Fermat, Galileu, Papo, espiral hiperbólica, degenerada,

pseudo espirais, cônicas de Kepler, curvas planas e reversas, curva lemniscata, astroide, cardioide, clotoide, cicloide, curva com ponto isolado, senoide, tangenóide, cossenoide, análise infinitesimal de Sofia Kovalevskaya, curvas simples e complexas, círculos que se tocam com harmonia e beleza abstrata, essências guardadas no coração do homem se desnudaram em obras de arte.

O espaço das funções seno, cosseno e tangente foi invadido por uma avalanche de tintas delirantes, misturadas num emaranhado de cores e formas, à procura de repouso na alma de cada um dos envolvidos nas oficinas.

Durante as oficinas, os alunos se reportaram ao extremo norte da terra e apreciaram, na imaginação, auroras boreais. Também, se deslocaram ao espaço interestelar de gás e poeira, sistema gravitacional e a galáxia. Mais uma vez, notaram espirais e posteriormente elípticas e irregulares.

O resultado das oficinas desenvolvidas traduziu sentimentos de beleza criativa e leveza em pinturas fantásticas, que eternizaram o abstracionismo e trouxeram encantamento, cor e alegria à vida dos educandos, oportunizando-os desenvolverem conteúdos, saberes, atitudes e permitindo sua interação artística, cultural, intelectual e social no mundo moderno.

Fotografias das oficinas e da Exposição Coordenadas Abstratas

Figura 34-Desenho da espiral de Bernoulli



Fonte: Instagram Alice Maciel

Figura 35-Escolha e mistura de cores



Fonte: Instagram Alice Maciel

Figura 36-Tela com tinta fresca



Fonte: Instagram Alice Maciel

Figura 37- Obra Fiat Lux



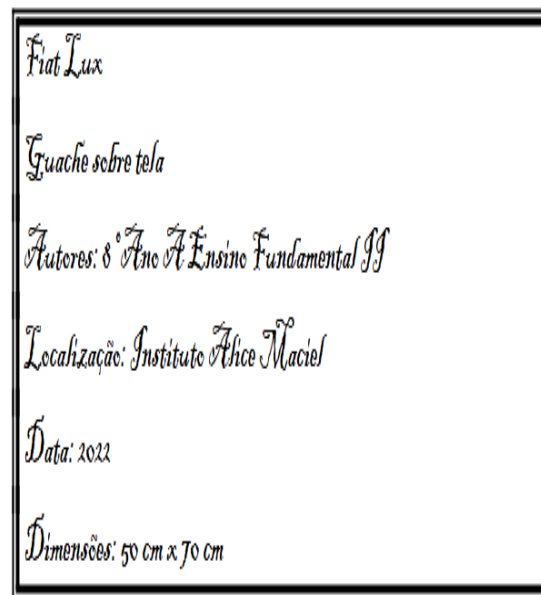
Fonte: Instagram Alice Maciel

Figura 38-Selagem final da obra Fiat Lux



Fonte: Instagram Alice Maciel

Figura 39- Ficha Técnica da obra Fiat Lux



Fonte: Instagram Alice Maciel

Figura 40-Tela depois da selagem



Fonte: Da própria autora

Figura 41-Experimento com tinta a óleo spray e tinta guache



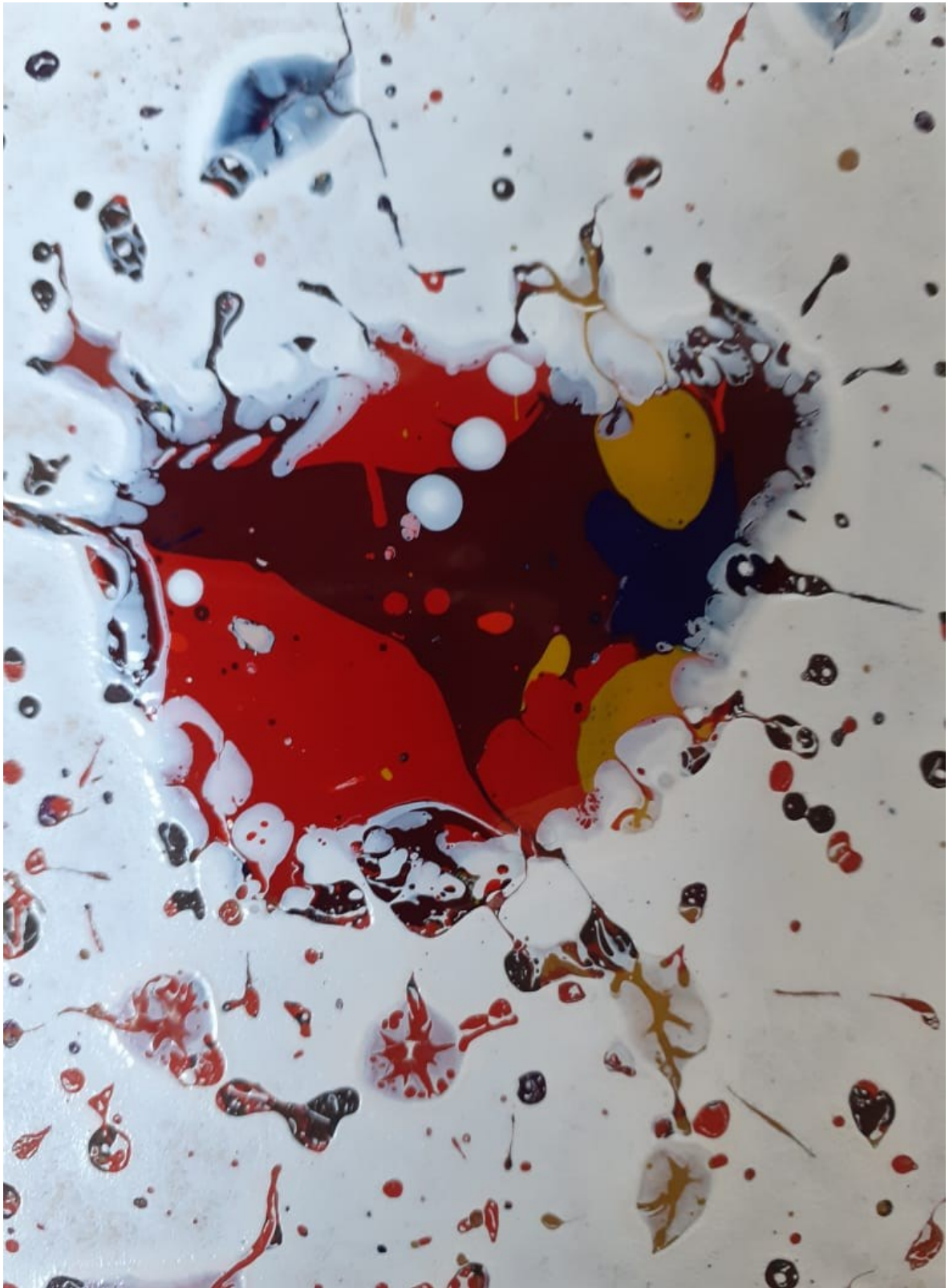
Fonte: Instagram Alice Maciel

Figura 42-Obra *Composição Alfa*, óleo e guache sobre mdf, 70cm X 50cm



Fonte: Da própria autora

Figura 43-Detalhe da obra *Composição Alfa* apresentada na figura 42



Fonte: Da própria autora

Figura 44-Obra *Vênus*, 2º Ano Médio, 2022, Guache sobre tela, 1 m de diâmetro



Fonte: Da própria autora

Figura 45-Detalhe da obra *Universo Onírico*, 1º Ano Médio, 2022, guache sobre tela



Fonte: Da própria autora

Figura 46: Tela com tinta fresca I



Fonte: Da própria autora

Figura 47: Obra *Primavera Abstrata*, 70cm X 50cm



Fonte: Da própria autora

Figura 48: Detalhe da obra *Primavera Abstrata*



Fonte: Da própria autora

Figura 49: Tela com tinta fresca II



Fonte: Da própria autora

Figura 50: Obra *Nebulosa Boreal*, 3º Ano, 1m de diâmetro



Fonte: Da própria autora

Figura 51: Suporte com tinta fresca



Fonte: Da própria autora

Figura 52: Tela com tinta fresca III, 70cm X 50cm



Fonte: Da própria autora

Figura 53: Detalhe da obra *Galáxia*, 6º Ano, 2022



Fonte: Da própria autora

Figura 54: Tela com tinta fresca IV



Fonte: Da própria autora

Figura 55: Obra *Mundo Abstrato*, 70cm X 50cm



Fonte: Da própria autora

Figura 56: Tela com tinta fresca V, 2022



Fonte: Da própria autora

Figura 57: Obra *Banho de Mar*, Coletivo de Arte



Fonte: Da própria autora

Figura 58: Obra *Oceano em Erupção*, 9º Ano, 2022



Fonte: Da própria autora

Figura 59: Obra *Universo Onírico*, 1º Ano, 2022



Fonte: Da própria autora

Figura 60: Vista parcial frontal da Exposição Coordenadas Abstratas



Fonte: Instagram do Instituto Alice Maciel

Figura 61-Vista parcial de instalações da Exposição Coordenadas Abstratas



Fonte: Instagram do Instituto Alice Maciel

Figura 62: Vista em perspectiva da Exposição Coordenadas Abstratas



Fonte: Instagram do Instituto Alice Maciel

Figura 63: Desenho do aluno Bernardo Martins



Fonte : Da própria autora

Figura 64: Desenhos geométricos



Fonte: Da própria autora

Figura 65: Vista de desenhos individuais dos alunos



Fonte: Da própria autora

Figura 66: Vista parcial de fotos das oficinas de Arte



Fonte: Da própria autora

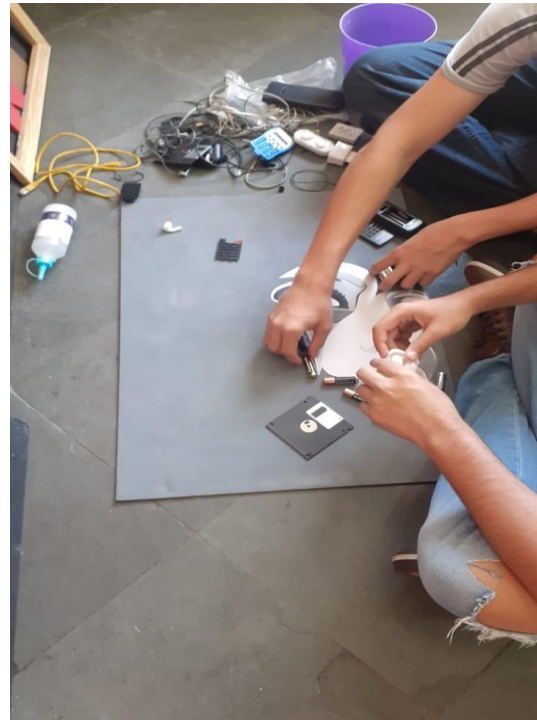
Fotografias das oficinas de Arte e da Exposição Teoria do Infinito 2

Figura 67: Oficina de desenho indígena



Fonte: Da própria autora

Figura 68: Oficina de Arte sustentável



Fonte: Da própria autora

Figura 69-Oficina óleo sobre tela



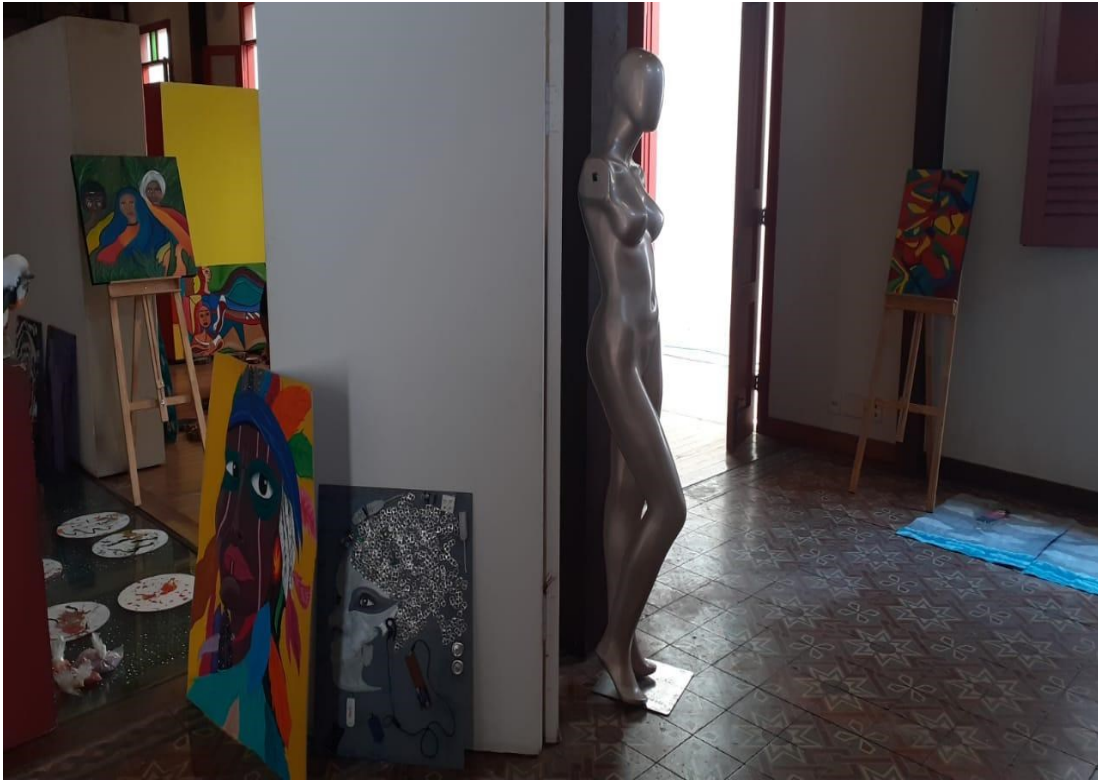
Fonte: Instagram do Instituto Alice Maciel

Figura 70: Oficina de lambe-lambe



Fonte: Instagram do Instituto Alice Maciel

Figura 71-Montagem da exposição no Teatro Redenção I



Fonte: Da própria autora

Figura 72-Montagem da exposição no Teatro Redenção II



Fonte: Da própria autora

Figura 73: Diretor, coordenadora, autora, Marina e o curador Dmtrius



Fonte: Instagram do Instituto Alice Maciel

Figura 74: Obras individuais dos alunos



Fonte: Instagram do Instituto Alice Maciel

Figura 75-Vista em perspectiva da apresentação do Coral Dom Silvério



Fonte: Instagram do Instituto Alice Maciel

Figura 76-Texto curatorial

TEORIA DO INFINITO

A investigação sobre o infinito nos impulsiona a expandir continuamente as fronteiras da compreensão. Por ser infinito um conceito que, apesar de fundamental para ciência e muito falado, é pouco compreendido em termos de números e grandezas, ou limites e terminações.

Outra vertente - meditativa sobre o infinito - pode levar a discussões sobre o eterno, o transcendente e o absoluto. Em arte, a busca pelo infinito debate o interior humano justaposto à perspectiva representativa de expressões e experimentações que inovam, evoluem e até mesmo transgride.

Dmtrius Cotta
Monica Carvalho
Curadores

Fonte: Da própria autora

Figura 77-Vista panorâmica I da Exposição Teoria do Infinito 2



Fonte: Instagram do Instituto Alice Maciel

Figura 78-Vista panorâmica II da Exposição Teoria do Infinito 2



Fonte: Instagram do Instituto Alice Maciel

Figura 79-Vista I, em perspectiva, da Exposição



Fonte: Instagram do Instituto Alice Maciel

Figura 80-Foto autorizada do aluno Humberto



Fonte: Instagram do Instituto Alice Maciel

Figura 81-Pop Art coletiva



Fonte: Instagram do Instituto Alice Maciel

Figura 82-Releitura de Di Cavalcante, 3º Ano



Fonte: Instagram do Instituto Alice Maciel

Figura 83-Arte coletiva com lixo eletrônico



Fonte: Instagram do Instituto Alice Maciel

Figura 84-Componentes da Banda de Rock



Fonte: Instagram do Instituto Alice Maciel

Figura 85-Releitura de Portinari, 2º Ano Médio



Fonte: Instagram do Instituto Alice Maciel

Figura 86-Vista panorâmica da Exposição



Fonte: Instagram do Instituto Alice Maciel

Figura 87-Vista parcial de instalação indígena



Fonte: Instagram do Instituto Alice Maciel

Figura 88-Vista central do Teatro Redenção



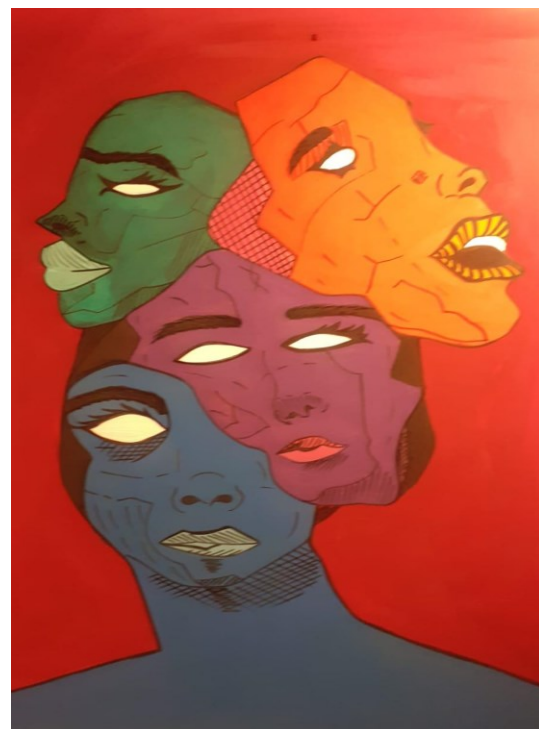
Fonte: Instagram do Instituto Alice Maciel

Figura 89-Vista II, em perspectiva, da Exposição



Fonte: Instagram do Instituto Alice Maciel

Figura 90-Obra da aluna Júlia 8º Ano



Fonte: Da própria autora

3. DISCUSSÃO

A matemática e a geometria sempre foram vistas pelos alunos como disciplinas difíceis do currículo escolar e para alguns chega a se tornar um entrave na vida acadêmica. Quando se pensa em educação inclusiva, a situação é mais complexa e a Arte Moderna pode desempenhar um importante papel no processo de encantamento pela matemática e a geometria.

Assim, o professor deve se preparar para desmistificar essa visão e desenvolver um bom trabalho, deve ter como referência as necessidades educativas especiais dos alunos e levar em consideração os modos diferentes do ser humano perceber e relacionar-se com o mundo ao seu redor, além de saber quais são suas potencialidades e seus interesses, bem como as funções motoras, expressão oral e escrita, raciocínio lógico matemático, funcionamento cognitivo, afetividade (comportamento e interação social) e ambiente familiar. Tais informações poderão ser obtidas dos especialistas que acompanham a escola.

Uma das estratégias sugeridas para a organização das adequações curriculares é a produção de materiais didáticos e pedagógicos acessíveis, os alunos podem, inclusive, ajudar a elaborar os materiais e as regras para as atividades.

Ajustamentos podem e devem ser feitos de acordo com as necessidades específicas de cada grupo, sempre atentos para os aspectos de acessibilidade, (física, espacial, arquitetônica), materiais (tecnologias assistivas, mobiliários), organizativa, atitudinal ou comunicativa como reza a legislação específica:

“Os sistemas de ensino assegurarão aos educandos com necessidades especiais: I – Currículos, métodos, técnicas, recursos educativos e organização específicos, para atender às suas necessidades.” (LDBEN 9394/96: Art. 59.)

Por se tratar de um projeto reforçador da aliança teoria /práticas poucas adequações são necessárias, contudo, pode-se ressaltar a necessidade de:

- Proporcionar mudança do ritmo ou o tipo de tarefa com frequência para eliminar a necessidade de enfrentar a inabilidade de sustentar a atenção (dos alunos com TDAH, por exemplo), e isso ajuda a autopercepção;
- Iniciar sempre com tarefas simples e gradualmente mudar para mais complexas;
- Encorajar frequentemente, elogiar e ser afetuoso, para que os alunos não desanimem facilmente;
- Dar oportunidades para movimentos monitorados pelo professor ou outros colegas;

- Dar recompensa pelo esforço, persistência e o comportamento bem-sucedido ou bem planejado;
- Materializar os sólidos e figuras para que os deficientes visuais possam manipular para tirar dúvidas sobre o processo de visualização (com madeira, EVA, massinha, pintura a dedo, entre outros);
- Trabalhar com métodos variados (som, visão, tato), novas experiências que envolvem muitas sensações (sons múltiplos, movimentos, emoções ou cores);
- Procurar trazer os alunos com necessidades especiais para perto do quadro ou do professor, de modo a acompanhar melhor o processo educativo, para perceber se estão conseguindo seguir o ritmo ou se é necessário desacelerar um pouco;
- Trabalhar em parceria com um monitor, seja o professor de apoio, intérprete de libras, tradutor de braile ou os próprios alunos.

4. CONCLUSÃO

4.1 Dificuldades Apresentadas na Execução do Projeto

A interdisciplinaridade poderia ter ocorrido de forma mais significativa, caso mais professores tivessem participado do projeto e explorado, dentro de seus conteúdos didáticos, a riqueza do tema. Ainda assim, o apoio foi importante nas diversas etapas de desenvolvimento, o que ficou mais evidente na *Exposição Coordenadas Abstratas* e na *Exposição Teoria do Infinito 2*.

A aquisição dos materiais necessários à realização do projeto representou um desafio considerável, especialmente devido à demora na entrega das telas e demais suportes encomendados para a produção das obras. O tempo adicional destinado à espera comprometeu parcialmente o cronograma previsto, o que impactou a execução de outras atividades potencialmente enriquecedoras e diretamente relacionadas aos objetivos do projeto.

Quanto ao espaço físico foi necessária a colaboração dos funcionários da escola para viabilizar o uso dos corredores, da biblioteca, do laboratório, da quadra da escola para a realização das oficinas de pintura.

4.2 Avaliação

O projeto foi desenvolvido integralmente e com sucesso, representado em fotos das oficinas e exposições e com o depoimento da aluna Júlia, do 3º ano do Ensino Médio do Instituto Alice Maciel, além de fotos anexas de outras atividades complementares das aulas de arte.

Ao avaliar a aceitação dos alunos e da comunidade escolar, pôde-se confirmar que todas as metas foram cumpridas, pois o envolvimento dos estudantes foi evidenciado no zelo com que as obras tomaram as formas e cores desejadas. A euforia e dedicação dos discentes durante as aulas teóricas e práticas foram registradas em todas as etapas.

As obras de arte reproduzidas pelos alunos assim como as atividades e oficinas desenvolvidas dentro e fora da sala de aula foram apreciadas através da *Exposição Coordenadas Abstratas* e da *Exposição Teoria do Infinito 2*, ocasião em que os educandos foram reconhecidos como protagonistas da construção do conhecimento em arte e em geometria.

As exposições aconteceram, primeiramente, na escola e possibilitou uma maior interação da comunidade escolar, aberta não só aos alunos e profissionais, assim como para pais e responsáveis, os quais demonstraram uma visível e agradável satisfação.

Com o apoio do Shopping Sete Lagoas, da UNIFEMM e da Secretaria de Cultura de Sete Lagoas/MG, o projeto foi exposto no Shopping Sete Lagoas e no Teatro Redenção, divulgado em redes sociais (com um considerável acesso virtual), cujo principal objetivo foi partilhar a experiência relevante para a sociedade e outras instituições escolares.

O projeto contou com a colaboração da direção, funcionários, alunos e orientação imprescindível do serviço pedagógico do Instituto Alice Maciel, foi reconhecido pela Direção da Superintendência Regional de Ensino de Sete Lagoas e sua equipe de profissionais, o que destaca ainda mais a sua visibilidade e importância.

As opiniões e os questionamentos dos educandos foram devidamente registrados, considerando que o ensinamento não deve temer ao debate nem à análise da realidade e à discussão criadora, pois esses são pontos essenciais para a efetivação do aprendizado.

As telas, que hoje compõem um acervo das instalações do Instituto Alice Maciel, ficarão em exposição permanente nos diversos ambientes da escola, como forma de valorizar o trabalho dos discentes e mostrar à comunidade escolar as multifaces do ensino-aprendizagem.

4.3 Considerações Finais

Em concordância com HERNÁNDEZ (1998), a função principal do projeto foi possibilitar aos alunos o desenvolvimento de estratégias globalizadoras de organização dos conhecimentos escolares, mediante o tratamento da informação. Dessa forma, fica clara a necessidade de trabalhar, de maneira criativa, as dificuldades de aprendizagem apresentadas nos dados estatísticos da escola. Tal situação se torna evidente como um projeto pode mudar vidas e transformar o processo de aprendizado em algo prazeroso e inovador.

O *Objeto Hexaedrum*, como recurso metodológico, é a confirmação de que para ensinar é preciso aprender. O reconhecimento dos alunos, colegas, comunidade escolar, SRE/Sete Lagoas e da comunidade em geral foi incentivador e fomentador das práticas desenvolvidas.

As competências gerais da BNCC colaboraram para que o profissional da educação tomasse como prioridade pontos cruciais para se alcançar sucesso na meta de excelência de qualidade no processo ensino-aprendizagem.

Sabe-se que o conhecimento é fundamental no desenvolvimento efetivo de um trabalho competente do professor, pois propicia avanço na aquisição de informações importantes, que somam aspectos novos e norteadores de uma melhor adaptação aos desafios do mundo contemporâneo.

O repertório cultural é uma forma de entender como cada povo vive e se relaciona, como manifesta sua arte e sua cultura. Ao valorizar suas manifestações, agregam-se valores às manifestações brasileiras, compreende-se a influência, por exemplo, dos afrodescendentes na história da música, da dança, dos cultos religiosos, das festas e de vários outros aspectos que compõem a imensa gama de lembranças e de tradições populares que fazem parte da vida do povo brasileiro.

Em paralelo a essa análise, revela-se uma dessas tradições, a Lenda de Ubuntu⁷, que aborda valores como cooperação, igualdade e respeito, algo imprescindível para se viver bem em sociedade. A comunicação é umas das competências mais valiosas no processo ensino-aprendizagem. A forma como o professor se comunica indica o processo como o aluno aprende, entende e compreende o conteúdo ministrado e quais são suas dúvidas e expectativas.

⁷ Essa é uma lenda africana que aborda valores sobre cooperação, igualdade e respeito. Ubuntu é um termo da cultura Zulu e Xhosa que quer dizer “Sou quem sou porque somos todos nós”. Eles acreditam que com a cooperação se alcança a felicidade, pois todos em harmonia são muito mais plenos.

O ensino a distância exigiu do docente um olhar atento à maneira de transmitir conhecimento. Quando se ensina, também se aprende, principalmente, com ferramentas digitais familiares aos alunos. Nessa situação, cabe ao professor se transformar em um pesquisador para se aperfeiçoar e se fortalecer como profissional capaz de enfrentar e lidar com situações novas e desconhecidas.

Trabalho e projeto de vida marcam um novo tempo em que o exercício da cidadania merece um cuidado especial do educador. É preciso criar projetos de vida que insiram os alunos na construção do saber por meio de experiências que os tornem protagonistas da construção deste aprendizado e que dê a esses educandos a oportunidade de criar, questionar, entender e se sentir verdadeiramente parte do desenvolvimento do conhecimento científico, cultural e humano de seu país.

A argumentação, como conjunto de ideias que sustentam uma afirmação dada como certa, por meio de análise de fatos, troca de opiniões, investigação de problemas e possíveis soluções, é objeto imprescindível no desenvolvimento científico, bem como provedor de reflexões críticas dos alunos sobre aspectos percebidos por eles como suscetíveis de questionamentos. Desenvolve a inteligência, aguça a contra argumentação, produz um discurso claro, consistente, rico em conhecimento e proporciona conclusões expressivas e coerentes.

Autoconhecimento e autocuidado são competências que permitem ao educador fazer uma reflexão sobre si mesmo, seu trabalho e a aprendizagem de seus alunos, assim, tornam possível a ele cuidar de seu corpo e mente de forma plena e responsável para, se necessário for, replanejar seu trabalho, reestruturar sua forma de ensinar e aprender de modo inovador e empreendedor.

A empatia e a cooperação traduzem valores de como os educandos se relacionam de maneira solidária, com igualdade de oportunidades para troca de ideias e opiniões. Entender a diversidade na educação é ser capaz de perceber qualidades e dificuldades de todos e de cada um, além de criar espaços de discussão que provoquem a participação de modo respeitoso, comunicativo, criativo e acolhedor, empoderam-se de conhecimento e vontade de aprender mais e melhor cada um dos participantes do processo de ensinar e aprender.

A responsabilidade e a cidadania norteiam as ações para a tomada de decisões que fortaleçam a democracia no desenvolvimento de uma aprendizagem inclusiva, que ofereçam igualdade de condições para diferentes formas de aprender. Valores como solidariedade, persistência, desejo de ir além do básico necessário, mostram que é possível não perder a

esperança no alcance de metas e de objetivos. Quando o sonho é propriedade de todos os envolvidos no processo de educar, esses evidenciam demandas de funções conjuntas da escola, família, sociedade e poder público para não permitir o fracasso dos processos de ensino no século XXI.

Ao analisar todas essas competências, percebe-se a importância de articulá-las às capacidades específicas de cada conteúdo. É fundamental que os profissionais da educação se preparem com responsabilidade para exercer tanto funções já consolidadas quanto novas atribuições. Para isso, é necessário que sejam capazes de trocar experiências e informações de forma cooperativa e solidária. Pensar nesse novo tempo, repleto de demandas emergentes, exige a construção contínua do saber. Esse movimento constante possibilita o desbravamento de caminhos ainda não trilhados, ampliando o conhecimento do educador e de seus alunos, e, assim, fomentando a esperança de um futuro melhor.

Como diz FREIRE (1980), “Não se pode falar em educação sem amor”, o professor precisa amar o que faz, precisa ter um sentimento profundo de zelo e cuidado, pois, a educação pode mudar as pessoas, e essas podem ser capazes de transformar o mundo.

HERNÁNDEZ (1998) e VENTURA (2017) apresentaram a proposta de reorganizar os currículos por projetos. Para eles, o professor perde o papel de transmissor de conteúdo para se transformar em pesquisador e o aluno se transformar em sujeito de aprendizagem.

“O professor, no Brasil, tem desejo de aprender e vontade de se comprometer com sua aprendizagem. O Brasil é um dos países do mundo que eu conheço em que os educadores vibram mais. Eles são apaixonados, preocupados e comprometidos. Esse é um capital que o país tem e não pode ser desperdiçado. Conheço poucos em outros países, que não tem dinheiro e mesmo assim se reúnem em grupo para comprar um livro e aprender conjuntamente. Isso é maravilhoso.” (HERNÁNDEZ, 1998)

É encantadora a credibilidade, motivação e autoconfiança dada pelo escritor aos professores do Brasil. Ao ler *Transgressão e Mudança na Educação* (HERNÁNDEZ, 1998) e *A Organização do Currículo por Projetos de Trabalho* (HERNÁNDEZ, VENTURA, 2017), percebe-se a riqueza das propostas apresentadas para se obter uma educação de qualidade, como por exemplo, trabalhar dificuldades dos alunos por meio de projetos bem elaborados, com objetivos claros e consistentes, pensando e agindo com amor para não perder o foco do objetivo

principal: ser um orientador, um pesquisador e permitir ao aluno protagonizar a construção do conhecimento.

A realização de um educador é o sucesso do seu aluno na descoberta da aprendizagem, e esse sucesso vem na transformação de uma realidade, um aluno pode ser um cientista, pode transformar a sua escola, o seu bairro, a sua cidade, o seu estado, o seu país, pode sim transformar o mundo.

As aulas de arte aconteceram em sala de aula, em espaços culturais da cidade de Sete Lagoas/MG, no pátio, na quadra, na biblioteca, na sala de vídeo e onde mais foi necessário para oferecer aos alunos recursos de aprendizagem eficientes.

Para promover desenvolvimento de aprendizagem dos discentes de forma criativa, prazerosa e inovadora, a sala foi organizada em formato de U e em círculos mantendo sempre a interação entre os alunos, permitindo questionamentos, sugestões e autoavaliação para nortear o plano de aula seguinte.

Como se sabe, a ciência brasileira se mostra promissora, em termos de produção científica mundial. O Brasil se destaca em pesquisas na saúde, no agronegócio, na tecnologia da informação e na ciência espacial. O desenvolvimento científico começou com a criação do CNPq e da Capes e, hoje, se preserva ininterruptamente firme e capaz de quase levar o Prêmio Nobel com a descoberta do cientista César Lattes⁸. Mais recentemente é possível citar a pesquisadora Mariangela Hungria⁹ que tem em seu histórico o Prêmio Mulheres e Ciência, iniciativa do CNPq em parceria com os ministérios das Mulheres e da Ciência e Tecnologia. Importante ressaltar a contribuição feminina no desenvolvimento da Ciência e da Cultura brasileira. Despertar o interesse dos educandos para a pesquisa científica, através de projetos, pode ser um caminho para aumentar o nível de conhecimento sobre todas as disciplinas, além de fazer com que os mesmos busquem escrever, ler e interpretar com qualidade, reconheçam fenômenos físicos e biológicos, compreendam a cultura de diferentes povos e apreciem as Artes. A motivação é primordial para que ocorra aprendizagem e para que a ciência em nosso

8 César Lattes foi um físico brasileiro, um dos principais cientistas do país, que foi indicado sete vezes ao Prêmio Nobel de Física, mas nunca o ganhou. Ele é famoso pela sua contribuição na descoberta do méson pi (píon), que rendeu o Nobel a Cecil Frank Powell em 1950. A ausência de Lattes na lista dos vencedores gerou controvérsias e ele voltou ao Brasil para ajudar a desenvolver a ciência no país.

9 Mariangela Hungria foi a primeira brasileira laureada com o Prêmio Mundial da Alimentação (World Food Prize), considerado o “Nobel da Agricultura”. O anúncio ocorreu na noite de terça-feira (13/05), na sede da Fundação World Food Prize, em Des Moines, nos Estados Unidos, onde a cerimônia de entrega do prêmio será realizada em outubro deste ano. A premiação é concedida a pessoas que contribuíram significativamente para melhorar a qualidade, a quantidade ou a disponibilidade de alimentos no mundo.

país seja valorizada de fato e de direito e que haja investimento justo nas pesquisas e em nossos cientistas.

A ideia é começar já a trabalhar o método científico no Ensino Fundamental II para que o jovem tenha a oportunidade de se revelar cada vez mais como cidadão pleno, consciente do que é capaz de fazer para o avanço da sociedade e aceitar com garra a missão de fazê-lo. Participar de movimentos culturais da cidade, do estado e do país para empoderar os alunos de conhecimento e capacidade de observação e análise de situações que envolvem aspectos ligados ao protagonismo juvenil é importante ferramenta no desenvolvimento de uma opinião crítica e empreendedora.

A organização do espaço escolar promove uma maior interação entre os alunos através dos grupos de estudo. Os salões exercem essa função de forma efetiva ao permitir que os alunos de séries diferentes troquem experiência uns com os outros, ensinando e aprendendo juntos. O formato dos móveis, bem como sua disposição nos ambientes, proporciona uma aprendizagem mais promissora, pois o tradicionalismo das carteiras enfileiradas não colabora para o protagonismo do estudante na conquista da construção do conhecimento.

Objeto Hexaedrum é um objeto de aprendizagem e faz parte de um projeto de vida. Projetos de vida mobilizam pessoas e pessoas mobilizadas transpõem barreiras, que vencidas permitem que se toque o céu.

4.3.1 A Presença Feminina no Desenvolvimento da Ciência e da Cultura Brasileira

Destaca-se aqui, como mencionado em todo o projeto, a importância da pesquisa científica no processo de desenvolvimento da aprendizagem e ressalta-se como mulheres brasileiras cientistas, seus experimentos e descobertas, em áreas diversas, mudam, de forma promissora, o rumo científico e cultural no Brasil. A homenagem feita leva a pensar a relevância do papel feminino na contemporaneidade e, como citado pela Ministra Cármen Lúcia, “Nós mulheres ficamos 2000 anos caladas, nós queremos ter o direito de falar”. Jurista, professora e magistrada brasileira, atua como Ministra do Supremo Tribunal Federal, STF, e presidente do Tribunal Superior Eleitoral, TSE, e, sem dúvida, expressa o quanto o conhecimento torna possível o posicionamento efetivo da mulher na sociedade em que vivemos hoje.

Anita Canavarro Benite



Anita Canavarro Benite nasceu no dia 12 de agosto de 1979. É graduada em Química, Habilitação Tecnológica pela Universidade do Grande Rio, 1993-1998, Mestre em Ciências Química Inorgânica, pela UFRJ, 1999-2001, Doutora em Ciências, Química Inorgânica pela UFRJ, Universidade Federal do Rio de Janeiro. Anita criou o coletivo CIATA (Grupo de Estudos de Descolonização do Currículo de Ciências), em 2009, atua na área de Bioinorgânica Medicinal, é Coordenadora do Laboratório de Pesquisa em Educação Química e Inclusão-LPEQI da UFG e atua como professora do Instituto de Química da Universidade Federal de Goiás, UFG. Anita foi premiada com o Diploma de Reconhecimento por ação cotidiana na luta pela defesa, promoção e proteção dos direitos humanos em Goiás e, em 2014, de Honra ao Mérito pela Assessoria Especial para Direitos Humanos e Cidadania. Publicou os livros: “A Lei 10.639/2003 no Ensino de Ciências”, em 2009, e “MULHERES negras na ciência: desafios, impactos e perspectivas”, como coletânea, organizada por Bárbara Carine Soares Pinheiro e Katemari Diogo da Rosa, em 2025.

Ao discutir a importância de pesquisadoras negras como ferramenta de transformação social, Anita afirma: “Ser uma pesquisadora negra é um ato contra hegemônico, é um ato de resistir, é um ato de produzir dentro dessa lógica pensando em projetos coletivos de libertação para quem você de fato representa”.

Bertha Lutz



Bertha Maria Lutz nasceu em 2 de agosto de 1894 na cidade de São Paulo e faleceu no dia 16 de setembro de 1976 no Rio de Janeiro, formou-se em Ciências Naturais pela Faculdade de Ciências da Universidade de Paris, Sorbonne (França), em 1918 e em Direito pela Faculdade do Rio de Janeiro, em 1933. Educadora, diplomata e política brasileira, influenciada pelo feminismo europeu, representou o Brasil no Conselho Feminino Internacional e lutou pelo sufrágio feminino. Em 1922, enquanto descobria novos anfíbios brasileiros, a lagartixa de praia, uma espécie endêmica das restingas do Rio de Janeiro, teve importância relevante na luta pelos direitos políticos das mulheres no Brasil, na conquista do direito ao voto feminino. Em 1932 fundou a Liga para Emancipação Intelectual da Mulher, que depois se tornou a Federação Brasileira pelo Progresso Feminino. Exerceu o mandato de Deputada Federal, em 1936, tendo como lema igualdade salarial entre gêneros, licença-maternidade de 3 meses e redução de jornada. A luta pelos direitos das mulheres, defendido por Bertha, resultou na criação, pelo Senado, em 2001, do Diploma Bertha Lutz, concedido a pessoas que se destacam na luta pelos direitos femininos e nas questões de gênero no Brasil. Organizou conferências e publicou estudos que reforçavam a importância da ciência para o progresso do Brasil. Publicou os livros: “A função educativa dos Museus”, postumamente em 2008, pela Editora Muiraquitã e “Brazilian Species of Hyla”, 1973, pela Editora da Universidade do Texas, EUA.

Para Bertha Lutz "Recusar à mulher a igualdade de direitos em virtude do sexo é denegar justiça à metade da população”.

Carolina Martuscelli Bori



Carolina Martuscelli Bori nasceu no dia 4 de janeiro de 1924 na cidade de São Paulo e faleceu no dia 4 de outubro de 2004. Gradou-se em Pedagogia pela Universidade de São Paulo, USP, em 1947, especializou-se em Psicologia Educacional, pela USP, em 1948, fez mestrado, em 1952, pela New School For Social Research, NSSR, de Nova Iorque, EUA,

doutorou-se em Psicologia pela USP, em 1954, orientada por Annita de Castilho e Marcondes Cabral, com a tese *Experimentos de Interrupção de Tarefas e a Teoria de Motivação de Kurt Lewin*. Consolidou a Psicologia como ciência no Brasil, com papel essencial no estudo científico dessa ciência, sendo pioneira experimental na área de Análise Comportamental no país. A escolha pela área experimental tem relação com o rigor científico em Psicologia, trabalhou pela consolidação da Psicologia como ciência na universidade e na sociedade. Em 1969 recebeu o título de livre-docente pela USP e, em 1999 recebeu o Prêmio “Fred Keller” pela Divisão 25 da APA. Publicou diversos artigos, décadas de 1950 e 1960, abordando temas como o desenho do ponto de vista da psicologia e contribuiu com a publicação do livro “Um curso moderno de Psicologia”, 1957, como parte da revista “Ciência e Cultura”, volume 16, número 4, nas páginas 379-397, além de estudos, publicados em 1940, que tratava sobre preconceito racial e social.

Débora Diniz



Débora Diniz nasceu no dia 22 de fevereiro em Maceió, Alagoas, no ano de 1970. Especialista em Bioética, antropóloga, professora universitária, pesquisadora da Universidade de Brasília, ensaísta e documentarista, graduou-se em Ciências Sociais pela Universidade de Brasília, UnB, em 1993, concluiu mestrado em Antropologia, em 1995, na UnB, doutorado em Antropologia, na UnB, em 1999. Sua tese de doutorado foi intitulada “Da impossibilidade do Trágico Conflitos Morais e Bioética”. Realizou estágios de pós-doutoramento no Instituto de Medicina Social da UERJ, em 2003, na Universidade de Toronto-Faculty of Law e na Universidade de Michigan- Law School, em 2010. Fundou o Instituto Anis, em 1999, que atua com os direitos reprodutivos das mulheres, venceu o Prêmio Jabuti, na categoria Ciências da Saúde, com o livro “Zika” - do Sertão Nordestino à Ameaça Global”, em 2017, e foi reconhecida com o Prêmio Mulheres e Ciência, na categoria Trajetória. Publicou também os

livros: “Carta de uma orientadora Sobre pesquisa e escrita acadêmica”, em 2024, “Esperança feminista”, em 2022, “Conflitos morais e bioética”, em 2001, “Bioética ensaios”, em 2001, “O que é bioética”, em 2002, “Aborto por anomalia fetal”, em 2004, “Admirável nova genética bioética e sociedade”, em 2005, “Entre a dúvida e o dogma: liberdade de Cátedra e Universidades Confessionais no Brasil”, em 2006, “Homofobia & educação: um desafio ao silêncio”, em 2009, “Laicidade e ensino religioso no Brasil”, em 2010, “Judicialização do direito à saúde: o caso do Distrito Federal”, em 2011, “A custódia e o tratamento psiquiátrico no Brasil: censo 2011”, em 2013, “Notícias de homofobia no Brasil”, em 2014, “Cadeia: Relato sobre mulheres”, em 2015, “Didier Fassin”, em 2016, “O que é deficiência”, em 2017, e “O que é ética em pesquisa”, também em 2017.

Débora Peres Menezes



Débora Peres Menezes nasceu no dia 26 de fevereiro de 1962, em São Paulo, SP, é cientista, física com bacharelado, formada pela Universidade de São Paulo, USP, em 1983, licenciatura em Física, pela USP, em 1984, mestrado em Física pela USP, em 1986, doutorado em Física, pela University of Oxford, Inglaterra, em 1989, pós-doutorado, em Física, pela Universidade de Coimbra, Portugal, em 1998, é professora universitária titular do Departamento de Física na UFSC, Universidade Federal de Santa Catarina, primeira mulher eleita presidenta da Sociedade Brasileira de Física, de julho de 2021 a abril de 2023, suas pesquisas envolvem a área de física de hádrons, interface entre a física nuclear de baixas energias e a física de partículas elementares. Possui mais de 200 artigos publicados, além dos livros: “Produção bibliográfica Ufsc”, publicado em 2003, “Introdução à Física Nuclear e de Partículas Elementares”, publicado em 2002, “International Journal of Modern Physics Vol.16 Number 9 October 2”, publicado em 2007, “Nos Bastidores da Ciência”, publicado em 2008, “Introdução à física nuclear de hádrons”, publicado em 2023.

Maria da Conceição Tavares



Maria da Conceição Tavares nasceu no dia 24 de abril de 1930, em Portugal, e faleceu no dia 8 de junho de 2024, no Rio de Janeiro, naturalizada brasileira, graduou-se em Matemática pela Universidade de Lisboa, Portugal, em 1953, e em Economia pela Universidade Federal do Rio de Janeiro, UFRJ, em 1960, política, com passagem pelo BNDE, estudou e pesquisou sobre a distribuição de renda e deparou-se a desigualdade social, além de trabalhar no Plano de Metas de Juscelino Kubitschek. Publicou os livros: “Acumulação de capital e industrialização no Brasil”, em 1986, “De la sustitucion de importaciones al capitalismo financeiro ensayos sobre economia brasileira”, em 1980, “Ciclo e crise: o movimento recente da industrialização brasileira”, em 1982, “O grande salto para o caos: a economia política e a política econômica do regime autoritário”, em 1985, “Aquarela do Brasil: ensaios políticos e econômicos sobre o governo Collor”, em 1990, “Excluídos: debate entre os autores”, em 1995, “Destruição não criadora: memórias de um mandato popular contra a recessão, o desemprego e a globalização subordinada”, em 1999, “Globalização e socialismo”, em 2001, “Desenvolvimento e igualdade”, em 2010.

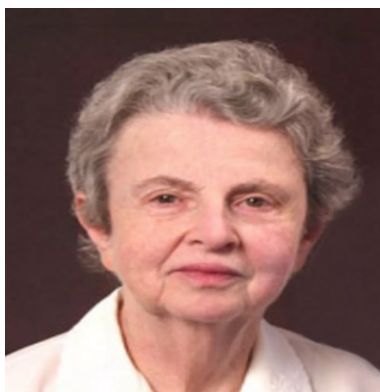
Elisa Frota Pessoa



Elisa Frota Pessoa nasceu no dia 17 de janeiro de 1921 e faleceu no dia 28 de dezembro de 2018. Física graduada pela Universidade Federal do Rio de Janeiro, em 1942, segunda

mulher a se formar em Física no Brasil, pioneira na Ciência brasileira, mostrou a relevância de seus estudos de radioatividade ligados a emulsões nucleares, reações e desintegrações de mésons k e π em emulsões nucleares e reações de prótons e nêutrons com núcleos de massas médias. Elisa promoveu a ciência no Brasil, enfrentou preconceito por ser mulher separada do marido, não havia divórcio à época, 1942 e 1969, foi ativista nas lutas para vencer o preconceito contra o trabalho da mulher, foi fundadora do Centro de Pesquisas Físicas, CBPF, atuou como Chefe da Divisão de Emulsões Nucleares, mudou-se para Brasília, em 1965, trabalhou na Universidade de Brasília, depois transferiu-se para a Universidade de São Paulo, sendo aposentada compulsoriamente. Fugiu da ditadura militar, trabalhou nos EUA e Europa, colaborou com a formação de físicos brasileiros. Em 1975 montou um laboratório de emulsões na PUC, em 1977 se tornou membro do Departamento de Física Experimental do IFUSP, em 1980 reassumiu os trabalhos do CBPF, implantando um laboratório de emulsões nucleares para estudo de espectroscopia nuclear. Publicou diversos artigos de pesquisa em revistas científicas, dentre eles, em 1950, o artigo de pesquisa da nova instituição: “Sobre a desintegração do méson pesado positivo”.

Elza Furtado Gomide



Elza Furtado Gomide nasceu no dia 20 de agosto de 1925 e faleceu no dia 26 de outubro de 2013. Bacharelou-se em Física, em 1944, realizou mais um ano de Matemática, pois apreciava mais essa disciplina, foi a primeira doutora em matemática pela Universidade de São Paulo, USP, no ano de 1950, defendeu sua tese “Sobre o teorema de *Artin-Well*”, em 27 de novembro de 1950. Envolveu-se muito quando o MEC resolveu impor a Licenciatura em Ciência, o que achou prejudicial à Matemática. Em 1990 promoveu amplo debate sobre a profissão de professor e o papel da Universidade na formação de profissionais qualificados, apresentou uma proposta de estrutura curricular para o curso de Licenciatura em Matemática

que, aprovada, permanece quase a mesma desde 1994, data de sua aprovação. Atuou no Instituto de Matemática e Estatística da Universidade de São Paulo, trabalhou como professora, publicou diversos trabalhos, lutou por melhorias nos cursos de matemática e esteve envolvida nas problemáticas do ensino até sua morte.

Enedina Alves Marques



Enedina Alves Marques nasceu no dia 13 de janeiro de 1913 em Curitiba, no Paraná, e faleceu no dia 20 de agosto de 1981. Graduada em Engenharia Civil pela Universidade Federal do Paraná, em 1945, foi professora e pioneira na engenharia brasileira. Em 2000 foi imortalizada no Memorial à Mulher, localizado na capital do Paraná, ao lado de outras 53 mulheres pioneiras do Brasil. Teve um Instituto em seu nome, Instituto de Mulheres Negras Enedina Alves Marques, em Maringá, no Paraná. Construiu obras de engenharia de grande importância, como a Usina de Capivari-Cachoeira, o Colégio Estadual do Paraná e a Casa do Estudante Universitário de Curitiba.

Jaqueline Goes de Jesus



Jaqueline Goes de Jesus nasceu no dia 19 de outubro de 1989. Graduada em Biomedicina pela Escola Bahiana de Medicina e Saúde Pública, 2008-2012, mestre em Biotecnologia em Saúde e Medicina Investigativa, 2012-2014, doutora em patologia humana

pela UFBA, 2015-2019, Universidade Federal da Bahia, pós-doutorado em Ciências Biológicas(Genética), pela USP, Universidade de São Paulo, 2019-2022, pós-doutorado em Saúde Coletiva pelo Imperial College London-South Kensington Campus, ICL, Inglaterra, 2021-2022, coordenou a equipe responsável pelo sequenciamento do genoma do vírus SARS-CoV-2 apenas 48 horas após a confirmação do primeiro caso de COVID-19 no Brasil. Também esteve presente na equipe de pesquisadores que sequenciaram o genoma do vírus Zika. Publicou vários artigos, atua como professora, no curso de Biomedicina, e como pesquisadora do Núcleo de Pesquisas e Inovação da Bahia e é líder do Grupo de Pesquisa Genômica e Microbiologia de Patógenos Emergentes.

Katemari Diogo Rosa



Katemari Diogo Rosa nasceu no dia 16 de outubro de 1978. É uma física e professora brasileira graduada pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul, UFRGS, 1997-2002, mestre em Filosofia e em História das Ciências pela Universidade Federal da Bahia, UFBA, 2004-2006, mestre em Science Education pela Columbia University, 2008-2010, doutora em Ciências também pela Universidade de Columbia, em Nova York, 2008-2012. Katemari criou a disciplina “Descolonização de Saberes: a contribuição da ciência dos povos africanos e afro diaspóricos”. Defendeu, em sua tese de doutorado nos EUA, as mulheres negras na física. Em 2020 foi indicada ao Prêmio “Sim à Igualdade Racial”, na categoria “Intelectualidade negra”, voltada para premiar grandes pensadores, escritores, doutores e notórios estudiosos negros e indígenas sobre a temática racial.

Laura de Mello e Souza



Laura de Mello e Souza nasceu em São Paulo no ano de 1953. É uma historiadora e professora universitária brasileira, formada pela USP, em 1975, mestre e doutora pela Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas da USP, 1976-1980, doutora em História Social pela USP, 1981-1986, autora de estudos pioneiros nas áreas da história sociocultural e político-cultural, de grande importância para a historiografia da História Colonial do Brasil, como, por exemplo, o livro “O Diabo e a Terra de Santa Cruz”, do ano de 1986. Publicou também “Desclassificados do Ouro”, em 1983, “O sol e a sombra”, em 2006, ganhou os prêmios: Prêmio Jabuti em 2012, 2007 e 1998, Ordem Nacional do Mérito Científico, em 2002, Prêmio Internacional de História, em 2024. Nos dias atuais é professora titular da Cátedra de História do Brasil, na Universidade Sorbonne, na França.

Lélia Gonzalez



Lélia Gonzalez nasceu no dia primeiro de fevereiro de 1935, em Belo Horizonte, Minas Gerais, e faleceu no dia 10 de julho de 1994, no Rio de Janeiro, RJ. Graduada em História pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul, UFRGS, em 1983, Pós-Graduação, Especialização, em Supervisão Escolar, em 1992, também pela UFRGS. Foi escritora, pesquisadora, professora, intelectual e ativista brasileira, pioneira nos estudos sobre mulheres negras e questões raciais no Brasil. Ajudou na fundação do Movimento Unificado Negro,

criticou o racismo estrutural e simbólico na sociedade brasileira, a exclusão e a invisibilidade das mulheres negras. Promoveu a valorização dos saberes e culturas africanas e indígenas e colaborou para a descolonização da educação brasileira. Publicou diversos artigos e os livros: “Lugar do Negro”, 1982, em parceria com Carlos Hasenbal e “Festas populares no Brasil”, em 1987, “Por um Feminismo Afro-Latino-Americano”, em 2020, “América Ladina”, em 2023, além de entrevistas e contribuições para coletâneas e revistas.

Luiza Bairros



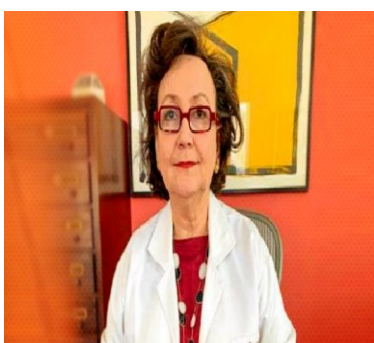
Luiza Bairros nasceu no dia 27 de março de 1953 em Porto Alegre, no Rio Grande do Sul e faleceu no dia 12 de julho de 2016 em Porto Alegre, no Rio Grande do Sul, na região conhecida antigamente como Colônia Africana. Estudou em escola pública de Porto Alegre, graduada em Administração Pública de Empresas pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul, em 1975, aos 22 anos de idade, Especialista em Planejamento Regional, pela Universidade Federal do Ceará, em 1979, mestre em Ciências Sociais pela Universidade Federal da Bahia e doutora em Sociologia pela Michigan State University, em 1997. A militância estudantil permitiu que ela tivesse contato com biografias antirracistas, como manifestos dos Panteras Negras e textos acerca de movimentos sociais estadunidenses. Foi administradora brasileira, ministra chefe da Secretaria de Políticas de Promoção da Igualdade Racial do Brasil entre os anos de 2011 e 2014. Luiza organizou vários livros e escreveu diversos artigos sobre racismo, sexismo e o negro no mercado de trabalho. Artigo mais famoso: “Nossos feminismos revisitados”, de 1995.

Márcia Barbosa



Márcia Barbosa nasceu no dia 14 de janeiro de 1960. É física e teórica brasileira com formação de graduação, em 1981, mestrado I, em 1984 e doutorado pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul, em 1988, é pesquisadora no nível 18 do CNPq, professora titular da UFRGS, conhecida por seu trabalho em física da matéria condensada, com ênfase no estudo da água e suas anomalias. Foi premiada com a Medalha Nicholson, em 2009, o Prêmio L'Oréal-Unesco-ABC para Mulheres na Ciência, em 2013, o Prêmio Cláudia, em 2013, e o Prêmio Anísio Teixeira da Capes, em 2016. Atua como membro do Conselho Nacional de Ciência e Tecnologia, CNPq, e da Academia Brasileira de Ciências, ABC, é ativista em questões de gênero e diversidade na ciência e é uma das 20 mulheres mais poderosas do Brasil, de acordo com a revista Forbes, foi eleita como uma das cientistas que moldaram o mundo, pela ONU, membro da Sociedade Internacional de Física Pura e Aplicada, escreveu e publicou vários artigos e participou de diversas publicações e projetos, como por exemplo, “No Faro das Migalhas”, publicado em 2021, “ A Matemática das Mulheres”, publicado em 2019, e “Duas Fomes”, publicado em 2017.

Margareth Dalcolmo



Margareth Dalcolmo nasceu no dia 21 de junho de 1954. É uma médica pneumologista, professora, escritora e pesquisadora brasileira. Gradou-se em Medicina pela Escola Superior de Ciências da Santa Casa de Misericórdia de Vitória, EMESCAM, em 1978,

realizou Residência Médica em Pneumologia, Especialização em Pneumologia Sanitária na Fundação Oswaldo Cruz, Fiocruz, em 1981, doutorado em Medicina, Pneumologia, pela Escola Paulista de Medicina, vinculada à Universidade Federal de São Paulo, EPM/UNIFESP, em 1999. Com a tese “Regime de curta duração, intermitente e parcialmente supervisionado, como estratégia de redução do abandono no tratamento da tuberculose no Brasil. É professora adjunta da Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro, PUC-Rio, atua como pesquisadora da Fiocruz, assumiu cadeira 12 da Academia Nacional de Medicina, ANM, ganhou o Prêmio Jabuti de Ciências, em 2022 e uma das primeiras especialistas a tratar pacientes com covid-19 no Brasil. Publicou o livro “Um tempo para não esquecer: A visão da ciência no enfrentamento da pandemia do coronavírus”, em 2021.

Maria Beatriz do Nascimento



Maria Beatriz do Nascimento, negra, nordestina, mulher, nasceu no dia 17 de julho de 1942 em Aracaju, Sergipe, e faleceu no dia 28 de janeiro de 1995 no Rio de Janeiro, RJ. Atuou como impulsionadora de debates no movimento negro e contribuiu de forma singular para o pensamento social brasileiro. Entre 1968 e 1971 cursou História na UFRJ, Universidade Federal do Rio de Janeiro, graduada e especialista em História do Brasil pela Universidade Federal Fluminense, UFF, em 1981, realizou estágio de pesquisa no Arquivo Nacional e trabalhou como professora de História da rede estadual de ensino do Rio de Janeiro. Destacou-se por suas pesquisas voltadas ao estudo do que denomina de “sistemas sociais alternativos organizados por pessoas negras”, investigando dos quilombos às favelas. Participou da criação do Grupo de Trabalho André Rebouças e do Instituto de Pesquisa das Culturas Negras, IPCN, apresentou a conferência “Historiografia do Quilombo”, delineando os contornos do que ela desenvolveria, posteriormente, como espaços de resistência cultural negra: dos bailes blacks aos territórios de favelas, esses espaços constituíram uma identidade negra como instrumento de autoafirmação

racial, intelectual e existencial, além de território simbólico ancorado no próprio corpo negro. Escreveu textos, poemas, roteiros, ensaios e estudos teóricos e morreu vítima de feminicídio, aos 52 anos de idade. Atuou como narradora, protagonista e personagem, no filme Ôri, da cineasta Raquel Gerber, em 1989, seu maior legado.

Mayana Zatz



Mayana Zatz nasceu no dia 16 de junho de 1947, em Tel Aviv, Israel. Bióloga molecular e geneticista brasileira, graduada em Ciências Biológicas pela Universidade de São Paulo, em 1968, mestrado em Ciências Biológicas, Biologia Genética, pela USP, em 1970, doutorado em Genética pela Universidade de São Paulo, em 1974, pós-doutorado em Genética Humana e Médica pela Universidade da Califórnia, UCLA, em 1977, professora do Departamento de Genética e Biologia Evolutiva do Instituto de Biociências da Universidade de São Paulo, exerceu cargo de pró-reitora de pesquisa da USP de 2005 a 2009. É professora titular de Genética do Instituto de Biociências da Universidade de São Paulo, coordenadora do Centro de Pesquisas sobre o Genoma Humano e Células-tronco, foi premiada com Medalha de Mérito Científico e Tecnológico do Governo do Estado de São Paulo, o Prêmio L'Oréal-UNESCO para Mulheres da Ciência, o Prêmio Cláudia, o Prêmio Walter Schmidt e o Prêmio México de Ciência e Tecnologia. Publicou 403 trabalhos científicos em revistas internacionais, 250 artigos científicos para leigos e é autora dos livros: "Gen ÉTICA: escolhas que nossos avós não faziam", publicado em 2011 e "O LEGADO DOS GENES: o que a ciência pode nos ensinar sobre o envelhecimento", publicado em 2021.

Mellanie Fontes Dutra



Mellanie Fontes Dutra nasceu no dia 12 de agosto, em Aracaju, Sergipe. Biomédica graduada pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul, UFRGS, 2010-2013, com mestrado em Ciências Biológicas pela UFRGS, 2014-2015, doutorado em Neurociências pela UFRGS, 2015-2019, e pós-doutorado em Ciências Biológicas, UFRGS, 2019-2021, professora assistente I da Escola de Saúde da Universidade do Vale do Rio Sinos, UNISINOS, coordenadora do curso de Biomedicina (presencial e híbrido) tem conhecimentos de técnicas de biologia molecular, análise proteica e tecidual, aplicações de biologia computacional e análise de dados. É membro da iniciativa “Todos Pelas Vacinas” e aprecia a área de saúde pública e epidemiológica, tem experiência em neurodesenvolvimento e seus transtornos. Recebeu a Comenda do Mérito Biomédico em 2021 e a homenagem Biomédica do Ano em 2021/2022 pelo Conselho Federal de Biomedicina, CFBm, e Conselho Regional de Biomedicina, 5ª Região, CRBm-5, eleita umas das principais vozes da ciência no Twitter em 2020 e 2021, recebeu o título de Cidadã de Porto Alegre pela Câmara dos Vereadores.

Miriam Hermeto de Sá Mota



Miriam Hermeto de Sá Mota é licenciada e bacharel em História, em 1994, Mestre em Educação, em 2002, Doutora em História, em 2010, com toda formação pela Universidade Federal de Minas Gerais, UFMG, professora adjunta do Departamento de História e docente

permanente do Programa de Pós-Graduação em História da Faculdade de Filosofia e Ciências Humanas da Universidade Federal de Minas Gerais, FAFICH/UFMG, coordenadora do Núcleo de História Oral do Laboratório de História do Tempo Presente, LHTP, da FAFICH/UFMG e coordenadora da Travessia-Grupo de Estudos sobre Ensino de História, FAFICH/UFMG. Seu foco principal está nas áreas de História do Brasil República e Ensino de História. Possui vários artigos publicados, textos em jornais e revistas e trabalho em eventos.

Miriam Leitão



Miriam Leitão nasceu no dia 7 de abril de 1953, em Caratinga, Minas Gerais, jornalista, apresentadora de televisão e escritora brasileira, graduou-se em Jornalismo pela Universidade de Brasília, UnB, em 1976, tem sua atuação registrada em diversos órgãos de comunicação, Gazeta Mercantil, Jornal do Brasil, Veja, O Estado de São Paulo, O Globo, Rede Bandeirantes, Rádio CBN, Globo News e TV Globo. Viveu os horrores da ditadura militar, sendo torturada nua, grávida, foi coagida por cães pastores, ameaçada de estupro diante de 26 homens, deixada em uma sala escura com uma serpente, durante o interrogatório levou chutes, tapas, puxões de cabelo, teve sua cabeça batida na parede, resultando em lesões, não recebeu alimentação por 48 horas, sem direito a defesa e comunicação permaneceu presa por 3 meses ameaçada por arma de fogo e assédio sexual. Publicou os livros: “Convém Sonhar”, 2010, “Saga Brasileira: A longa luta de um povo por sua moeda”, 2011, “O Saga”, que ganhou o Prêmio Jabuti de “Livro Reportagem” e o Prêmio Jabuti de “Livro do Ano de Não Ficção”, da Câmara Brasileira do Livro, em 2012, “A Perigosa Vida dos Passarinhos Pequenos”, 2013, premiado com o selo de “Altamente Recomendável” pela Fundação Nacional do Livro Infantil, em 2014, “A menina de Nome Enfeitado”, 2014, “Flávia e o Bolo de Chocolate”, 2015, “Tempos Extremos”, 2014, “História do Futuro: O Horizonte do Brasil no século XXI”, 2015, “O estranho caso do sono perdido”, 2016, “A Verdade é Teimosa: Diários da crise que adiou o

futuro”, 2017, “Refúgio no Sábado”, 2018, “O mistério do pão oco”, 2018, “As aventuras do tempo”, 2019, “A Democracia na Armadilha: Crônicas do desgoverno”, 2021, “O menino que conhecia o fim da noite”, 2022, “Amazônia na Encruzilhada: O poder da destruição e o tempo das possibilidades”, 2023, “Lulli, a gata aventureira”, 2025. Recebeu os prêmios: Jornalismo Econômico Ayrton Senna, Jornalista do Ano pela Ordem dos Economistas do Brasil, da Federação Internacional de Jornalistas pelo combate à desigualdade racial, “Maria Moors Cabot” da Universidade de Colúmbia, nos Estados Unidos, Prêmio de Jornalismo Ibero-Americano de 2012, Wladimir Herzog de Anistia e Direitos Humanos de 2012 e Esso de Informação Científica e Ambiental, em 2013, pela reportagem feita com os índios Awá com o fotógrafo Sebastião Salgado e, merecidamente, é imortal da sétima cadeira da Academia Brasileira de Letras, assumindo o lugar do cineasta Cacá Diegues em 30 de abril de 2025.

Natália Pasternak



Natália Pasternak nasceu no dia 5 de maio de 1976, em São Paulo, SP. É cientista formada no curso de Ciências Biológicas pela Universidade de São Paulo, IB-USP, 2001, doutorado em Microbiologia pela USP, 2006, pós-doutorado em Microbiologia na área de genética molecular de bactérias pelo Instituto de Ciências da USP, ICB-USP, de 2007 a 2013, diretora-presidente do Instituto Questão de Ciência que propicia pensamento crítico e políticas públicas baseadas em evidências científicas, integra os membros do Committee for Skeptical Inquiry, dos EUA. A microbiologista ganhou o prêmio de promoção ao ceticismo The Ockham Award, foi eleita Brasileira do Ano em Ciência pela revista IstoÉ, em 2020 e 2021, nomeada Personalidade do Ano pelo Grupo de Jornais Diários da América Latina, ganhou o Prêmio Ockham da revista The Skeptic por seus esforços em propiciar o ceticismo e o pensamento racional no Brasil, Prêmio Nacional de Literatura Brasileira de melhor livro de ciências de 2021, Prêmio Jabuti, está na lista das 100 mulheres mais influentes do mundo, é Adjunct Senior

Research Scholar no Centro de Ciência e Sociedade da Universidade de Colúmbia. Publicou os livros: “Ciência no cotidiano”, 2020, “Contra a realidade: A negação da ciência, suas causas e consequências”, 2021, “Que bobagem! pseudociências e outros absurdos que não merecem ser levados a sério”, 2023.

Niéde Guidon



Niéde Guidon nasceu no dia 12 de março de 1933, em Jaú, SP, e faleceu no dia 4 de junho de 2025, vítima de um infarto, em São Raimundo Nonato, Piauí. Graduiu-se em História Natural pela Universidade de São Paulo, USP, 1956-1959, especializou-se em Arqueologia Pré-Histórica pela Université Paris-Sorbonne, 1961-1962, fez doutorado em Pré-História-Université Paris 1 Panthéon-Sorbonne, 1971-1975, com a tese *Les peintures rupestres de Várzea Grande, Piauí, Brésil*. Durante a Ditadura Militar se exilou na França, ficando 8 anos fora do Brasil. Foi Diretora Presidente Emérita da Fundação Museu do Homem Americano, atuou na área de Arqueologia, com ênfase em Arqueologia Pré-Histórica, Parque Nacional da Serra da Capivara, povoamento da América, pinturas rupestres e pleistoceno. Foi oficial da Ordem Nacional do Mérito Científico, defendia sua hipótese de povoamento das Américas e a preservação do Parque Nacional da Serra da Capivara, Piauí. Em 1978 solicitou a proteção ambiental, pela UNESCO, do Parque Nacional da Serra da Capivara. Junto a outros arqueólogos descobriu 800 sítios pré-históricos, que colaboraram na explicação do povoamento das Américas. Niéde registrou mais de 35.000 imagens arqueológicas, defendia a hipótese de que os primeiros povoadores vieram pelo Atlântico, provenientes da África, o que explicaria vestígios datados de até 58.000 anos. Em 2024 ganhou o Prêmio Almirante Álvaro Alberto pelo Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico, CNPq, Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação, MCTI, e Marinha do Brasil; em 2022 recebeu condecoração da Ordem de Rio Branco, grau de Comendador; em 2020 assumiu a Cadeira de número 24 da

Academia Piauiense de Letras e recebeu o Prêmio Internacional Hypatia Awards, promovido pela Confederação dos Centros Internacionais para a Conservação do Patrimônio Arquitetônico, CICOP; em 2017 recebeu o Prêmio Itaú Cultural 30 Anos na categoria Inspirar, por sua trajetória na Arte e Cultura brasileira; em 2014 recebeu o Prêmio Cientista do Ano, da SBPC; em 2013 recebeu o Prêmio da Fundação Conrado Wessel na categoria cultura, por seu trabalho na Fundação Museu do Homem Americano e o título de Cavaleiro da Legião de Honra, concedido pelo Governo da França; em 2010 ganhou o Prêmio Tejucupapo da Revista Nordeste VinteUm, a medalha comemorativa pelo aniversário dos 60 anos da UNESCO, em Joanesburgo, por sua contribuição na área de pesquisa, divulgação e preservação do Patrimônio Cultural da Humanidade e a medalha de ouro da Herity Italia, Organizzazione per la Gestione de Qualità del Patrimonio Culturale-Commissione Nazionale Italian, em nome da Fundham, instituição voltada à preservação do Parque Nacional da Serra da Capivara; em 2005 ganhou a GrãCruz da Ordem do Mérito Científico, do Ministério de Ciência e Tecnologia, o Prêmio Verde das Américas e o Prêmio Príncipe Klaus, do Governo da Holanda; em 2004 ganhou o Prêmio Faz Diferença, do jornal O Globo; em 1997 foi finalista do Prêmio Mulher do Ano, da Revista Cláudia(Editora Abril); .Publicou inúmeros artigos e os livros: “Peintures rupestres de Varzea Grande”, Piauí, Brésil, em 1975, “Aire archéologique du sud-est du Piauí(Brésil): Le milieu et les sites”, em 1984.

Simone Maia Evaristo



Simone Maia Evaristo nasceu no dia 13 de dezembro de 1962, bióloga e citotecnologista, servidora do INCA, supervisora da Área de Ensino Técnico, atua na divulgação do controle do câncer, tem bacharelado em Biologia, licenciatura em Ciências Biológicas pela Universidade Gama Filho, UGF, 1987-1990, especialização em Citologia Clínica pela Universidade Federal do Rio de Janeiro, UFRJ, 1999-2000, mestrado profissional

em Programa de Pós-Graduação em Infecção Hiv/AIDS e Hepatites Virais pela Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro, 2014-2016, membro da African Organisation for Research and Training in Câncer, AORTIC, Suficiência em citotecnologia pela International Academy of Cytology, IAC, e pela SLAC, Cytotechnologist Fellowship da IAC(2014-2016), bióloga no Setor de Tecnologia em Citopatologia, SITEC, da Divisão de Patologia , DIPAT, do INCA/Secretaria de Atenção Especializada Saúde /Ministério da Saúde, membro da Palops - SD, membro do SIG-PATOLOGIA da AORT, professora na área de Morfologia, presidente da Associação Nacional de Citotecnologia. Organizou o livro “Sessão de casos ginecológicos”, cujo lançamento ocorreu no final de 2012 pelo Instituto Nacional do Câncer José de Alencar Gomes da Silva, INCA.

Sônia Gomes, artista de Caetanópolis



Sônia Gomes nasceu em Caetanópolis, Minas Gerais, em 1948. Artista visual afro-brasileira, formada em Direito, em 1994 já havia se formado e, a partir de 1995, cursou disciplinas livres na Escola Guignard, da Universidade Estadual de Minas Gerais, UEMG. Expôs estruturas abstratas, livros-objeto, colagens, reunidos em torno de questões pictóricas, no ano de 1994, realizou a exposição *Objetos*, em Belo Horizonte, tornando roupas e tecidos matéria-prima de seus trabalhos, que exploram questões de identidade, memória e ancestralidade e ressoam com a história e cultura afro-brasileira. Teve suas primeiras mostras institucionais monográficas no Museu de Arte de São Paulo e no Museu de Arte Contemporânea de Niterói, Biennale di Venezia, Veneza, Itália, *Entangled* , Turner Contemporary, Margarete, Reino Unido , *Revival*, The National Museum of Women in the Arts, Washington, EUA, *Art & Textiles - Fabric as Material and Concept in Modern Art*, Kunstmuseum Wolfsburg, Alemanha, *Out of Fashion*, *Textile in international Contemporary Art*, *Kunsten - Museum of Modern Art Aalborg*, Dinamarca. A artista participou da 35º Bienal

de São Paulo, suas obras fazem parte de coleções permanentes de importantes museus, como o Centre Pompidou e a Tate Modern. Publicou artigos, tem trabalhos publicados em revistas e é autora dos livros: “Assombrar o mundo com beleza”, 2025, “Poema desenhado”, 2024, “A vida renasce/ainda me levanto”, 2018, e “Mãos de ouro”, publicado na década de 1960/70, que ensinava técnicas de artesanato como bordado, pintura e crochê.

Sônia Guimarães



Sônia Guimarães nasceu no dia 26 de junho de 1957, em Brotas, SP, estudante de escola pública, é ativista na luta contra o racismo e discriminação de gênero, considerada uma das 100 pessoas mais inovadoras pela Bloomberg Linea, uma das 15 mulheres mais poderosas do Brasil, graduou-se em Ciências, em 1979, e de 1980 a 1983 fez mestrado em Física Aplicada, ambos pela Universidade Federal de São Carlos, em 1986 especializou-se em Química e Tecnologia dos Materiais e dos Componentes e ingressou no doutorado em Materiais Eletrônicos pela Universidade de Manchester, no Reino Unido. Ingressou no ITA, em 1993, momento em que a instituição não permitia mulheres entre seus alunos, auxiliou na fundação da Faculdade Zumbi dos Palmares, é fundadora da Federação das Religiões Afro-Brasileiras, Afrobras e desenvolve projetos de inclusão de negros em universidades. Venceu o Prêmio Professora Emérita Guerreira da Educação Ruy Mesquita, pelo Ciec e pelo Jornal Estado De São Paulo, primeira mulher negra a receber essa premiação. Suas pesquisas tem relação com propriedade eletrônicas de ligas semicondutoras crescidas epitaxialmente, estruturas eletrônicas e propriedades elétricas de superfície, química teórica, estrutura de camadas epitaxiais, caracterização de detectores de radiação infravermelha e tratamento químico de superfícies. Publicou os livros: “Como se faz a indústria do vestibular”, 1984, “Nascer de Novo-Em Busca do Eu Interior”, 1997, “Trabalho, Emprego e Relações Laborais em Setores Intensivos em Conhecimento”, 2009.

Sonja Ashauer



Sonja Ashauer nasceu no dia 9 de abril de 1923, em São Paulo, SP, faleceu no dia 21 de agosto de 1948, em São Paulo, SP, fez seus estudos primários em Vila Mariana e os estudos secundários no Ginásio em São Paulo, SP. Em casa, sob incentivo do pai, realizava experiências de física, química e biologia. Ingressou no curso de Física pela FFCL da Universidade de São Paulo, USP, em 1940, graduou-se bacharel em Física em 1942, terminou sua licenciatura em Física no início de 1944. Em 1945 recebeu bolsa de estudos para Doutorado em Física pela Universidade de Cambridge, Inglaterra, em 1948, pioneira brasileira no curso, recebeu orientação de um dos maiores físicos do mundo, o britânico Paul Adrien Maurice Dirac, Nobel de Física de 1933. Pioneira também como membro da Cambridge Philosophical Society. Em sua tese de doutorado defendeu um assunto relevante à época: “Problems in electrons and electromagnetic radiation”. Publicou um artigo nos Anais da Academia Brasileira de Ciências, em 1944, onde faz o cálculo do coeficiente de absorção de radiação para efeito fotoelétrico.

Thelma Krug



Thelma Krug nasceu no dia 20 de março de 1951, em São Paulo, SP. Cientista, matemática, professora, pesquisadora brasileira, uma das maiores autoridades mundiais na pesquisa do clima e florestas, membro do Painel Intergovernamental para as Mudanças Climáticas, IPCC, vice-presidente entre 2015-2023, graduou-se em Matemática pela

Universidade Roosevelt, Chicago, 1975, mestrado em Probabilidade e Estatística, pela Universidade Roosevelt, Chicago, 1977, doutorado em Estatística Espacial pela Universidade de Sheffield, Inglaterra, 1992, pesquisadora visitante do American Institute for Global Change Research, coordenadora da seção brasileira da Sociedade Latino-Americana de Sensoriamento Remoto e Sistemas de Informação Geográfica, coordenadora do Large Scale Biosphere - Atmosphere Experiment Amazonia, membro do Comitê Científico do projeto Land Use/Cover Change do Programa Internacional Geosfera-Biosfera, membro do Conselho Editorial do Journal of Photogrammetry and Remote Sensing, membro do Conselho Consultivo do Grupo para REDD+, no México, membro do Comitê Científico do Emissions Gap Report 2015 do Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente, coordenadora do Subprograma de Dados das Florestas Tropicais da International Union of Forestry Research Organizations, diretora da Escola de Engenharia da Universidade do Vale do Paraíba. Recebeu Medalha de Honra ao Mérito da Franklin Honor Society, a Ordem do Mérito Cartográfico no grau de cavaleiro da Sociedade Brasileira de Cartografia, o Prêmio Austrich Mission do Diretório do Serviço Geográfico, Medalha de Alta Distinção da Academia Brasileira de Engenharia Militar, além do Prêmio Globo Faz a Diferença 2015 na categoria Sustentabilidade.

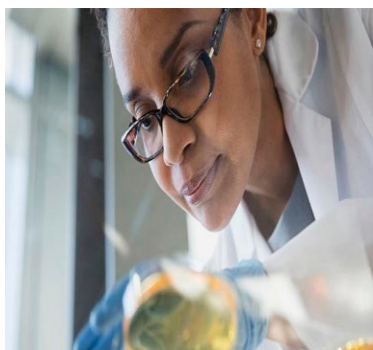
Vivian Miranda



Vivian Miranda nasceu no Rio de Janeiro, em 1986, mulher transsexual graduada em Física pela Universidade Federal do Rio de Janeiro, UFRJ, 2004-2008, mestre em Física, pela UFRJ, 2008-2010, doutora em Cosmologia pela Universidade de Chicago, EUA, 2010-2015, fez pós-doutorado em Ciências Exatas e da Terra pela Universidade da Pensilvânia, Filadélfia, 2015-2018, pós-doutorado Ciências Exatas e da Terra pela University of Arizona, ARIZONA, Estados Unidos, 2018-2021. Expressa tristeza por não ser devidamente respeitada como cientista no Brasil, mas revela projeto, em parceria com a Nasa, para desenvolver um satélite,

capturar imagens e lançá-lo em 2025, com previsão de ficar 5 anos no espaço. Recebeu os prêmios: Nathan Sugarman Award, Schramm Fellowship, 2014, Leona Woods Lectureship Award, 2019, que celebra as contribuições de mulheres e outros grupos minorizados na Física.

Viviane dos Santos Barbosa



Viviane dos Santos Barbosa nasceu em 1975, em Salvador, Bahia, estudou na escola pública, Marquês de Abrantes, primário, ICEIA, ginásio, Escola Técnica Federal da Bahia, hoje Cefet. É engenheira química e bioquímica, graduou-se em Química pela Universidade Federal da Bahia, UFBA, é bacharel em Engenharia Química e Bioquímica, pela Universidade Técnica de Delft, na Holanda, tendo ingressado no curso em 1990, mestrado em Engenharia Química no Departamento de Nanotecnologia, pela Universidade Técnica de Delft, na Holanda. Estuda catalisadores, através de uma mistura de paládio e platina, que reduzem a emissão de gases tóxicos, algumas propriedades dos catalisadores preparados foram investigadas e os resultados mais relevantes indicaram a resistência térmica e distinta performance catalítica decorrente da sinergia entre os diferentes elementos. Ganhou um prêmio internacional, em 2010, entre 29 de agosto e 03 de setembro, International Aerosol Conference, conferência realizada na cidade de Helsinki, na Finlândia, por desenvolver um produto catalisador, onde houve relevância científica e excelência de apresentação.

Viviane reflete sobre a internet salientando que a rede é apenas mais uma ferramenta, e desta forma não substitui os livros e o convívio social.

REFERÊNCIAS

ADICHIE, Chimamanda Ngozi. O perigo de uma história única. Companhia das Letras, 2019.

AMORIM LIMA, Adenaide. CURRÍCULO, DISCURSO E LITERATURA: UMA ANÁLISE DO LIVRO ADMIRÁVEL MUNDO NOVO. Colóquio do Museu Pedagógico-ISSN 2175-5493, v. 10, n. 1, p. 3047-3059, 2014.

ARAÚJO, Carlos Coimbra et al. Ações de divulgação e popularização das Ciências Exatas via ambientes virtuais e espaços não formais de educação. Caderno Brasileiro de Ensino de Física, v. 2, pág. 649-668, 2017.

BELTING, Hans. O comentário de arte como problema da história da arte. In: BELTING, Hans. O fim da história da arte – uma revisão dez anos depois. Trad. Rodnei Nascimento. São Paulo: Cosac Naify, 2012.

Brasil. Secretaria de Educação Básica. Formação de professores de ensino médio, etapa I-caderno I: ensino médio e formação integral / Ministério da Educação, Secretaria de Educação Básica; [autores: Carmem Sylvia Vidigal Moraes...et.al.]. -Curitiba: UFPR/Setor de Educação, 2013. 51p.: il. algumas color., retrs

Brasil. Secretaria de Educação Básica. Formação de professores de ensino médio, etapa I-caderno II: o jovem como sujeito do ensino médio / Ministério da Educação, Secretaria de Educação Básica; [organizadores: Paulo Carrano, Juarez Dayrell]. -Curitiba: UFPR/Setor de Educação, 2013. 69p.: il.

Brasil. Secretaria de Educação Básica. Formação de professores de ensino médio, etapa I-caderno III: o currículo de ensino médio, seu sujeito e o desafio da formação humana integral / Ministério da Educação, Secretaria de Educação Básica; [autores: Carlos Artexes Simões, Monica Ribeiro da Silva].-Curitiba: UFPR/Setor de Educação, 2013. 49p.

Brasil. Secretaria de Educação Básica. Formação de professores de ensino médio, etapa I-caderno IV: áreas de conhecimento e integração curricular / Ministério da Educação, Secretaria de Educação Básica; [autores: Marise Nogueira Ramos, Denise de Freitas, Alice Helena Campos Pierson].-Curitiba: UFPR/Setor de Educação, 2013. 47p.: il.

Brasil. Secretaria de Educação Básica. Formação de professores de ensino médio, etapa I-caderno V: organização e gestão democrática da escola / Ministério da Educação, Secretaria de Educação Básica; [autores: Celso João Ferretti, Ronaldo Lima Araújo, Domingos Leite Lima Filho]. -Curitiba: UFPR/Setor de Educação, 2013. 53p.: il. Algumas color.

Brasil. Secretaria de Educação Básica. Formação de professores de ensino médio, etapa I-caderno VI: avaliação no ensino médio / Ministério da Educação, Secretaria de Educação Básica; [autores: Ocimar Alavarse, Gabriel Gabrowski]. -Curitiba: UFPR/Setor de Educação, 2013. 58p.: il., graf., tabs.

CLARK, Lygia. [Carta]. Destinatário: Guy Brett. Rio de Janeiro, 3 de julho de 1967. 1 carta.

CLARK, Lygia. [Carta]. Destinatário: Luiz de Almeida Cunha. Rio de Janeiro, 5 de agosto de 1959. 1 carta.

CLARK, Lygia. Carta a Mondrian. In: FERREIRA, Glória; COTRIM, Cecília (orgs.). Escritos de artistas: anos 60/70. Rio de Janeiro: Zahar, 2006, p. 46-49.

CLARK, Lygia. Lygia Clark. Introdução de Manuel Borja-Villel; textos de Guy Brett, Ferreira Gullar e Paulo Herkenhoff. Barcelona: Fundació Antoni Tàpies, 1998.

CLARK, Lygia; OITICICA, Hélio. Cartas 1967-74. Organizado por Luciano Figueiredo. Rio de Janeiro: Editora da UFRJ, 1996. p. 42.

DE AMORIM FILHO, Alexandre Antonio. “SEJAMOS TODOS FEMINISTAS”: UMA ANÁLISE DISCURSIVA DE CHIMAMANDA NGOZI ADICHIE.

DOBAL, Susana. Foto-evento: Entrevista com André Rouillé. *Studium*, Campinas, SP, n. 31, p. 24–45, 2010. DOI: 10.20396/studiumv0i31.12395. Disponível em: <https://econtents.bc.unicamp.br/inpec/index.php/studium/article/view/12395>. Acesso em: 26 nov. 2024.

ELIAS, Érico. Da fotografia ao cinema: os foto filmes de Marcello Tassara. *Studium*, Campinas, SP, n. 29, p. 71–102, 2009. DOI: 10.20396/studiumv0i29.12378. Disponível em: <https://econtents.bc.unicamp.br/inpec/index.php/studium/article/view/12378>. Acesso em: 26 nov. 2024.

ENTREVISTA de Ferreira Gullar a Sueley Rolnik – SESC – SP, 2005. Disponível em: <http://www.bcc.org.br/filmes/443537>. Acesso em: 26 de novembro de 2024.

FERREIRA, Fernanda Motta et al. Espaço criativo: ambiente educacional através da integração da aprendizagem criativa, movimento mão na massa e fabricação digital. 2023.

FREIRE, Paulo. *Educação como Prática da Liberdade*. 11. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1980.

FREIRE, Paulo. *Pedagogia do Oprimido*. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1987.

FREIRE, Paulo. *Pedagogia da Autonomia*. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

FREIRE, Paulo. *Educação como prática da Liberdade*. 17. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1983.

FREIRE, Paulo. *Pedagogia da Indignação: cartas pedagógicas e outros escritos*. São Paulo: Ed. UNESP, 2000.

HERNÁNDEZ, Fernando. *Transgressão e mudança na educação: Projetos de trabalho*. Porta Alegre: ArtMed, 1998.

HERNÁNDEZ, Fernando. *A Organização do Currículo por Projetos de Trabalho: o conhecimento é um caleidoscópio (recurso eletrônico) / Fernando Hernández, Montserrat Ventura; tradução: Jussara Haubert Rodrigues; revisão técnica: Maria da Graça Souza Horn. -5. ed.–Porto Alegre: Penso, 2017.*

HOFSTAETTER, Andrea. Possibilidades e experiências de criação de material didático para o ensino de artes visuais. 24º Encontro da ANPAP. *Compartilhamentos na Arte: Redes e Conexões*. Santa Maria, RS. 2015. Disponível em: <http://anpap.org.br/anais/2015/comites/ceav/andrea_hofstaetter.pdf>. Acesso em 27 out. 2024.

HOUAYEK, Hugo; HELEN, Sophia. *Catálogo exposição Buscar Horizontes: transbordar e transdisciplinar*. Belo Horizonte, 2025.

HOUAYEK, Hugo. *Pesquisa em arte*. *Revista Concinnitas*, [s. l.], 17 dez. 2024. DOI: 10.12957/concinnitas.2024.85975.

_____. *A procura sem fim*. *Revista Concinnitas*, [s. l.], 17 dez. 2024. DOI: 10.12957/concinnitas.2024.70263.

_____. *Pintura como ato de fronteira: o confronto entre a pintura e o mundo*. Rio de Janeiro: Apicuri, 2011.

_____. Livro "Procuram-se artistas: Aspectos da legitimação de (jovens) artistas da arte contemporânea", de Guilherme Marcondes. Editora Telha. 2022. 376 págs. *Revista Concinnitas*, [s. l.], 26 abr. 2023. DOI: 10.12957/concinnitas.2022.74758.

<https://econtents.bc.unicamp.br/inpec/index.php/rhac/article/view/18306>. Acesso em 26 de novembro de 2024.

<https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED139654.pdf>. Acesso em 21 de abril. 2025.

<https://institutobazzi.com/multidimensionalidade-voce-sabe-o-que-e/>. Acesso em 12 de setembro de 2025.

<https://mam.rio/lugar-de-estar/rosana-paulino-vd/>. Acesso em 26 de novembro de 2024.

<https://porvir.org/23-cientistas-brasileiras-que-todos-precisam-conhecer/>. Acesso em 26 de junho de 2025.

<https://valor.global.com/brasil/notícia/2024/07/11/quem-e-cesar-lattes-e-por-que-ele-nao-ganhou-o-prêmio-nobel.html> acesso em 2 de junho de 2025.

<https://wash.net.br/quem-foi-seymour-papert/>. Acesso em 12 de setembro de 2025.

https://www.dimensions-math.org/Dim_CH3_PT.htm. Acesso em 12 de setembro de 2025.

<https://www.gov.br/mulheres/pt-br/central-de-conteudos/noticias/2025/maio/pesquisadora-mariangela-hungria-e-a-primeira-brasileira-agraciada-com-o-201cnobel-da-agricultura201d>. Acesso em 2 de junho de 2025.

<https://www.jusbrasil.com.br/topicos/11686882/artigo-59-da-lei-n-9394-de-20-de-dezembro-de-1996>. Acesso em 04/12/2024.

<https://www.nationalgeographicbrasil.com/historia/2023/03/conheca-3-cientistas-brasileiras-que-fizeram-historia>. Acesso em 2 de junho de 2025.

<https://redeglobo.globo.com/globociencia/noticia/2012/01/teoria-da-relatividade-de-einstein-revolucionou-ciencia-no-seculo-20.html>. Acesso em 12 de setembro de 2025.

<https://www.rosanapaulino.com.br/>. Acesso em 26 de novembro de 2024.

<https://www.rosanapaulino.com.br/blank-5>. Acesso em 26 de novembro de 2024.

<https://www.uol.com.br/ecoa/colunas/noticias-da-floresta/2023/08/01/niede-guidon-50-anos-na-defesa-da-serra-da-capivara.htm#:~:text=Causou%20um%20frenesi%20na%20arqueologia,mil%20anos%2C%20vindo%20da%20%C3%81frica>. Acesso em 26 de junho de 2025.

Lenda africana sobre a filosofia Ubuntu. Disponível em <https://www.criandocomapego.com/lenda-africana-sobre-a-filosofia-ubuntu/>
Acesso em: 03/12/2024.

MAGRE, F. de O. (2017). A inserção da música contemporânea no repertório de coros infantojuvenis – Descrição de uma metodologia. *Revista Vórtex*, 5(3), 1–16. <https://doi.org/10.33871/23179937.2017.5.3.2170>

MELO, Rafael Cerva; DA SILVA FREITAS, Rafael. Se a educação sozinha não transforma a sociedade, sem ela tampouco a sociedade muda: relato de experiência sobre a construção de uma Biblioteca Popular em Alvorada-RS. In: 3ª Mostra de Ensino, Pesquisa e Extensão do Campus Alvorada. 2018.

OITICICA, H. A transição da cor do quadro para o espaço e o sentido de construtividade. In: FERREIRA, G. COTRIM, C. *Escritos de artista: anos 60/70*. Rio de Janeiro: Jorge Zahar. 2006. p. 82-95. Disponível em: <<https://www.ufsm.br/app/uploads/sites/529/2021/01/7-FERREIRA-Gloria.-COTRIM-Cecilia.-Escritos-de-artistas-%E2%80%93-3-anos-6070.-83-96.pdf>>. Acesso em: 27 de out. 2024.

PIMENTEL, L. G. *Cognição Imaginativa. PÓS: Revista do Programa de Pós-graduação em Artes da EBA/UFMG, Belo Horizonte*, p. 96–104, 2013. Disponível em: <https://periodicos.ufmg.br/index.php/revistapos/article/view/15640>. Acesso em 27 de out. 2024.

SANTOS, Boaventura de Sousa. Reconhecer para libertar: os caminhos do cosmopolitanismo multicultural. Introdução: para ampliar o cânone do reconhecimento, da diferença e da igualdade. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2003, p. 56.

SILVA, Tomaz Tadeu da, 2010, 156 p.

SOUZA E SILVA, Wagner. As fotografias audiovisuais em Juvenília. Studium v.19, 2004. Disponível em: <http://www.studium.iar.unicamp.br/19/03.html> Acesso em nov. 2024.

Tahan, Malba. As Maravilhas da Matemática. Edições Bloch, Rio de Janeiro, RJ, terceira edição brasileira, 1974.

TASSARA, Marcello G. Interpretação cinematográfica de uma fotografia: relato sobre a produção do filme experimental de animação intitulado Abeladormecida entrada numa só-sombra, 1978. Dissertação (Mestrado em artes) - Escola de Comunicação e Artes, Universidade de São Paulo.

TELLES, Martha; TORRES, Fernanda. A relação entre crítica e produção na formação de um pensamento contemporâneo de arte no Brasil na década de 1970. Revista Ars. ano 15, n. 29, São Paulo, ECA/USP, 2017, p. 174-199.

XAVIER, Jussara. Dança contemporânea: uma experiência de teatralidade. Revista Científica/FAP, Curitiba, v. 5, n. 1, 2010. DOI: 10.33871/19805071.2010.5.1.1575. Disponível em: <https://periodicos.unespar.edu.br/revistacientifica/article/view/1575>. Acesso em: 26 nov. 2024.

ZABALLA, A. Como trabalhar os conteúdos em sala de aula. Porto Alegre: Artmed, 1998.

ANEXOS**Anexo 1-Visita à Exposição de fotografias do Grupo Interiorizar no Terminal Urbano de Sete Lagoas/MG**

Fonte: Instagram do Instituto Alice Maciel

Anexo 2- Visita à Exposição de fotografias do Grupo Interiorizar no Terminal Urbano de Sete Lagoas/MG

Fonte: Instagram do Instituto Alice Maciel

Anexo3- Entrevista dos alunos do 2º ano com a fotógrafa Renata Ataíde

Fonte: Instagram do Instituto Alice Maciel

Anexo 4-Aula de transição sobre monotipia com o 5º ano do Ensino Fundamental I



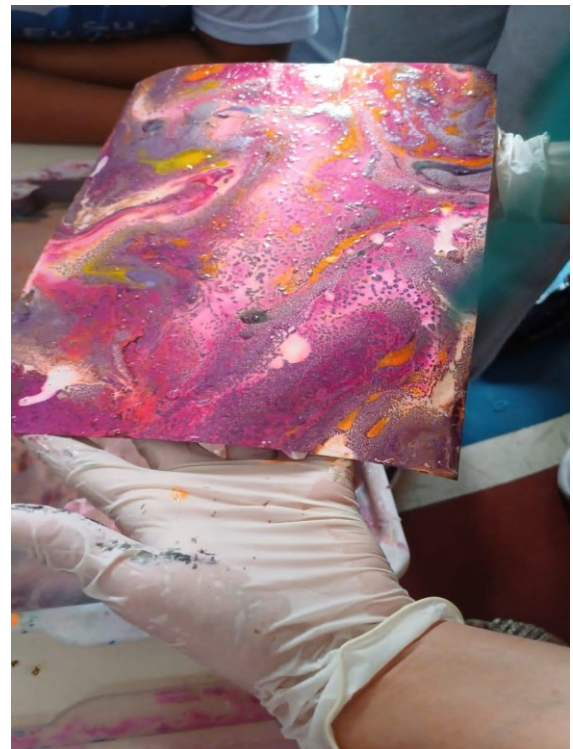
Fonte: Instagram do Instituto Alice Maciel

Anexo 5-Captura de imagem da monotipia



Fonte: Instagram do Instituto Alice Maciel

Anexo 6- Monotipia capturada



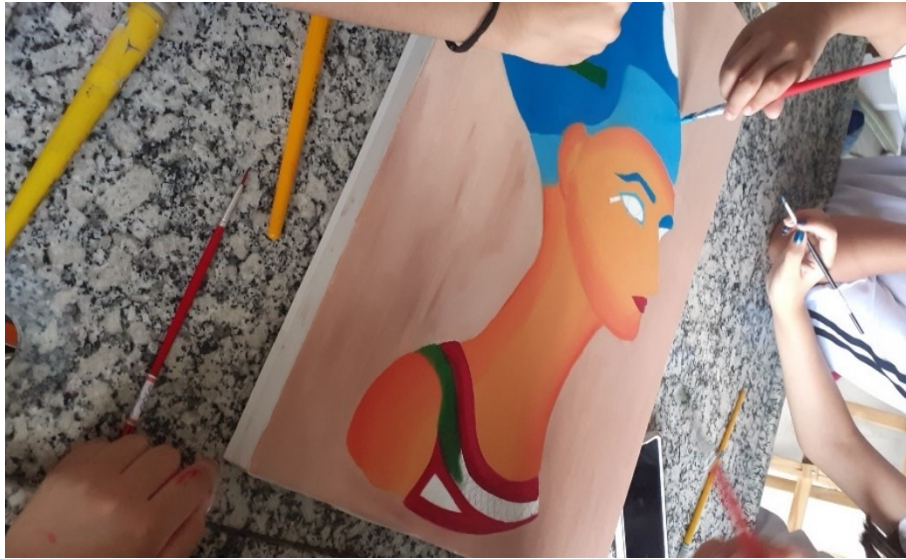
Fonte: Instagram do Instituto Alice Maciel

Anexo 7-Mostra sobre Cinema Brasileiro

Fonte: Instagram do Instituto Alice Maciel

Anexo 8-Mostra sobre Cinema Brasileiro: Cine Bijou

Fonte: Instagram do Instituto Alice Maciel

Anexo 9-Obra da oficina de Arte Egípcia, óleo sobre tela

Fonte: Da própria autora

Anexo 10-Oficina de Arte sobre cinema: painel do filme Tainá

Fonte: Da própria autora

Anexo 11-Obra da oficina de Arte Afro 2023 feita em MDF



Fonte: Da própria autora

Anexo 12-Obra da oficina de caricatura feita em papelão



Fonte: Da própria autora