
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO MATEMÁTICA

Valdirene Rosa de Souza

**Presença africana na arquitetura e na educação brasileira: uma
perspectiva decolonial sob a égide da Etnomatemática**

Rio Claro - SP
2021

UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA

“Julio de Mesquita Filho”

**Instituto de Geociências e Ciências Exatas Programa de Pós-Graduação
em Educação Matemática Câmpus Rio Claro**

VALDIRENE ROSA DE SOUZA

**Presença africana na arquitetura e na educação brasileira:
uma perspectiva decolonial sob a égide da Etnomatemática**

Orientador: Prof. Dr. Ubiratan D'Ambrosio

Tese de Doutorado, apresentada ao Instituto de Geociências e Ciências Exatas do Câmpus de Rio Claro, da Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, como parte dos requisitos para obtenção do título de Doutora em Educação Matemática.

Rio Claro - SP
2021

S729p

Souza, Valdirene Rosa de

Presença africana na arquitetura e na educação brasileira : uma perspectiva decolonial sob a égide da Etnomatemática / Valdirene Rosa de Souza. -- Rio Claro, 2021

199 p. : il., tabs., fotos, mapas

Tese (doutorado) - Universidade Estadual Paulista (Unesp), Instituto de Geociências e Ciências Exatas, Rio Claro

Orientador: Ubiratan D'Ambrosio

1. Etnomatemática. 2. Educação Matemática. 3. Decolonialidade. 4. Cultura Africana. I. Título.

Sistema de geração automática de fichas catalográficas da Unesp. Biblioteca do Instituto de Geociências e Ciências Exatas, Rio Claro. Dados fornecidos pelo autor(a).

Essa ficha não pode ser modificada.

VALDIRENE ROSA DE SOUZA

**Presença africana na arquitetura e na educação brasileira:
uma perspectiva decolonial sob a égide da Etnomatemática**

COMISSÃO EXAMINADORA

Prof. Dr. Ubiratan D'Ambrosio (Orientador – UNESP – Rio Claro/SP)

Prof. Dr. Roger Miarka (UNESP – Rio Claro/SP)

Prof^a. Dra. Eliane Costa Santos (UNILAB – Salvador/BA)

Prof. Dr. Vanisio Luiz da Silva (GEPEM-FE/USP e GEPENI-UFMT – CUA)

Prof^a. Dra. Wanderleya Nara Gonçalves Costa (UFMT/CUA – MT)

Resultado: APROVADO

Rio Claro – SP 15 de abril de 2021.

À ancestralidade africana, que
possibilitou cada instante desta pesquisa. E à
minha família, que me acompanhou nesta
jornada.

AGRADECIMIENTO ESPECIAL

Aos meus valorosos alunos, sujeitos ativos, constantes e atuantes na minha trajetória profissional.



AGRADECIMENTOS

À minha mãe, Rosa e ao meu pai Edson, pelo amor, tolerância, paciência e dedicação.

Ao Pedro Motta pelo carinho, companheirismo e presença constante.

À minha filha Maria Fernanda e às minhas queridas sobrinhas Bruna e Paulinha, por fazerem parte da minha vida.

Ao meu querido sobrinho Paulinho e ao meu sobrinho-neto Mateus, que tanto amo.

Às minhas irmãs adoráveis Vilmaria, Valdinês e Valquiria, pelo apoio e pela compreensão nos momentos em que estive ausente, durante este trabalho.

Ao meu irmão Vitor e à minha cunhada Márcia, pelo carinho e incentivo.

Ao grande amigo Evandro, pelo carinho, descontrações e sábios ensinamentos.

A Wanderleya Nara pelos diálogos, valiosas indicações e ensinamentos.

Ao Vanisio, pela amizade, paciência, provocações e incentivo.

Às minhas grandes amigas Cildea, Dalriane e Maura, pelos conselhos e parceira em todos os momentos desta caminhada.

Aos colegas de trabalho e amigos José Carlos, Karina, Keli e Rodrigo pela parceria e cumplicidade.

À Daniela Frasson, pelo suporte técnico, apoio e incentivo.

Ao Professor Dr. Ubiratan D'Ambrosio pela orientação, pelas reflexões, por acreditar no trabalho e respeitar as minhas opiniões.

Às professoras: Dr.^a Wanderleya Nara Gonçalves, Dr.^a Eliane Costa Santos e Dr.^a Cristiane Coppe de Oliveira e aos professores: Dr. Vanisio Luiz da Silva, Dr. Roger Miarka e Dr. Júlio Cesar Augusto do Valle pela atenção e ricas contribuições para a finalização deste trabalho.

Aos amigos do GEPEM, pelos maravilhosos debates e saberes compartilhados.

A todos os professores e professoras da EMEF Prof. Dr. Valter Paulino Estevam (CEU Parque Anhanguera), parceiros preciosos de luta!

RESUMO

Este estudo busca ampliar as relações e os diálogos já estabelecidos entre culturas e ensino de matemática. Considerando que a universalização do conhecimento no Ocidente moderno subalternizou o saber-fazer de distintos povos e culturas, este estudo tem por objetivo, numa perspectiva decolonial, dar visibilidade aos saberes de africanidades impressos **na arquitetura brasileira colonial** no século XIX, assim como nas **construções arquitetônicas africanas**. Para apreciar o saber-fazer das “**mãos pretas**” apagadas pelo colonialismo, serão perseguidos os rastros, os vestígios e as pistas, adotando como recurso o método indiciário, que se apropria dos atributos qualitativos e se atém às minúcias, aos pormenores de um objeto, de um fato, de um documento individual ou de uma situação investigada. O trabalho segue amparado teoricamente tanto nos estudos etnomatemáticos, que privilegiam o raciocínio qualitativo, a criatividade e o desenvolvimento do potencial humano, a partir de processos de conscientização que reafirmam valores, história, arte, identidade e raízes ancestrais e permitem considerar outros saberes e fazeres, quanto na decolonialidade, um movimento teórico, ético e político que encontra suas raízes nos projetos subversivos que resistem, questionam e buscam mudar padrões coloniais do ser, do saber e do poder e anseia pela reconstrução do pensamento hegemônico, dos distintos modos de viver, pela luta contra a não existência ou a existência dominada e desumanizada. Como resultado, constatou-se, ao serem promovidas a representatividade negra, a integração da cultura afro-brasileira no ensino e a inserção de saberes, distintos da modernidade ocidental europeia, houve significativas mudanças na aprendizagem matemática e na autoestima dos educandos da Educação Básica. Muito em consonância com o indicado pelas Leis 10.639/03 e 11.645/08, que determinam a obrigatoriedade do estudo da história e da cultura africana e afro-brasileira no Ensino Fundamental e Médio. Espera-se que este estudo abra muitas outras portas para experiências que incrementem a visibilização da cultura afro-brasileira nas escolas.

Palavras-chave: Etnomatemática; Educação Matemática; Decolonialidade; Cultura Africana.

ABSTRACT

This study seeks to expand the relationships and dialogues already established between cultures and mathematics teaching. Considering that the universalization of knowledge in the modern West has subalternated the know-how of different peoples and cultures, this study aims, in a decolonial perspective, to give visibility to the knowledge of Africanities printed in Brazilian colonial architecture in the 19th century, as well as in architectural constructions African. In order to appreciate the know-how of the “black hands” erased by colonialism, traces, traces and clues will be pursued, using the indicative method as a resource, which appropriates qualitative attributes and adheres to the minutiae, details of an object, a fact, an individual document or an investigated situation. The work continues to be supported theoretically both in ethnomathematical studies, which privilege qualitative reasoning, creativity and the development of human potential, based on awareness processes that reaffirm ancestral values, history, art, identity and roots and allow considering other knowledge and practices, as in decoloniality, a theoretical, ethical and political movement that finds its roots in subversive projects that resist, question and seek to change colonial patterns of being, knowledge and power and yearn for the reconstruction of hegemonic thought, of the different ways of living, for the fight against non-existence or dominated and dehumanized existence. As a result, it was found, when promoting black representation, the integration of Afro-Brazilian culture in teaching and the insertion of knowledge, distinct from Western European modernity, there were significant changes in mathematical learning and in the self-esteem of Basic Education students. Very in line with what is indicated by Laws 10.639/03 and 11.645/08, which determine the mandatory study of African and Afro-Brazilian history and culture in Elementary and High School. It is hoped that this study will open many other doors for experiences that increase the visibility of Afro-Brazilian culture in schools.

Keywords: Ethnomathematics; Mathematical Education; Decoloniality; African Culture.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Abandono escolar entre pessoas de 14 a 29 anos (%).....	44
Figura 2: A casa, Togo - 1936	65
Figura 3: Mulheres e habitações Kassena, Tiebélé.....	66
Figura 4: Aldeia Nupe, do norte da Nigéria.....	67
Figura 5: Sanzala (aldeia) Cuanhama com cercados em forma de labirinto	67
Figura 6: Exposição de uma Cota, Museu de Dundo/Angola.....	67
Figura 7: Foto Aérea da Aldeia Bai-la na Zâmbia.....	68
Figura 8: Modelo da Aldeia Bai-la	68
Figura 9: Foto aérea da aldeia Logone-Birni (à esq.), em Camarões, e imagem ampliada do palácio real (à dir.). Ao centro, é possível distinguir os cômodos do monarca (delimitados por um traço descontínuo vermelho) e a sala do trono, onde terminava o “caminho de luz”	69
Figura 10: Aldeias de Etnia Quirdi, em Camarões	70
Figura 11: Aldeia Quirdi, em Camarões, totalmente construída de pedra.....	70
Figura 12: Aldeia tradicional do povo Euê, região de Tatale, Togo.....	73
Figura 13: Aldeia Nandoba, no centro de Togo.....	74
Figura 14: Koutammakou, Togo.....	74
Figura 15: Entrada de uma “casa-pátio” Nandoba, no centro de Toga.....	74
Figura 16: Casa-poço Gun, do norte de Benim	74
Figura 17: Casa-poço, Benin	75
Figura 18: Esquema das casas de taipa de pilão da Região de Boducu, Centro da Costa do Marfim. (à esq.)	76
Figura 19: Porta de uma casa Ibo, Sudeste da Nigéria	76
Figura 20: Uma arcada circunda e protege as casas tradicionais dos ibos	76
Figura 21: Antiga cidade de Egbeti, de Cultura Ioruba formada por casas tradicionais	77
Figura 22: Sanzala Fangue, em 1878, Gabão Central.....	78
Figura 23: Sanzala Pahouin (cultura Fangue), no Gabão, em 1903. Gabão Central	78
Figura 24: Aldeia Ganvié, Benin	80
Figura 25: Palafitas de Nzulezu – Gana.....	81
Figura 26: Xapuri, Acre	82
Figura 27: Tapiri (casa) ribeirinha à margem do Rio Negro	82

Figura 28: Aldeia sobre palafitas no Alto Solimões, fronteira com o Peru	82
Figura 29: Tipologias de cubatas angolanas	83
Figura 30: Construção de uma cubata (casa) em forma de cúpula pelos Hereros (sul de Angola e Namíbia).....	84
Figura 31: Uma “Sanzala” do norte de Angola	86
Figura 32: Exposição de um Lutengo, Museu de Dundo/Angola.....	89
Figura 33: Mulher africana prepara o acará, 1948 (esq.): A baiana frita o acarajé, 1959 (dir.).....	91
Figura 34: Quilombo do Buraco do Tatu, Bahia,1764. Interpretação de um desenho existente no Arquivo Histórico Ultramarino de Lisboa.....	94
Figura 35: Mapa do centro da cidade de são Paulo	102
Figura 36: A Matriz da Sé, década de 1860.....	103
Figura 37: A fachada da Igreja da Ordem 3. ^a do Seráfico São Francisco, a primeira da direita para a esquerda, na foto, ainda está exatamente como Tebas a executou, em 1783.	104
Figura 38: Imagem do Mosteiro de São Bento, 1860	106
Figura 39: A Rua de Santa Teresa com a torre do Recolhimento à direita.....	106
Figura 40: Chafariz no antigo Largo da Misericórdia. Desenho de José Wash Rodrigues (1922).	109
Figura 41: Cruzeiro de Itu, final do século XVIII.	110
Figura 42: Anjos. Personagens localizados no forro da capela-mor da Igreja do Carmo de Itu	114
Figura 43: Papa com feições africanas	114
Figura 44: Igreja de Nossa Senhora do Patrocínio (1831). Aquarela de Miguel Dutra	117
Figura 45: Santo Anido - Igreja Patrocínio de Itu	118
Figura 46: À esquerda, São João da Cruz, início do século XIX. Igreja de Nossa Senhora do Patrocínio, Itu. E à direita, São Simão Stock. Pintura do coro da Igreja da Ordem Terceira do Carmo de São Paulo (1796-1798)	119
Figura 47: Santa Teresa, início do século XIX. Igreja de Nossa Senhora do Patrocínio, Itu.....	120
Figura 48: Anjo mulato (personagem do centro, com grinalda de flores azuis). Personagens localizados na lateral do forro da capela-mor da Igreja do Carmo de Itu	121

Figura 49: Vista da nave da Igreja da Ordem Terceira do Carmo de São Paulo. Pintura do forro de Jesuíno do Monte Carmelo, c. 1796-1798	123
Figura 50: Imagens e relatos: as impressões dos alunos.....	140
Figura 51: Definindo a profissão pela fisionomia	141
Figura 52: Identificar as personagens	142
Figura 53: Atividades.....	145
Figura 54: Diálogos, roda de conversa	146
Figura 55: As cientistas da agência espacial norte-americana NASA.....	147
Figura 56: Pesquisando mulheres na ciência	147
Figura 57: Estilos diversos.....	149
Figura 58: Autorretrato	149
Figura 59: Exposição do autorretrato no corredor da escola	149
Figura 60: Africanos escravizados.....	151
Figura 61: 13 de maio	151
Figura 62: Pirâmide de degraus em Saqqara	152
Figura 63: Arte na matemática.....	153
Figura 64: Pirâmides do Sudão (à esquerda) e Pirâmide do Egito (à direita).....	154
Figura 65: O esquadro.....	155
Figura 66: Um metro quadrado.....	156
Figura 67: O número irracional	156
Figura 68: Diagonal do quadrado	157
Figura 69: Espiral de Teodoro	158
Figura 70: A espiral na natureza	159
Figura 71: Construção, descoberta e demonstração do Teorema de Pitágoras.....	159
Figura 72: Articulando experimentação e conjectura	160
Figura 73: Aplicação prática.....	160
Figura 74: Aplicação da atividade prática	161
Figura 75: Aplicação teórica.....	161
Figura 76: Observar e reproduzir construções	163
Figura 77: Construções em taipa e adobe	163
Figura 78: Confeção de moradias em taipa de sopapo.....	163
Figura 79: Diâmetro e o raio da circunferência	164
Figura 80: Jardim Vertical	164
Figura 81: Padrão geométrico.....	165

Figura 82: Pintura corporal indígena	166
Figura 83: Padrões com quadrados e retângulos	166
Figura 84: Construções Africanas.....	167
Figura 85: Estampas de Goya	168
Figura 86: Confecção.....	169
Figura 87: Mulata com leque	176

SIGLAS

EB - Educação Básica

EE- Educação Escolar

EFI - Ensino Fundamental I

EFII - Ensino Fundamental II

EM - Educação Matemática

LDBN - Lei De Diretrizes Bases Da Educação Nacional

PNAD Contínua - Educação Da Pesquisa Nacional Por Amostra De Domicílios
Contínua. (Pnad Contínua)

PUC/ SP - Pontifícia Universidade Católica De São Paulo

SECAD - Secretaria De Educação Continuada, Alfabetização E Diversidade

ESCRAVOCRATAS¹

Oh! trânsfugas do bem que sob o manto régio
manhosos, agachados — bem como um crocodilo,
viveis sensualmente à luz dum privilégio
na pose bestial dum cágado tranquilo.

Eu rio-me de vós e cravo-vos as setas
ardentes do olhar — formando uma vergasta
dos raios mil do sol, das iras dos poetas,
e vibro-vos à espinha — enquanto o grande basta.

O basta gigantesco, imenso, extraordinário —
da branca consciência — o rútilo sacrário
no tímpano do ouvido — audaz me não soar.

Eu quero em rude verso altivo adamastórico,
vermelho, colossal, d'estrépito, gongórico,
castrar-vos como um touro — ouvindo-vos urrar!



¹ Publicado no livro *Obra completa* (1961). Poema integrante da série *O Livro Derradeiro*. In: SOUSA, Cruz e. *Poesia completa*. Introd. Maria Helena Camargo Régis. Florianópolis: Fundação Catarinense de Cultura, 1981. João da Cruz e Souza (1861-1898), iniciador do Simbolismo no Brasil.

14 DE MAIO²

No dia 14 de maio, eu saí por aí
Não tinha trabalho, nem casa, nem pra onde ir
Levando a senzala na alma, eu subi a favela
Pensando em um dia descer, mas eu nunca desci.

Zanzei zonzinho em todas as zonas da grande agonia
Um dia com fome, no outro sem o que comer
Sem nome, sem identidade, sem fotografia
O mundo me olhava, mas ninguém queria me ver.

No dia 14 de maio, ninguém me deu bola
Eu tive que ser bom de bola pra sobreviver
Nenhuma lição, não havia lugar na escola
Pensaram que poderiam me fazer perder.

Mas minha alma resiste, meu corpo é de luta
Eu sei o que é bom, e o que é bom também deve ser meu
A coisa mais certa tem que ser a coisa mais justa
Eu sou o que sou, pois agora eu sei quem sou eu.

Será que deu pra entender a mensagem?
Se ligue no Ilê Aiyê
Se ligue no Ilê Aiyê
Agora que você me vê.

Repare como é belo
Êh, nosso povo lindo
Repare que é o maior prazer
Bom pra mim, bom pra você
Estou de olho aberto
Olha moço, fique esperto
Que eu não sou menino.

² Composição: Jorge Portugal e Lazzo Matumbi.

SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO

Na própria pele...

INTRODUÇÃO	21
Minha trajetória, delineando o objeto de estudo	21
Experiência docente na Educação Escolar (EE)	32
1. OBJETIVOS E DESENVOLVIMENTO DA PESQUISA	36
1.1. Objetivos da pesquisa	36
1.2. Caminho metodológico: Indícios e vestígios	38
1.3. Método indiciário	38
2. FUNDAMENTOS DA PESQUISA	42
2.1. Colonialidade, Decolonialidade e estudos etnomatemáticos	52
2.2. Decolonialidade no ensino e na aprendizagem matemática	60
3. COSMOVISÃO AFRICANA NA ARTE E NA ARQUITETURA	64
3.1. Arquitetura e técnicas construtivas sudanesa e banta	72
Arquitetura africana sudanesa	72
Arquitetura africana banta	83
4. PRESENÇA AFRICANA NO TERRITÓRIO BRASILEIRO	88
4.1. Mãos negras femininas: as quitandeiras	90
4.2. Construções africanas no Brasil colonial	92
4.3. Indícios negros na arquitetura brasileira	95
4.4. Mãos pretas ocultadas e anônimas: o protagonismo negro na arquitetura	99
Edificações na São Paulo colonial	101
O Arquiteto Tebas na São Paulo colonial (1721-1811)	104
Arte do padre Jesuíno do Monte Carmelo (1764-1819)	111
5. LUGAR DAS CULTURAS AFRICANAS E AFRO-BRASILEIRAS NA EDUCAÇÃO ESCOLAR	124

5.1. Decolonizando práticas pedagógicas	132
6. PROPOSTAS PEDAGÓGICAS PELO OLHAR DA ETNOMATEMÁTICA	134
Desdobramentos da atividade	139
Primeira etapa: Identidade negra e autoestima	139
Segunda etapa – Valorização do Ser negro: o autorretrato	148
Terceira etapa – (re) construir e (re) significar	150
Quarta etapa - Filosofia e história dos povos africanos	151
Quinta Etapa – Contribuições negras na arquitetura colonial	162
Sexta Etapa Saberes, matemática e culturas	165
Analisando as práticas pedagógicas	171
Considerações das práticas pedagógicas	178
OUTRAS CONSIDERAÇÕES	184
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	191

APRESENTAÇÃO

*No dia 14 de maio, eu saí por aí
Não tinha trabalho, nem casa, nem pra onde ir
Levando a senzala na alma, eu subi a favela
Pensando em um dia descer, mas eu nunca descí.*
(Portugal; Matumbi)

Na própria pele...

No dia 14 de maio, acordaram como costumeiramente faziam para trabalhar. No entanto, permaneceram estáticos no terreiro de serviço, após serem comunicados, que não trabalhariam mais forçosamente. Não era mais necessário. Estavam livres. Poderiam ir embora. Mas livres do que exatamente? O que significava esta tal liberdade?

Era uma sensação de alívio, e, ao mesmo tempo, dor e sofrimento. Sentimentos estranhos que envolviam o Ser negro. Na realidade, sentiam algo estranho. Notavam que estavam diferentes, e não compreendiam a razão. Algo diferente estava acontecendo, uma sensação agradável. Um sentimento aprazível tomava conta de todo o ser, um elã de fascínio e júbilo. Riam sem querer. Talvez por não compreenderem o que de fato estava acontecendo.

Observando, atentamente, o terreiro, o engenho, as moradias, as paredes de taipa, os poucos objetos, naquele espaço (**senzala?**), tinham a certeza de que estava tudo da mesma forma, permanecendo em seus devidos lugares como dantes. Mas a sensação e o sentimento reproduziam outras informações. Foi então que se deram conta, que haviam sido libertados da escravidão que há muito tempo os aprisionara. Havia despertado.

Surpreenderam-se com as próprias fisionomias. Eram, na verdade, outras aparências, os olhos mais vívidos, os cabelos robustos, e as peles retintas iluminadas. Eles acordaram de pesadelos profundos, que os mantiveram imersos num abismo, mergulhados nas profundezas de um pântano sem visibilidades, sem qualquer possibilidade de expressarem palavras, gestos ou emoções. Despertaram da invisibilidade que há muito amedrontavam e aniquilavam suas ideias, racionalidades e criatividade.

No entanto, não tinham para onde prosseguir, sem pertencas, sem bagagens para seguir adiante. O que significava liberdade para milhões de homens e mulheres trazidos para um mundo novo na condição de escravizados, sequestrados do seu território de origem,

apartados de seu povo, suas culturas, suas tradições e costumes? Como foi cruel permanecer e ter que viver distantes de suas raízes e ancestrais, separados por um imenso oceano.

Durante a escravidão, dor, muita dor. Mais que qualquer dor física, de muitos castigos sofridos, era a dor na alma. Esta, sim, era aguda. Dor que foi capaz de fazer milhares dos nossos morrer de saudades e se alimentar de terra, para preencher o vazio. Dor por não nutrir seu pequeno, por ser sugado pelo outro. Esta dor arranca do peito o coração, enquanto o corpo continua na labuta. Quanta humilhação e desumanização ao negro. Isto para impedir a resistência e ensinar a submissão. Não, vocês não sabem o que é estar nessa condição, nesse corpo, nessa pele, que o “outro”, o colonialista afirmou ser incumbência divina.

Durante todo esse processo escravagista, mesmo em desvantagem, pois não possuíam equipamentos armamentistas para enfrentar o outro, este estrangeiro que invadiu suas terras sorrateiramente. Eles lutaram, houve muitas resistências. Estas se iniciaram ainda no território de origem, nas terras africanas, Verdadeiros líderes, entre esses a Rainha Nzinga, no comando para expulsar os opressores. Mesmo os capturados e acorrentados se rebelaram durante a travessia, nos navios em alto mar.

Em novas terras, obrigados ao trabalho escravo. As lutas e as resistências permaneceram da forma que era possível, por meio da desobediência, da greve de fome, das fugas, da dança, da música e da formação de Quilombos, organização social semelhante às precedentes de nações africanas. Assumir as rédeas de sua vida era o anseio daquele povo.

O processo escravagista – apropriação do território alheio e o rapto de seres humanos para subsidiar o empreendimento – desviou a Sabedoria de diferentes etnias, oriunda de valores ancestrais, em harmonia com o cosmo, para servir e prosperar aquele que se intitulou superior. A exploração da força, da criatividade e dos saberes de homens e mulheres da pele escura viabilizou o acúmulo de capital e o desenvolvimento econômico para o “outro”, o colonialista. Submetido ao sistema escravagista, o negro ergueu edificações, explorou a mineração, desenvolveu a agricultura e contribuiu para o desenvolvimento tecnológico e para a implementação do processo industrial no ocidente.

Contudo, à medida que avançava a modernização, a potência industrial passou a empregar o indivíduo com características distintas do escravizado. A nova estrutura estabelecida descartou os indivíduos de pele escura, que, por séculos, foram submetidos ao trabalho forçado e desumanizados, sem qualquer remuneração ou garantia trabalhista. A única garantia era a rejeição, o abandono.

Agora seria a substituição. O trabalho remunerado não lhe fora designado. Chegou o momento em que não seriam mais submetidos ao trabalho escravo. Assumiriam suas vidas.

Mas qual vida teriam no pós-abolição, sem uma colocação digna na sociedade que se firmava?

A colonialidade foi eficiente, ao impregnar na identidade brasileira, dualidades como: superior e inferior, bom e mau, branco e preto, capaz e incapaz, beleza e feiura. Ela serviu para dar rumo para aqueles que se viram sem rumo, sem um “sul”. Não houve reconhecimento, valorização ou respaldo para recomeçar. Mas era necessário seguir, e seguiram, ocupando, ocupando, margens e morros...

INTRODUÇÃO

Minha trajetória, delineando o objeto de estudo

Entrar na universidade era um anseio desde a adolescência. Na verdade, não era um anseio só meu, mas de toda a minha família, sonho de várias gerações. Em nossa história, até então, não havia a possibilidade de um membro da família acessar um curso superior. Por mais que meus ancestrais, vindos escravizados da Costa da Mina (Nigéria, Gana, Togo e Benim) e do Leste da África (Moçambique) tivessem produzido saberes significativos, não acadêmicos, como: tecer, esculpir, costurar, construir, manipular ervas e produzir remédios naturais, respeitados e valorizados por nossos familiares, precisávamos adquirir e desenvolver outras habilidades e conhecimentos, especializações do meio acadêmico, para ingressar em áreas, até então, ocupadas apenas por brancos.

A resistência da elite brasileira, no pós-abolição, em inserir a população negra na escolarização, e este sistema não integrar tradições, valores e hábitos significativos às culturas negras, contribuiu para o ingresso tardio no meio acadêmico.

Normalmente, as famílias, para ter sucesso e progredir em diferentes áreas profissionais e mudar seu poder aquisitivo, almejam ocupações de nível superior. Em nossas famílias pretas, lutamos pela visibilidade do potencial criativo e intelectual negro, para amenizar a desigualdade social e financeira e, ainda, por oportunidades negadas pela classe dominante, a qual estabeleceu uma hierarquização racial, promoveu a subalternização e, sobretudo, a desumanização do povo preto e de suas capacidades cognitivas, dificultando nossa entrada e permanência em áreas e postos de trabalho ocupados, até então, por brancos. Esta realidade tem consequências do destino dado aos nossos ancestrais no pós-abolição.

Apesar da significativa presença de trabalhadores negros – costureiras, alfaiates, mineiros, metalúrgicos, pedreiros e lavradores na produção, inclusive na indústria moderna –, permitindo um considerável crescimento econômico à elite, e conseqüentemente, mudanças sociais e nos costumes da burguesia brasileira, não houve qualquer reconhecimento desses profissionais na sociedade colonialista.

Na segunda metade do século XIX, os trabalhos exercidos pelos negros escravizados passariam a ser pleiteados por estrangeiros vindos da Europa, em busca de condições melhores de vida. Estes, além dos diversos incentivos recebidos, passariam a substituir os sujeitos, agora, indesejáveis nas indústrias. Nesse processo de abolição da escravatura, os

recém-libertos preteridos nos serviços, que exerciam até então, foram empurrados para a margem da sociedade, fora do sistema capitalista que se constituía.

Em paralelo, a elite escravocrata decidiu que era necessário “higienizar as cidades”, coibindo o que denominava de vadiagem: a circulação de negros pelos centros urbanos, a rejeição de nossas culturas e sabedoria, a depreciação e a demonização de nossa espiritualidade. Para isso, estabeleceu leis, que cerceavam e oprimiam o nosso povo, controlando o ir e vir e dificultando a permanência em espaços públicos. Estes espaços passariam a ter outra dinâmica, que não mais comportaria a pessoa de cor preta.

Por exemplo, a fonte de água no Largo da Misericórdia, na cidade de São Paulo, além de fornecer a água para o abastecimento das residências, tornou-se um local de encontro da população negra. Havia ali um fluxo intenso de escravizados, libertos, aguadeiros, que, muitas vezes, o fiscal municipal intervinha para dispersar a aglomeração em torno do chafariz.

As informações da pesquisa de Jacino (2006) apontam a enorme diversidade de trabalhadores negros na cidade de São Paulo no final de século XIX. Havia uma proporção de trabalhadores negros, livres, exercendo ou pleiteando as mais diversas ocupações, em que lhes era permitido trabalhar, obviamente, todas na base da pirâmide social (JACINO, 2006).

As oportunidades negadas impediram, conseqüentemente, a maioria da população negra, de ocupar os bancos escolares. A forte rejeição e a exclusão social fizeram com que as pessoas pretas não só da minha família, mas de muitas no pós-abolição, continuassem a desempenhar trabalhos menos qualificados, ocupar posições de subserviência na sociedade, assistir ao descaso de sua identidade cultural e conviver com crenças equivocadas de inferiorização.

Meus antepassados, avós, tios e tias, provenientes da Bahia, não tiveram permissão para frequentar escolas e, mesmo que tivessem, não havia tempo para se ocuparem com esse propósito. Estavam atarefados demais, trabalhando em edificações e nas lavouras de cana-de-açúcar, plantação de arroz, milho e feijão. A minha avó, que herdou as mesmas habilidades de sua mãe, além de costurar, costumava lavar roupas no rio, tarefa que causou lesões em sua coluna.

Estas expertises eram habituais às mulheres forras. Pude constatar isso no trabalho de Wissenbach (1998). Grande parte delas, mesmo pós-abolição, continuava exercendo as funções de lavadeiras e quitandeiras. “E estas últimas em sua maioria eram africanas, enfatizando a vinculação já apontada na historiografia entre as práticas do pequeno comércio

e a tradição das regiões ocidentais da África de onde provinham as minas” (WISSENBACH, 1998, p. 139).

Dos meus familiares, houve aqueles que saíram da Bahia e foram para a cidade de São Paulo, em cima de um caminhão “pau de arara”, vender sua força de trabalho. Mesmo considerando as diferenças entre o trabalho rural e o urbano, eles vivenciaram experiências semelhantes devido à cor da pele.

A hierarquização racial determinou o tipo de trabalho a que teriam acesso, inclusive, o nível de escolaridade que alcançariam. Eles passaram a trabalhar em serviços domésticos (minha mãe e tias), ou como pedreiros, alfaiates, operários em edificações ou oficina mecânica (meu pai e tios).

Wissenbach (1998) afirma que, desde a época colonial, nas vilas e nas cidades brasileiras, para atender às necessidades variadas de senhores locais e às exigências de funcionamento dos mercados urbanos, as múltiplas ocupações e formas de trabalho manual, menosprezadas pela sociedade escravocrata, como carregadores, trabalhadores nos portos e nas oficinas, lavadeiras e quitandeiras e domésticas, artesões, eram destinadas aos escravos e libertos, crioulos e negros africanos.

E a geração seguinte de nossa família? Estaria destinada a reproduzir funções ditas como menos qualificadas? A realidade dos demais descendentes de africanos escravizados seria diferente? E para aqueles que conseguiram escolarizar-se, haveria oportunidades de avançar? Infelizmente não. Eles não cursaram faculdade e, por isso, continuaram alimentando a base do sistema capitalista, vendendo a força de trabalho, ocupando empregos oferecidos à gente de “cor”, ajudante geral em fábricas de costura, pintura ou linha de montagem.

Mas estaríamos “condenados pela terra” a reproduzir o passado histórico dos nossos ancestrais, que sofreram com a opressão e a desumanização? Não nos seria permitido produzir conhecimentos, que fossem considerados relevantes pela sociedade brasileira de modo geral?

Era necessário reproduzir a coragem e a resistência dos nossos ancestrais, que, apesar dos subsídios escassos concedidos pela elite dominante, articularam estratégias para driblar todos os componentes diversificadores do dia a dia da escravidão.

O colonialismo despersonalizou nosso passado histórico, por isso foi preciso restabelecer conexão com a ancestralidade, que viabilizou nosso caminhar e possibilitou nossa trajetória. E mesmo com a reprovação da sociedade, eu estava a poucos passos da

universidade. Um espaço não só de criação e divulgação, mas também de legitimação de saberes.

Antes de entrar na universidade, fiz dois anos de cursinho. Sentia-me bem em estar me preparando para uma graduação. Não sabia direito qual curso escolher. Mas como trabalhava num banco, prestei vestibular para Ciências Econômicas, acreditava que poderia atuar no mercado financeiro ou na bolsa de valores. Após prestar vestibular em diferentes universidades, fui cursar Economia na Pontifícia Universidade Católica de São Paulo. Que felicidade! Estava na universidade.

Como era importante para mim aquele passo. Uma mulher negra, a primeira na minha família, a ocupar uma vaga na universidade. Quanta satisfação e orgulho sentiram minha mãe Rosa e meu pai Edson, pessoas simples, que mal concluíram o ensino primário. Eles estavam satisfeitos, tinham uma filha com curso superior.

Na graduação em Economia na Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUC/SP), era a única negra. Passei os anos na universidade observando os olhares de reprovação, de surpresa e mesmo de indiferença, por parte de colegas e professores com a minha presença. Em outros cursos, era mais comum encontrar os negros, como por exemplo, no de história ou no de geografia. E por sentir certo isolamento, hesitava pelo caminho escolhido. E me questionava: “Existe lugar definido para o negro na sociedade brasileira?”

No entanto, não bastava entrar na universidade. Tinha que me manter. Pagar mensalidade, transporte, alimentação. O salário do banco era praticamente para pagar a mensalidade da universidade. Quantas dificuldades e privações. Mas tinha que me esforçar. Era o exemplo da família. A primeira a entrar na universidade.

O primeiro ano de graduação, ao mesmo tempo que gratificante, foi complexo. Precisava me desdobrar, entre o estudo e o trabalho. O que parecia ser comum para pessoas da minha classe social e, além disso, uma mulher preta. Ainda entre estes, eram poucos os que entravam na universidade e conseguiam ir até o final. Talvez por encontrar poucas pessoas pretas, não me sentia representada. Passei, então, a buscar me encaixar naquele padrão estético social, alisando os cabelos crespos, por exemplo, para evitar não destoar, evitar olhares e passar despercebida entre as pessoas.

Ainda estudava Economia quando fui demitida do banco. E agora? Como continuar? Não foi fácil. Com muito empenho, consegui o financiamento estudantil. A despeito de todos os contratemplos, consegui pagar a dívida contraída, anos depois de terminar a graduação. A dificuldade em voltar para o mercado de trabalho me fez trabalhar como *free-lancer*, entrevistando pessoas nas ruas.

Era preciso, antes de terminar a graduação, voltar ao mercado de trabalho, de preferência, na área para a qual eu me formaria. Por esta razão, constantemente, ao chegar à universidade, ia direto averiguar o painel, próximo à entrada, no térreo, onde era afixado o nome de empresas, que ofereciam vagas de estágios e ou *trainee*. Enviei muitos currículos e participei de vários processos seletivos.

No entanto, na época, aos 20 poucos anos, não entendia o que significava ter “boa aparência”. Como disse, participei de muitos processos seletivos, dinâmica de grupo e entrevistas. Geralmente, na etapa final, quando seria entrevistada para o departamento que ofertava a vaga que estava pleiteando, não era admitida. Sempre davam uma desculpa, ou diziam, “ligamos pra você”. Nunca ligaram, que ironia! Foram muitas as frustrações e as decepções. Achava que havia algo de errado comigo. E o tempo ia passando. E a angústia aumentando, sem falar na idade.

Na verdade, eu fingia não saber o que significava a expressão “boa aparência”. Anúncios dos jornais, ao longo da segunda metade do século XIX, já explicitavam a expulsão do negro do mercado de trabalho, exigindo por exemplo, estrangeiras para vagas anteriormente ocupadas por mulheres negras escravizadas (JACINO, 2006). Esta situação estava em conformidade com a expressão, “ter boa aparência”.

Na universidade, passei a me vestir com a chamada “roupa social”, como a maioria das pessoas que trabalha em cargos de *trainee* e, como disse, eu alisava meus cabelos crespos. Também queria ter aquela ocupação. Acreditava que logo conseguiria, foram várias tentativas, sem sucesso.

Quando finalmente consegui um estágio, entendi por que aquela vaga sempre voltava a estar disponível no painel da universidade. O salário não era atraente e a empresa sempre rescindia o contrato ao final do estágio. Mas, ao perceber que não tinha escolha, me vi obrigada a aceitar.

Lembrava-me da agência bancária, e me senti culpada por ter sido demitida. Era caixa, mas poderia chegar à gerência. Será? Por que não me dediquei um pouco mais? Sempre me responsabilizando pelos insucessos ou fracassos na carreira profissional e pessoal. Não me esforçava o suficiente? O meu fracasso ou sucesso dependiam exclusivamente do meu próprio esforço? Como poderia ser possível isto, se eu estava vinculada a uma estrutura social e capitalista de poder, que distinguia, discriminava e não oferecia as mesmas oportunidades a todos?

Diante destas circunstâncias, permaneci naquele estágio até o final da graduação, mas sempre tentando outro tipo de colocação profissional. Ao final do estágio, consegui uma

colocação profissional, numa pequena empresa. Meu desejo era trabalhar numa empresa de grande porte, com um salário digno, mas isso não aconteceu.

Constantemente me recordava de minha avó. Se minha avó materna me visse hoje. O que ela diria? Ter um diploma universitário, para ela, significava ser “doutor”. Lembro-me de ouvi-la dizer: “*o filho do Sr. Clóvis agora é doutor, ele tem um diploma*”. Isso significava ter concluído a faculdade. Na verdade, eu teria que explicar o que era ter uma graduação, mestrado e doutorado. Não sei se ela entenderia.

Realmente, a faculdade era um sonho realizado, o ideal de várias gerações de uma família de gente preta. Mas, ainda assim, parecia não garantir uma ascensão profissional.

A outra, a minha avó paterna, diria: “*precisávamos disso e você nos possibilitou, foi a primeira*”. Ser a primeira era para mim uma responsabilidade muito grande, não podia desistir, não podia falhar. Não por acreditar ser um dever, mas por gratidão a todas e a todos os meus ancestrais, que muito fizeram e pouco alcançaram nesta sociedade que discrimina e oportuniza a partir do tom da pele.

Esta mesma sociedade não aliviava. Era cruel. Não facilitava a minha trajetória. Tinha que dar conta de tantas coisas. Parecia realmente negar possibilidades por causa da cor da minha pele.

Até que, o grande dia chegou. Após um longo processo seletivo, cheguei ao final e fui entrevistada por um dos sócios de uma empresa de grande porte. Que maravilha! Consegui o cargo numa empresa que possibilitaria ascender na carreira. Não era para ser economista, auditora, ou gerente de departamento, como imaginava, mas coordenadora administrativa.

É impressionante que eu, mulher preta, vivi e acredito que a maioria de outras jovens profissionais deve ter passado por situação semelhante, ao entrar num ambiente, como se estivesse adentrando num campo de batalha. Nunca podemos relaxar ou baixar a guarda. A qualquer momento, poderá ter um constrangimento, reprovação, desconfiança, desdém, rejeição, assédio sexual ou moral.

Ao iniciar o trabalho na empresa, quando fui apresentada aos funcionários, houve certa surpresa ao me conhecerem, pareciam indignados. Mas como sempre precisamos provar competência e capacidade para que os outros confiem e nos enxerguem com profissionalismo. Nesta empresa não foi diferente. Com o passar do tempo, conquistei o respeito e a admiração por parte de alguns funcionários, que passaram a agir com naturalidade no fato de ter, na coordenação daquele departamento, uma mulher negra.

No entanto, com o tempo, os problemas de relacionamento começaram surgir, quando um dos sócios que estava afastado, monitorando seu departamento à distância, por questões particulares, voltou a trabalhar na empresa.

Não nos conhecíamos pessoalmente. Nossa comunicação era frequente por telefone. Mas assim que ele me viu, não disfarçou a sua indignação. Provavelmente, não sabia que eu era uma mulher negra. A partir de então, nosso convívio profissional não foi tranquilo. Ele criava situações para dificultar o meu desempenho profissional. Percebia claramente o seu descontentamento. Não lhe agradava ter uma mulher negra, coordenando um departamento tão importante de sua empresa.

E muitos conflitos foram acontecendo. Até que me dei conta de que deveria reverter aquela situação. Passei a ter mais firmeza ao me reportar a este sócio da empresa na qual eu trabalhava, pois minha condição de mulher e negra exigia este posicionamento para ser respeitada como profissional. No entanto, o meu trabalho passou a ser vistoriado, como se eu não fosse qualificada para tal.

Mesmo insatisfeita, aquele comportamento não me intimidava. Diante das contrariedades, não recuava e nem desistia, mas sim, persistia, desempenhando a minha função. O fato de ser negra faz com que você seja mais cobrada na sociedade e, para você conseguir, precisa provar que é melhor que a maioria. Outros podem errar, você não.

Questionava-me, será que aquele sócio agiria daquela forma se eu fosse mulher branca? Estes acontecimentos foram decisivos na minha vida e, ao me recordar dos ensinamentos de minha avó, fundamentais à minha existência, optei por não permanecer naquele meio tão desgastante emocionalmente, que se pautava na invisibilidade do meu potencial, sufocava a minha intelectualidade e me aprisionava, impedindo-me de criar e expressar ideias.

Assim, de certo modo, minha trajetória profissional é ilustrativa dos efeitos de uma colonialidade de poder na estrutura social, que não admitiu a ascensão epistêmica e persistiu na submissão das mentes e corpos não europeus ou seus descendentes.

Ao longo da história, o pensamento ocidental dominante não permitia outra epistemologia como espaço de produção de pensamento crítico, nem científico. Daí, a negação e a invisibilização dos processos históricos do colonizado, impondo o modo de produção de conhecimento, saberes, e ainda, criando o conceito de raça inferior. Esta foi a subalternização, constituída por meio de um discurso de poder que silenciou e apagou as produções e os saberes dos diferentes povos e culturas, suas epistemologias próprias, diferentes da eurocêntrica, consideradas fora do padrão normativo educacional. Meu

percurso profissional, tanto quanto o acadêmico, manteve as marcas excludentes dessa dinâmica.

O processo de branquitude, estabelecido como padrão, em que todos deveriam agir e se comportar a partir de modelo “brancos” na sociedade, adotando posturas, comportamentos e estética e beleza “branca”, “imposto” talvez como ascensão social ao povo preto, não me cabia mais. Isto não daria conta de explicar quem eu sou, qual a minha história, quem foram meus ancestrais, qual era o meu passado histórico.

As adversidades enfrentadas pelos nossos ancestrais escravizados não os fizeram recuar e desistir, mas sim, mudar a direção e seguir outro caminho. Atitudes movidas pela força ancestral que, conseqüentemente, influenciaram o futuro da coletividade negra. Um constante germinar, para uma colheita certa ao longo do ciclo vital.

Foi então que compreendi a necessidade de ter atuação efetiva na sociedade em causas que dizem respeito à população negra. Era necessário buscar, conhecer e divulgar, com outros vieses, a história dos africanos escravizados. Cumpria estudar as culturas diaspóricas silenciadas e negadas no meu processo educacional.

E, como as águas calmas ou turbulentas de um rio, mudei a minha trajetória profissional, ao assistir a um filme e ouvir o protagonista dizer ao filho que se a pessoa não tiver sucesso em algo que planejou, deveria ter um plano B, ou seja, um plano alternativo.

Busquei atuar em outra área profissional, seguindo outra direção. Fiz Licenciatura em Matemática e prestei concurso público para atuar na Educação Básica (EB), como professora. O plano alternativo permitiria atuar politicamente na luta contra a opressão e a desumanização, gerada pelo racismo estrutural e institucional.

E foi por conta dessa nova trajetória, o plano alternativo, que passei a ser professora e pesquisadora, ao entrar no Mestrado em Ensino de Matemática na PUC/SP. A identificação com a área me rendeu bons frutos, investigações e militância durante toda a trajetória na educação. Foi e está sendo um grande aprendizado porque não se trata apenas de atuar como educadora em matemática. Mais do que isso, trata-se de evidenciar outros saberes, raízes e culturas africanas e afro-brasileiras que proporcionam estabelecer distintos olhares para a história dos povos negros escravizados.

Contudo, eu uma mulher negra, atuando na educação. Compreendi que esta área refletia, ainda, as atitudes racistas da sociedade, tanto no currículo escolar quanto no comportamento humano. Percebi que, em certa medida, as situações racistas enfrentadas no mercado de trabalho eram conseqüências do sistema educacional, que oferecia um currículo pautado no saber único, no padrão eurocêntrico de ensinar, construindo a subjetividade dos

educandos sob a hegemonia colonial, invisibilizando e subjugando diversas culturais e intelectualidades.

Estas invisibilizações estabelecem um padrão social e histórico para todos, negros e brancos, e não se encaixar torna-se um dilema a ser resolvido. Consequentemente o educando negro não encontra referencial histórico, identitário, não tem pertença, desconhece a ancestralidade. Quem é esse aluno negro? Quem era aquela estudante negra que quase sempre vivenciava situações conflitantes?

A colonialidade construiu um processo que invisibilizou a criança negra, pois não apresentou a história dos seus ancestrais, silenciou a memória dos povos africanos e escravizados e ainda buscou sua desvalorização, ao não reconhecer seus saberes e seus traços culturais.

E na Educação, participando de congressos em Etnomatemática, Educação Matemática e nos debates acerca de temáticas consideradas relevantes à população negra, me dei conta de que, além da invisibilidade negra no sistema educacional, havia uma pedagogia colonial enraizada no ensino. De fato, percebi a existência de uma concepção pedagógica que legitimava a narrativa eurocêntrica, o conhecimento europeu como o marco acadêmico intelectual, não oportunizando outras racionalidades epistêmicas. E ainda, rotulava-as como atrasadas por produzirem saberes e modos de vida diferentes dos padrões de referência, que classifica como civilizado somente aqueles que seguem a racionalidade epistêmica “moderna”.

Hoje entendo que a educação serve como ferramenta para impulsionar o indivíduo a superar esses conflitos, desde que ofereça uma pedagogia decolonial, sobretudo, no ensino de matemática, estimulando a raciocinar criticamente no que tange à produção hierarquizada do conhecimento.

Caberia à escola o papel de assumir esta perspectiva decolonial, desenvolvendo práticas pedagógicas que mobilizassem outros caminhos, segundo os quais novos conhecimentos seriam produzidos.

A cultura escolar dominante em nossas instituições educativas, construída fundamentalmente a partir da matriz político-social e epistemológica da modernidade, prioriza o comum, o uniforme, ou homogêneo, considerados como elementos constitutivos do universal. Nesta ótica, as diferenças são ignoradas ou consideradas um “problema” a resolver. (CANDAU, 2011, p. 241, grifo do autor)

Ademais, diante dessa realidade, eu, mulher negra, pesquisadora na área de Educação Matemática e professora de matemática, passei a intervir e manifestar oposição ao projeto colonial predeterminado. Passei a investigar, a partir da minha existência, do meu modo de ser, estar e reproduzir conhecimentos na sociedade capitalista, estratégias críticas e argumentativas, que enalteçam a racionalidade negra e a produção de conhecimentos deste seguimento da população, numa perspectiva decolonial. E assim, subverter o pensar, o olhar hegemônico, tanto pessoal quanto profissional, envolvendo os estudantes noutros processos de ensino, bem como os professores e outros estudantes. Compreendi que era preciso desconstruir a narrativa eurocêntrica, que promove a “homogeneização” dos povos e culturas, bem como o silenciamento e o apagamento de epistemologias e produções de conhecimento distinta da lógica do ocidente moderno (universalismo abstrato³).

A decolonialidade veio ampliar um olhar crítico, questionando a hegemonia exercida pelos países e culturas dominantes, e um conjunto de práticas que segue vigorando em todo o continente latino-americano, no espaço acadêmico e nos movimentos sociais, buscando a narrativa por meio das lentes dos subalternizados. Isso pode ser constatado, a partir do crescimento das lutas dos movimentos negros, de novas produções acadêmicas sobre questões relativas às diferenças étnicas, ao multiculturalismo e às identidades culturais (OLIVEIRA; CANDAU, 2010).

Apesar dos obstáculos advindos do racismo muitas vezes camuflado, de relações sociorraciais desiguais e de outros problemas enfrentados por ser negra na trajetória escolar e acadêmica, sou autora e autoridade da minha própria história de transformação pessoal e profissional, ao repensar o modo de ensinar matemática, ao contribuir para subverter o caminho traçado pela permanência do pensamento colonial.

Diante desta trajetória, por considerar que houve a participação intelectual do Ser Negro⁴ no processo formativo e construtivo da narrativa de nação, introduzindo saberes técnicos trazidos do continente africano, direciono meu estudo para o reconhecimento e para o resgate do protagonismo negro em produções arquitetônicas. Tenciono ainda criar propostas pedagógicas que visibilizem a identidade negra, os saberes negros e as heranças culturais africanas numa perspectiva decolonizadora, respaldada na Lei federal n.º 10.639/03⁵, que alterou a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, incluindo, no

³ Universalismo abstrato é um tipo de particularismo que se estabelece como hegemônico e se apresenta como desincorporado, sem pertencimento a qualquer localização geopolítica e desinteressado (Costa, 2018).

⁴ O Ser negro está vinculado às energias ancestrais do povo preto e à construção a partir das lutas e das resistências contra a desumanização e a negação do nosso processo histórico.

⁵ http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2003/110.639.htm> consultado em 15 fev.2019.

currículo oficial da Rede de Ensino, a obrigatoriedade da presença da temática “História e Cultura Afro-Brasileira e Africana”, permitindo consolidar as relações étnico-raciais, valorizar a diferença, promover a alteridade e abrir caminhos para uma educação antirracista.

Esta pesquisa de doutorado, que olha para a arquitetura africana e brasileira, e nelas busca indícios do protagonismo negro, explora uma temática que traz para o cenário a inserção de culturas negras no ensino de matemática, a partir do reconhecimento de saberes, não abarcados na Educação Básica. Estas construções arquitetônicas podem amparar uma acurada observação acerca dos saberes das ciências exatas, próprios das culturas negras, historicamente negados e inferiorizados.

A omissão desses conhecimentos relacionados à diversidade e às culturas negras fragiliza as discussões e ainda deixa patente a opção de leituras da realidade exclusivamente pela ótica de saberes eurocêntricos. Neste aspecto, a Etnomatemática mostra a importância da integração e da incorporação, no processo de ensino-aprendizagem, dos conhecimentos e dos saberes de um povo, além de estar embebida de ética, focalizada na recuperação da dignidade cultural do ser humano (D'AMBROSIO, 2005).

A falta de representatividade da população negra nos diversos segmentos da sociedade brasileira, o não reconhecimento e a não valorização do patrimônio histórico e cultural africano e afrodescendente, em favor de uma cultura hegemônica, têm promovido a negação da identidade de matriz africana e persistido numa idealização do europeu e dos valores ocidentais. Situações como essas forjam a manutenção das estruturas discriminatórias que segregam os saberes de povos colonizados e, ao mesmo tempo, supervalorizam a dimensão epistemológica europeia.

O estudo se justifica pela invisibilidade de narrativas, imagens, espaços, ambientes, trajetórias e marcas cravadas no povo preto e, em sua história, meninos e meninas, na mesma água turva da inadequação de uma sociedade com conhecimentos matemáticos “brancos” demais, para entender as construções de saberes oriundos da ancestralidade negra que os representa.

O duplo processo de inferiorização intelectual, ou melhor, a epidermização dessa inferioridade, (FANON, 2008), inicialmente econômico, em seguida pela interiorização, pode desencadear lesões psíquicas e transtornos psicológicos, gerando sentimentos de incapacidade, incompetência e impotência. Pode ainda provocar insucesso quanto à aprendizagem de matemática e de outras disciplinas na sala de aula e consequente fracasso escolar de muitos estudantes, principalmente, os pretos e pardos.

Nosso estudo, que procura contextualizar e valorizar os **saberes afro-brasileiros** no ensino de matemática, foi desenvolvido em dois movimentos. No primeiro, a busca por identificar e evidenciar saberes negros silenciados nas construções arquitetônicas afro-brasileiras do século XIX. No segundo, desenvolver **processos educativos como práticas pedagógicas** ou **curriculares**⁶ que valorizem **saberes da africanidade e africanidades brasileiras**, analisem os impactos gerados e os resultados atingidos na Educação Escolar (EE).

Experiência docente na Educação Escolar (EE)

Durante a minha trajetória profissional, tenho atuado como professora-pesquisadora, desenvolvendo o conteúdo matemático, de forma a torná-lo mais compreensível ao educando. Com isso, passei a inserir, nas práticas pedagógicas, situações das realidades locais, além de dinâmicas, jogos pedagógicos e brincadeiras, estimulando a criatividade e o raciocínio lógico do educando.

Ao efetivar as práticas contextualizadas, com o intuito de desenvolver o pensar crítico, reflexivo e argumentativo, eu assumi a função de orientadora da aprendizagem e do processo de construção do conhecimento junto com o educando, numa perspectiva decolonial.

Tenho inserido, cada vez mais, os saberes de culturais locais, materiais alternativos, os jogos, como por exemplo, de culturas africanas e indígena, combinados ao ensino tradicional; buscado, outras formas de articular o raciocínio, de leitura interpretativa da realidade, de experimentações, análises e conclusões próprias por parte do educando. E assim, observar o êxito e a satisfação deles educandos que, anteriormente, declinavam em participar da aula.

Nas investigações, realizadas durante as aulas, presumi que o baixo desempenho do educando negro na matemática e, conseqüentemente, sua falta de interesse, muitas vezes, poderia advir de discriminação racial, preconceito e carência de representatividade. Os documentos da Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização e Diversidade (SECAD,

⁶ Entendemos as práticas curriculares como “práticas reais [...] complexas e relacionadas a fazeres e saberes que nem sempre, ou mesmo raramente, constituem um todo coerente e organizado como aquele que, supostamente, informa as propostas curriculares oficiais” (OLIVEIRA; AMORIM, 2006, p. 24)

2005a⁷), cujo objetivo é viabilizar o pleno acesso à escolarização e à participação de todos os estudantes, corroboram esta constatação.

Estes documentos evidenciam que a Educação Básica está marcada pela desigualdade no quesito da qualidade, e uma das mais importantes marcas dessa desigualdade está expressa no aspecto racial, apontando a existência de processos discriminatórios, operando nos sistemas de ensino; levando a população negra ao maior índice de evasão e fracasso escolar, se comparada com a população branca; resultando assim, no reduzido número de negros e negras que chegam ao ensino superior (SECAD, 2005, p. 34).

A questão racial é tratada, na escola, de maneira displicente, com a propagação de aspectos legitimadores do *status quo*, o que inibe a formação de uma identidade negra. O cotidiano escolar apresenta-se, desse modo, marcado por práticas discriminatórias que se refletem nas expectativas negativas sobre as possibilidades intelectuais dos/as negros/as, o que tem um enorme impacto no rendimento dos estudantes afrodescendentes.

Podemos encaminhar, como uma destas vertentes, a própria concepção do sistema de ensino brasileiro, que centralizou a produção de conhecimento na cultura europeia, subjuguando os demais saberes culturais diversos, criando uma história única, apagando a memória dos povos considerados “atrasados”, marginalizando seus conhecimentos.

A educação escolar brasileira compactua com a rejeição das histórias ou das narrativas não europeias, legitimando a dominação e a subalternização dos povos colonizados, emergindo um modelo que detém o controle não só da produção, mas também do trabalho, do Estado, bem como das instituições de produção do conhecimento. (MATOS; QUINTANEIRO, 2019).

Contudo, o movimento negro, “responsável pelo reconhecimento do direito à educação para população negra, pelos questionamentos ao currículo escolar no que se refere ao material didático que apresenta imagens estereotipadas sobre o negro” (GOMES, 2011, p. 137), tem pautado a visibilização da produção intelectual negra, os saberes de culturas negras, sobretudo nas esferas educacionais, no sentido de romper com uma educação eurocêntrica.

Alguns pesquisadores propõem outro modelo educacional, que preserve a diversidade, com vistas a assegurar uma sociedade mais plural, no que concerne a coexistência de saberes específicos de diferentes povos, grupo comunitário ou social. Além

⁷ História da Educação do Negro e outras histórias/Organização: Jeruse Romão. Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização e Diversidade. – Brasília: Ministério da Educação, Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização e Diversidade. SECAD/MEC. 2005.

de eliminar a desigualdade discriminatória, dando, origem a uma nova organização social (D'AMBROSIO, 2011).

No que tange a matemática, ela é imposta como única, no singular, “com intencionalidades não ditas de apagar e de desqualificar diferentes formas de produção de saberes e de discursos matemáticos” (MATOS; QUINTANEIRO⁸, 2019, p. 562).

Neste aspecto, uma concepção sobre os saberes matemáticos sustentada nas relações entre o local e o global, entendendo-os como dinâmicos e emergentes, a partir da produção de culturas matemáticas diversas, conhecimentos do subalternizado, que extrapolam a matemática acadêmica (MATOS; QUINTANEIRO, 2019).

A escola, como ambiente de expressão e diversidade, deve integrar, no ensino, os saberes, a herança e o legado cultural oriundos dos diversos povos africanos, uma vez que, a Lei n.º 10.639/03 instituiu a obrigatoriedade do ensino de história e cultura africana e afro-brasileira na Educação Básica. Contudo, a ausência desta apreciação pode ter gerado apatia, desmotivação e baixa autoestima no educando negro, resultando em baixo desempenho, uma vez que existe correlação entre pertencimento étnico-racial e sucesso escolar.

E neste entendimento, eu proponho, na EE, mobilizar a integração e a atuação de grande número de educandos afrodescendentes (pretos e pardos), no processo de produção do conhecimento da matemática, para escapar dos condicionamentos de opressão e do pensamento colonial, para fazer oposição sistemática à ideologia do embranquecimento, para reconstruir a autoestima, para superar o preconceito e a discriminação racial e identificar-se, orgulhosamente, com suas raízes culturais.

Engendrada nesse contexto, esta pesquisa faz um contraponto à história vivenciada, até então, pela maioria das pessoas pretas no ambiente escolar, desde a Educação Básica até a universidade, para os que conseguem chegar no ensino superior, obviamente.

A questão de pesquisa veio se construindo, a partir da compreensão do passado histórico dos ancestrais africanos, da inserção digna da produção de conhecimentos oriundos das culturas africanas e afro-brasileiras na EE e da inclusão desses saberes nas práticas pedagógicas.

No enfoque decolonial, a inserção no ensino tradicional, destas práticas alternativas, saberes não eurocêntricos, que destacam as localidades, os territórios e as culturas singulares, busca não só a construção do pensamento crítico e protagonista, igualitário, dinâmico e acolhedor do educando, mas também a (re)construção de suas raízes identitárias e a

⁸ Perspectivas da Educação Matemática – INMA/UFMS – v. 12, n. 30 – Ano 2019.

legitimação dos saberes afro-brasileiros silenciados, por exemplo, no contexto da arquitetura colonial brasileira, no século XIX.

Neste contexto, em relação às edificações brasileiras coloniais com indícios de técnicas construtivas e modo de fazer africano, não pretendemos angariar aprovação em epistemologias eurocêntricas, mas ampliar para caminhos não percorridos e indagando:

Quais reflexões, saberes e posturas podem ser suscitados por meio da aplicação de propostas pedagógicas pautadas na análise etnomatemática de construções arquitetônicas afro-brasileiras no Brasil colonial?

O caminho para a manifestação de **mãos negras na arquitetura brasileira** e para a elaboração de práticas pedagógicas, viabilizando **saberes das culturas negras** na aula, estará pautado em **Objetivos e desenvolvimento da pesquisa (no capítulo 1)**, que mantém diálogos coerentes com, a decolonialidade e estudos etnomatemáticos, no **Fundamentos da pesquisa (capítulo 2)**, articulado com saberes não hegemônicos nos capítulos: **Cosmovisão africana na arte e na arquitetura (capítulo 3)**, **Presença africana no território brasileiro (capítulo 4)** E ainda, espiralando ou desalinhando com **Lugar das culturas africanas e afro-brasileiras na Educação Escolar (capítulo 5)** e **Propostas pedagógicas pelo olhar da etnomatemática (capítulo 6)**. Por fim, nossas **Considerações finais**.

1. OBJETIVOS E DESENVOLVIMENTO DA PESQUISA

*Zanzei zongo em todas as zonas da grande agonia
Um dia com fome, no outro sem o que comer
Sem nome, sem identidade, sem fotografia
O mundo me olhava, mas ninguém queria me ver.*
(Portugal; Matumbi)

1.1. Objetivos da pesquisa

Pensar sobre a incorporação da africanidade e da africanidade brasileira no ensino-aprendizagem da matemática parece uma proposta razoável, se considerados os variados aspectos das Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana (BRASIL, 2005a). Para tanto, utilizamos como fundamento teórico a Etnomatemática (D'AMBROSIO, 2005, 2008, 2011) e a decolonialidade, conforme proposto pelo grupo “Modernidade/Colonialidade⁹”.

Também são considerados os estudos educacionais freirianos que tornam possível pensar a Educação Matemática de modo diferente da proposta hegemônica. Um pensar não mecanicista, que reflita para além da educação bancária, castradora.

Propomos um diálogo entre estas três frentes de pesquisas para amparar os estudos culturais voltados às populações negras. Estas vertentes dão a liberdade para viajar em estradas pouco percorridas, expressar, sentir, ser e raciocinar para além da mesmice, do comodismo e da repetição, permitindo a indivíduos e grupos criar, realizar, arriscar outras formas de compreender a própria existência.

É nesta perspectiva que o estudo segue, pautado nas reflexões e nas discussões apresentadas por Cunha Junior (2005, 2010) e D'Ambrosio (2005, 2008, 2010), entre outros pesquisadores envolvidos com uma área de investigação que se volta para as multifacetadas relações e interconexões entre as ideias matemáticas e os elementos constituintes das culturas, tais como: a língua, a arte, o artesanato, a construção, a educação. No trabalho proposto por Cunha Júnior (2013, p. 102), relacionado a matemática, cultura africana e arte,

⁹ O grupo Modernidade/colonialidade é um dos mais importantes coletivos de pensamento crítico ativo na América Latina durante a primeira década do século XXI. É uma rede multidisciplinar e multigeracional de intelectuais, entre os quais estavam os sociólogos Aníbal Quijano, Edgardo Lander, Ramón Grosfoguel e Agustín Lao-Montes, os semiólogos Walter Mignolo e Zulma Palermo, a pedagoga Catherine Walsh, os antropólogos Arturo Escobar e Fernando Coronil, o crítico literário Javier Sanjinés e os filósofos Enrique Dussel, Santiago Castro-Gómez, María Lugones e Nelson Maldonado-Torres. Disponível em https://es.wikipedia.org/wiki/Grupo_modernidad/colonialidad. Acesso: 03 fev.2021.

em que o estudo da geometrização na arte africana indica encaminhamentos matemáticos, e, “conceitos de geometrias fractais e geometrias euclidianas estão presentes na arte africana e podem ser um suporte para as aulas de matemática em particular de geometria e desenho”. Em Eglash (2005a, 2005b, 2007), referente aos padrões fractais, presentes na arquitetura africana. E, por sua vez, em Mignolo (2017), Maldonado-Torres (2007) e Walsh (2007, 2013a, 2013b) que potencializam o estudo da decolonialidade, a viabilização de saberes produzidos a partir de povos subjugados.

Nosso entendimento é de que o diálogo entre essas frentes ou vertentes do conhecimento se manifeste interdisciplinarmente no cotidiano das instituições e da população brasileira, para além das áreas de geografia, história e arte. Ainda na direção das Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-Raciais (BRASIL, 2004b), cabe aos centros de formação a função de inserir no currículo a temática em pauta, além de preparar os professores para o trato com a questão, mesmo diante do desconforto de modificar rotinas e valores pautados no eurocentrismo, que tradicionalmente têm fomentado a formação e as práticas conteudistas adotadas pela EE.

Por outro lado, importa socializar o acesso a esses elementos culturais por meio de palestras, documentos históricos e outros eventos que assegurem a narrativa acerca do continente africano quanto ao conhecimento científico e filosófico; aos artefatos e mentefatos culturais; às ideias, cálculos, raciocínio matemático e geométricos que valorizam e reconhecem a intelectualidade africana. Faz-se necessário encontrar caminhos que possibilitem atrelar o contexto sociocultural e histórico, como ações afirmativas voltadas à Educação das Relações Étnico-Raciais (ERER).

Sendo assim, relacionamos os seguintes **objetivos da pesquisa**:

- **Refletir sobre o processo de colonialidade e decolonialidade.**
- **Valorizar os saberes afro-brasileiros impressos, tanto na arquitetura colonial brasileira no século XIX, quanto em construções arquitetônicas africanas.**
- **Apresentar narrativas ou atuações invisibilizadas de mãos negras no colonialismo.**

1.2.Caminho metodológico: Indícios e vestígios

O intelecto investigativo suscita a observação, a sensação e a percepção de particularidades da natureza. O cérebro humano, ao interpretar e captar os indícios corriqueiros, registra detalhes muitas vezes imperceptíveis e, ao notar irregularidades, emite sinais, pistas ou avisos de que algo está desarmonizando o ambiente.

Assim, raciocinar a partir dessas qualidades possibilita a criação de metodologias, entendimentos e conjecturas específicas, que, aplicadas em ações generalizadas, poderiam engessar ou limitar o processo investigativo.

Nessas condições, este método de pesquisa, voltado às percepções de particularidades e aos detalhes, atende ao nosso estudo, pois proporciona investigar meios de apreciar informações pouco visíveis, que, sem o cuidado preciso, passariam despercebidas, como por exemplo, **o cotidiano de comunidades específicas, as situações limites, as biografias ligadas à reconstituição de microcontextos ou dedicadas a personagens anônimos.**

Neste caso, o paradigma indiciário permite o “estar” atento aos pormenores, aos gestos inconscientes, às particularidades, aos sinais, que muitas vezes, são considerados insignificantes e sem importância na investigação, por falta de percepção apurada e foco na generalização, “em características mais vistosas” (GINZBURG, 1989, p. 144).

Um bom exemplo, é o caso do médico, capaz de “diagnosticar as doenças inacessíveis com a observação direta na base de sintomas superficiais, as vezes irrelevantes aos olhos do leigo” (GINZBURG, 1989, p. 151). Contudo, “estar” atento aos detalhes, “examinar os pormenores mais negligenciáveis, e menos influenciados” (GINZBURG, 1989, p. 144) permite a compreensão e a interpretação adequadas, conduzindo a um diagnóstico fidedigno.

E utilizar esse método de pesquisa no nosso estudo pode denunciar os saberes, as culturas e as identidades, ou seja, o protagonismo negro ocultado na obra de arte, na construção arquitetônica e na arquitetura brasileira, permitindo, assim, reconhecer saberes não acadêmicos e articulá-los na Educação Básica.

1.3. Método indiciário

O **paradigma indiciário** é uma ferramenta que se apropria dos atributos qualitativos, para analisar, minuciosamente, situações, fatos, movimentos sociais e documentos individuais, alcançando, assim, resultados que têm uma margem considerável de eventos. Portanto, contrário às ciências galileanas que prezam pelo controle de todas as variáveis, pela

valorização de estratégias cognitivas em detrimento de outras formas de se chegar ao conhecimento.

Ele permite vislumbrar indícios negligenciados e aparentemente “sem importância”, em casos, situações ou mesmo documentos, podendo conduzir um investigador específico a revelações surpreendentes de uma complexa realidade, seja ela, de uma patologia, autoria de um crime, originalidade de uma obra de arte, ou pistas sintomáticas para desvelar o inconsciente (GINZBURG, 1989).

As formas de conhecimento indiciário, saberes locais e práticas cotidianas, ensinadas por tradição oral, pelos gestos, pelos olhares e fundamentadas em sutilezas não formalizadas e não impressas, segundo Ginzburg (1989), são mais ricas do que qualquer codificação escrita.

No caso da medicina a codificação escrita de um saber indiciário daria lugar a um verdadeiro enriquecimento, e as relações entre medicina culta e popular viriam a ganhar forma escrita (GINZBURG, 1989).

Se, por um lado, os saberes de mestres-pedreiros e artesãos, camponeses livres e africanos escravizados, que nasciam da realização prática e da materialidade desta experiência, constituindo patrimônio unitário e diversificado destas pessoas de “origem humilde, mas cheias de visão e talento” (SODRÉ, 2002, p. 130), eram estigmatizados e vistos, pela elite intelectual, como insignificantes e marginalizados. Um saber popular sem origem, nem memória ou história.

De outro lado, um saber concreto, ligado à prática cotidiana de populações bengalesas¹⁰, de imprimir nas cartas e nos documentos uma ponta do dedo borrada de piche ou tinta, para identificação individual, chamou a atenção da burguesia britânica, que necessitava de um instrumento de identificação eficaz em suas colônias. “Em 1860, sir William Herschel, administrador-chefe do distrito de Hooghly em Bengala, notou esse costume difundido entre as populações locais, avaliou sua utilidade e pensou em usá-lo para um melhor funcionamento da administração britânica” (GINZBURG, 1989, p. 176).

E após um período de experimentações, esse saber indiciário transformou-se num eficiente método de identificação, as impressões digitais, de que os britânicos se apropriaram. E essa apropriação “de grande parte do saber indiciário e não-indiciário dos trabalhadores livres e escravizados, codificando e simultaneamente intensificando um gigantesco processo de aculturação” (GINZBURG, 1989, p. 167) tornou-se habitual na burguesia colonialista.

¹⁰ Costume na China e, sobretudo, em Bengala.

O procedimento desta burguesia, minimiza as impressões e as representações da tradição popular, na arquitetura e na arte, invisibilizando traços da própria personalidade ou do ambiente local.

As edificações estão impregnadas dos saberes dos escravizados, tendo em vista “que faziam praticamente tudo em matéria de arquitetura, desde fundações e carpintaria até a decoração das fachadas” (SODRÉ, 2002, p. 131).

Nessa aculturação, a ruptura que sacrificou saberes das práticas cotidianas, eliminando os traços individuais dos objetos, promoveu o afastamento da linguagem depurada e abstrata dos dados sensíveis, generalizando e universalizando o conhecimento. Esta foi a lógica que caracterizou o projeto moderno/colonial — o universalismo abstrato —, que, segundo Costa (2018, p. 123),

Somente aqueles que produzem um conhecimento a partir de um monólogo interior (solipsismo) e que não são influenciados pelas experiências e sensibilidades locais e corporais (dualismo corpo/mente) estão aptos a produzir um conhecimento verdadeiro e válido em qualquer lugar, por conseguinte, apto a serem universalizados.

Todavia, será o método indiciário, o condutor desta investigação, o rastreador de indícios e vestígios que visibilizam saberes de culturas negras na construção de terra na arquitetura brasileira no século XIX. Contudo, as fontes que facilitaram a análise investigativa, inclusive, conhecer as regiões fornecedoras de mão de obra escravizadas ao Brasil, foram os documentos escritos e registros históricos, fotografias, pinturas e plantas de edifícios.

Ginzburg (1989), ao criar o método indiciário, estabeleceu uma forma de raciocinar, baseada em indícios, após rastrear uma vasta produção teórica e investigar três casos específicos: a- Sigmund Freud com toda a sua metodologia de psicanálise de analisar e anotar cada fragmento, pormenores de pensamento do paciente; b- o personagem icônico Sherlock Holmes, do escritor Arthur Conan Doyle, com toda minúcia da investigação do detetive, que se baseia em detalhes, considerados insignificantes, para identificar o autor de um crime; e c- Giovanni Morelli, um crítico de arte que desenvolveu um método para atribuir autenticidade ou falsidade em obras de arte a partir de minúcias e detalhes, no modo como a pintura é composta.

O conhecedor da arte é comparável ao detetive que revela a identidade de um criminoso, ao mergulhar na intimidade mais profunda da obra de arte. Elas escondem traços

tidos pela maioria das pessoas, como irrelevantes ou imperceptíveis. Morelli observava cuidadosamente os registros das miudezas – orelhas, dedos, unhas – para detectar a presença de determinado artista e a originalidade da referida obra. A investigação de Morelli (GINZBURG, 1989) não estava condicionada a questões de ordem estética, mas sim, de ordem filológica, isto é, o estudo da cultura de um povo.

E a psicanálise médica se aproxima do método de Morelli, pois a investigação minuciosa e atenta ao particular permite acessar o acervo mental concreto e oculto e, ainda, observar que os pequenos gestos inconscientes revelam mais que as atitudes extravagantes.

A reconstituição por Ginzburg (1989) do **paradigma investigativo indiciário**, emergido por volta do final do século XIX, no âmbito das ciências humanas, de observação qualitativa e consideração das minúcias, será o instrumento metodológico adotado neste estudo, já que aponta respostas a desajustes e incômodos, muitas vezes não levados em conta na investigação científica generalizante.

Dessa forma, o **método**, centrado na investigação de detalhes, na valorização dos pormenores, nas percepções marginais, nos resíduos tomados como indícios e vestígios, será aplicado para revelar particularidades negligenciadas e aspectos ou indícios da construção arquitetônica africana que marcou presença na arquitetura brasileira, descortinando reflexos ou permanências desses saberes na cultura nacional e, ainda, para examinar pistas e traços do protagonismo negro, “**mãos pretas ocultadas e anônimas**”, privilegiando o período entre os séculos XVIII e XIX.

Sendo assim, a análise investigativa das regiões fornecedoras de mão de obra para o Brasil assentou-se em fontes históricas, como a iconografia, as fontes manuscritas, os relatos de memorialistas e viajantes, para apreciar as habilidades técnicas e as edificações, que trazem influências culturais e valores ancestrais.

2. FUNDAMENTOS DA PESQUISA

*No dia 14 de maio, ninguém me deu bola
Eu tive que ser bom de bola pra sobreviver
Nenhuma lição, não havia lugar na escola
Pensaram que poderiam me fazer perder.*
(Portugal; Matumbi)

Esses anos atuando na Educação Básica foram suficientes para testemunhar um grande predomínio de práticas formalistas, conteudistas e tradicionalistas no ensino de matemática, bem como os rigorosos fundamentos e regras propostos por ela. Conviver com abordagens que, em regra, conduzem a modelos de aprendizagem sistematizados, padronizados e que priorizam a memorização e a repetição de procedimentos monótonos e descontextualizados das realidades locais. Segundo Gadotti (2002, p. 231, grifo do autor),

Tais posturas evidenciam uma herança do pensamento colonial jesuítico, o mesmo que no Brasil se traduz em uma pedagogia pronta e em didáticas que nos legaram um ensino de caráter verbalista, retórico, livresco, memorístico e repetitivo, que estimulava a competição através de prêmios e castigos. Discriminatórios e preconceituosos, os jesuítas dedicaram-se à formação das elites coloniais e difundiram nas classes populares a religião da subserviência, da dependência e do paternalismo, características marcantes de nossa cultura ainda hoje. Era uma educação que reproduzia uma sociedade perversa, dividida entre analfabetos e sabichões, os “doutores”.

O sistema educacional, pautado em obediência, subserviência e passividade, sobreviveu todo o período colonial, imperial e republicano sem sofrer modificações estruturais em suas bases (RIBEIRO, 1993). Uma educação elementar para o convívio harmônico em sociedade: ensinar bons modos, higienizar a população e interiorizar em seu subconsciente a docilidade e a aceitação e não agregar saber e conhecimento.

Este legado, ainda hoje, aflige acentuadamente o sistema educacional, impondo-lhe métodos e didáticas concebidos sob a crença da ciência moderna em uma aprendizagem pautada exclusivamente: na memorização; na centralidade do conhecimento e do poder no professor; e na repetição de procedimentos mecânicos – pouco reflexivos. Ou seja, concepções e métodos didático-pedagógicos que não deixam espaço para a inclusão de valores, saberes, práticas ou qualquer outro tipo de manifestação cultural oriunda dos povos indígenas, africanos ou conhecimentos de qualquer base civilizatória que não a judaico-

cristã. Na verdade, não há espaço para saberes, processo de transmissão de conhecimentos culturais e ritos coletivos de geração para geração (SANTOS, 2008).

Muito embora os educadores questionem a concepção tradicionalista do ensino brasileiro, esse parâmetro nas vivências escolares ainda permanece. Haja vista que não é comum no espaço escolar a representatividade negra no que tange à produção científica e à matemática.

Os estudantes das regiões periféricas, em sua maioria pretos e pardos, não conseguem se sentir pertencentes ao processo de ensino-aprendizagem e nem capazes de produzir conhecimento. Eles tendem a indagar acerca da ausência de negros atuando no campo da matemática, das ciências exatas. Os questionamentos destes estudantes nos orientaram a perceber que a falta de visibilidade dada às produções científicas e tecnológicas oriundas das civilizações africanas e das populações negras intervém nas representações, não só da juventude negra, mas da sociedade brasileira sobre si mesma.

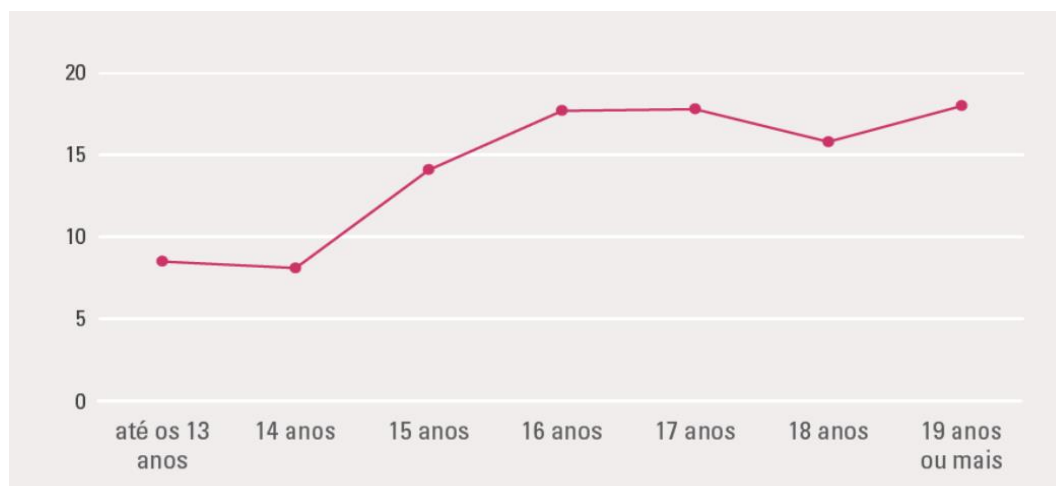
Cunha Jr. (2010) afirma que, na história do Brasil, nunca houve um reconhecimento das profissões exercidas pelos africanos e pelos afrodescendentes nem na condição de escravizados nem de livres, por isso muitas ideias errôneas ou incompletas sobre tais grupos foram difundidas na sociedade. Estas omissões, além de despolitizar a população, tornaram as identidades fragilizadas e permitiram a desqualificação social desse segmento que, por sua vez, incide no desempenho intelectual e social da criança negra, estimulada a inibir sua identidade, ancestralidade, tradições culturais e saberes de matriz africana, conduzindo-a à baixa autoestima e alimentando o sentimento de inferioridade racial.

Sentimentos e emoções, como estes, ressoam insistentemente no inconsciente coletivo, suprimindo as crenças na tal inferioridade intelectual do indígena e do negro e na superioridade do europeu. Fato que cristalizou e marcou não só a educação dos afrodescendentes, mas as perspectivas de vida e as visões de mundo dos brasileiros (SILVA, 2014).

Tal modelo de educação tem contribuído significativamente para a evasão e para o fracasso escolar de muitos estudantes negros. Dentre as justificativas para este quadro, é possível incluir as dificuldades da Educação Escolar (EE) em considerar todas as dimensões do patrimônio histórico e cultural da população brasileira, fortalecendo, assim, o racismo existente (MELO; COELHO, 1988).

De acordo com alguns dados¹¹ do segmento Educação da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua (PNAD Contínua), que traçou um cenário do setor educacional em 2019, a evasão escolar, ou atraso escolar, atinge 12,5% das crianças e adolescentes de 11 a 14 anos e 28,6% dos adolescentes de 15 a 17 anos. Já entre os jovens de 18 a 24 anos, quase 75% estavam atrasados ou abandonaram os estudos, sendo que 11,0% estavam atrasados e 63,5% não frequentavam escola e não tinham concluído o ensino obrigatório (Figura 1).

Figura 1: Abandono escolar entre pessoas de 14 a 29 anos (%)



Fonte: PNAD Contínua Educação 2019

Dos quase 50 milhões de jovens de 14 a 29 anos brasileiros, aproximadamente 20,2% não completaram alguma etapa da Educação Básica. São 10,1 milhões nessa situação, dentre os quais 58,3% são homens e 41,7% mulheres. Destes, 71,7% são pretos ou pardos; e 27,3%, brancos.

O abandono escolar, assim como o coeficiente de repetência, tem raízes no social, visto que há um racismo estrutural afetando diretamente os educandos pretos e pardos. Eles não se veem representados no espaço escolar, nos livros didáticos, nas falas dos professores. Como pontua o professor Kabenguele Munanga (2005, p. 16):

O preconceito incutido na cabeça do professor e sua incapacidade em lidar profissionalmente com a diversidade, somando-se ao conteúdo preconceituoso dos livros e materiais didáticos e às relações preconceituosas entre alunos de diferentes ascendências étnico-raciais, sociais e outras, desestimulam o aluno negro e prejudicam seu aprendizado.

¹¹ Disponível em: 15 jan.2020.

<https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-noticias/2012-agencia-de-noticias/noticias/28286-necessidade-de-trabalhar-e-desinteresse-sao-principais-motivos-para-abandono-escolar>. Acesso em 19 out. 2020.

O que explica o coeficiente de repetência e evasão escolar altamente elevado do alunado negro, comparativamente ao do alunado branco.

Todavia, a introdução da história e da cultura negra na formação escolar, além de influenciar na aprendizagem do educando negro, potencializa o processo de construção identitária da população brasileira.

E apesar de a determinação da Lei n.º 10.639/03, em relação não só ao estudo da História da África e dos Africanos, mas também à luta dos negros no Brasil, à cultura negra brasileira e ao negro na formação da sociedade nacional, ter a intenção de resgatar a contribuição do povo negro nas áreas social, econômica e política pertinentes à História do Brasil, a abordagem da temática não tem tido o devido aprofundamento nas escolas públicas. (FONTENELE; CAVALCANTE, 2020)

Em suma, se faz essencial uma educação que abranja as diferentes culturas existentes na sociedade brasileira e reconstrua saberes históricos e pedagógicos, com reconhecimento da “contribuição histórica de atores sociais normalmente relegados a condições subalternas ou coadjuvantes, como negros e indígenas” (FONTENELE; CAVALCANTE, 2020, p. 3)

É a partir destes **referenciais** que entendemos ser fundamental: reconhecer e valorizar a História e a Cultura Afro-Brasileira e Africana no ambiente escolar e promover ações que desconstruam o mito da inferioridade intelectual, moral ou cultural da população negra, levando-a a se identificar construtivamente com a sua história.

Este conjunto e contexto nos fazem perceber a relevância de proferir, no âmbito educacional, a representatividade negra, o reconhecimento de produções técnicas, científicas e culturais desenvolvidas por sociedades africanas e por indivíduos originários das culturas não hegemônicas, promovendo um diálogo permanente e assertivo no que concerne aos conhecimentos apagados no sistema de ensino.

Sendo assim, é plausível que este apagamento histórico justifique as diferenciações no desempenho escolar dos estudantes advindos destes segmentos da população. O quadro também corrobora a própria desigualdade racial e social que se propaga indiscriminadamente na sociedade brasileira, o que certamente se configura como mais um impeditivo ao desenvolvimento social, cultural e intelectual de pessoas e grupos não hegemônicos, pautando-se exclusivamente nas crenças racistas e eugênicas da virada do século XX, limitantes à inserção digna do Ser negro e do Ser indígena na narrativa de nação brasileira (BRASIL, 2006).

Essas inquietações impulsionaram a busca por diálogos com autores e estudos, no campo do **Programa Etnomatemática** e nas discussões em torno da **Decolonialidade** e da

Pedagogia Decolonial, do grupo “Modernidade/Colonialidade”, que ressaltam os aspectos históricos e epistemológicos do conhecimento não europeu, partindo de uma crítica à modernidade ocidental.

As pesquisas em Etnomatemática possibilitaram discutir temas que envolvem a inserção digna dos negros, dos indígenas e demais grupos de menor representação política na sociedade brasileira e, ainda, pensar estratégias de ensino mais descentralizadas com relação aos moldes estabelecidos pelo culturalismo europeu.

Agora, a produção do grupo “Modernidade/Colonialidade” que engloba discussões em torno dos saberes, das práticas e das situações reais vivenciadas pelas instituições de resistência cultural, com vias a outros modos possíveis de apreender conhecimento científico, levou-nos a procurar (re)construir saberes e reflexões em torno do colonialismo epistemológico. Este está além da subordinação material de um grupo cultural ou social (FANON, 2008). Como reiterado por Costa (2018, p. 123)

Marca decisivamente não apenas a produção do conhecimento, senão outras expressões da vida: economia, política, estética, subjetividade, relação com a natureza etc. Em todas essas esferas, nesses mais de 500 anos de história moderna, os modelos advindos da Europa e de seu filho dileto – o modelo norte-americano pós-Segunda Guerra – são percebidos como o ápice do desenvolvimento humano, enquanto as outras formas de organização da vida são tratadas como pré-modernas, atrasadas e equivocadas.

Tendo em vista que a estratégia da modernidade europeia foi firmar teorias, conhecimentos e paradigmas como verdades universais, inibindo e silenciando os não europeus, se faz primordial o diálogo permanente e crítico, para tornar visíveis conhecimentos, lógicas e formas de pensar, diferentes dos conhecimentos e modos associados ao eurocentrismo dominante (D'AMBROSIO, 2005).

Os constructos teóricos, definidos nesta pesquisa, ratificam o reconhecimento das culturas não hegemônicas – africana, afro-brasileira e indígena – nas práticas e nas ações escolares, o que influenciará, significativamente, a aprendizagem não só dos educandos negros e indígenas, mas da comunidade escolar como um todo, que, embora alijada desta narrativa, consequentemente, fragmenta a nação, a cultura e a identidade brasileira (COSTA; SILVA, 2010).

E, é no propósito de inserir o ensino da história e da cultura afro-brasileira e africana que a Lei n.º 10.639/03 nos orienta para repensar a estrutura da EE, no sentido de incorporar ações e posturas mais costuradas com: a interdisciplinaridade; a pesquisa freiriana; os saberes

culturais; e com a luta de segmentos da população contra as barreiras impeditivas ao seu desenvolvimento.

Ainda nesse sentido, as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-Raciais (MEC/SECAD¹², 2006) propõem incentivar a produção de estudos e práticas pedagógicas mais contemplativas acerca dos valores civilizatórios e das concepções filosóficas de matriz africana, elaboradas nas terras brasileiras.

A partir deste cenário, procuramos, incisivamente, modificar nossa prática de ensino, e voltarmo-nos à inclusão de culturas negras e seus aportes na produção de saberes e na construção do pensamento científico e tecnológico da modernidade.

De outro lado, mesmo concordando com Silva (2008) quanto ao fato de que nem todos os conteúdos da disciplina de matemática podem ser relacionados com as vivências diárias das pessoas e grupos, entendemos que optar pela **proposição das aprendizagens ativas**, adquirida por meio da pedagogia libertadora, conduz a uma consciência crítica e a um pensar autêntico e, conseqüentemente, a uma inserção autônoma do educando na sociedade. Função, contrária à pedagogia “bancária”, que impõe a passividade e anula o poder criador do educando ou o minimiza, estimulando sua ingenuidade e não sua criticidade (FREIRE, 2005).

Na perspectiva dos estudos freirianos e etnomatemáticos, a incorporação da diversidade tem o potencial não só de transpor a racionalidade técnica e o fazer instrumental, como também de assumir posturas e ações que ressignificam e valorizam conhecimentos construídos espontaneamente por tais grupos. E, é exatamente por isso que a ausência de tais ações, que estabelecem pontes entre as atividades escolares e as vivências cotidianas, inviabiliza o resgate de aprendizagens significativas e contextualizadas, conforme propõem Paulo Freire (2005) e Ubiratan D'Ambrosio (2005).

Tendo em vista que tais abordagens, por estarem sempre embebidas em representações, sentimentos e emoções, acerca de identidade e pertencimento, ou seja, embebidas de elementos de afetividade que são relevantes à aprendizagem escolar, podem promover uma visão crítica dos educandos que passam a participar ativamente do processo, uma vez que essas abordagens objetivam mais que o desenvolvimento linear (SILVA, 2014).

A trajetória militante e o trabalho acadêmico do pesquisador Vanisio Luiz da Silva (2008, 2014 e outros) são exemplos desse tipo de abordagem etnomatemática, uma vez que, ao defender a adoção de saberes e práticas que levem em conta a cultura local juntamente

¹² Ministério da Educação/Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização e Diversidade (MEC/SECAD, 2006)

com os conhecimentos científicos, no ambiente escolar, contribui para a modificação da EE, para a valorização das particularidades, dos saberes e das trajetórias das populações negras no Brasil. Ainda sobre as práticas culturais, complementarmente o autor afirma a importância de a Educação Matemática (EM) perceber, entender e incorporar em seu cotidiano tais saberes e práticas reconhecidas como heranças culturais do estudante nas abordagens escolares.

As investigações desse intelectual pautam caminhos filosóficos, em pensar a educação escolar como acolhedora de **múltiplas formas de ensino e aprendizagem**, em que caibam todos os indivíduos, com suas diversidades. Um espaço pluriétnico, que comporte todas as histórias, as corporeidades, as concepções e as estruturas familiares distintas de um modelo normativo.

Para ele, a aprendizagem e a percepção cognitiva, forma de aquisição de conhecimento espacial, são afetadas quando não há movimentação corporal e sonoridade. Tendo em mente que não só o corpo negro, mas a corporeidade brasileira, em decorrência das ancestralidades africanas e indígenas, tem fortes conexões com a circularidade e a movimentação (SILVA; COSTA, 2018).

Portanto, ainda sob seu ponto de vista, cabe à instituição escolar atender às múltiplas formas de ensino e aprendizagem. O pensar com as palavras, com o corpo, com a dança, com a ideia, com a imaginação, tudo isso faz parte do pensar matemático, ou a matemática faz parte de todo esse processo de pensar e, assim, não se privilegia um único processo na EE.

Para a ativista e pesquisadora Eliane Costa Santos (2008), a falta de elementos que estabeleçam relações entre as atividades escolares e as vivências cotidianas configura uma das razões para os educandos não gostarem das aulas de matemática.

As aulas são sempre apresentadas de forma abstrata, sem identificação com o universo dos sujeitos da aprendizagem. A autora apontou, nas investigações realizadas em 2008, a fala de colegas professores que, de modo geral, afirmam não poderem diversificar estratégias por não terem tido formação apropriada para tal, na graduação e nos espaços de formação continuada, persistindo, portanto no mesmo modo de ensinar, na narrativa eurocêntrica, distante das raízes culturais do educando.

Em sua pesquisa de doutorado (2014), ao encaminhar outras perspectivas, para além da visão colonial, indicou a existência de outras bases de contagem além da base dez.

A pesquisadora, atualmente professora da UNILAB¹³, coordena um grupo de pesquisa, interdisciplinar e intercultural com pesquisa etnomatemática, engajado na construção da narrativa, com viés **decolonial**, no que tange à formação do professor, às diversas culturas, especificamente, à cultura africana e à cultura quilombola.

A intelectual, emergindo dia após dia no debate das culturas desses povos, empenha-se no aprimoramento, na estima, na discussão da decolonialidade do saber.

Na comunidade quilombola vem desenvolvendo o projeto, “Artefatos e Mentefatos da comunidade”, buscando os mestres e as mestres do saber para levar os conhecimentos deles à sala de aula das escolas quilombolas.

Assim, quebrando paradigmas coloniais, o projeto com base em saberes e fazeres da cultura local, levado ao interior das escolas quilombolas, como material pedagógico, promove os conhecimentos das mestras e dos mestres – da benzedeira, da trançadeira de esteira, da cultura da farinhada. O grupo de pesquisa está iniciando um projeto similar na comunidade africana.

A proposta de Vanisio Luiz da Silva, em legitimar saberes e práticas de heranças culturais negras, no âmbito escolar e a pesquisa e a atuação de Eliane Costa Santos são exemplos de que o ambiente educacional ainda é fortemente caracterizado por práticas tradicionalistas, conteudistas e centradas na perspectiva eurocêntrica de leitura da realidade e do mundo.

E, este fato, naturalmente, dificulta a difusão de outras maneiras de pensar, outros modos de ler o mundo, compreender e investigar a realidade, caracterizando o que Grosfoguel (2007) descreveu como uma episteme eurocêntrica ocidental dominante, que não aceita nenhuma outra base epistemológica como espaço de produção de conhecimento.

Tendo em conta a palestra proferida por Chimamanda Adichie sobre “O perigo da história única¹⁴”, em que abordou o saber ocidental homogêneo, limitante e promotor da discriminação das diversidades culturais, nossa pesquisa e prática pedagógica se identificam com estas narrativas. Fazem-se significativos outras identidades, a interculturalidade, as produções de conhecimento, os saberes e as histórias não hegemônicas.

No caso brasileiro, as tensões e os conflitos resultantes da dinâmica do encontro entre a civilização ocidental e as não ocidentais deveriam ser mais bem administrados pela EE, ou

¹³ Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira, São Francisco do Conde - BA

¹⁴ Disponível em:

https://www.ted.com/talks/chimamanda_ngozi_adichie_the_danger_of_a_single_story?language=pt-br. Disponível em 2009. Acesso em: 19 set. 2020.

mesmo tomados como qualitativos da sociedade brasileira. Eles são responsáveis pela constituição de uma ética e práticas resultantes da fusão das culturas afro-brasileiras e indígenas com a hegemônica (D'AMBROSIO, 2005).

Pressupomos que tal postura possa reconstituir a narrativa de nação brasileira com bases mais próximas da realidade e acarretar atitudes mais favoráveis na aprendizagem não somente dos educandos, oriundos de grupos que não se veem como agentes do processo e dos parâmetros socioculturais propostos pela EE, mas de todos os sujeitos.

Assim, tencionamos alinhar nossa investigação a estas formulações. Isso porque elas definem os contextos culturais como ambiente capaz de proporcionar aprendizagens mais significativas e favoráveis ao desenvolvimento de atitudes e habilidades solidárias e críticas, ao mesmo tempo em que estabelece conexões com as formas de conhecimento e as práticas cotidianas de pessoas e grupos não hegemônicos. Tendo em vista que:

[...] Em todas as culturas encontramos manifestações relacionadas, e mesmo identificadas, com o que hoje se chama matemática (isto é, processos de organização, de classificação, de contagem, de medição, de inferência), geralmente mescladas ou dificilmente distinguíveis de outras formas, que são hoje identificadas como Arte, Religião, Música, Técnicas, Ciências. Em todos os tempos e em todas as culturas, Matemática, Artes, Religião, Música, Técnicas, Ciências foram desenvolvidas com a finalidade de explicar, de conhecer, de aprender, de saber/fazer e de predizer (artes divinatórias) o futuro. (D'AMBROSIO, 2005, p. 60-61)

Ainda do ponto de vista de Ubiratan D'Ambrosio (2005), a etnomatemática vincula-se a todas as manifestações culturais que privilegiam o raciocínio qualitativo, a criatividade e o desenvolvimento do potencial humano, a partir de processos de conscientização que reafirmam valores, história, arte, identidade e raízes ancestrais, permitindo considerar outros saberes e fazeres, para além da perspectiva eurocêntrica.

Sendo assim, parece relevante analisar as principais práticas e teorias educacionais que atravessaram o século XX, pois fica o entendimento que:

Falar de “perspectivas atuais da educação” é também falar, discutir, identificar o “espírito” presente no campo das ideias, dos valores e das práticas educacionais que as perpassa, marcando o passado, caracterizando o presente e abrindo possibilidades para o futuro. (GADOTTI, 2000, p. 2, grifos do autor)

Gadotti complementa seu raciocínio, afirmando que algumas perspectivas orientadoras de práticas docentes desaparecerão, enquanto outras permanecerão em sua

essência, mas indaga “quais teorias e práticas fixaram-se no *ethos* educacional, criaram raízes, atravessaram o milênio e estão presentes hoje?” (GADOTTI, 2000, p. 2).

Este questionamento também conduz às reflexões acerca não dos conteúdos de ensino, mas dos modos de conduzir ações pedagógico-escolares mais próximas do contexto social vivido pelo aluno, da diversidade cultural e dos saberes subalternizados.

Ou seja, desencadeia reflexões acerca dos próprios caminhos a serem assumidos pela EM; do predomínio das posturas tradicionalistas na Educação Básica; dos indicadores de Rede Municipal de Educação de São Paulo, que retratam o desempenho dos educandos negros (SILVA, 2008); das constatações das deficiências na formação docente (SANTOS, 2008); das propostas de aprendizagem ativa e contextualizadas (D'AMBROSIO, 2005; FREIRE, 2005), para quem os sujeitos são agentes da própria aprendizagem.

Dentro das possibilidades apresentadas, demonstrando serem essenciais às produções de conhecimentos o potencial dos elementos socioculturais na aprendizagem, os valores e as narrativas oriundos dos povos constituintes da nação brasileira, a nossa pesquisa investigativa tem um viés fora de padrões determinísticos, lineares e únicos.

E ainda, pauta-se em ações alternativas para práticas de ensino, lançando-se num rompimento de uma “educação bancária”, que serve para os opressores, mas jamais para conscientizar os educandos (FREIRE, 2005).

Esses diálogos, nos espaços educacionais, romperam, gradativamente, resistências, conservadorismos e padrões coloniais do ser, do pensar e do saber, na busca incansável e em conformidade com a **decolonialidade**, do rompimento com o racismo epistêmico.

Segundo Catherine Walsh (2007), a **pedagogia decolonial** poderia servir, no campo educativo, para aprofundar os debates em torno da interculturalidade, superando, assim, padrões epistemológicos hegemônicos no seio da intelectualidade. Uma visão pedagógica que se projeta muito além dos processos de ensino e de transmissão de saber, mas sim, a partir do entendimento do subalternizado, da luta contra a não existência, da pedagogia como política cultural. Uma reflexão em torno de como decolonizar processos, práticas e caminhos.

O comportamento decolonial, para Maldonado-Torres (2007), encontra suas raízes nos projetos subversivos que resistem, questionam e buscam mudar padrões coloniais do ser, do saber e do poder. Decolonizar, a partir de elementos e recursos que possibilitam pensar o ensino por outro ângulo, possibilitando escolhas distintas, e não um modo único de estabelecer relações e obter conhecimentos e culturas.

Num enfoque subversivo, que resgate um conjunto alternativo de origens culturais, que recupere identidades, não contaminadas pela colonialidade, se faz essencial pensar numa decolonização do saber, atrelando a ideia à teoria crítica.

O caminho a trilhar vai na direção de um pensamento crítico, para além da lógica do ocidente moderno (universalismo abstrato), com foco nas epistemologias do sul (universalismo concreto¹⁵) que consideram a produção de conhecimento, sob a ótica do subalternizado, pautando suas lutas e busca por representatividade, isto é, que parta das experiências e histórias marcadas pela colonialidade.

Não se trata de pensar uma identidade desvinculada desse processo, mas sim, em alternativas à modernidade eurocêntrica tanto na concepção civilizatória quanto nas propostas epistêmicas que fazem frente **ao colonialismo e à colonialidade**, que consiste em fator fundamental para o reencontro e a compreensão das raízes do “Eu” coletivo, povos dominados, pois segundo (WALSH, 2013a, p. 25):

Não há um estado nulo de colonialidade, más posturas, posicionamentos, horizontes e projetos para resistir, transgredir, intervir, emergir, criar e influenciar. O decolonial denota, então, um caminho de luta contínua, no qual se pode identificar, visualizar e incentivar 'lugares' de exterioridade e construções alternativas.

E na perspectiva da subversão do pensamento e do olhar hegemônico, apresentaremos na seção seguinte a colonialidade, a decolonialidade e os estudos etnomatemáticos, aspectos da dominação e da subalternização de saberes na sociedade moderna.

2.1. Colonialidade, Decolonialidade e estudos etnomatemáticos

A modernidade, conjunto de condições históricas que permitiram conceber a emancipação do indivíduo em relação a valores oriundos da sensibilidade e da ancestralidade, estava associada à sistematização do pensamento, que estabeleceu as relações de poder e dominação (SARR, 2019). As faces da modernidade eram a razão e o sujeito, sendo a razão o elemento primordial de construção desse sujeito. O sujeito racional, que exercita o pensar para existir.

¹⁵ O universalismo concreto não esconde seu lugar de enunciação, suas influências corpo-políticas e geopolíticas. O universalismo apresentado por Césaire permite a coexistência de particulares, sem que cada particular precise esconder-se por trás de uma ideia abstrata ou desincorporada. [...] relações horizontais entre as diversas particularidades (Costa, 2018).

A frase “Penso, logo existo”, de René Descartes, no entendimento de Maldonado-Torres (*apud* Costa, 2018, p. 121), nos leva a entender que, por trás do [Eu penso] há aqueles que [não pensam] ou “não pensam adequadamente para produzir juízos científicos”.

Costa (2018, p. 122) expõe ainda duas ideias fundamentais referente ao Discurso do método de Descartes: o solipsismo e o dualismo corpo/mente. “Não só a certeza do conhecimento objetivo e verdadeiro é gerado a partir de um monólogo interno, baseado na desconfiança perante as demais pessoas, mas há uma desvalorização das sensações e percepções corporais como possíveis fontes de conhecimento válido”.

Os sujeitos construídos pelas realidades dos sentidos, percepção e ancestralidade não estariam classificados como humanos, eram seres sem alma. Consequentemente, com o consentimento do cristianismo, poderiam ser capturados, sequestrados, violentados e assassinados.

As estruturas sociais, interconectadas entre os povos africanos e os povos árabes, indianos, chineses e outros do Oriente, em virtude das relações comerciais, não provocaram rupturas violentas nas sociedades africanas, quanto às relações comerciais com os povos europeus (ANJOS, 2017, p. 28).

Dentre os principais fatores que fizeram com que os povos europeus se voltassem para a África e a transformassem no maior reservatório de mão-de-obra escrava jamais imaginado pelos seres humanos estava a tradição dos povos africanos de bons agricultores, ferreiros e mineradores.

Esta comercialização de pessoas escravizadas da África para a América era considerada como um investimento de alto risco, mas com possibilidades de retornos exponenciais. Empreendiam, formando uma espécie de consórcio, mercadores, banqueiros, políticos, fazendeiros e até pequenos investidores, com a finalidade de repartir os custos e riscos e, consequentemente, viabilizar uma transação desumana, que foi, sem dúvida, uma das maiores e mais rendosas já realizadas pelos europeus. A mão de obra escravizada não só propiciou o aumento de produção de gêneros como açúcar, algodão, café, e tabaco, para abastecer o crescente consumo europeu, como também esteve na base da Revolução Industrial (ANJOS, 2017).

O tráfico impulsionou, inclusive, investimentos em setores como a siderurgia, a mineração, a extração de carvão mineral e a formação dos bancos, possibilitando a expansão europeia, o fortalecimento do Estado e a centralização do poder.

Os principais produtos que os europeus transportaram para os comerciantes da África em troca de escravizados eram armamentos e munições. Essa troca, além de ser responsável pela manutenção das atividades dos “mercadores” de escravizados, perpetuou os conflitos internos e a instabilidade política presente no continente africano (ANJOS, 2017).

Além do mais, do número de africanos retirados do continente, dois terços eram de jovens entre 12 a 25 anos. Sem força de trabalho e “inundados” por um arsenal bélico, os povos africanos viram as chances de desenvolvimento tolhidas. Esse tipo de relação extremamente desigual pode ser estendido, com as devidas adaptações, às colônias da América e da Ásia.

Esse projeto ocidental, ao mesmo tempo, trouxe sequelas tanto à estrutura das sociedades africanas, às histórias locais, aos saberes ancestrais e religiosidade, como para aqueles retirados do território de origem, e incorporados às tarefas básicas para formação de uma nova realidade (ANJOS, 2017).

Este projeto da sociedade moderna configurou-se no **colonialismo**, ao transformar o ser africano em mercadoria, à medida que desumanizou, violando sua existência e definindo situações completamente novas de deslocamentos e adaptações. Este processo, entendido como um mecanismo para além de um sistema de exploração econômica e dominação política, consistiu na apropriação da racionalidade africana, a partir do qual a ideia de Europa se consolida.

O colonialismo pode ser compreendido como um fenômeno histórico e cultural que deu origem à **colonialidade**. Processo este que se manteve após a experiência colonial, conservando a lógica de relações coloniais entre saberes e modos de vida (QUIJANO, 1997).

Ainda assim, a colonialidade agiu, naturalizando certos padrões, nas relações de poder, nas hierarquias raciais, culturais, territoriais, de gênero e epistêmicas. Subalternizando grupos de seres humanos e garantindo sua dominação, exploração, ignorando seus conhecimentos e experiências (QUIJANO, 1997).

Esta configuração incidiu no sistema educacional direcionado ao escravizado, pautado em controle, domínio, estabelecimento de regras, normas, condutas e disseminação do conceito de raça superior e inferior.

O poder colonial, alicerçado em hierarquias – territoriais, raciais, epistêmicas, culturais e de gênero –, não apenas oprimia e inviabilizava, mas, sobretudo, silenciava a existência dos povos colonizados, cerceando a intelectualidade, os saberes e as suas culturas. A lógica moderna, em escala mundial, classificou e produziu identidades hierarquizadas,

lugares e papéis sociais, segundo critérios e padrões de dominação desenvolvidos, baseados em conceitos e valores eurocêtricos (MALDONADO-TORRES¹⁶, 2016).

O processo de colonização adotou como estratégia fundamental a inferiorização da cultura do dominado, não permitindo ou restringindo a manifestação dele.

A forma eficaz, nessa situação, foi enfraquecer suas raízes, remover os vínculos históricos e a historicidade do dominado. Estratégia eficiente que concretizou a conquista, visto que,

A remoção da historicidade implica na remoção da língua, da produção, da religião, da autoridade, do reconhecimento, da terra e da natureza e dos sistemas de explicação geral. Assim, as estratégias de sobrevivência e de transcendência do dominado são eliminadas e substituídas. Em alguns casos, o próprio indivíduo conquistado foi eliminado, numa evidência prática de genocídio. (D'AMBROSIO, 2005, p. 40)

O indivíduo, que mantém sua identidade, torna-se um reivindicador, oferece resistência e pode lutar por liberdade. Portanto, para coibir e evitar essa possibilidade, cria-se a ideia de inferiorização, extirpa-se qualquer valor, qualquer originalidade. Leva-o a acreditar na incapacidade, na indolência e na ideia de ser mero parasita no mundo (FANON, 2008).

Os grupos culturais foram marginalizados e excluídos, ou foram cooptados e assimilados à cultura do colonizador. Porém, uma latente, muitas vezes disfarçada ou clandestina, se manteve durante o período da colonização (a ideia de decolonialidade). (D'AMBROSIO, 2005).

A colonialidade tem por trás de si uma linguagem civilizadora, que circundou nas nações colonizadas e estabeleceu a racionalidade ocidental, relegando as outras racionalidades e ainda inibindo a construção das identidades dos colonizados.

Para Mignolo (2017), as estratégias da colonialidade criaram uma racionalidade oculta, que impunha controle, dominação e exploração da existência, principalmente do Ser negro e era revestida de um discurso de salvação, de progresso, de modernização e do bem comum. E, à medida que se aniquilava o poder da razão deste sujeito, inserido na estrutura social, difundia-se a crença na incapacidade moral, mental e ética. Um movimento cruel que também promoveu a rejeição das raízes culturais deste indivíduo.

¹⁶Disponível em: <https://periodicos.unb.br/index.php/sociedade/article/view/6080/5456>. Acessos em: 05 dez.2016 e 07 ago.2019.

O colonizador entendia que, sem consciência dos seus direitos e jogados à própria sorte, os escravizados poderiam ser vendidos como objetos; enviados à lavoura, à mineração, onde eram condenados a uma vida de trabalho árduo e forçado, sem nenhuma perspectiva de abrandamento das dores e das condições sociais impostas.

As repercussões desse processo nas representações, nos sentimentos e nas emoções foram certamente traumáticas, retraindo identidade, memórias, línguas e histórias dos descendentes africanos e enaltecendo um pensar único, o pensamento eurocêntrico. Isso foi uma universalização do conhecimento, que acarretou numa padronização de identidades, culturas, artes, religiosidades e educação.

A extinção do colonialismo europeu e a constituição de nações independentes não foram suficientes para promover as condições necessárias e razoáveis para a emancipação e para a soberania política, econômica e cultural dos países “periféricos”. Tampouco contribuiu para restaurar os conhecimentos e as culturas primárias *a priori*, por decorrência da colonialidade instalada na memória coletiva, sobrevivendo, apesar da descolonização, promovida nos séculos XIX e XX. Persistindo, assim, a naturalização no imaginário do europeu, da subalternização epistêmica do não europeu (OLIVEIRA; CANDAU, 2010).

Ao mesmo tempo em que promoveu múltiplos processos de fragmentação no processo histórico e na memória coletiva dos povos colonizados, seduziu a cultura colonialista. Isto é, um fetichismo cultural em torno da cultura europeia, estimulando forte aspiração por parte dos sujeitos subalternizados (OLIVEIRA; CANDAU, 2010)

Portanto, o pensamento moderno não foi uma perspectiva cognitiva somente do europeu, mas de todo o ser educado sob esta hegemonia epistêmica, que subjuga outras culturas, graças à colonialidade, que produziu a ciência, a arte e a razão, como modelos únicos, deserdando todas as “epistemologias não ocidentais” colocando-as como periféricas e naturalizando o pensamento europeu.

Como bem coloca Grosfoquel, (2007, p. 35) a “epistemologia eurocêntrica ocidental dominante, não admitiu nenhuma outra epistemologia como espaço de produção de pensamento crítico nem científico”. Como a estruturação do pensamento estava em consonância com a razão, exercendo domínio sobre o sentido, a sensibilidade passaria a ser vista pela modernidade como, inferior, não racional.

Esta racionalidade foi à base do racismo, que classificou os sujeitos pelas realidades dos sentidos, como não sendo humanos, portanto, poderiam ser dominados e civilizados (SARR, 2019).

O professor sul-africano Mogobe Ramose (*apud* SARR, 2019) afirma que a colonialidade estava ancorada na religião e na filosofia, na medida em que pregava a resignação dos escravizados à sua condição como se fosse efeito de desígnios supostamente divinos. Sendo assim, não seria importante uma dimensão epistêmica que visibilize a multiplicidade de saberes, racionalidades, fatos históricos e produções distintas do modelo racional e mecanicista que dominou o mundo?

Seria possível pensar em propostas alternativas como: a ressignificação da racionalidade ocidental; a recusa à subserviência aos modelos eurocêntricos; a reprodução de outros saberes dentro das próprias culturas, que nos remetesse à revisão das posturas epistemológicas, no sentido de outra racionalidade, por exemplo, a racionalidade africana?

A estratégia da modernidade em coibir, oprimir e silenciar a produção de conhecimento, saberes e lógicas distintas do modelo eurocêntrico tem caráter proposital da não vazão do pensar, do agir e do estar no mundo da classe que comprometem a centralização do poder. A possibilidade da descentralização hegemônica gera certo desconforto, pois ameaça privilégios alcançados diante da dominação de povos colonizados.

E uma descentralização poderia encontrar recursos fecundos e inesgotáveis em outras culturas e cosmovisões, superando a armadilha da colonialidade, por meio da multiplicidade de conhecimentos e recursos próprios, fundados nos critérios epistemológicos (SARR, 2019), com alguns desafios postos à epistemologia moderna a partir dos saberes do Sul (SANTOS, 2004).

Sarr (2019, p. 30) afirma que [...] “a modernidade é um projeto inacabado que a Humanidade deve retomar para não perder sua humanidade.” É importante considerar a existência da cosmovisão do mundo que não parte da realidade racional, mas da racionalidade do sensível. Esta racionalidade tem outra percepção do mundo. O pensamento africano e seus conteúdos vão além da literalidade, explorando o não dito e a sensibilidade (DIAGNE, 2005), implicando na garantia da humanidade e na subjetividade africana.

Além disso, a modernidade foi definida como aquilo que substancialmente se opõe aos valores, aos sistemas de referência, em suma, às epistemes oriundas da tradição. No entanto, a tradição é o lugar onde se configuram os valores espirituais fundamentais que dão sentido à vida. É o ponto de ancoragem da dinâmica de devir humano do ser africano (SARR, 2019).

Desta forma, vemos que a reconstrução da memória coletiva dos povos africanos e escravizados permite aos seus descendentes estabelecer outro elo com o passado histórico, um **processo de decolonização dos saberes**, tendo em mente que, “O decolonial denota um

caminho de luta contínua, no qual se pode identificar, visualizar e incentivar ‘lugares’ de exterioridade e construções alternativas” (WALSH, 2013a, p. 25, grifo do autor).

Em se tratando da **decolonização**, Sarr (2019) aponta saberes que asseguraram a sobrevivência, o crescimento e a perenidade das sociedades africanas. São outras maneiras de apreender o real, diferentes da abordagem científica, construíram formas de conhecimento qualitativos, num amplo horizonte temporal em diversos domínios. São os saberes terapêuticos, ambientais, competências técnicas, sociais, históricos, psicológicos, econômicos e agronômicos.

O desenvolvimento humano e científico, na **racionalidade africana**, pode possibilitar tecer novas lógicas e estratégias em conformidade tanto com a prática – saberes e realismo – quanto com teorias que ressignificam e reconstroem o sentido dos limites humanos, das incertezas e dos determinantes culturais e sociais nas concepções e na vida. Uma racionalidade que nutre reciprocamente e se constitui, no **paralelo com a ciência moderna, não como subalterna ou hegemônica**, mas como saberes próprios, que interagem, se comunicam e legitimam a emancipação social (SARR, 2019).

A decolonialidade torna-se um movimento teórico, ético e político, ao questionar as pretensões de objetividade do conhecimento científico, configurado numa racionalidade linear, que nega as produções intelectuais de povos periféricos, subalternizados. Sua estratégia vai além da transformação de povos em descolonizado ou pós-colonizado, e, não implica em uma sociedade ideal, mas anseia reconstruir o pensamento hegemônico, distintos modos de viver, lutar contra a não existência ou a existência dominada e desumanizada. E, nesse sentido, questionar a colonialidade do poder, do ser e do saber. Ter consciência de que estas relações não desaparecem, mas poderão ser reconstruídas ou transformadas (WALSH, 2013).

Walsh (2013) indica como referência os movimentos sociais de indígenas equatorianos e dos afro-equatorianos para explicitar que decolonialidade implica partir da desumanização e considerar as lutas dos povos subalternizados pela existência, para a construção de outros modos de viver, de poder e de saber.

Podia ver-se claramente nas estratégias, práticas e metodologias de luta, rebelião, insurgência, organização e ação que os povos originários primeiro, e depois as africanas e africanos sequestrados, costumavam resistir, transgredir e subverter a dominação, continuar sendo, sentir, fazer, pensar e viver – decolonialmente – apesar do poder colonial. (WALSH, 2013, p. 25)

Portanto, o caminho seria empoderar os grupos e os movimentos de resistência, tanto social quanto racialmente, suas práticas epistêmicas e políticas anticolonialidade, tornando visíveis outras lógicas e formas de pensar, diferentes do padrão eurocêntrico, tendendo à maior representatividade e ocupação digna e igualitária deles na sociedade.

A etnomatemática se encaixa nessa reflexão, que trata da decolonialidade, por estar à procura de reais possibilidades de acesso ao subordinado, ao marginalizado ou ao excluído. “A dignidade do indivíduo é violentada pela exclusão social, que se dá muitas vezes por não passar pelas barreiras discriminatórias estabelecidas pela sociedade dominante” (D'AMBROSIO, 2005, p. 9). Como o caso da população negra, que foi expulsa dos diversos espaços sociais, dentre eles, o acadêmico, o político e o empresarial, os quais lhes possibilitariam a ascensão social, financeira e econômica.

O pensamento decolonial, que acende um novo modo de refletir, comprometido com a igualdade global e a justiça econômica, pode ser entendido como uma pesquisa alternativa, desvinculada das cronologias construídas pelos epistemes ou paradigmas – moderno e pós-moderno. Poderia ser considerado como “Globalização sábia, ou seja, uma globalização que vem ancorada numa ética de respeito, solidariedade e cooperação, e logrando a paz nas suas várias dimensões [militar, ambiental, social, interior]” (D'AMBROSIO, 2005, p. 72).

Stuart Hall (2006) afirma que a pós-colonialidade é não só um marco histórico, mas também uma narrativa que reescreve os relatos hegemônicos de maneira descentrada e diaspórica ou “global”, levando em conta as várias conexões culturais, as relações laterais e transversais que transpõem as fronteiras dos estados nacionais e os inter-relacionamentos nas dimensões local/global. Ou seja, “um projeto político que propõe relações horizontais entre as diversas particularidades, isto é, entre as várias tradições subordinadas pelo universalismo europeu” (COSTA, 2018, p. 125).

Um movimento de ruptura, de pensar na decolonização, como um instrumento não apenas teórico, mas também político, de questionamento à naturalização dos fatos, da história única, debatendo a legitimação de ideias e práticas de superioridade/inferioridade, contextualizando as relações de poder e divisão racial do trabalho.

Nesse tempo das “diferenças”, o culturalismo das sociedades marginalizadas passará a ganhar força, à medida que obtiver reconhecimento e fizer parte da narrativa social. Essa diferença consiste na aplicação de novas políticas e na preparação dos sujeitos para a modernidade tardia.

O pós-colonial, o pensar em um mundo melhor, entendido como uma construção alternativa à modernidade eurocêntrica, leva-nos a considerar a construção do pensamento

protagonista, autônomo e libertário. Um caminho para preservar a diversidade e eliminar a desigualdade discriminatória, dando assim origem a uma nova organização da sociedade (D'AMBROSIO, 2005). Essa nova organização promove tanto no ensino quanto na aprendizagem narrativas e atitudes decoloniais, que construiremos na seção seguinte.

2.2. Decolonialidade no ensino e na aprendizagem matemática

A pós-modernidade que deveria corresponder com a dissolução das condições históricas que permitiram eximir os valores da sensibilidade e da cultura tradicional do indivíduo, ocorrida nas sociedades ocidentais no final do século XX, continua tendo como referência a razão ocidental como totalidade transcendente. Com isso, acentua-se a crise civilizatória, fragilizando o indivíduo no Ocidente, não reconhecendo as epistemes oriundas de saberes não europeus.

No entanto, o diálogo acadêmico – debates, reflexões e pesquisas, no Brasil e em todo o continente latino-americano (OLIVEIRA; CANDAU, 2010) – está cada vez mais intenso e voltado a problematizar as relações entre educação e diferentes culturas.

Não se trata de recusar as aprendizagens apreendidas a partir das experiências exteriores no caminho da modernidade, mas sim, aprofundar o debate sobre os valores ético, político e cultural local, países periféricos, para reconhecer, identificar e valorizar as raízes culturais subalternizadas, no caso da formação do povo brasileiro, as africanas e as indígenas. E então considerar estas culturas no processo educativo e na busca por processos educativos culturalmente referenciados.

Essas ideias estão em anuência com o Projeto Político-Pedagógico da Unidade Escolar, ao qual nossa pesquisa está atrelada. O trabalho pedagógico, desenvolvido neste ambiente escolar, acolhe e respeita a identidade cultural do educando, uma vez que ele carrega uma bagagem de conhecimentos adquiridos na realidade à qual está inserido. E utilizar esse saber no processo de escolarização facilita a aprendizagem, e o ensino se torna atrativo e interessante ao educando. Ademais, cumpre reconhecer os saberes e a identidade cultural local, conceder escolhas, acolher a diversidade e a existência do sujeito oprimido na relação de poder. Em suma, promover uma sociedade mais justa e igualitária, não limitando o conhecimento como único e nem privilegiando determinada categoria ou classe social.

Essa abordagem de ensino permite avançar em direção à transdisciplinaridade, contemplando o campo da interculturalidade, das relações étnico-raciais e das diversidades

cultural e social. Como educar é um ato político, como afirmava Paulo Freire, dispomo-nos a desconstruir o paradigma universal da história única e natural.

Várias pesquisas, na Educação Matemática, têm apontado a necessidade de repensar o ensino tradicional, e sugerido ir em busca de outras demandas importantes para o desenvolvimento intelectual e cognitivo do indivíduo. Santos e Oliveira (2017) indicam a relevância de repensar práticas pedagógicas e metodologias de ensino de matemática, que proporcionem aos educandos dos anos iniciais do Ensino Fundamental experiências diversificadas em contexto de aprendizagem.

A aceitação e a incorporação de outras maneiras de analisar e explicar fatos e fenômenos podem levar a reflexões mais amplas sobre a natureza do pensamento matemático, como é o caso das etnomatemáticas que ocorre sempre em paralelo a outras manifestações culturais e à interculturalidade crítica, processo ou projeto étnico, que visa à construção de e a partir de pessoas que sofreram uma experiência histórica de submissão e subalternização.

A Etnomatemática procura entender o saber/fazer matemático, ao longo da história, contextualizado em diferentes grupos de interesse, comunidades, povos e nações (D'AMBROSIO, 2005). E a interculturalidade crítica, segundo Walsh (2007), pode ser pensada como um projeto de existência, se ampliar e englobar uma aliança com pessoas que também buscam construir alternativas à globalização neoliberal e à racionalidade ocidental, e que lutam tanto pela transformação social como pela criação de condições de poder, saber e ser muito diferentes.

Tanto a etnomatemática quanto a interculturalidade voltam-se para uma decolonização do saber e do ser, quando manifestam subordinar as disciplinas e o próprio conhecimento científico a um propósito maior, qual seja, priorizar o ser humano e a sua dignidade como grupo cultural; quando pensam em tirar as correntes e superar a escravização das mentes; quando desafiam e derrubam as estruturas sociais, políticas e epistêmicas da colonialidade (WALSH, 2007). E principalmente, quando possibilitam uma visão crítica da realidade, utilizando instrumentos de natureza matemática.

Os indivíduos de uma nação, de uma comunidade, de um grupo compartilham seus conhecimentos, tais como a linguagem, os sistemas de explicações, os mitos e cultos, a culinária e os costumes, e têm seus comportamentos compatibilizados e subordinados a sistemas de valores acordados pelo grupo. (D'AMBROSIO, 2005, p. 18)

O currículo tradicional, disposto na Educação Básica, para D'Ambrosio (2012), é cartesiano, pois privilegia objetivos, conteúdos e métodos, que atendem a definições obsoletas de propósitos conservadores. Não há uma interação com a diversidade, não problematiza questões de identidade e diferença, vivenciados pelos educandos.

Os conteúdos tiveram sua importância num determinado momento histórico e são transmitidos, segundo uma metodologia definida *a priori*, sem conhecer os educandos. Os objetivos refletem um estado do mundo com uma ordem estabelecida pelas relações coloniais.

A estrutura educacional carece de uma educação igualitária, democrática, não discriminatória, tolerante e que priorize a diversidade e a diferença. Um currículo dinâmico e contextualizado, que problematize questões socioculturais, não se resumindo apenas à celebração da identidade e da diferença (SILVA, 2014).

O currículo dinâmico reconhece que nas sociedades modernas as classes são heterogêneas, reconhecendo-se entre os alunos interesses variados e enorme gama de conhecimentos prévios. Os alunos têm naturalmente grande potencial criativo, porém orientado em direções imprevistas e com motivações mais variadas. O currículo, visto como estratégia de ação educativa, leva-nos a facilitar a troca de informações, conhecimentos e habilidades entre os alunos e entre professor/aluno por meio de uma socialização de esforços em direção a uma tarefa comum (D'AMBROSIO, 2012, p. 82).

Essa tarefa ou prática de ensino pode ser um projeto, uma ideia, uma atividade ou qualquer outra ação em que cada um participa da forma que lhe convém, considerando que cada um é um e vai contribuir com o seu saber, empenhando-se ao máximo na concretização do objetivo. Seria uma estratégia desenvolvida para facilitar e estimular a ação dos educandos, que participam na produção e na execução da tarefa e na busca por novos conhecimentos.

O diálogo, nesse universo, deve ser conexo e próximo, tendo em conta o saber individual e local. Cumpre desenvolver e ou aprimorar aspectos fundamentais como autonomia, criatividade e criticidade, viabilizando uma aprendizagem significativa. E o professor gerenciando e facilitando esse processo.

A partir do momento que estimulamos uma aprendizagem significativa e focada em desenvolver o senso crítico e criativo, os educandos passam a assumir uma postura ativa e participativa. Se lhes damos espaço para argumentações que envolvam saberes e

conhecimentos distintos, iremos ampliar e aperfeiçoar saberes matemáticos de culturas diversas.

Com intenção de decolonizar esse estado da educação, pensamos em construir conhecimentos que contemplem questões sociais, culturais e étnicas, ao fomentar reflexões interculturais sobre a história e a filosofia da matemática, sobre como a matemática se situa hoje na experiência individual e coletiva, no cotidiano, no mundo do trabalho. Enfim, expandir o debate nas aulas de matemática.

3. COSMOVISÃO AFRICANA NA ARTE E NA ARQUITETURA

A história humana é culturalmente construída, e a arquitetura, como parte integrante dela, resulta do mesmo processo. Isso levar a entender que “enquanto as condicionantes culturais permanecem estáticas, a arquitetura, seja popular ou erudita, também se caracteriza pela permanência dos padrões referenciais” (WEIMER, 2014, p. 13).

No caso das culturas presentes no continente africano, onde são faladas em torno de mil línguas diferentes, segundo Weimer (2014), observa-se também uma variedade construtiva, diversificando a arquitetura tradicional africana em templos, palácios, prédios administrativos, praças, moradias urbanas e rurais, dentre outros tipos de construções.

A arquitetura tradicional africana, constituída pelo saber-fazer, carrega em si ensinamentos ancestrais, crenças, representações e modos de vida de cada grupo étnico. A terra, um material excelente, utilizado nas variações de tipologias arquitetônicas e nos sistemas construtivos, sob aspectos geográficos e adequação climática e ambiental, tinha forte relação com o território, além de implicações cosmológicas.

A disposição destas construções vernáculas é bem significativa para as etnias. Os africanos expõem visões de mundo próprias, manifestando em suas construções aspectos cosmológicos entrelaçados ao sagrado (SODRÉ, 2002), o que interfere na configuração em relação aos demais fatores materiais, climáticos, geográficos e econômicos.

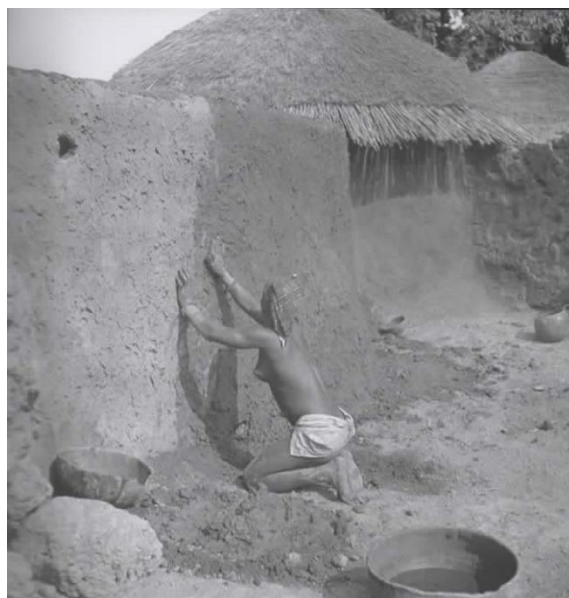
Esta **cosmovisão africana**, em outras palavras, representa a maneira subjetiva do indivíduo, do coletivo, ver e compreender a existência e a natureza humana. Os símbolos sagrados representados nos artefatos e nas construções são fatores essenciais para ordenar a concepção social, os modos de vida específicos e as maneiras de lidar com os recursos oferecidos pelo meio ambiente. E a casa é o templo espiritual, “parte menor do Cosmos, e, no entanto, a mais nobre” (SODRÉ, 2002, p. 66).

Em relação a aspectos geográficos, os povos bantos do Kavirondo (localização entre o Quênia e a Tanzânia) consideram, como o eixo principal de organização do mundo, a direção leste/oeste, devido às importantes chuvas que chegam do Leste. Este sentido carregado de valores simbólicos, como fertilidade e prosperidade, indica o jeito como estes grupos se relacionam com seu território (SODRÉ, 2002).

Para os africanos vinculados às antigas cosmogonias, a dimensão territorial ou a “lógica do lugar” estava associada à visão qualitativa de ocupar o espaço de forma circular, “onde a relação do homem com o homem é pensada sob a forma de uma relação de identidade, de simetria, de reversibilidade” (SODRE, 2002, p. 17).

Em determinadas sociedades africanas, as mulheres, excelentes ceramistas, realizavam a construção e a reparação das casas (Figura 2)¹⁷, enquanto os homens trabalhavam no campo (BARDOU, 1979 *apud* WEIMER, 2014), noutras sociedades, elas decoravam o exterior e o interior das habitações, personalizando-as com símbolos sagrados, vinculados à fertilidade.

Figura 2: A casa, Togo - 1936



Fonte: Verger (2005, p. 7)

As pinturas murais, presentes nas habitações, eram realizadas por mulheres kassenas¹⁸ e bem apreciadas, pela beleza do traçado da ornamentação geométrica e pela harmonia de cor, obtidas a partir de diversos tipos de terra e sumos de plantas (Figura 3). (FONTAINE; ANGER, 2009).

¹⁷ Fotos do acervo da Fundação Pierre Verger.

¹⁸ Povo Kassena, pertencente ao grupo étnico Gurunsi, que vive na região do Tiebélé na fronteira de Ghana e Burkina Faso. Disponível em: http://www.arqpop.arq.ufba.br/sites/arqpop.arq.ufba.br/files/arquitetura_de_terra_e_diferentes_maneyras_de_construir. Acesso em: 16 out. 2020.

Figura 3: Mulheres e habitações Kassena, Tiebélé



Fonte: Disponível em:

http://www.arqpop.arq.ufba.br/sites/arqpop.arq.ufba.br/files/arquitetura_de_terra_e_diferentes_maneyras_de_construir_0.pdf. Acesso em: 10 nov.2020

A habitação de distintos grupos étnicos, durante o período pré-colonial, apresentava uma organização espacial, contendo vários núcleos familiares conjugados, formando uma aldeia¹⁹. Cada espaço territorial do núcleo familiar (clã) era composto por diversas edificações, contando com várias cubatas²⁰, locais de trabalho, silo de cereais (localizados ao centro, representando a continuidade, a abundância, a prosperidade), árvores frutíferas (moradas de orixás), espaços cerimoniais, cercados de animais, a cubata de sombra (Cota).

A forma original das moradias, no período pré-colonial, consistia em uma cubata redonda, em forma de cúpula, construída muito próximas umas das outras e protegida por uma espessa cerca circular feita de galhos espinhosos. Ademais, cada núcleo era cercado por um muro ou por uma cerca de agave, ou arbustos espinhosos, de forma aproximadamente circular, indicando que todos pertenciam à mesma família (Figuras 4 e 5) (WEIMER, 2014).

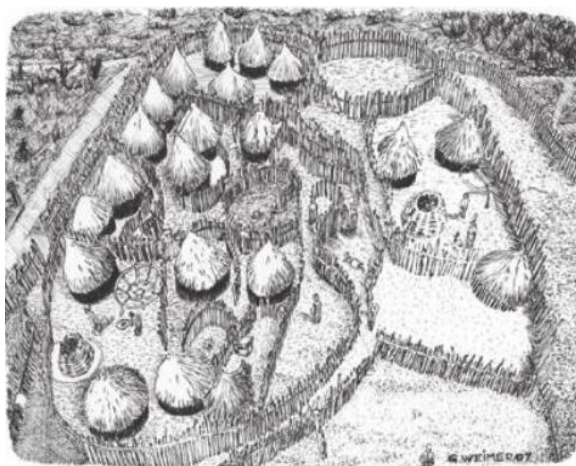
¹⁹ Aldeia aqui tem um sentido diferente do europeu em que prevalece a individualidade e diz respeito a pessoas desconhecidas.

²⁰ Na estrutura familiar poligâmica, uma cubata para cada esposa, uma para o marido, outra para a mãe do marido, por vezes para filhos e ou filhas adultas, algumas para eventuais parentes agregados da unidade familiar (WEIMER, 2014).

Figura 4: Aldeia Nupe, do norte da Nigéria



Figura 5: Sanzala (aldeia) Cuanhama com cercados em forma de labirinto



Fonte Weimer (2014, p. 85 e p. 114)

Os vários kilombos (aldeias e tribos) formavam uma etnia (Cultura), apresentando certa uniformidade cultural, partilhando tradições, conhecimentos, técnicas, habilidades, língua e comportamento. A organização política, dirigida por um conselho formado pelos chefes de cada Clã e por um chefe tribal, se reunia na Cota (Figura 6), espaço de aprendizado, julgamento e resolução de problemas sociais da aldeia. Tradicionalmente os homens se reuniam ali para tomar decisões importantes.

Figura 6: Exposição de uma Cota, Museu de Dundo/Angola



Fonte: Arquivo pessoal, 2019

Outro exemplo de urbanismo e arquitetura no continente africano está na estruturação da organização social, ou seja, a escala social mapeada numa escala geométrica. A arquitetura de algumas aldeias africanas tinha uma organização expressiva, que não era aleatória ou intuitiva, mas sim, expressava métodos tradicionais de auto-organização, “é um padrão consciente, não é inconsciente como o fractal de um formigueiro” (EGLASH, 2007).

Segundo Eglash (2005a), geometria fractal é aquela que tem inúmeras formas, que tem padrões complexos que se repetem infinitamente, ainda que limitados em uma área finita. Ela pode ser percebida, por exemplo, em elementos da natureza (nuvens, montanhas, rios, plantas e animais), os quais têm estruturas semelhantes às dos fractais, entretanto, finitos aos serem observados em escalas maiores.

Na auto-organização africana há modos de se realizar, de se fazer empreendedorismo de forma igualitária. Um exemplo prático da arquitetura fractal pode ser apreciado na Zâmbia, no modelo do grupo Bai-la (Figura 7), em que há uma cerca de 400 metros de diâmetro, semelhante a um imenso anel (EGLASH, 2005a).

Esse formato consiste em uma curva não fechada com um segmento retilíneo inscrito, repetindo o mesmo processo, no entanto, mais reduzido (Figura 8). As chamadas “zonas ativas”, em que o anel é recortado, serão substituídas por uma estrutura idêntica à inicial. E o mesmo procedimento é repetido em cada uma das “zonas ativas” do novo padrão, resultando na estrutura integral da aldeia (EGLASH, 2005b).

Figura 7: Foto Aérea da Aldeia Bai-la na Zâmbia

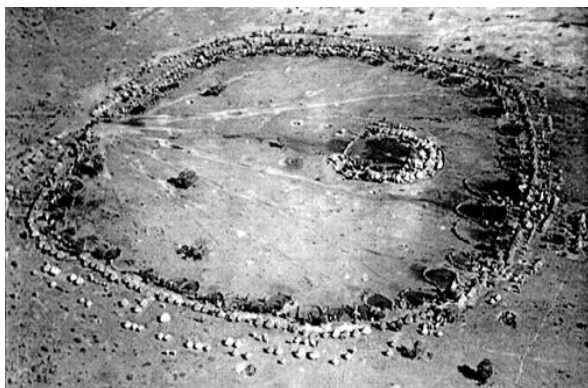
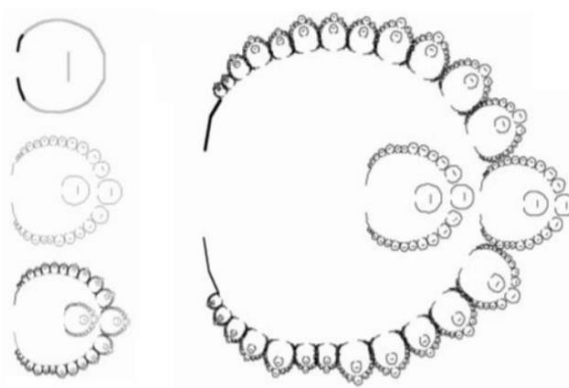


Figura 8: Modelo da Aldeia Bai-la



Fonte: Disponível em: <https://www.matematicafacil.com.br/2016/07/matematica-continente-africano-fractais.html>. Acesso em: 13 jan.2021

A construção pelo povo Kotoko, da aldeia de Logone Birni (Figura 9), em Camarões, teve início a partir de uma base retangular. Como explica Eglash (2005a, p. 66, grifo do

autor), a organização do palácio real (Figura 9) se deu por meio de um motivo fractal, construído pela repetição de uma aplicação geométrica básica:

Sobre uma fração de lados de um retângulo inicial, constrói-se um retângulo de proporções idênticas. Em seguida, novamente sobre os quatro retângulos, 16 outros são formados. O resultado é uma “grade” composta pelos lados de 20 retângulos, sobre a qual se pode sobrepor a planta do palácio real.

O percurso, da entrada do palácio à sala do trono, forma uma espiral retangular, chamado “caminho de luz”, cujos lados diminuem regularmente após cada ângulo (EGLASH, 2005a).

Figura 9: Foto aérea da aldeia Logone-Birni (à esq.), em Camarões, e imagem ampliada do palácio real (à dir.). Ao centro, é possível distinguir os cômodos do monarca (delimitados por um traço descontínuo vermelho) e a sala do trono, onde terminava o “caminho de luz”



Fonte: Disponível em: <https://www.matematicaefacil.com.br/2016/07/matematica-continente-africano-fractais.html>. Acesso em: 13 jan.2021

Vivendo nas montanhas Mandra, em Camarões, encontram-se diversas etnias autointituladas Quirdi. Elas utilizam nas suas construções e na organização de suas aldeias um *design* fractal chamado de “mokoulek” (Figuras 10 e 11).

Esses povos eram avessos ao uso da pedra, limitando-as exclusivamente às fundações, para atenuar a infiltração da água em suas construções. Entretanto, o

emprego da pedra nas habitações decorreu da grande carência de outros materiais, conforme afirma Weimer (2014, p. 56).

Em regiões mais remotas onde a escassez da água era patente, empregava-se a pedra por falta de opção, como entre os Quirdis (figura 11), no norte dos Camarões. No entanto, preferia-se esconder esse material, revestindo as paredes com uma camada de argamassa, interna e externamente.

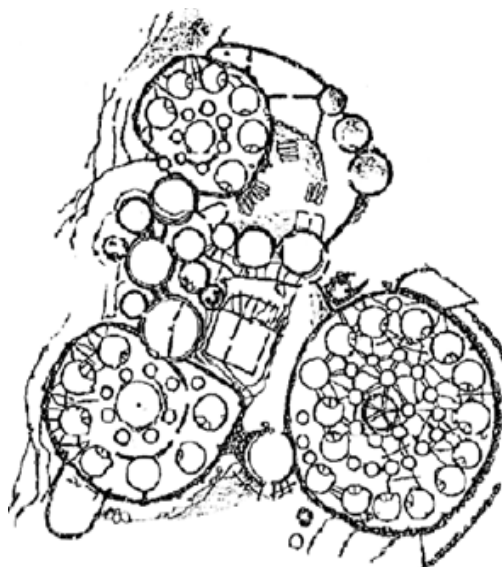
Estas casas com aspecto de pequenos silos circulares e outras edificações circulares maiores, dentro de três grandes recintos de pedra, parecem crescer em espiral, a partir de um ponto no centro que tem formato quadrado. Nesta dinâmica, a adição de celeiros não é aleatória, mas sim, tem uma expansão organizada, convertendo a medida do volume em números de silos e estes arranjados em espirais²¹.

Figura 11: Aldeia Quirdi, em Camarões, totalmente construída de pedra



Fonte: Weimer, (2014, p. 57)

Figura 10: Aldeias de Etnia Quirdi, em Camarões



Fonte: Disponível em:
<https://www.matematicaefacil.com.br/2016/07/matematica-continente-africano-.fractais.html>.
 Acesso em: 13 jan.2021

As **manifestações artísticas** eram marcadas por práticas cotidianas, influências das culturas, oralidade, gestualidade e ligação ao sagrado, que o modernismo associou à falta de racionalidade, ignorando as tradições específicas dos grupos tribais (WEIMER, 2014).

²¹Disponível em: <https://www.matematicaefacil.com.br/2016/07/matematica-continente-africano-.fractais.html>. Acesso em: 20 jan.2021.

Segundo Weimer (2014), alguns autores que tratam das manifestações artísticas da antiguidade afirmavam que esses artistas eram, antes de qualquer coisa, mágicos, pois procuravam auxílio das forças do além, submetendo os espíritos em benefício do próprio homem. A arte era revestida da representação física com a concessão mágica que lhe serve de conforto para as eventualidades da vida cotidiana; e a criação plástica, uma espécie de delírio mental por meio do qual envolveriam os espíritos (READ²² *apud* WEIMER, 2014).

No entanto, quando alguns modernistas, pesquisadores ligados ao Museu do Homem de Paris, perceberam os valores do saber indiciário da arte dos negros, sentiram-se motivados a explorar essa vertente e a documentar as mais expressivas manifestações artísticas presentes na África, interessando-se pelo valor material da arte em si e desprezando o que, para o africano não está dissociado da arte, a significação simbólica e ritualística ligada à ancestralidade. Contudo essa arte foi relacionada à magia e ao primitivismo.

A apropriação das manifestações artísticas dos negros, por parte dos europeus, resultou numa exposição de grande sucesso, quando J. A. Mauduit, um dos integrantes da equipe de pesquisa, aproveitou para publicar o livro *Quarenta mil anos de arte moderna* (WEIMER, 2014).

Esta apropriação prejudicou a reconexão da arte com o povo negro, pois, além da aculturação dos seus saberes, os registros, mostrados ao mundo, apontavam como primitivos as técnicas construtivas, os saberes, o modo de vida, e ainda demonizavam as crenças, dissociando a arte do criador.

Provavelmente, a dificuldade em decifrar o universo simbólico, que revestia as habitações africanas, fazia com que os europeus ignorassem o valor estético e ainda vinculassem a arquitetura popular africana à feitiçaria.

Bem como a pintura e a escultura estavam atreladas ao sagrado, a arquitetura não era diferente. Nesta arte plástica, o povo manifestava sua criatividade, materializando-a em construções, em espaços, em paisagens, em aldeias e cidades a cosmologia e a simbologia (WEIMER, 2014). Neste aspecto, a filosofia africana integra harmonicamente o indivíduo ao todo, demonstrando profundo respeito às culturas e ao modo de vida (WEIMER, 2014).

Contudo, acreditamos que as sociedades africanas possuíam uma filosofia particular, no que diz respeito ao modo de viver e ocupar o espaço. Esta unicidade impressa nas construções nos leva a ressaltar, na próxima seção, o que há de particular nas manifestações

²² READ, H. *O sentido da arte*. São Paulo: Ibrasa, 1968, p. 54.

arquitetônicas de povos que viriam a contribuir, de forma mais direta, para a arquitetura brasileira.

3.1.Arquitetura e técnicas construtivas sudanesa e banta

Tanto a **etnia sudanesa**, originária dos países periféricos ao golfo da Guiné²³, localizados entre Senegal e Cabo Verde até Nigéria e Camarões, quanto a **banta** de Angola e Moçambique, apresentavam diversidade cultural e populacional e manifestações plásticas e tipologias construtivas distintas, com habitacionais variadas em plantas circulares e retangulares.

Arquitetura africana sudanesa

A **cultura e a arquitetura sudanesa** têm pretensa proximidade com a cultura islâmica desde muito cedo, especialmente a dos berberes e dos árabes, pré e pós-islâmicos. Esta cultura sofreu ações mais destruidoras após a presença dos europeus (WEIMER, 2014), a partir do século XV.

Os europeus, interessados nos recursos naturais e principalmente no comércio que lhes pareceu muito promissor, como a compra de escravos (WEIMER, 2014), nomearam a região com o nome de Guiné²⁴, Costa da Pimenta (Libéria), Costa do Marfim, Costa do Ouro (Gana), Costa da Mina (Togo, Benim), Costa dos Escravos (Benim e Nigéria ocidental).

Dentre as culturas sudanesas, existe uma variedade de tipos de casas e de aldeias, de acordo com as subdivisões tribais (WEIMER, 2005), todavia o emprego da taipa é usual, independente da cultura e da tradição histórica. A arquitetura tradicional é do tipo cone-sobre-cilindro, arquétipo construtivo, saberes e conhecimentos empíricos herdados dos ancestrais, adaptando ao meio ambiente as técnicas, os materiais e as soluções vernaculares (WEIMER, 2014).

As formas domiciliares e a tipologia seguem certas convenções em sua composição espacial. A arquitetura dessas localidades sofre forte influência do clima, o qual interfere na decisão pelo tipo de material utilizado no processo. Os sudaneses, apesar de contrários ao uso da pedra em suas construções, as utilizavam exclusivamente nas fundações, para aliviar a infiltração da água ou para se proteger do ataque de roedores, como no caso de celeiros.

²³ Atualmente, a área ocupada pelos sudaneses está dividida em 20 países, uma estreita faixa de terra entre o Saara e o Golfo da Guiné, se comparada ao seu comprimento, que se estendia do Atlântico às proximidades da região dos grandes lagos. (WEIMER, 2005)

²⁴ Foram os portugueses que lhe deram o nome de Guiné, tirado do berbere (*akal n-Iguinaven*, ou seja, “terra dos negros”) (WEIMER, 2014, p. 37).

Excepcionalmente em regiões mais remotas e onde a escassez da água era explícita, a pedra era escondida, sendo as paredes internas e externas revestidas com argamassa (WEIMER, 2014).

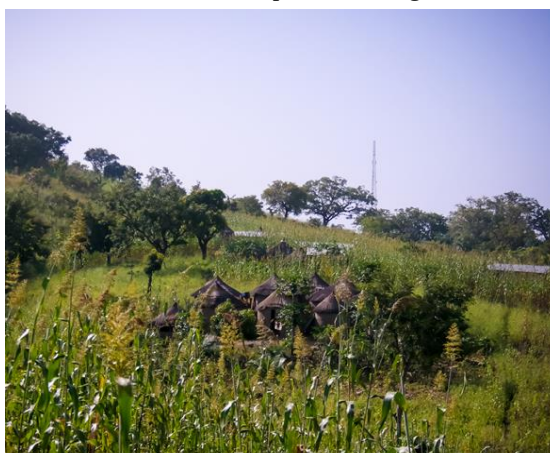
As características técnicas e morfológicas da arquitetura africana que, direta ou indiretamente, empregam uma tipologia mais comumente encontrada no Brasil²⁵, são encontradas nos povos Euês. Estes “ocupam grande parte de Gana, o lado leste do rio Volta (Costa do Marfim) e o sul de Togo, para onde migraram fugindo dos “caçadores de escravos”, durante os séculos XVII e XVIII desde Ketu, no sul de Benim” (WEIMER, 2014, p. 144).

Na área ocupada pelos povos Euês, há três ambientes ecológicos diferentes. A tipologia construtiva sofre influência das condições climáticas e as consequências que esse meio ambiente traz para a arquitetura local. Na região ao norte, é usada a argila encontrada nos bolsões, pois o solo é extremamente seco, devido ao período curto de chuvas de junho a setembro (WEIMER, 2014).

As edificações cilíndricas (Figura 12) apresentam uma soleira de cerca de 30 centímetros de altura. A armação de madeira do telhado é apoiada na parede e coberta com palha. A técnica taipa-de-sopapo é mais comum nestas construções (WEIMER, 2005, p. 149), em que o barro umedecido e misturando com fibras (galhos, caulim, capim etc.) preenche os vãos das paredes.

Para o acabamento das paredes, é aplicado o barro sem mistura, alisado manualmente ou com um pedaço de madeira. Tendo em vista que os africanos primam pela acurada percepção estética, é usual serem desenhadas, no acabamento, formas geométricas ou figurativas ou escultóricas (WEIMER, 2005).

Figura 12: Aldeia tradicional do povo Euê, região de Tatale, Togo



Fonte: Disponível em: <https://www.istockphoto.com/br/account/invoices>. Acesso em: 22 jan.2021

²⁵ No entanto, sofreram adaptações no contexto brasileiro, influenciados pelo processo colonizador.

A aldeia, que se localiza mais para o norte, sofre maior influência do deserto. Todavia, para amenizar os ventos quentes, ela é toda cercada com muro de taipa de pilão, quase da altura das paredes das casas. As habitações (Figuras 13 e 14) não têm janelas, e as portas são circulares.

Figura 14: Koutammakou, Togo.



Fonte: Disponível em:
<https://www.exploring-africa.com/en/benin/batammariba/fortress-houses-batammariba-tata-somba-and-tekyete>. Acesso em: 22 jan.2021

Figura 13: Aldeia Nandoba, no centro de Togo.



Fonte: Weimer (2014, p. 45)

Este tipo de construção, presente nas aldeias Nupes (Figura 4) e dos Nandobas (Figura 15), denomina-se de “casa-pátio” por estarem construídas em torno de um espaço aberto. (WEIMER, 2014). Todavia, o aldeamento, próximo ao deserto, é delimitado por uma cerca que, bem mais alta, transforma a aldeia numa espécie de “casa-poço” (Figuras 16 e 17).

Figura 15: Entrada de uma “casa-pátio” Nandoba, no centro de Toga



Figura 16: Casa-poço Gun, do norte de Benim



Fonte: Weimer (2014, p. 50)

Figura 17: Casa-poço, Benin



Fonte: Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=cB36vxT-CIo>. Acesso em: 17 jul.2020

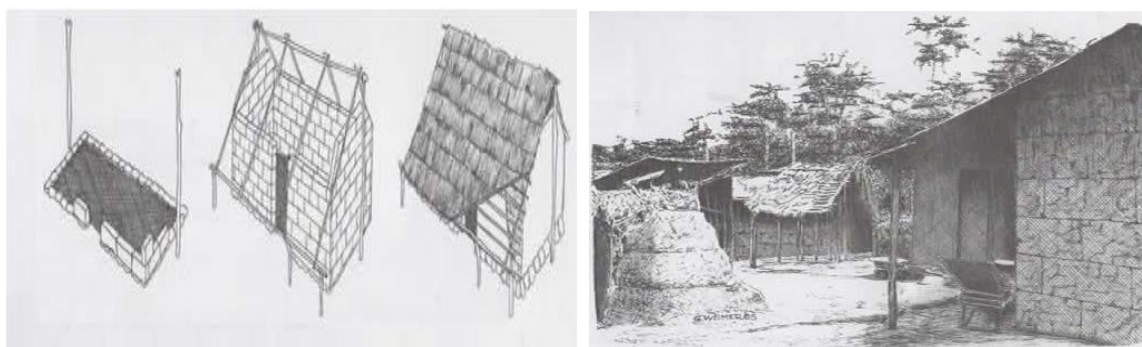
Mesmo com as dificuldades de sobrevivência na região, a existência destas aldeias é bem antiga, tendo em vista que o deserto era mais distante e a agricultura era viável. No entanto, com o alargamento da faixa de areia, a alternativa encontrada pelos habitantes foi desenvolver o comércio e o artesanato regional (WEIMER, 2014).

A técnica construtiva adotada soluciona os grandes problemas ocasionados na região, como os fortes ventos, o pó, o calor escaldante durante o dia e o frio noturno. Desta forma, as edificações são ordenadas em torno de um pequeno pátio aberto e vedadas para o exterior, apresentando apenas uma porta de entrada (WEIMER, 2014, p. 51, grifo do autor). Esta disposição permite que

O ar quente trazido pelo vento durante o dia passa por cima desses “poços” porque a temperatura interna é relativamente baixa e a diferença de densidade do ar frio interior é significativamente maior que o ar quente impulsionado pelo vento. A noite a situação inverte porque o ar interno se aqueceu durante o dia e se tornou menos denso, enquanto o ar do deserto baixou em muito a temperatura, o que se reflete em sua maior densidade. Isso significa que à noite, quando o ar frio passa por cima do poço, ele penetra em seu interior e substitui o ar interno aquecido por ter-se tornado menos denso.

Na faixa central, tanto de Gana como da Costa do Marfim, devido à abundância das chuvas, as construções são feitas sobre fundações de pedras com certa altura para proteger contra a infiltração de umidade, e os beirais ultrapassam as paredes em, pelo menos, 20 centímetros. As corticeiras fornecem tábuas na construção de taipas para as paredes apiloadas com uma espessura de cerca de 45 centímetros (Figuras 18) (WEIMER, 2005).

Figura 18: Esquema das casas de taipa de pilão da Região de Boducu, Centro da Costa do Marfim. (à esq.)
Aspecto de uma aldeia na região de Boducu, Centro da Costa do Marfim (à dir.)



Fonte: Weimer (2014, p. 44).

As habitações dos *ibos*, no sudeste da Nigéria (Figuras 19 e 20), nas proximidades da fronteira com Camarões, formam uma federação de aldeias, que progrediram de domicílios familiares isolados. A aldeia dispõe de alguns marcadores espaciais: o mercado, a sala de máscaras, o terreiro com suas árvores habitadas pelos orixás (o bosque sagrado), a casa do conselho e outros. As habitações organizadas ao redor de uma praça pública determinam o centro da vida comunal (WEIMER, 2005).

Figura 19: Porta de uma casa Ibo, Sudeste da Nigéria

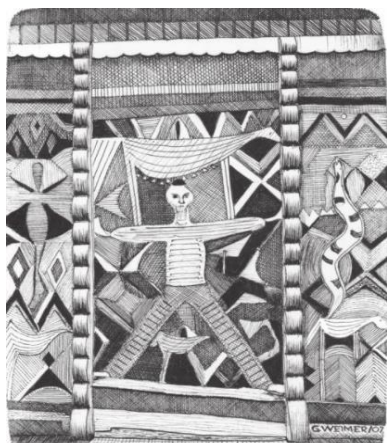


Figura 20: Uma arcada circunda e protege as casas tradicionais dos ibos

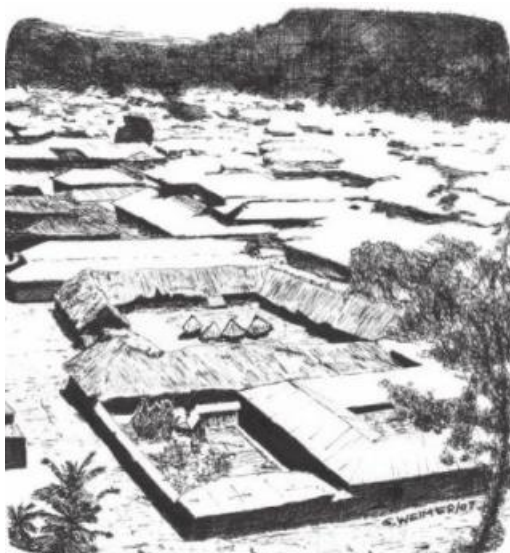


Fonte: Weimer (2014, p. 77)

Entre as diversas aldeias, os marcadores representam a relação política estabelecida pelos ancestrais, a relação bastante dinâmica de mútuo auxílio e defesa, evoluindo para o estabelecimento de relações políticas regionais de federações de interesse comuns (WEIMER, 2014).

Os *iorubas* conservam diversas tradições arquitetônicas, em virtude da extensão da área ocupada – sudoeste da Nigéria e partes de Togo e Benim – e da longevidade histórica do povo. A organização social adotada influencia a forma de morar. Um modelo de moradia típica é representado pela convivência de um segmento de linhagem formado pelo patriarca, suas mulheres, seus filhos com respectivas mulheres e netos (WEIMER, 2014). Sendo assim, “Compreende, de fato, vários lares. Pois um pequeno *agbo ile*²⁶ vivem o chefe de família, suas mulheres – a cada uma das quais corresponde uma cozinha –, seus filhos, alguns parentes – talvez sua mãe, irmã ou tia – e agregados” (SILVA, 1992, p. 44).

Figura 21: Antiga cidade de Egbeti, de Cultura Ioruba formada por casas tradicionais



Fonte: Weimer, (2014, p. 81)

Este é formado por uma associação de prédios retangulares (Figura 21), cada um com três compartimentos lineares de 3x3 metros; a sala, o dormitório, e, por último, a cozinha. Essa configuração deu origem à forma urbana mais comum, que consta de uma fila dupla de quartos lineares que abrem para um pátio central (WEIMER, 2005).

As casas tradicionais dos iorubás suas paredes acompanham os acidentes do chão e os grossos muros de barro não hesitam em inclinar-se. Nelas não há nada que seja duro ou angular. São construções que dão a impressão de macieza e dança, com as paredes retalhadas por leves formas geométricas, arcos dentados, imaginosos zigue-zagues. (SILVA, 1992, p. 42)

²⁶ Conjunto de habitações, grupo de casas cercado por um muro (SILVA, 2011)

Segundo Silva (2011), fiar e tecer eram atividades realizadas no conjunto de habitações de uma família, na intimidade criada pelos muros de barro. “Bem como em oficinas familiares. Nisso não se distinguia das outras atividades manufatureiras, todas de pequena escala, baseadas na mão de obra doméstica” (SILVA, 1992, p. 54). Passavam a maior parte do dia no pátio central, quadrado ou retangular, cercado de alpendres. Como conta Silva (1992, p. 44):

Ali, cozinha-se, teciam-se esteiras, banhavam-se as crianças, cumpria-se a maior parte dos afazeres domésticos. E assim era em quase toda a África, onde o convívio familiar se processava, e ainda se processa, ao ar livre, nos terreiros e nos pátios internos, ou sob a proteção das varandas.

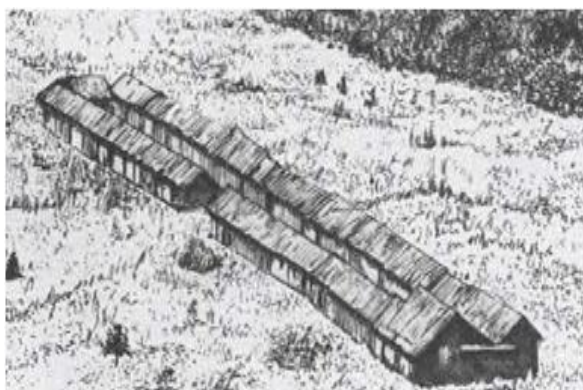
Os *fangles*, da etnia Banto, penetraram num território ocupado por sudaneses, na região da fronteira tríplice entre Camarões, Guiné Equatorial e Gabão. Suas aldeias eram formadas por duas filas de casas retangulares (Figuras 22 e 23).

Cobertas por telhados contínuos de duas águas feitas de folhas de palmeira. As paredes são de casca de árvores. Uma habitação tem 3x4 m e sua construção requer cerca de 100 galhos para a construção das paredes, outros tantos para a construção dos tetos, 300 folhas de palmeira, 900 metros de bambu e 2000 metros de cipó. (WEIMER, 2014, p. 146)

Figura 22: Sanzala Fangue, em 1878, Gabão Central



Figura 23: Sanzala Pahouin (cultura Fangue), no Gabão, em 1903. Gabão Central



Fonte: Weimer (2014, p. 146)

Esta configuração refletia a organização social desse grupo. A viela entre as duas fileiras de casas separava uma linhagem da outra e, em cada extremidade da aldeia, havia a casa de conselho, local onde os homens de cada um dos grupos familiares se reuniam para julgar e mediar conflitos (WEIMER, 2014).

Segundo Weimer (2014, p. 146), a inserção de novas tecnologias: paredes de pau-a-pique, tetos de zinco, portas e janelas metálicas, pisos de cimento e a construção de varandas “dá lugar a novas formas de residências, que os Fangues denominam de frias, porque nelas já não se deixa mais aceso o fogo permanente do centro da casa”.

Essa composição de aldeamento teria dado origem a uma forma de organização espacial, de habitações para escravizados, implantadas nas ilhas de Príncipe e São Tomé para onde teriam sido levados habitantes das terras mais próximas que correspondem às ocupadas pelos Fangues (WEIMER, 2014, p. 146, grifo do autor). E pela necessidade de controlar a massa servil, as moradias sofreram adaptações, tendo em vista que,

a forma de construção dessa aldeia com duas filas de habitações apresentava dois problemas cruciais: a fila habitacional que ficava mais perto da casa senhorial ocultava o que acontecia na frente e, mais do que isso, a mais próxima ficava com uma fachada totalmente vetada voltada para o ponto de observação e controle. A solução para esses dois problemas teria sido a simples supressão da fila habitacional mais próxima. Com isso, todas as moradias abriam para um pátio aberto perfeitamente controlável a partir da casa senhorial que, não por acaso, também lá, era chamada de “casa grande”

E com a adaptação da *sanzala*, as construções foram organizadas num pátio aberto.

Esta teria sido a adaptação da aldeia original para as novas condições de produção nas ilhas e teria sido acompanhada de uma mudança de nome para a de senzala. Como essa adaptação teria se mostrado eficiente, ela teria sido transferida para o Brasil. (WEIMER, 2014, p. 147)

Na faixa litorânea, além das casas características de pau-a-pique vedadas com o sistema de taipa de sopapo, construção leve realizada pelas mulheres, havia outro procedimento habitacional – aldeias sobre palafitas – construído nas regiões dos rios pantanosos, lagos ou florestas virgens.

Estes assentamentos, que datam do século XVIII, foram edificadas para evitar os caçadores criminosos. Uma espécie de resistência ao processo escravagista ocidental deu origem à conhecida Aldeia Ganvié²⁷ (Figura 24), construída sobre a laguna Noque, Benin (antigo Daomé). As construções mantêm as características semelhantes às originais, com estacas e paredes de madeira, cobertura de palha, sendo uma atração turística.

²⁷ Ganvié = enfim livres

Esses postes ultrapassam o nível das águas, entre 3 e 4 metros. Barrotes horizontais são amarrados às palafitas com cordas de fibra de palmeira, e sobre elas foi construída uma plataforma que serve de piso para as habitações. A altura da plataforma é ditada pela altura das enchentes, ficando em torno de 1,5 metro acima do nível normal da laguna. As palafitas servem para sustentar as paredes e o telhado de duas águas das casas. O piso das casas é feito de bambu que, rachado, também é empregado para confeccionar as paredes: os bambus fendidos são colocados na vertical e amarrados a ripas horizontais presas aos montantes. Em geral as paredes são pintadas com cores primárias. A cobertura é feita de folhas de palmeira, também empregadas para fechar as empenas e para confecção de esteiras, que colocadas sobre as varas redondas de bambu que formam o piso. (WEIMER, 2005, p. 140-141)

As palafitas são gravadas nos leitos dos lagos, e a uma altura de 1 a 2 metros é construída uma plataforma a qual se tem acesso por meio de rampas. E sobre a plataforma são construídas as casas, com estrutura de madeira. O piso é feito de bambu o qual também é empregado na armação do telhado. Os bambus fendidos são colocados na vertical e amarrados a ripas horizontais presas aos montantes. Geralmente as paredes são pintadas com cores primárias. A cobertura é feita de folhas de palmeira, empregadas também para fechar as empenas e para a confecção de esteiras.

Os aldeões de Ganvié não possuem ligações diretas com a terra, normalmente as comunicações e as locomoções são feitas por canoas.

Figura 24: Aldeia Ganvié, Benin



Fonte: Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=igXsIOFV-lg>. Acesso em: 16 jul. 2020

A aldeia Nzulezu, com mais de 500 anos, localiza-se no lago Amansuri, Gana (Figura 25). Os aldeões vivem da pesca, da agricultura e do turismo. Na aldeia há uma escola primária, um centro comunitário e uma farmácia.

Figura 25: Palafitas de Nzulezu – Gana



Fonte: Disponível em: <https://catchingabutterfly.com/nzulezu-the-village-on-stilts/> Acesso em: 20 jan. 2021

Em Gana, a construção da barragem de Acosombo represou o Rio Volta formando uma imensa laguna com quase 400 Km de comprimento, de onde a população das cidades e das vilas ali construídas tira todo seu sustento (WEIMER, 2014).

Grande parte dos africanos que foram escravizados é originário do Golfo da Guiné²⁸, onde há um bom número de lagos, lagoas e manguezais, que favoreceram a utilização desse tipo construtivo, edificações sobre água.

Esses modelos de construções sobre palafitas podem ser encontrados em algumas regiões do Brasil e, independente das razões desta forma de morar, se por questões ambientais ou por tradição cultural, as edificações, quando compõem conglomerados urbanos, assumem formas semelhantes às da costa ao longo do Golfo da Guiné (WEIMER, 2014). Como foi o caso dos Alagados da Ponta do Itapagipe, em Salvador.

Uma pequena baía dentro do Reconcavo plenamente protegida da ação de ondas marítimas foi escolhida por uma parcela da população da cidade para construir um bairro sobre palafitas na forma e ao modo de construções africanas das regiões costeiras do Golfo da Guiné. (WEIMER, 2014, p. 265)

As populações da Amazônia, talvez por imposição do meio, têm dado preferência às casas flutuantes. No entanto, segundo Weimer (2014, p. 261),

É difícil explicar sua origem africana numa região onde é notória a baixa presença africana. Isso não quer dizer que não tivesse havido uma imigração africana para o norte do país da mesma forma como a formação de quilombos, alguns dos quais se conservam até nossos dias.

²⁸ Região de onde partiu significativa mão de obra escravizada para o Brasil.

Segundo Weimer (2014), a casa ancestral do indígena apresentava aspectos distintos das casas dos caboclos (seringueiros) (Figura 26), construídas sobre antas ou palafitas. Tanto estas casas em terra firme, quanto as ribeirinhas (Figura 27) assemelhavam-se à tipologia tradicional dos Tofinus, da costa do Benim. Provavelmente, as técnicas e as tradições africanas foram adotadas em decorrência das migrações de negros e mulatos do Nordeste para o Norte, a exemplo da “aldeia sobre palafitas do alto Solimões, fronteira com o Peru” (Figura 28) (WEIMER, 2014, p. 261).

A hipótese encontrada por Weimer (2014) estava na miscigenação, que possibilitou ao indígena abandonar “em larga escala, sua cultura de morar” (WEIMER, 2014, p. 234), empregando nas paredes a taipa, técnica africana.

Figura 26: Xapuri, Acre



Figura 27: Tapiri (casa) ribeirinha à margem do Rio Negro

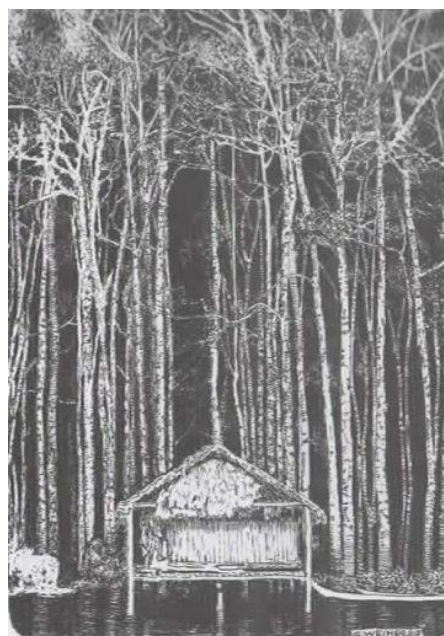


Figura 28: Aldeia sobre palafitas no Alto Solimões, fronteira com o Peru



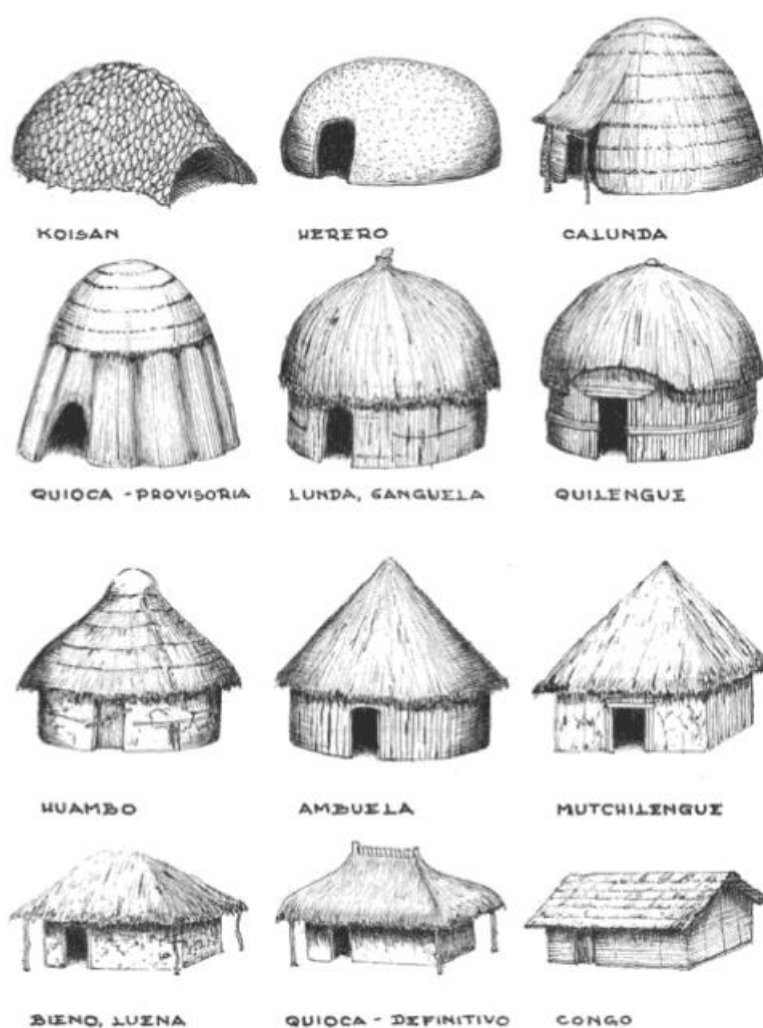
Fonte: Weimer (2014, p. 234, 262)

Arquitetura africana banta

A **arquitetura africana bantu** apresentava tipologia bem peculiar: moradias circulares, com coberturas bastante variadas. Esta arquitetura africana denota formas construtivas simples, de aspecto próprio, característica primordial dos *Koisans* (Figura 29), “povo mais antigo a ocupar a região” (WEIMER, 2014, p. 110).

Desta tipologia original derivaram as demais, constituindo também as construções de caráter tradicional, como as religiosas ou governamentais, como as moradias de chefes (sobas) de diversas tribos (WEIMER, 2014).

Figura 29: Tipologias de cubatas angolanas



Fonte: Weimer (2014, p. 113)

As cubatas, por vezes chamado de *osala*, adaptação da palavra portuguesa “sala”, são construções que têm uma única função, por ter apenas um espaço interno, que poderiam,

segundo Weimer (2005), ser como uma cozinha (quando não se cozinhava a céu aberto), um dormitório, uma sala de trabalho, um celeiro, um sanitário.

Muito embora haja diversas técnicas que permitam construir cúpulas de grandes dimensões, a preferência é por diâmetro reduzido, em torno de 2,5 metros. Segundo Weimer (2014, p. 111), “os antropólogos interpretam como sendo um conservadorismo totêmico ou mítico”.

As casas pequenas ganham a preferência por serem mais aconchegantes, além da crença generalizada de que ela propicia a natalidade. Esse fundamento religioso se coaduna com o preceito de que casas grandes ocultam espíritos nefastos. Para afastá-los, as casas são munidas de fogos que ficam permanentemente acesos, dia e noite. (WEEIMER, 2014, p. 113)

Dentre as formas encontradas entre grupos bantos, há construções em cúpulas, as quais, geralmente, se apresentam em dois formatos: as semiesferas, apoiadas diretamente no solo, como é o caso típico dos *zulus* de Moçambique e da África do Sul, ou dos *hereros* (Figura 30) que habitam a fronteira angolana com a Namíbia; e os cones em que empregam varas rígidas apoiadas no solo e amarradas entre si no topo da estrutura, habitações típicas dos *mucubais* no sul de Angola (WEIMER, 2005, 121).

Figura 30: Construção de uma cubata (casa) em forma de cúpula pelos Hereros (sul de Angola e Namíbia)



Fonte: Weimer (2014, p. 111)

Entre os hereros, a criação de gado é a atividade primeira do grupo. O curral fica no centro de uma circunferência maior (SILVA, 2011).

Para vedar as frestas das paredes, havia variadas maneiras nas distintas regiões. Onde o clima era quente e seco, as paredes das construções eram de pau-a-pique, sem nenhum tipo

de vedação das frestas, e os beirados pouco salientes. Em outras, uma plataforma de terra batida da altura de um degrau protege das chuvas e as paredes de pau-a-pique eram vedadas com taipa de mão e rebocadas (WEIMER, 2005, p.118).

Contudo, o acabamento variava. Alguns bastante grosseiros, outros recobrimo a taipa com uma argamassa de barro com esterco de vaca²⁹, que poderia ser esculpido ou pintado com cores vivas. Este tipo de argamassa não se aplicava em construções que se destinavam a fins religiosos, como as “casas dos orixás”, as cerimônias da puberdade, os oratórios, as cubatas das relíquias dos mortos; ou fins governamentais, como as moradias de *sobas* (chefes) de diversas tribos.

De modo geral, a característica mais comum da arquitetura banto eram as *cubatas* redondas com coberturas cônicas. No entanto, em virtude da penetração da cultura europeia, foram ganhando outras formas, plantas retangulares, com coberturas de palha com duas ou quatro águas, conseguindo uma relativa homogeneidade que foi nivelando as formas expressivas da nação. Como é o caso da área ocupada pelos bantos – costa noroeste e no alto Zambeze, em Angola e no norte de Moçambique –, onde foram encontradas plantas retangulares (WEIMER, 2005).

Os quicongos³⁰ viviam em *kilombo*³¹, forma muito comum de organização social na África e não apenas uma aldeia. As cubatas de pau-a-pique, com uma cobertura de duas águas, eram conjugadas em forma de aldeias. No entanto, as construções eram livres, o que não tem nada a ver de caótico, como “o classificam alguns autores” (WEIMER, 2005, p. 128).

Os quimbundos vivem um pouco mais ao sul, ao longo do litoral. Em seu território está a capital do país, Luanda. Em algumas tribos dessa etnia há um aldeamento em forma linear, designadas *sanzala* (Figura 31). As cubatas geminadas, quase sempre retangulares, de pau-a-pique, revestidas de capim ou barro, formam conjuntos ao longo de uma rua separadas por clãs. Os pátios, extensão da casa em virtude das múltiplas atividades neles exercidas, são muito bem cercados por tábuas, troncos ou esteiras de Luando (papiro).

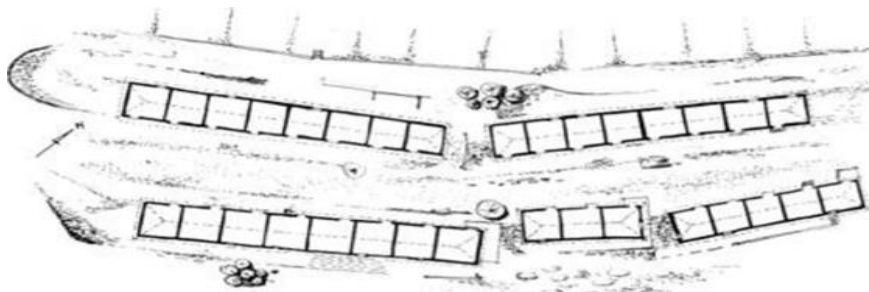
²⁹ O emprego do esterco de gado é amplamente difundido tanto entre os bantos como entre os sudaneses, não só por suas qualidades de material construtivo (é pastoso quando fresco e vai endurecendo à medida que vai “curando”) mas, principalmente, por suas qualidades de inseticida.

³⁰ Vivem na província do Zaire, ao longo da fronteira do Congo.

³¹ Kilombo significa povoação e deu origem à palavra quilombo, equivocadamente interpretada como refúgio dos negros fugitivos (WEIMER, 2005, p. 128).

As casas têm três compartimentos: a sala na frente, um quarto no meio e o comedor nos fundos. As cozinhas são instaladas ao ar livre, sob um alpendre na forma de um prolongamento do telhado.

Figura 31: Uma “Sanzala” do norte de Angola



Fonte: Weimer (2005, p. 11)

Essa organização apresenta uma estrutura social, em que os indivíduos têm ligações consanguíneas ou afinidades produtivas, todos sob a liderança de um chefe geralmente designado como *soba*. A disposição da sanzala era em forma circular ao redor da casa do rei ou do *soba* em forma linear, ou tortuosa disposta de forma irregular, sem rigor na sua implantação nem no número de unidades.

No entanto, as mais recentemente se fixam em forma linear à beira das estradas, evoluindo do modelo ancestral, assentamentos autóctones, assim como habitação vernacular, para um modelo mesclado com valores ocidentais. A crescente urbanização portuguesa no território angolano afastou as sanzalas do grande centro.

Ao mesmo tempo em que foram afastadas e se instalaram nas zonas periféricas, além dos traços e das influências da arquitetura ocidental, passaram a ser denominadas por “*mucesques*”³², os então bairros habitados pela população nativa, modelo suburbano que foi crescendo em número e tamanho ao lado dos bairros dos colonizadores.

As casas muxiluandas mantêm a tradição rural, quintais cercados nos fundos, paredes de pau-a-pique, vedadas com taipa de mão e rebocadas. Externamente são pintadas com cores vivas, dominando o castanho, o vermelho, o amarelo, o azul e o cinza.

³² O nome *mucesque* deriva do aportuguesamento da palavra “Mukeses” do quimbundo, que resulta do prefixo “Mu”, que significa local, e a palavra “Seke” que significa areia. Embora o termo passasse a ser conotado socialmente como depreciativo, o seu verdadeiro sentido transmitia a ideia de um local de “terra vermelha” e seria utilizado anteriormente para descrever as casas de campo que rodeavam a cidade com os seus terrenos agrícolas de terra vermelha e que eram pertencentes a burguesia constituída por altos funcionários do governo. (FERRAZ, 2005, p. 45; MILHEIRO, 2012; p. 215-216; TRINDADE, 2000, p. 432; MATETA, 2011).

As muxiluandas se diferem das casas do bairro Ingombotas³³. Combinam aspectos portugueses com nativos, apresentando planta retangular com três divisões internas, porta central que dá para a sala e dois compartimentos laterais, a cozinha e o quarto, cada qual com uma janela. Estas casas, no território banto, em meados do século XVII, eram tradicionalmente conhecidas como “casa açoriana”. Elas estão permeadas de técnicas nativas, com espessas paredes de cerca de 50 centímetros de espessura, feitas de taipa-de-pilão e cobertura de folhas de palmeiras, com quatro ou duas águas.

As técnicas construtivas africanas, em barro, têm significativa variedade de usos no território original (WEIMER, 2014). E com a escravatura, houve a adaptação da arquitetura africana ao meio cultural e ambiente brasileiro (WEIMER, 2014). Assim como, “muito do vasto saber dessas antiquíssimas civilizações africanas foi trazido e preservado nas Américas por contingentes de escravos” (SODRÉ, 2002, p. 52).

Em suma, os estudos que compõem este capítulo indicam que o modo de ser e estar no mundo dos povos escravizados no Brasil, o seu modo de interagir com os deuses, com a natureza e com as outras pessoas contribuíram para a elaboração de várias técnicas de construção e para a escolha de organização espaciais nas quais se percebe o uso de ideias matemáticas.

³³ O nome Ingombota é uma adaptação para o português do vocábulo quimbundo Ngambota, formada de ‘ngombo’ (foragido) + ‘kuta’ (estabelecer). Em virtude do anasalamento da consoante inicial – g – converteu-se o termo na língua portuguesa em Ingombota. (Disponível em: <http://www.pordentrodafrica.com/cultura/das-ingombotas-ao-bairro-operario-historia-de-dois-bairros-de-luanda>. Acesso em: 27 jul.2020).

4. PRESENÇA AFRICANA NO TERRITÓRIO BRASILEIRO

Ao atravessar o Atlântico pude visitar pela primeira vez a Terra dos meus ancestrais. Mas de onde vieram exatamente? Isto eu ainda não sei responder. Mas vi no povo de lá, muito do povo de cá ... (SOUZA, 2019)³⁴

Vamos tratar da bagagem intelectual de diversas nações africanas fornecida ao Brasil no período colonial. Foram etnias, culturas e saberes retirados cruelmente do continente africano por exploradores portugueses para servir de mão de obra escrava na mineração, na agricultura, nas edificações e na metalurgia.

Os últimos grupos de escravizados chegaram ao Brasil, no fim do século XVIII e início do século XIX. Eles eram genericamente chamados de Nagô, no Brasil, e Yorubá, na Nigéria. Embora se tratasse de povos que tinham na agricultura a sua atividade principal, a industrialização atingiu padrões elevados, antes mesmo da colonização inglesa no século XIX. “Multiplicavam-se as forjas e fundições; ampliava-se a produção de bens de consumo (roupas, tecidos, cosméticos etc.); o comércio prosperava em todos os reinos, ajudado por um bom sistema de estradas e pela influência do Yorubá como língua franca” (SODRE, 2002, p. 50).

Os vários grupos étnicos, na condição de escravizados, foram imprescindíveis à expansão de uma economia rural (agricultura e mineração) no Brasil (SODRE, 2002). Os africanos eram originários dos países periféricos ao golfo da Guiné, localizados entre Senegal e Cabo Verde até Nigéria e Camarões, que segundo Weimer (2005, p. 136), pertenciam à **População sudanesa** e, da “costa” (Angola) e da “contracosta” (Moçambique), constituída pela **População Banta**.

Os conhecimentos e os saberes das etnias sudaneses e bantos, trazidas escravizadas, serviriam para implementar a agricultura, construir edifícios, alavancar as indústrias metalúrgica e têxteis, dinamizando os setores econômicos da colônia brasileira.

As técnicas para plantio solucionaram as dificuldades encontradas pelos portugueses e impulsionaram o desenvolvimento agrícola, o processo de fundição do minério aurífero e

³⁴ Poema de autoria da pesquisadora e inserido no trabalho realizado com os educandos dos 8º anos

de ferro, com a utilização de fornalhas³⁵ e foles³⁶, empregados na confecção de ferramentas, como por exemplo, a enxada (Figura: 32). A técnica de extração do ouro, ainda que rudimentar, por meio da separação com pedaços de paus e o recolhimento em pratos de estanho ou gamelas de madeira, a bateia, representou um avanço na técnica de apuração (CUNHA JR, 2010).

Figura 32: Exposição de um Lutengo, Museu de Dundo/Angola



Fonte: Arquivo pessoal, 2019

Neste período, segundo Cunha Jr (2010), houve inovação de técnicas, graças à base de conhecimento de distintos povos africanos transferida para o Brasil, uma vez que, muitas especializações agrícolas e de mineração encontradas na África não eram de domínio europeu.

Os mineiros passaram a trabalhar os tabuleiros (extração do ouro misturado no cascalho) e grupiaras (extração do ouro achado nas camadas da terra das encostas dos morros). Nesses dois métodos, o uso da água para lavagem do minério e a utilização de ferramentas, como almocafres, eram indispensáveis. (SOUZA; REIS, 2006, p. 3)³⁷.

³⁵ Segundo relato do diretor do Dundo em Angola, Ilunga Tshibango André, na cultura Cokwe essa fornalha recebe o nome de Lutengo.

³⁶ Conhecido e usual no continente africano, como na África Central, hoje Zimbabwe, antes de 1500 (CUNHA, 2010).

³⁷ Disponível em: https://www.cedeplar.ufmg.br/seminarios/seminario_diamantina/2006/D06A018.pdf. Acesso em: 15 maio 2020.

Os escravizados demonstravam um avanço na técnica de apuração, tinham conhecimentos e habilidades necessários para operacionalizar as fornalhas, monitorar as condições ideais e manter as temperaturas recomendadas, entre outras atribuições significativas que não foram reconhecidas historicamente (MARTINS; BRITO, 1989).

Nas palavras de Davidson Basil (1981. p. 165), este fato “revela a capacidade inventiva dos africanos, pois o princípio básico destas fornalhas não diferia dos fornos modernos”. Tais técnicas de extração, ainda que rudimentares e de produtividade inferior às do século XIX, enriqueceram muitos senhores e libertaram muitos escravizados, possibilitando o desenvolvimento e o crescimento econômico brasileiro.

4.1. Mãos negras femininas: as quitandeiras³⁸

No espaço urbano das grandes cidades da colônia, além da grande presença de mulheres, pretas forras e escravizadas, havia uma série de situações e acordos de trabalho que escravizados e libertos estabeleciam com seus proprietários: a autonomia de trabalhar, vendendo, ou a serviço do proprietário ou para si próprios (POPINIGIS, 2012).

As quitandeiras, que também eram quituteiras, tinham certa mobilidade, depositavam seus tabuleiros sobre o passeio, para vender legumes, frutas, doces e preparar comidas populares, como angu, espécie de polenta com pedaços de carne. Essas foram algumas das tradições africanas, colocadas em prática em diversas regiões do Brasil³⁹. Bem como, o acarajé, bolinho de feijão frito no azeite de dendê, tem sua origem no acará africano (VERGER, 2005). (figura 33)

As mulheres negras se destacaram no comércio ambulante nas áreas urbanas, como quitandeiras ou chamadas também de negras do tabuleiro, com suas túnicas, saias e turbantes coloridos (em sua maioria livres ou que tinham se tornado libertas), ocupavam as ruas e praças portando enormes cestos para vender diversos produtos, como carnes, peixes, frutas, doces, tecidos, amuletos, entre outros. (FRAÇOSO, 2017, p. 95)

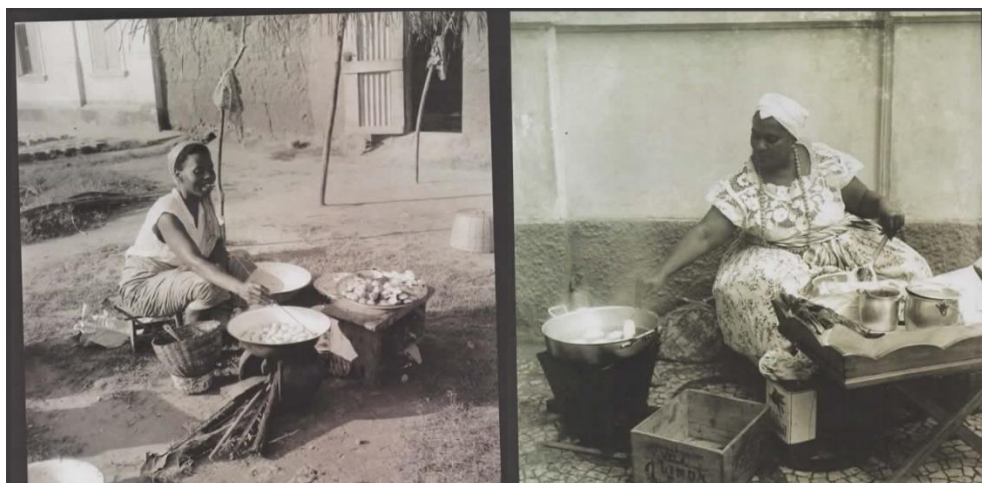
Ao mesmo tempo em que desfrutavam de liberdade para percorrer ruas e vielas vendendo, sofriam repressão por parte das autoridades. Em São Paulo, esta liberdade era bem restrita, pois havia uma preocupação de que conspirassem com os escravizados fugidos. Por

³⁸ “Quitanda” proveniente do “quimbundo, língua falada no noroeste de Angola. A palavra seria um derivativo de kitanda, que significa tabuleiro onde se expõem gêneros alimentícios à venda nas feiras, inclusive verduras e legumes” (BONOMO, 2015, p. 2).

³⁹ Disponíveis em: <https://revistapesquisa.fapesp.br/modos-de-libertacao-e-sobrevivencia/>. Acesso em: 20 jan.2021.

conta disso, “as autoridades municipais tomam medidas contra negras vendedoras ambulantes, aumentando as multas, os impostos de licença para o comércio, as taxas específicas sobre tabuleiros e quitandas de pesos e medidas” (DIAS *apud* FRANÇOSO, 2017, p. 95).

Figura 33: Mulher africana prepara o acará, 1948 (esq.): A baiana frita o acarajé, 1959 (dir.)



Fonte: Verger (2005, p. 27 e 29)

Apesar de toda opressão sofrida, as negras quitandeiras, os escravizados e os libertos, que circulavam no espaço urbano das grandes cidades, buscavam ligações com o mundo sagrado. Partindo desta condição, negras e negros,

instalados ao ar livre, encostados à igreja, vendem, com permissão das autoridades, as esquisitas mercadorias que se compõem unicamente de figuras de cera, crescentes de cornalina e figas de madeira, grosseiramente esculpidas. Alguns juntam a este comércio medalhas bentas e imagens representando a ceno do Desagravo.⁴⁰ (EXPILLY, 1935, p.117)

Neste ambiente, considerado pelo autor como um “mercado dos amuletos”, muitos negros e negras, após proferirem fervorosa reza, adquiriam objetos diversos, que utilizavam pendurados no pescoço para eliminar o “mau olhado” ou encanto.

As amas de leite são as mais numerosas e adquirem um arsenal miraculoso que pendura ao pescoço e ao da criança que amamentam. As moças supersticiosas e as orgulhosas senhoras não trepidam em vir fazer provisão de armas sobrenaturais contra os feiticeiros que poderão encontrar no caminho. (EXPILLY, 1935, p.116:117)

⁴⁰ Esta palavra, consagrada da tradição, lembra uma lenda colhida na própria igreja dos Militares. Segundo essa lenda, um artista português retocava as pinturas de um enorme Cristo suspenso na parede de uma capela. Num estúpido acesso de raiva, o artista distraiu-se a ponto de esbofetear o Homem-Deus. A sua impiedade foi punida ali mesmo, pois o Cristo, despregando-se da parede, caiu sobre ele, esmagando-o.

As esculturas, pinturas e outros objetos, confeccionados por negras e negros alforriados, cujos nomes jamais foram citados, eram considerados supersticiosos ou rudimentares. Talvez sejam essas as razões de a elite intelectual da época estigmatizar essa arte como popular, “popularesca”. Além de que eram materializadas por mãos pretas.

Um exemplo desta invisibilidade e preconceito pode ser visto em Sodré (2002). O autor conta que havia grupos de escravizados, de notáveis habilidades na execução de instrumentos musicais, a ponto de surpreender os visitantes estrangeiros, armados de preconceitos, que aportavam no Rio de Janeiro. “Alguns escravos tocavam profissionalmente instrumentos europeus. O maior empregador de músicos escravos era a família real e, em 1816, uma orquestra de pelo menos 57 escravos tocava em ocasiões especiais”. (KARASH *apud* SODRÉ, 2002, p. 147)

Outro exemplo da invisibilidade negra é possível ser constatado no relato do viajante Expilly, referente ao trabalho realizado coletivamente por escravizados, na oficina de cordoaria na fazenda do Sr. Pedregulho. Nem sequer um nome foi mencionado.

Uma cinquentena de escravos de ambos os sexos e de todas as idades guarneciam essa oficina rústica, que deveria medir vinte metros de comprimento sobre uns oito de largo. Era aí que fabricavam os cabos sólidos e o grosseiro encordoamento que se fazia com a fibra do coco piaçava, produto precioso para o comércio dessas paragens [...] Negras, de braços nus, preparavam os fios da palmeira trazendo algumas delas um filho na cacunda, isto é, às costas, como as mendigas da Europa; moleques tocam as rodas e outros seguram uma caneca cheia d’água, seguindo os negros, quase nus que andavam aos recuos, enquanto, com as mãos hábeis, ajudavam a torção das meadas linhosas. (EXPILLY, 1935, p.385)

Segundo Weimer (2014), as técnicas construtivas desempenhadas por africanos em algumas regiões da África eram semelhantes às desenvolvidas pelos escravizados, o que o leva a acreditar que, nas edificações coloniais, foram empregadas essas mesmas técnicas e modo de construir, que vamos abordar na seção subsequente.

4.2. Construções africanas no Brasil colonial

A apreciação da presença das civilizações africanas na arquitetura brasileira apresentava certa complexidade, por duas razões: primeiro, por ser menos conhecida, era a mais mal estudada (WEIMER, 2005); e segundo, por conta da diversidade étnica e cultural das populações africanas.

No entanto, para Weimer (2014), conforme estudos de Sylvio de Vasconcellos (ou Susy de Mello (1985) a arquitetura brasileira teria surgido como resultado da conjugação tanto de mão de obra como de saberes, de toda parte da colônia, em decorrência da descoberta das minas de ouro e diamantes no interior da colônia. O viajante Burton (1941, p. 149), em sua narrativa, esmiúça o tipo de material encontrado em território brasileiro. Diz ele:

O material de construção predileto é o famoso adobe-barro em tijolos secos ao sol [...] Em Minas é uma massa de barro pesando frequentemente 30 a 32 libras. Algumas construções têm fundamento de pedra a fim de evitar que a umidade e a chuva desmanchem estas massas de lama crua; as calhas dos telhados são descomunalmente salientes.

As técnicas características da arquitetura africana mais frequente nesse período estão associadas “no pau a pique com complementação de diversos preenchimentos em barro e em variadas formas de emprego de taipa sem a sustentação de paus roliços que pouco comparecem na arquitetura lusitana, mas abundam por toda a África Negra” (WEIMER, 2014, 163).

Weimer (2014) observa, em seus estudos, semelhanças entre as técnicas construtivas e características arquitetônicas destas etnias africanas em edificações brasileiras, evidenciando, mesmo na condição de escravizados, emprego de seus saberes construtivos. Enquanto a planta quadrada ou retangular foi a mais comumente utilizada, a forma cone sobre cilindro não era tão comum, mas foi empregada, como narra Weimer (2014, p. 172, grifo do autor).

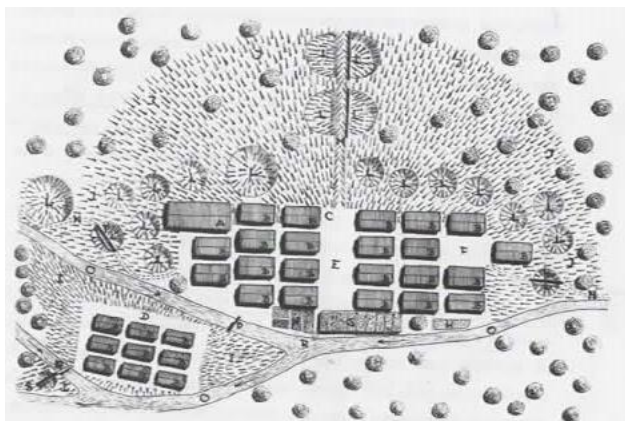
Em Iguaçu, no Rio de Janeiro, foi encontrado um quilombo formado por “oito ranchos de paus juntos e cobertos de folhas de coqueiro”. Certamente, se tratava de construções de pau-a-pique, sem revestimento, e de cobertura de folhas de vegetais, o que nos permite ousar interpretar essas informações como um indicativo de que se tratavam das tradicionais casas africanas de cone sobre cilindro.

No que concerne a essa tipologia, como bem coloca Weimer (2005, p. 22), há publicações de um desenho de 1764, existente no Arquivo Histórico de Lisboa, de autor não identificado, que representa a planta do Quilombo do Buraco do Tatu, na Bahia, um dos mais importantes do período colonial (1744-1764) (Figura 34), na qual podem ser identificadas diversas *cubatas* semiesféricas.

O aldeamento Buraco do Tatu, apesar da rigidez geométrica, estava muito próximo à sua matriz africana, “a rua dividiria a aldeia em duas metades separadas por uma rua principal central de acordo com as subdivisões clônicas à maneira tradicional africana.” (WEIMER,

2014, p. 168). Para sua localização, era escolhido um território estratégico, “dentro de um brejo ou, possivelmente, de um mangue”, com entrada camuflada e todo fortificado com soluções defensivas, em plena consonância com as técnicas bélicas africanas.

Figura 34: Quilombo do Buraco do Tatu, Bahia, 1764. Interpretação de um desenho existente no Arquivo Histórico Ultramarino de Lisboa.



Fonte: Weimer (2005, p. 122)

Os documentos examinados por Weimer (2014), continham poucas informações sobre a forma física dos quilombos e suas construções, mas, mesmo assim, o estudioso verificou que, na medida do possível, os quilombolas construíram seus aldeamentos no meio de brejos aos quais só se tinha acesso por pequenas embarcações, dificultando a aproximação de pessoas que não conheciam o território.

Como nas regiões serranas de Minas, não havia grande quantidade de brejos, os quilombolas escondiam-se no mato que, diga-se de passagem, também não era abundante na região (WEIMER, 2014).

O estudo, segundo Weimer (2014, p. 169), mais completo dos quilombos do sudeste brasileiro é da professora Márcia Amantino. Ela divulgou a graficação de cinco quilombos entre os quais se encontram:

O de São Gonçalo, com 21 construções em seu interior. O da Samambaia era composto por doze construções, o do Rio da Perdição, por nove, o de um dos braços do mesmo rio, por oito e o do Ambrózio, que era cercado por uma paliçada, apresentava 33 prédios. Os três primeiros eram cercados por mato, tinham por principal defesa as estrepes espalhadas por fora da paliçada.

Esses quilombos brasileiros apresentavam semelhanças aos africanos, com uma organização político-administrativa bem estruturada, a qual pode ser constatada pela

existência na praça central, de “uma casa de audiência com assentos”⁴¹, no quilombo da Samambaia; de uma “casa do conselho”⁴² no quilombo da Perdição; uma “casa do rei” nos quilombos dos Braços e da Perdição; e uma “casa do capitão”, no quilombo do Buraco do Tatu. Estas três últimas, possivelmente, a reedição dos palácios de *sobas bantos* (WEIMER, 2014).

Basicamente, viviam da agricultura, cultivando hortaliças e fruta à maneira africana, e outras plantas alimentícias como a mandioca, feijão, milho, cana com a qual fabricavam açúcar e cachaça, e ainda o algodão, para confeccionar as vestimentas. Para esse fim, havia construções específicas para abrigar teares.

Devido ao tamanho das plantações de mandioca de alguns quilombos, é muito provável que tivessem moinhos para a produção de farinha e polvilho. Noutros, era comum a existência de fornos para a fusão do ferro e de forjas de ferreiro.

Levando em conta que a maioria dos quilombos desconhecia a língua portuguesa, fica evidenciada a origem africana dessas construções e da produção do ferro. Como ressalta a afirmação de Weimer (2014, p. 170),

Inventários mandados fazer pelo Conde de Valadares atestam que eram realizadas fundições de panelas, potes, caldeirões, chaleiras, talheres e objetos concertados com rebites, o que demonstra que esses quilombolas dispunham de muitos conhecimentos técnicos de metalurgia, habilitando-os a barganhar bons preços com suas manufaturas.

Essas organizações quilombolas representavam uma ameaça à segurança das propriedades e ao Estado (AMANTINO *apud* WEIMER, 2014). Contudo, “os principais aliados dos quilombos eram os comerciantes que proviam a troca de suas manufaturas por artigos de suas necessidades, especialmente, armas, pólvora, chumbo e informações sobre expedições enviadas para liquidá-los” (WEIMER, 2014, p. 169), ou seja, havia ali interesses comerciais.

4.3. Índícios negros na arquitetura brasileira

No ciclo do ouro, mesmo com a existência da divisão de classes, as técnicas construtivas presentes na arquitetura erudita eram similares às da arquitetura popular brasileira. No entanto, essas técnicas “eram mais simples na senzala e iam se tornando mais

⁴¹ Deve se tratar de uma “cubata de sombra” (WEIMER, 2014, p. 171).

⁴² Idem.

complexas à proporção que ia aumentando o significado social do prédio em que eram empregadas” (WEIMER, 2014, p. 17).

Em cada época, a arquitetura é utilizada de modo diverso, de acordo com as estruturas da sociedade em que se insere. Esse fato mostra que a arquitetura brasileira – erudita ou popular – era essencialmente mestiça, tendo em vista que foi construída com base em conceitos, técnicas e linguagens originárias das diversas culturas africanas, indígenas e europeias. Por esta razão, a arquitetura colonial brasileira não pode ser qualificada como oriunda de um único movimento cultural “autêntica e destituída de estrangeirismo” (Weimer, 2014, p. 11).

Para as edificações do Período Colonial eram dadas preferências às diversas técnicas de taipa leve, geralmente apresentada como “sopapo”, “de mão” e o pau-a-pique, com ou sem revestimento em barro. Análogas às técnicas construtivas africanas, com adaptações ao novo contexto cultural. Uma espécie de combinação luso-africana. (WEIMER, 2014).

Assim como a formação brasileira foi constituída por muitas raças e influenciada por diversas culturas, assimilando e ajustando as suas necessidades, com a arquitetura não seria diferente: traços culturais múltiplos e diversos conhecimentos técnicos construtivos compuseram a formação da arquitetura colonial brasileira.

Tanto os elementos humanos quanto os materiais, representados pelos negros e europeus, vieram do exterior, sofrendo conflitos e passando por acomodações que levaram à construção de nossa cultura e de nosso país. Em nossa arquitetura não seria diferente, foram vários os fatores a contribuir para a formação de uma arquitetura colonial, que nada tinha de cópia ou imitação da arquitetura portuguesa. (CARVALHO, 2002, p. 40)

Esse entendimento leva a considerar que a população aqui instalada foi responsável pelas novas formas arquitetônicas adaptadas às condições climáticas. No entanto, há uma invisibilização do saber-fazer africano na produção arquitetônica do período colonial. São os estudos e as viagens de Weimer (2014, 2005) ao continente africano, apreciando os saberes e os conhecimentos técnico-construtivos desenvolvidos por africanos, mesmo antes do contato com os povos europeus, e as semelhanças desses saberes nas construções arquitetônicas brasileiras, que realçam a participação africana, com sua experiência, saber e o fazer na arquitetura brasileira. Uma arquitetura africana adaptada no meio sociocultural e ambiente brasileiro, bem como a habilidade artística e os diversos ofícios exercidos.

E de posse dos documentos históricos e a partir das visitas de Weimer à arquitetura afro-brasileira, avaliaremos os indícios – de modo similar ao proposto por Ginzburg – para

apontar os resultados de nosso estudo. Isso, de certo modo, confirma o valor e a adequação da técnica de análise adotada na pesquisa.

Diante dos relatos do viajante Gardner (*apud* WEIMER, 2014, p. 227) acerca de suas andanças pelo interior do Brasil: “Havia na fazenda (as Serra do Capim) duzentos escravos dos quais apenas setenta ocupados na lavoura; os demais se ocupavam em diversos misteres, como marceneiro, carpinteiro, pedreiro, ferreiro etc.”, e da indagação de Weimer (2014, p. 227), quanto à existência de exímios ferreiros em grupos africanos: “Se os negros conseguiam fundir peças em ferro e bronze de tal qualidade na África, porque não haveriam de poder fazê-lo no Brasil?”, fica irrefutável admitir a atuação de saberes africanos no Brasil.

Contudo, o não reconhecimento dessa contribuição serviu para reforçar o estigma e o estereótipo reducionista que apresentam os povos não brancos como limitados intelectualmente e servis, acarretando a sua não aceitação identitária. Isso, associado à ideia de que os povos escravizados, que se enquadram no fenótipo e cor da pele escura, não desejáveis dentro de uma sociedade racista e hierarquizada, que tem como critério de aceitação a branquitude social, não alcançariam uma ascensão social.

Esse processo não só afeta diretamente a autoestima de uma parcela da população que não se vê representada e, assim, busca autoidentificar-se com o grupo dominador, que se coloca na sociedade como superior, modelo de beleza e eficiência. Refletindo, assim, o pensamento hegemônico, transferindo para o não branco um padrão normativo a ser seguido, que não condiz com sua realidade.

Os registros elaborados pela classe de poder subalternizaram e inferiorizaram a atuação e o trabalho do negro escravizado, dificultando encontrar protagonistas na arquitetura brasileira, principalmente nos processos construtivos das ditas “casas de brancos” e igrejas.

Outro fator que corrobora a afirmação de apagamento do protagonismo foi a criação superficial de ambientes com características urbanas europeias, nas edificações arquitetônicas erguidas pelos escravizados.

Um exemplo típico foi um casario rural de São Paulo, no século XIX, que, em suas paredes de terra, a classe burguesa pregava artificialmente papéis decorativos europeus, de forma a indicar um ambiente novo, como os interiores das residências dos países em industrialização, e ainda, “[...] pintavam-se janelas nas paredes, com vistas sobre ambientes do Rio de Janeiro ou da Europa, sugerindo um exterior longínquo, certamente diverso do real, das senzalas, escravos e terreiros de serviço” (SODRÉ, 2002, p. 36).

Desconstruir certas narrativas hegemônicas permite tornar visíveis, na sociedade colonial, ações e protagonismos negados e considerar a participação mais efetiva de africanos

e escravizados na arte e na arquitetura, como arquitetos, pintores, engenheiros, ferreiros, entre outros.

Os apontamentos e a constatação nos estudos de Ginzburg (1989), da apropriação do saber e da experiência popular por parte da burguesia dominante, oferecem instrumental teórico para fundamentar investigações que descontroem a concepção de que os escravizados atuaram exclusivamente com sua força física muscular nas edificações arquitetônicas, pois, a partir do momento que construíram uma obra, impregnaram esse artefato com seu conhecimento, saber e modo de fazer. Isso nos possibilita enfatizar que:

[...] os negros eram portadores de uma complexa e diversificada cultura que os europeus menosprezavam e, em não a valorizando, não podiam entender que por de trás de seus costumes e modos de vida se escondia uma evolução multissecular. Isso se refletia na surpreendente grande diversidade de profissões exercidas pelos escravos. (WEIMER, 2014, p. 227)

Esta constatação permite à parcela da população não branca engendrar novas narrativas nas quais se fazem presentes outras perspectivas em relação aos seus ancestrais, por encontrar referências e representatividade em diferentes áreas de atuação. É importante encontrar, no passado histórico brasileiro, fatos e indícios que viabilizam reconstruir a vida de homens e mulheres escravizados, reconhecendo seus valores, suas atuações e seus protagonismos com propósito de reconstituir a identidade negra na contemporaneidade.

Nossas identidades se fazem, a partir das posições que assumimos e com as quais nos identificamos. Entretanto, está envolvida no processo de produção de identidade a subjetividade, ou seja, pensamentos e emoções que constituem nossas concepções sobre “quem somos nós”, e que explica as razões pelas quais nós nos apegamos a determinadas identidades. A adoção da identidade está relacionada com a linguagem e a cultura no contexto social vivido (WOODWARD, *apud* SILVA 2014).

A afirmação de pertencimento à identidade branca leva os sujeitos a ocuparem certas “posições-de-sujeito” (WOODWARD, *apud* SILVA 2014) de que não abrem mão, pois nelas há privilégios e recompensas, justificando as razões para adotar a cultura branca europeia e buscar no clareamento da pele a negação das origens africanas.

Possivelmente este conflito interno (psíquico) seria solucionado, se reconhecida e aceita a raiz identitária. O Movimento Negro (MN) luta pela conscientização e pela mobilização de negros e mestiços em torno da mesma identidade, por meio do conceito “Negro”, inspirado no “*Black*” norte-americano (MUNANGA, 2015).

Essa proposta política intensa de construir a solidariedade e a identidade dos excluídos pelo racismo na sociedade brasileira tem cerca de 30 anos e remonta à fundação do Movimento Negro Unificado, como afirma Munanga (2015).

A identidade negra na sociedade brasileira, até então, foi desconsiderada em favor do processo de miscigenação que “oxigenou” corpos e mentes, da aceitação de uma cultura única ocidental europeia e do rechaço dos elementos culturais negros.

Conforme Munanga (1999b), apesar do processo de branqueamento físico da sociedade ter fracassado, seu ideal vinculado por meio de mecanismos psicológicos permanece intacto no inconsciente coletivo brasileiro, rodeando sempre as cabeças dos negros e dos mestiços. Esse ideal prejudica qualquer busca de identidade baseada na negritude e na mestiçagem, já que todos sonham ingressar um dia na identidade branca, por julgarem-na superior.

Uma sociedade pluriétnica, que sustenta no processo histórico uma narrativa distorcida, falsificada e preconceituosa e, ainda, nega a participação igualitária do negro no processo de construção democrática e identitária, se enxergando como o colonizador, branco, inviabiliza o processo de decolonização mental e o percurso para o próprio referencial ideológico e físico.

Esta pesquisa está vinculada ao movimento não somente de recriação de narrativas nas quais a presença de culturas de matriz africana se sobressaia em áreas nas quais isso não ocorre – como a arquitetura, mas também na divulgação da relevância desse povo associando seus conhecimentos à atuação docente na área de matemática.

4.4. Mãos pretas ocultadas e anônimas: o protagonismo negro na arquitetura

Ao olhar para a arte e a arquitetura brasileiras não convém limitar sua autoria exclusivamente a um determinado grupo ou povo, dada a diversidade populacional presente na formação desta sociedade.

Assim, o método indiciário permite visibilizar nos detalhes ou especificidades, protagonistas que não foram citados ou não tiveram seu reconhecimento autoral nas produções intelectuais, artísticas ou científicas. Protagonistas estes para quem a colonialidade do poder atribuiu uma suposta limitação intelectual.

A autoria das obras pertinentes às populações negras, provavelmente, nunca seria reclamada ou pleiteada, dada a sua invisibilidade histórica. Terem as elites nacionais classificado-as como de menor relevância, com o propósito de delas apropriarem-se, apartou-

as da sua verdadeira ancestralidade e dificultou desnudar suas raízes africanas, impregnadas sutilmente, resistindo e marcando presença no mundo ocidental.

Parcela de mulatos, virtuosos tanto nas Artes como nos Ofícios mecânicos. Aptidões, destrezas e inventividades individuais tornaram-nos famosos em vida e disputados pela elite branca que, reconhecendo suas competências e o valor de suas obras, os contratavam seja para proveito particular (na edificação de residências e ornamento delas) seja, o que era muito comum, em proveito coletivo, especialmente empregando-os na construção e ornamentação das igrejas das irmandades mais ricas e poderosas. (CERQUEIRA *apud* FERREIRA, 2018, p. 50)

A arte barroca brasileira, erudita ou popular, em barro cozido ou madeira, foi elaborada com base no modelo europeu, trazido pelos colonizadores portugueses. No entanto, por sincretismo, assumiu características estéticas próprias e locais, em decorrência da geografia, do clima e da execução por religiosos e artistas nascidos no Brasil ou vindos escravizados, autodidatas, sem formação acadêmica.

Houve inúmeros artistas pardos no Brasil colonial, legítimos representantes que fizeram da arte um instrumento de transformação, marcando com suas próprias interpretações tudo aquilo que criava, fruto de sua personalidade e inspiração, resistindo numa sociedade preconceituosa (ANDRADE *apud* BARSALINI, 2002). A Arte foi o meio de a maioria deles, virtuosos ou não, se afirmar, deixando vestígios concretos de suas passagens pela história.

Na música, por exemplo, a quantidade de mulatos instrumentistas e cantores que atuavam também no teatro como atores foi muito grande nas cidades mineiras e baianas. Na escultura, o seu representante máximo foi como sabemos o genial Aleijadinho. E na pintura, o seu maior representante em São Paulo, o também mulato Padre Jesuíno do Monte Carmelo. (CERQUEIRA *apud* FERREIRA, 2018, p. 48)

A produção artística, mineira e paulista, recriada com traços do sincretismo, deu significado ao barroco com expressão de uma arte genuinamente brasileira, mostrando-se específica, sem se prender a modelos padronizados, a exemplo do que aconteceu na Bahia e no Rio de Janeiro (BARSALINI, 2002).

Nesse movimento, chamou nossa atenção as edificações arquitetônicas de Joaquim Pinto de Oliveira (1721-1811), também conhecido como Tebas; as pinturas de Francisco Jesuíno de Paula Gusmão (1764-1819), mais conhecido como Padre Jesuíno do Monte

Carmelo; e a arte de Antônio Francisco Lisboa, mais conhecido como Aleijadinho, (1738-1814).

Esses negros protagonistas viveram quando a Colônia, por causa de expressões artísticas de algumas capitanias, começara a mostrar uma nova linguagem através das obras dos “mulatos”. A arte foi a maneira de inúmeros pardos e pretos, virtuosos ou não, se expressarem e se afirmarem, numa sociedade escravocrata que não auferia o acesso deles à burguesia branca, mas tão somente a rejeição e a desumanização do ser escravizado.

Edificações na São Paulo colonial

Na segunda década do século XVIII, a então vila de São Paulo já continha uma população afrodescendente relativamente grande (MACHADO, 2004). Nesse período híbrido, observar a especificidade da arte e da arquitetura paulistas permite desmistificar a visão tradicional construída sob a ótica dos bandeirantes e considerar o papel e a atuação dos povos indígenas e africanos nesse processo construtivo no território nacional.

Na arte e na arquitetura brasileira, houve edificações construtivas em barro e, posteriormente, em pedra, foram adotadas diversas técnicas, mas, ao mesmo tempo, essas manifestações artísticas foram pouco analisadas, nunca se lhes atribuiu autoria, raramente se deu visibilidade ao artista, principalmente se negro ou pardo.

As obras de arquitetura, características da cidade de São Paulo utilizavam o barro nas edificações – taipa de pilão, taipa de mão ou pau-a-pique. “[...] todas as paredes dos edifícios são de terra [...] Mas não deixa de ter Conventos e bons Templos, e altas Torres da mesma matéria com bastante segurança e duração” (FERREIRA, 2018, p. 54).

Possivelmente, as igrejas paulistas, em taipa, com fachadas de composição diagonal influenciaram as construções mineiras, no início do século XVIII, que, posteriormente, utilizaram a pedra e a cal nas edificações, materiais estes predominantes nas principais cidades litorâneas ou nas proximidades delas. A cidade santista há muito tempo “se edificava com pedras, ao contrário de todo o planalto paulista, onde o sistema construtivo era, até então, o da taipa de pilão: o barro como elemento primordial” (FERREIRA, 2018, p. 37).

Talvez, os artesãos do barro em São Paulo não detivessem as técnicas dos habilidosos artífices santistas na cantaria de pedra, o que teria sido um verdadeiro problema para a cidade de São Paulo, ao adotar esse material na construção de pontes, na edificação de prédios altos, na criação de torre das igrejas, uma vez que os artífices locais tinham pouca habilidade para lidar com tal complexidade.

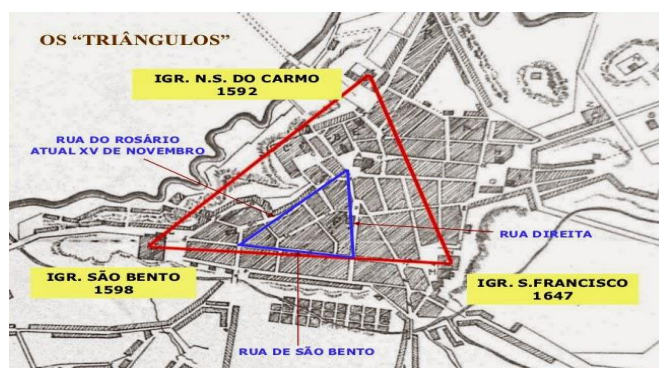
[...] seria realmente invulgar, na São Paulo daquele tempo, uma pessoa “mexendo com pedra, com pedras aparelhadas inclusive. Pedreiro resolvendo problemas que a taipa de terra socada não sabia solucionar. [...] Pedras vindas de longe. Talvez granitos da Serra do Mar, talvez a limonita dali do Morro da Forca. Enfim, um profissional diferenciado fazendo pormenores impossíveis com a terra comprimida. Colunas e arcos. Altas paredes das torres das igrejas. Arremates de portadas nobres. Coruchéus. Pináculos. Volutas e cartelas. (LEMOS *apud* FERREIRA, 2018, p. 77)

Na segunda metade do século XVIII, a capital paulista, uma cidade pequena, sem a opulência e edifícios sofisticados, começou a passar por algumas reformas urbanas. Devido ao aumento demográfico intensificou as construções, as reformas em edifícios e as ornamentações internas de igrejas (Figura 35).

A inserção da arte de cantaria, talhar blocos de rocha bruta, sistema construtivo aplicado na cidade de Santos, por influências artísticas oriundas da metrópole, daria um aspecto mais moderno à capital, aspiração da elite paulistana em equipará-la às mais ricas e importantes capitais da Colônia. Tais aspirações encontraram expressão, sobretudo, na arquitetura religiosa. Um movimento de renovação estilística.

As fachadas das igrejas paulistas eram de taipa de pilão. No entanto, especialmente as mais ricas, optaram por reconstruí-las ou reformá-las, adotando um sistema construtivo misto, aliando a taipa de pilão ao tijolo e à pedra de cantaria, possibilitando, assim, colocar mais ornamentações nas fachadas, tornar os edifícios maiores e mais luxuosos, o que somente a taipa de pilão não permitia; mas a plástica de cantaria de pedra, sim.

Figura 35: Mapa do centro da cidade de São Paulo



Fonte: Disponível em: <http://garoahistorica.blogspot.com/>. Acesso em: 21 out.2020

Neste tempo, como mão de obra, havia pedreiros como: Antônio do Rozario, preto forro; Estevão da Silva, branco e o mestre-pedreiro português, Bento de Oliveira Lima. Este último, empresário bem-sucedido, que vivia em Santos e migrou para a capital, ao saber que as obras estavam a todo o vapor. Conseguiu reunir bons oficiais de pedreiro, quatro escravizados, com os quais realizava as obras contratadas (FERREIRA, 2018).

Em 1767, Bento de Oliveira Lima, encarregado dos reparos da Catedral Sé, reformulou juntamente com o escravizado Joaquim Pinto de Oliveira, seu frontispício. O mestre-pedreiro, juntamente com sua esposa Antônia Maria Pinta, detinha a propriedade do escravizado mestre em cantaria, Joaquim Pinto de Oliveira, de codinome Tebas.

Este escravizado era o mais habilidoso de todos, pois, além de estar avaliado em um valor superior aos demais oficiais de pedreiro, do seu proprietário, teria concluído a torre da antiga Catedral da Sé (Figura: 36), época que construir torres de igrejas e manipular a pedra lavrada não era habitual na capital. Esse primeiro trabalho arquitetônico de grande importância, rendeu-lhe fama e ele passou a ser o artífice mais requisitado pelas ordens religiosas.

No entanto, não há registros, nos livros didáticos, dessa e de qualquer outra influência negra na arquitetura brasileira, para que possamos desconstruir a imagem colonialista de seres destituídos de intelectualidade.

Figura 36: A Matriz da Sé, década de 1860



Fonte: Militão Augusto de Azevedo, reproduzida no livro *Tebas, um negro arquiteto na São Paulo escravocrata*

Houve um apagamento no processo histórico brasileiro desse escravizado que trabalhou na modernização de edificações arquitetônicas e criou ondulações barrocas nos frontispícios de igrejas em São Paulo. Uma mistificação da existência de Tebas pois, “a ausência de vozes afrodescendentes nos arquivos históricos, e a confusão historiográfica, têm contribuído para a construção de lendas e impedido histórias mais aprofundadas sobre Tebas” (YOUNG *apud* FERREIRA, 2018, p. 83).

O historiador Nuto Santana, em 1937, na “tentativa de traçar a biografia de Tebas, na ausência de documentação, fez sob a forma de novela intitulada – “Tebas, o escravo”⁴³: [...]” (FERREIRA, 2018, p. 16), a qual foi publicada em 1939 e embasou a pesquisa realizada por Geraldo Filme para o enredo do samba, *Tebas, o Escravo* de 1974, uma homenagem a este negro arquiteto.

Foi a pesquisa documental realizada por Abílio Ferreira (2018) que permitiu conhecer sua vida, os interesses com que esteve comprometido e as obras realizadas por este arquiteto, possibilitando desconstruir a narrativa mística e introduzi-lo no processo histórico, transformando a lenda em uma história real.

O Arquiteto Tebas na São Paulo colonial (1721-1811)

Joaquim Pinto de Oliveira, codinome Tebas, nasceu em 1721 em Santos, no litoral paulista. Filho da escrava Clara Pinta de Araújo e pai desconhecido, logo na infância, começou a trabalhar pesado. Teria aprendido e desenvolvido suas habilidades de cantaria de pedra com seu proprietário Bento de Oliveira Lima, mestre de obras da cidade. Era comum na região litorânea construções de pedra, ao contrário de São Paulo.

Ainda era escravo e viúvo de Escolástica da Conceição, quando teve permissão para casar-se com a parda forra Natária de Souza, filha de Guiomar da Silva e, assim como ele, de pai desconhecido (FERREIRA, 2018).

Figura 37: A fachada da Igreja da Ordem 3.^a do Seráfico São Francisco, a primeira da direita para a esquerda, na foto, ainda está exatamente como Tebas a executou, em 1783.



Fonte: Disponível em: <https://outraspalavras.net/cidadesemtranse/um-arquiteto-negro-na-sao-paulo-escravocrata>. Acesso em: 20 out.2020.

⁴³ Nuto Sant’Anna publicou “Tebas, o escravo” (lenda paulistana do século XVIII), novela em que o autor desenvolve o projeto literário implícito no final do seu artigo de 1935, isto é, a construção de uma “sempre mais agradável [...] figura romântica criada ou exaltada pelas lendas populares,” em lugar das “que, em regra, aparecem, frias e estereis, através da realidade histórica.”

Numa sociedade escravocrata, era natural ausência paterna de pardos, fruto em grande medida do abuso sexual praticado pelo colono. Esta população bastarda revelava uma dissimulação da realidade, que mesmo em condição social inadequada, tinha acesso às aprendizagens, ofícios e artes inviáveis ao grupo escravizado. A inconfessada paternidade branca, aliada à posição social ocupada pelo genitor, distinguia o pardo do escravizado.

E por meio da arte e da técnica de entalhar e aparelhar pedras, Tebas atuou na cidade paulista, modificando a estrutura estética dos edifícios, construídos com taipa, tornando-os mais modernos e apreciáveis.

A igreja de Nossa Senhora do Carmo foi a única a fazer uso desse material naquele momento. A Sé Catedral também se utilizou, e talvez tenha sido a terceira a aplicá-lo (anteriormente a igreja de S. Bento já a havia se utilizado poucos anos antes, quando reformou a antiga abadia e, bem antes dela, ainda no início do séc. XVIII, os Padres da Companhia de Jesus, foram agraciados por generosas doações de duas Senhoras da elite paulistana para que fosse reformada a igreja do Colégio e levantada a sua torre toda em pedra) quando da reforma de seu frontispício. (FERREIRA, 2018, p. 53)

Com exceção da igreja franciscana (Figura 37), a maior parte das obras executadas por Tebas foi na condição de escravo, afinal tinha mais notoriedade do que os outros artífices. E mesmo após a morte do seu proprietário, Bento de Oliveira (1769), ficaria ainda por alguns anos sujeito às ordens da viúva, Dona Antônia Maria Pinto, mas desfrutando de certa autonomia no ofício, na contratação de obras, na assinatura de contratos e ainda, recebendo os pagamentos combinados, talvez porque Antônia Maria, ao contrário de seu escravo, não sabia escrever ou, por não ter noção do ofício, dependia do cativo no ajuste dos serviços que o empregava.

Tebas atuou na construção da torre do recolhimento de Santa Tereza (Figura: 38), edifício construído em 1685, na atual Rua do Carmo, e demolido no início do século XX (FERREIRA, 2018), e em diversas ordens religiosas católicas como beneditinos, franciscanos e carmelitas. (Figura: 39)

Figura 39: A Rua de Santa Teresa com a torre do Recolhimento à direita



Figura 38: Imagem do Mosteiro de São Bento, 1860



Fonte: Disponível em: <https://saopaulopassado.wordpress.com/2019/07/03/o-recolhimento-de-santa-teresa>. Acesso em: 10 out.2020

A participação de Tebas se deu especialmente na execução de seus frontispícios (fachadas), com trabalhos em cantaria de pedra, onde pôde mostrar suas habilidades e de onde proveio a fama e o apelido de Tebas – “homem que tudo faz com acerto e perfeição” –, tornando-se o mais famoso mestre de cantaria de pedra que atuou na cidade de São Paulo no período colonial (FERREIRA, 2018). A capela dos Terceiros do Carmo de São Paulo, construída pelo sistema da taipa, entre 1747 e 1758, seria ampliada 14 anos depois, ganharia um novo frontispício, executado por Tebas. A ornamentação interna, com obras de entalhe e pinturas dos tetos da capela-mor e do coro, é de autoria do artista Padre Jesuíno do Monte Carmelo (FERREIRA, 2018).

Tebas foi um excelente artífice, reconhecido por sua habilidade artística e especialidade distinta dos artesãos de outras regiões da colônia, época em que havia escassez de artífice com qualidade similar na cidade como São Paulo onde, até então, se construía em barro pilado. [...] Tebas era um pedreiro, “resolvendo problemas que a taipa de terra socada não sabia solucionar. [...] Pedras vindas de longe. Talvez granitos da Serra do Mar, [...]” (FERREIRA, 2018, p. 37).

Provavelmente estas habilidades de Tebas teriam contribuído para livrá-lo da condição de escravo, em 1778, mais de um século antes da abolição da escravatura, após uma ação judicial movida contra Dona Antônia Maria Pinto, sob orientação do arcebispo da Sé, Matheus Lourenço de Carvalho. Ao imprimir no trabalho a marca pessoal e intransferível de sua identidade, conquistou autonomia sobre o seu corpo e o seu destino, contrariando a lógica

do regime escravista, baseado na fragmentação e na dominação absoluta (corpo e mente) dos escravizados (FERREIRA, 2018).

De cativo tornou-se senhor. Anos mais tarde, seria convocado para exercer o mesmo papel que, então, faziam seus colegas de ofício. As relações escravistas se reproduziam até por suas próprias e antigas vítimas. Este consagrado mestre pedreiro teria também escravos: João e Joaquim, ambos negros.

Tebas se tornaria juiz de ofício de pedreiro, examinando e assinando certidão a novos oficiais de pedreiro tanto de obra de pedra como de alvenaria. De acordo com o livro *Confessados da Catedral da Sé*, em 1803:

Tebas apareceria com 82 anos de idade, viúvo, proprietário de uma casa na Rua dos Freitas onde morava com suas três filhas: Escolástica, Gertrudes e Joaquina, além de dois escravizados, ambos de nome João. Tebas morreu em 11 de janeiro de 1811, aos 90 anos e é sepultado na Igreja de São Gonçalo. (FERREIRA, 2018, p. 110)

Mesmo sendo a arquitetura um instrumento de transformação social e espacial, a mentalidade escravocrata transcende e mantém as relações de poder, o racismo e as desigualdades étnico-raciais. A contribuição para a arquitetura colonial desse consagrado mestre-pedreiro passou por um processo de apagamento. Sua trajetória, sua capacidade de construir coisas belas e seu legado foi fadado ao esquecimento e apagado da memória paulistana.

Há registros em jornais, por exemplo, do governador Bernardo José de Lorena ter contratado Bento Sanches Dorta para inspecionar a qualidade das águas do rio Anhangabaú, destinadas a abastecer o Chafariz da Misericórdia. Entretanto Tebas, nessa história, foi relegado ao mito, à lenda. Assim como a construção da torre da Sé não teve gravado seu nome na imaginação do público, a remoção e, eventualmente a demolição do Chafariz da Misericórdia, levou ao apagamento da memória (FERREIRA, 2018).

O Chafariz da Misericórdia

Numa época em que os rios na cidade de São Paulo eram fundamentais para a vida cotidiana, para o abastecimento de água nas casas, para a pesca, para as lavadeiras ou transporte, a população se abastecia principalmente de duas fontes públicas da cidade.

Por conta disso, havia nessas fontes ajuntamentos enormes de pessoas. Era ali uma espécie de ponto de encontro. Conviviam mulheres escravizadas, carregando vasilhames de

toda espécie, e os aguadeiros, portugueses e pardos forros, que exigiam prioridade no abastecimento, por comercializar a água recolhida das fontes, causando constantes confusões e atritos (FERREIRA, 2018).

Foi somente no final do século XVIII que a cidade de São Paulo teve uma de suas primeiras fontes de água, o Chafariz da Misericórdia (Figura 40), construído por Tebas, no que é hoje a rua Direita, no centro da capital. Esta construção em pedra, com um centro alto e retangular dentro de uma pia quadrada e quatro torneiras de bronze, foi demolida em 1866 (FERREIRA, 2018).

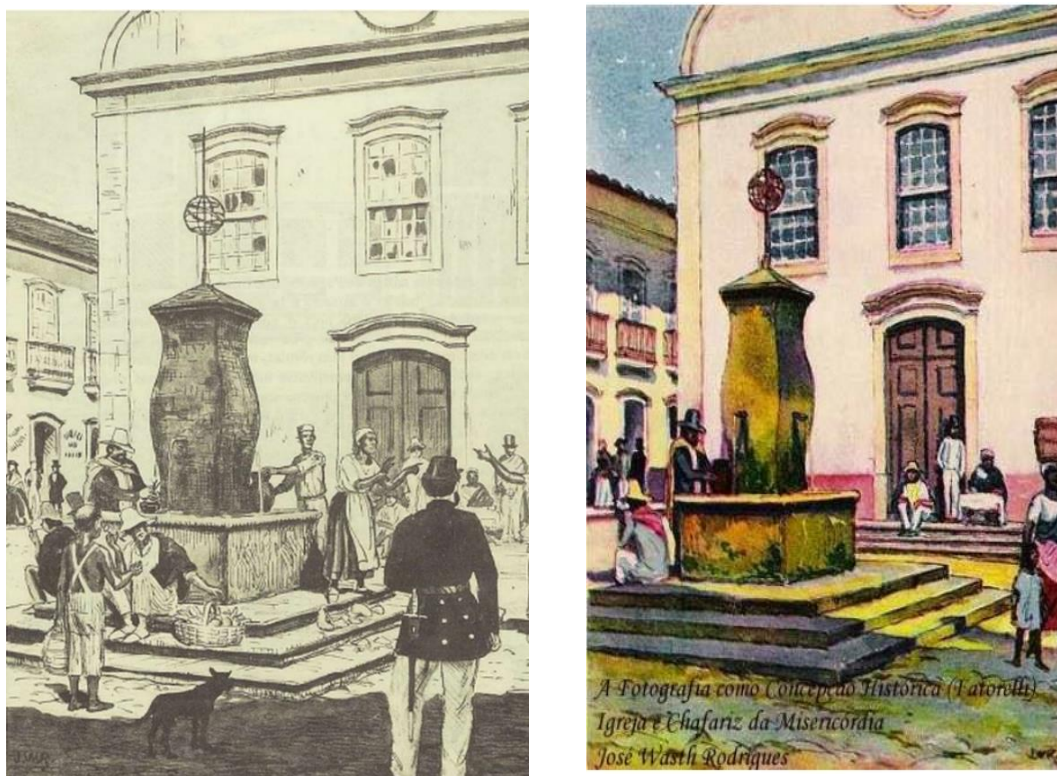
Em janeiro de 1791, o governador enviou a Câmara ofício no qual descrevia a necessidade de um chafariz que pudesse verter água de boa qualidade para a população. No ano seguinte era erguido o chafariz do Largo da Misericórdia, construído pelo crioulo Thebas, autor das torres de algumas igrejas da cidade. (FERREIRA, 2018, p. 26)

Os chafarizes públicos da cidade de São Paulo, assim como aquele no cruzamento entre as ruas Direita, Quintino Bocaiúva e Álvares Penteado, foram importantes para a vida social e econômica da população negra. Nesses locais, era frequente encontrar escravizados que abasteciam as casas de seus senhores, os aguadeiros, portugueses e pardos, que comercializavam e o povo em geral, para conversar e consumir as refeições que as “negras de ganho” vendiam nas proximidades. Não só trabalhavam, mas também se socializavam próximo aos chafarizes (FERREIRA, 2018).

Na época desse governador Bernardo José de Lorena chegou um militar português, o engenheiro e cartógrafo João da Costa Ferreira que assinou a direção geral da execução da obra e, talvez, tenha idealizado o percurso da tubulação. Tebas consolidou tanto a execução do chafariz quanto a rede de canos, trazendo água do velho reservatório perto de São Francisco (LEMOS; SANT’ ANNA *apud* FERREIRA, 2018). Isso deu a Tebas o reconhecimento público de homem hábil e engenhoso.

Contudo, ao contrário de figuras como Dorta ou Lorena, o trabalho intelectual e físico do arquiteto Tebas, por conta do colonialismo escravagista foi relegado ao misticismo, destituído de atuação e protagonismo negro. E reivindicar este e outros fatos permite dismantlar o misticismo que apaga a memória histórica afro-brasileira, desvaloriza a existência ancestral negra e impede de reconstruir e valorizar a produção, o protagonismo e o saber negro na sociedade como um todo.

Figura 40: Chafariz no antigo Largo da Misericórdia. Desenho de José Wash Rodrigues (1922).



Fonte: José W. Rodrigues, (1871-1957). reproduzida no livro *Tebas, um negro arquiteto na São Paulo escravocrata*. Disponível em: <http://garoahistorica.blogspot.com.br/2014/08/jose-wasth-rodrigues.html>

Ao que consta, o arquiteto Tebas teria ainda atuado como engenheiro hidráulico, “assumindo e realizando o encargo de estabelecer o primeiro abastecimento público regular de água à Paulicéia, com a construção do antigo chafariz da Misericórdia e derivação canalizada, para este, das águas do Anhangabaú” (FERREIRA, 2018, p. 10).

Outro fato relevante sobre a vida do arquiteto seria sua passagem pela vila de Itu, em 1795. Documentos descobertos e revelados pelo professor Cerqueira, além de comprovar a presença do arquiteto negro nesta cidade, descreve o pagamento recebido pelos serviços prestados por obras concluídas.

O cruzeiro de pedra a Vila de Nossa Senhora da Candelária de Itu

O cruzeiro de pedra de nove metros de altura, de autoria deste arquiteto construtor, no antigo Largo de São Francisco, atual Praça Dom Pedro I, na Vila de Itu, não foi registrado. (Figura 41). E segundo Cerqueira (*apud* FERREIRA, 2018) este fato é curioso, considerando que, em Itu, no final do século XVIII, muitas obras de arquitetura religiosa teriam sido registradas.

Figura 41: Cruzeiro de Itu, final do século XVIII.



Fonte: Disponível em: <https://www.vitruvius.com.br/revistas/read/arquiteturismo/11.120/6460>. Acesso em: 10 out. 2020.

Mesmo não encontrando documentos do contrato e nem o “risco” do Cruzeiro, o autor supõe que o arquiteto Tebas e seu escravizado de nome João teriam permanecido em Itu por algum tempo para cortar, esculpir as peças que compõem o Cruzeiro e assentá-lo, executando, assim, toda a obra do qual foi encarregado pelos frades franciscanos.

Não se tem ao certo, o tempo necessário para a conclusão da obra, mas a instalação do Cruzeiro requereu os serviços do escravo João por cerca de um mês (CERQUEIRA, *apud* FERREIRA, 2018).

Assim podemos considerar que Tebas e o escravo João tenham ficado hospedados em Itu, durante essa execução. Provavelmente os frades tenham disponibilizado as dependências do conjunto conventual ou algum imóvel que possuíam na vizinhança para servir de oficina e instalação do mestre Tebas e seu escravo.

Não se tratava apenas de economizar gastos, dado que naquela época havia separação entre as pessoas, obedecendo a critérios, não somente quanto à condição livre ou escrava que viviam, mas aos costumes discriminatórios por conta da cor da pele.

O próprio Tebas devia empenhar-se em se fazer reconhecer como tal, com sua altivez de quem sabia de si, usando de todas as armas de que dispunha.

Assim como Jesuíno, não se encontrou registro algum de onde esteve hospedado no tempo em que esteve em São Paulo, pintando para as igrejas da comunidade carmelitana, (ANDRADE, 1945). Talvez a própria comunidade carmelitana o tenha acolhido, hospedando-o numa das inúmeras casas de morada de seu patrimônio.

Os costumes discriminatórios advindos da cor da pele próprios da sociedade escravocrata se estendiam a todas as esferas da sociedade, inclusive a religiosa “afetada milenarmente pelas contingências históricas da evolução do Cristianismo que segregou povos e raças de origem religiosa diversa como a judia, a moura e os protestantes, calvinistas, luteranos e outras doutrinas que romperam com o Catolicismo” (ANDRADE, 1945).

Arte do padre Jesuíno do Monte Carmelo (1764-1819)

O jovem, nascido na cidade de Santos, Jesuíno Francisco de Paula Gusmão, pobre, mulato sem pai, filho de uma mulher parda forra, desde muito cedo embrenhou-se no ofício de pintor, para o qual sentia muita inclinação e habilidade (ANDRADE, 1945).

Não se sabe ao certo como aprendera o ofício de pintor, mas, de alguma forma, suas habilidades artísticas e sua religiosidade o aproximaram dos frades do convento carmelita de Santos, ambiente em que viveu sua mocidade, aprendendo a tocar órgão, ler e escrever partituras (ANDRADE, 1945).

Quando estava livre das obrigações diárias, permanecia por longo tempo de joelhos, “rezando, diriam os frades”, mas Andrade (1945, p. 10) afirma que era contemplando os altares laterais da igreja, os quadros que adornavam os frontões dos retábulos e os santos pintados de caras redondas, gordas, lisas, de uma alvura serena.

Certa ocasião, Frei Trindade solicitou ao jovem o acabamento de três imagens: Nossa Senhora da Conceição, Santa Ana e São Joaquim. E mesmo não conhecendo perfeitamente como preparar as tintas, realizou a tarefa, provavelmente, por audácia natural do artista.

Em 1781, o rapaz acompanha o frade à vila de Itu, com o propósito de prestar auxílio serra-cima e, ainda, com a promessa de realizar serviço de sacristão, enfeitar altares para as festas, tocar o órgão e, como a igreja nova de Itu estava sendo ornamentada, alguma pintura poderia lhe ser requisitada (ANDRADE, 1945).

Nos tempos da chegada de Jesuíno à vila de Itu, época em que os artesãos (sapateiros, ferreiros, carpinteiros, tecelões, costureiras e fiandeiras) começavam a dar vida à localidade, o que havia de mais numeroso eram as vendas e os botecos, mantidos por escravos de ganho e pretos forros, um verdadeiro desequilíbrio na indústria. No entanto, o cenário foi se alterando. Houve significativo aumento do número de escravizados africanos em decorrência do crescimento das lavouras da cana-de-açúcar, fabricações de rapadura e aguardente, o cultivo de algodão e a produção de tecidos para a venda de colchas e cobertores para outras regiões (ANDRADE, 1945).

O enriquecimento da elite ituana, em função da exportação de açúcar para a Europa, não só ampliou os padrões de consumo, como também favoreceu a expansão dos templos. A vila estava tomada de grande fervor religioso, em plena ebulição de reforma, construções e reconstruções de conventos e igrejas (ANDRADE, 1945).

Em meio a essa arrancada artístico-religiosa, Jesuíno Gusmão encontrou a vila de Itu, atuando como pintor, entalhador, sacristão e ainda como músico. Apreciava a arte, os enfeites, as decorações e as cores, mais populares. Passou a ser ajudante do pintor erudito José do Patrício da Silva Manso, seu conterrâneo, na capela-mor da matriz, e por conta da sua habilidade e facilidade no ofício, o mestre lhe confiou a pintura de 12 quadros para a Matriz (ANDRADE, 1945).

Por seus modos e pelo aprimoramento do trabalho, Jesuíno ganhou estimas dos frades carmelitanos que o encarregaram da pintura da igreja do Carmo. E tendo o desenho e o teto da Igreja do Carmo de Itu agradado os religiosos, o jovem foi convidado a decorar as igrejas carmelitanas de São Paulo.

As maiores riquezas paulistas da segunda metade do Setecentos passaram a concentrar-se em São Paulo, Itu e Santos, onde ocorreriam as mais importantes obras sacras que contratavam os mesmos mestres, José Patrício da Silva Manso e Padre Jesuíno de Monte Carmelo (ARAÚJO, 1997).

Jesuíno, devoto fervoroso da Senhora do Carmo, desejava sim se fazer padre, “desde menino se apaixonou facilmente pelos paramentos vistosos, a gesticulação dos ritos e as glorificações terrestres, naquele tempo tão imperialistas, do sacerdócio” (ANDRADE, 1945, p. 24). Sendo “a arte era menos exigente e mais acomodatória que a Igreja. Ainda naqueles tempos brasileiros ela se conservava muito como uma forma proletária de vida, não requeria latim. E ele se entregara a pintura, ganhando para viver e ajudar a mãe” (ANDRADE, 1945, p. 25).

E na convivência com os frades na capital paulista, durante a pintura da igreja do Carmo, pôde dedicar-se ao estudo do latim, adquirindo conhecimento suficiente para se ordenar. “Em 1797, quatro anos depois de viúvo, Jesuíno Francisco de Paula Gusmão recebe as ordens menores e abandona para sempre o seu nome profano. Escolhe sempre a Senhora do Carmo para se nomear, e se torna Jesuíno do Monte Carmelo” (ANDRADE, 1945, p. 25).

Quando se ordenou, estava terminando três igrejas carmelitas, a igreja do convento já pronta, os painéis em madeira de Santa Tereza e iniciara a igreja dos Terceiros. Apesar disso, “teve de suportar lhe jogarem mais uma vez na cara o labeu pardacento de filho de pai

incógnito: padre sim, porém *ex defectu natalium* (de defeito de nascença)” (ANDRADE, 1945, p. 26).

Na arte barroca brasileira, a despeito de o colonialismo ter imposto hegemonicamente a cultura europeia, houve a participação e a influência dos escravizados, pretos forros, pardos e indígenas. Estes sujeitos de distintas culturas mesclaram seus saberes artísticos diversos, aos do europeu, dando vida à arte brasileira. Portanto, a arte erudita, no período colonial, nasceu tendo como característica o jeito e o estilo próprios da miscigenação.

Mesmo nas oprimidas colônias, em que se buscou imitar a mentalidade e o estilo de vida espanhol ou portuguesa, a arte barroca não fixou regras limitantes e rigorosas, dando vazão à inventividade do artista local, possibilitando uma linguagem autônoma, outros padrões e experiências, denotando traços de características mulatas do povo brasileiro.

Isso pode ser constatado no alvíssimo forro das igrejas do Carmo, em que Jesuíno “por distração”, ou por audácia pintou anjos com expressões, cores e estilos específicos, “elementos e as cores caipiras”, distintos do barroco europeu.

Com a intenção de protestar contra a proibição de sua entrada na Ordem Terceira e ainda para se defender e aos seus, conquistando aos mulatos um cantinho no reino dos céus, colocou, disfarçado, entre quase cinco dezenas de anjos um anjo mulato nos céus carmelitanos (BARSALINI, 2002), e um santo com características de “africanismos” na fisionomia (Figura 43). “Além desse mulato velho santificado pelo artista, são frequentes os ‘africanismos’ escapados a ele, no traçar as suas fisionomias masculinas ou os anjinhos de corpo inteiro” (BARSALINI, 2002, p. 101).

Ele era pardo, não tinha genealogia, mas os filhos não. Eram filhos legitimíssimos de Maria Francisca de Godói, gente de Parnaíba. E “quase sem querer, afirma a legitimidade dos filhos, pintando a cara deles nos retratos dos seus santos” (ANDRADE, 1945, p. 36).

Todos os quatro anjinhos têm cabelos negros e três deles bastante mestiçados pela firmeza dura dos cachos. Não deixa de ser impressionante a maneira com que o artista mulato maltrata os cabelos dos seus anjos. Ele desconhece, ignora, os cabelos crespos à europeia, fofos e leves, flexuosamente encrespados. Se os faz, por essa época, de anjos positivamente brancos, são cabelos lisos, duma lisura ríspida dura, por vezes, sem nenhuma experiência sensível de observação. Mas se os faz crespos, logo os encrespa em cachos gordos, muito da nossa experiência e da nossa vida brasileira. (ANDRADE, 1945, p. 132)

Figura 43: Papa com feições africanas (personagem localizado na lateral do forro da capela-mor, Igreja do Carmo de Itu)



Fonte: Murayama (2016, p. 226)

Figura 42: Anjos. Personagens localizados no forro da capela-mor da Igreja do Carmo de Itu



Fonte: Acervo pessoal, 2019

“Não padece dúvida que a intenção de Jesuíno Francisco foi se defender e aos seus, conquistando aos mulatos, com essa preliminar pictórica, um cantinho no reino céus” (ANDRADE, 1945, p.130). Talvez revoltado contra o preconceito de cor e consciente da sua mestiçagem, Jesuíno tenha se vingado das formas do mundo, conquistando para as pessoas de cor um lugar no céu católico, desrespeitando as leis congregacionais da Senhora do Carmo e pintando, neste templo, um anjinho mulato, um santo mulato e um negro, mas disfarçados na cor (ANDRADE, 1945). A impureza do seu sangue, por causa da sua origem, considerada ilegítima, era a razão da não aceitação dos Terceiros.

Se observarmos o anjinho que segura uma flor, possivelmente um cravo (Figura 42), vemos que se trata de uma figura além de negroide no tipo, uma vez que traz uma cabeleira “pixaim”, no entanto a pele branca. Esta foi a alternativa adotada pelo artista para manter o seu negrinho no céu da Ordem Terceira, que sempre ostentou, na tradição paulista, a origem caucasiana, gente graduada e soberba. (ANDRADE, 1945). E o anjo mulato se dispersa na multidão de anjinhos brancos.

Ao ressaltar o mulatismo de Jesuíno, o autor presumiu que havia um complexo de inferioridade, devido à sua cor e à condição de filho ilítimo, “filho de parda, neto de parda”. A prova estava nos retratos de santos pintados pelo padre e designados a adornar o templo concebido e edificado por ele. “Reafirma nos quadros do Patrocínio a sua ambição de uma genealogia familiar. E retrata então os quatro filhos” (ANDRADE, 1945, p. 134).

De arquiteto à mestre-de-obras, Jesuíno acompanhou de perto toda a edificação do templo do Patrocínio, o mais belo projeto arquitetônico da Capitania (ANDRADE, 1945).

A realização foi possível, graças à doação dos terrenos, feita pelo padre Antônio Ferraz Pacheco e de outro, pela Câmara ituana e, ainda às arrecadações de recursos financeiros conseguidos, em diversas peregrinações, inclusive numa viagem ao Rio de Janeiro, junto a Dom João, devoto da Senhora do Patrocínio. Esses recursos obtidos lhe permitiram providenciar uma casa para viver com a família e os padres, denominados “do patrocínio”, que se juntaram ao projeto.

A igreja agora erguida com grande parte da sua taipa pilada com o barro do campo abarrancado a sua frente, esboça uma esplanada agradável, descendo em declive até a casa do padre. Para variar o espaço interno e quebrar a monotonia da taipa lisa das paredes, Jesuíno inventou umas colunas de madeira entalhada, onde se apoiam os arcos que atravessam no alto a nave, fingindo sustentar os cheios vastos do teto. A nave livre, espaçosa, sem as balaustradas laterais do costume. Nos altares anuncia promissor o ouro novo das talhas e os quadros pintados punham Santos de cor nas paredes. O altar-mor é um delírio de grandeza e novidade, assim como o cadeirado de duas ordens, que surpreenderá Saint-Hilaire. O fundo da capela-mor, foi imaginada por Jesuíno diferente de tudo que se conhecia na região: semicircular, com oito colunas agregadas as paredes, no mesmo estilo das da nave, e suportando arcos que perfazem, como nervuras, uma abóbada. E todo o semicírculo é ocupado pelo trono enorme, em escadaria piramidal com os seus múltiplos candelabros dourados, da tradição, principiando desde a banquetta do altar, e terminado com a figurinha terna do Cordeiro Pascal, folhado a ouro todinho, obra do Eliseu. (ANDRADE, 1945, p. 37)

Mesmo sendo construtor de um templo maravilhoso para a Senhora do Patrocínio, Jesuíno não esquecia a bem-amada Senhora do Carmo. Queria que sua alma fosse irmã da Ordem Terceira. Mas não realizou seu sonho. Sabia que nunca seria aceito na Ordem Terceira do Carmo.

Numa sociedade que exigia dos negros e mestiços livres, posturas e comportamentos de escravizado: respeito e moderação na linguagem, gestos comedidos, simplicidade na expressão e na voz, pairavam dúvidas se poderia ser aceito como irmão da Ordem Terceira. Raros eram os mestiços de pele clara que conseguiam “passar” para o grupo dos brancos.

Havia os que sonhavam mais com a assimilação e o “branqueamento” do que com a afirmação da personalidade negra brasileira (MATTOSO, 2017).

Talvez por esse emaranhado de pensamentos, reflexões e sentimentos, enxergando nas próprias mãos, seu tom de pele, que é forçado a olhar nas pinturas de paredes e tetos ou no dedilhar do órgão, ele fez surgir, na revoada de anjinhos no alvíssimo forro do Carmo de Itu, um exatamente da sua cor, anjo barroco com cabelo pixaim, que satisfez o seu coração. (ANDRADE, 1945)

Apesar das suas origens, era amado e respeitadíssimo. Acreditou que poderia lhe favorecer a consideração do regente, que lhe concedeu três mil cruzados para auxiliar sua construção e os recenseamentos da Vila de Itu, denominando-o “branco”. Contudo seria um escândalo aceitar um mulato na Ordem “pura raça caucásica”. A Venerável Ordem Terceira de N. S. do Monte Carmelo da vila de Itu, consciente das “virtudes do postulante, impetrou da Santa Sé um breve mandando admitir em seu grêmio o padre Jesuíno do Monte Carmelo” (ANDRADE, 1945, p. 35). No entanto, a resposta nunca veio ou o pedido foi negado.

Pardo, filho de parda, neto de parda. Negro. O padre aceitou tudo na sua humildade necessária, mas o negro Jesuíno Gusmão, não. Em breve se vingará mais outra vez. No momento, aturdido, ele só cuida em se afogar no trabalho. E se desdobra no sacerdócio e no completamento do templo Daquela que não o patrocinou junto do papa. (ANDRADE, 1945, p. 35)

Numa sociedade, em que a cor da pele e a mestiçagem se apresentavam como fator de diferenciação e de ascensão social, só poderia ser ordenado, aceitando a bofetada do seu “defeito de nascimento” (ANDRADE, 1945).

A recusa ao pedido para se tornar irmão terceiro da Ordem de Nossa Senhora do Carmo de Itu impulsionou o “mulatismo revoltado” e um “complexo de inferioridade”, convertidos em afirmação orgulhosa, ao deixar várias manifestações artísticas, na cidade de Itu e na de São Paulo. Segundo Andrade (1945), a sua atuação como pintor na capital paulista lhe proporcionou registrar sua identidade no teto da Carmo paulistana, como forma de afirmação e de revolta contra as condições sociais que o afetaram.

Das obras pintadas por padre Jesuíno, na igreja do Patrocínio em Itu (Figura 44), só restam oito quadros, que representam santos carmelitas. Em depoimento a Andrade (1945), a irmã Maria Inês da Silva, nascida, em Itu, por volta de 1860, aluna e depois noviça, religiosa e professora do Patrocínio, afirmou que as telas eram mais numerosas, pois cobriam por completo as paredes do corredor e, inclusive, havia outras na sacristia e nas demais dependências do edifício.

Figura 44: Igreja de Nossa Senhora do Patrocínio (1831). Aquarela de Miguel Dutra



Fonte: Murayama (2016, p. 243)

Seria por conta das expressões faciais que a irmã supunha que “alguns se perderam por estragados, e outros por serem muito mal feitas”? Seria por isso ter havido, em tempo, uma seleção? Porém, Andrade (1945, p. 121) não detalha essa afirmação. “Não adianta imaginar coisa nenhuma”.

Desses oito quadros remanescentes, três deles representam santos – Santo Anido, São João da Cruz e São Simão Stocke –; e os outros cinco, santas, algumas difíceis de serem identificadas (ANDRADE, 1945).

Ao contemplar e analisar os quadros, Andrade (1945) os considerou extraordinários, pois as imagens refletiam sentimentos, angústias e a dor do artista. O desenho não é de todo inconsciente, mas sim, confessional. Não há aquele colorido, aquela alegria sensorial da Carmo de Itu e nem o prazer estético de plástica da Carmo paulistana.

Era apenas uma indiferente exigência de quem lida com o óleo e retrata. Jesuíno descobriu o valor gráfico do desenho, retratando a simplicidade, abandonando todo o prazer cromático da pintura na maceração neutra de rostos e de mãos, na palidez do sangue de Santo Anido, só lidando com as cores nas vestes (Figura 45).

Figura 45: Santo Anido - Igreja Patrocínio de Itu



Fonte: Andrade (1945, p. 241)

Os rostos dos seus três santos são muito dramáticos. As únicas figuras realmente dramáticas e sofredoras que Jesuíno criou em toda a sua vida.

Belos, admiráveis rostos que o sofrimento marca, e que mesmo em seus êxtases não revelam sequer uma parcela mais daquela felicidade interior que Jesuíno Francisco alcançara nos tetos da Carmo ituana, ou da calma, da serenidade possante do coro de São Paulo. Agora que Jesuíno está padre, ele consegue revelar os seus primeiros santos terrestres. (ANDRADE, 1945, p. 123)

Nas aquarelas documentais do pintor Miguel Arcanjo Benicio da Assunção Dutra, que viveu em Itu pouco tempo depois de Jesuíno, ele retratou o padre Elias do Monte Carmelo, filho mais velho de Jesuíno. E Andrade (1945), ao percorrer o Museu Republicano de Itu, percebeu a aproximação desse retrato do padre Elias, nas aquarelas de Miguel Arcanjo, com os retratos de santos, do Patrocínio.

A conclusão de Andrade foi de que o padre Jesuíno, na sua tendência ao quadro-retrato que lhe percorreu a obra toda e resgatou a sua falta de poder descritivo, foi levado ao retrato verdadeiro de pessoas existentes. Consequência natural, sem nenhuma originalidade

na história das artes plásticas, no entanto com enorme excepcionalidade na história documentada da nossa pintura colonial.

O padre Jesuíno do Monte Carmelo usou por vezes retratar pessoas vivas. Ele tinha quatro filhos, três varões e uma mulher. Os quatro quadros individualistamente excetuentes, nos santos do Patrocínio, representam três varões e uma mulher. Um destes, se não dois, é o padre Elias do Monte Carmelo, que se prova documentalente. O mais provável é, pois, que o São Simão Stock seja o filho Simão Stock, que seria muito parecido com o padre Elias, ao passo que o, fisionomicamente discrepante, espigado Santo Anido fosse o outro filho Eliseu. E a Santa Teresa (figura: 47) seria a filha, irmã Maria Teresa do Monte Carmelo. (ANDRADE, 1945, p. 125)

Andrade (1945, p. 126) afirma existir na fisionomia do São João da Cruz e do São Simão Stock (Figura 46), da Igreja Nossa Senhora do Patrocínio, “traços de mulatismo racial”. A interpretação de Mário de Andrade sobre esta relação entre os elementos artísticos e existenciais ligados à negritude do pintor, motivou-o a dedicar-se à pesquisas sobre o artista.

Figura 46: À esquerda, São João da Cruz, início do século XIX. Igreja de Nossa Senhora do Patrocínio, Itu. E à direita, São Simão Stock. Pintura do coro da Igreja da Ordem Terceira do Carmo de São Paulo (1796-1798)



Fonte: Murayama (2016, p. 156 , 245)

Segundo o autor, Jesuíno retratou na série de quadros do Patrocínio não só a imagens de seus filhos, como também de pessoas conhecidas. O quadro de São João da Cruz apresenta semelhança com o que ele havia feito para a Igreja da Ordem Terceira do Carmo de São Paulo (Figura 49). Ademais, “esses quadros nos deixam tomados de espanto e comoção. Serão decerto pintura mais individualistamente psicológica, de quantas conheço em nossa vida colonial” ((ANDRADE, 1945, p. 122).

Figura 47: Santa Teresa, início do século XIX. Igreja de Nossa Senhora do Patrocínio, Itu



Fonte: Andrade (1945, p. 240)

Andrade (1945, p. 129), ao aceitar como verdade que “São quatro os filhos de padre Jesuíno e são quatro os quadro-retratos da igreja do Patrocínio, em que ele com toda a probabilidade os retratou”, se voltou ao caso do Menino Jesus de Praga, repetido no forro da capela-mor ituana. E pondera que ele poderia ter repetido esse rostinho de criança propositalmente e não por preguiça criadora. Mas, Andrade (1945) descarta essa possibilidade, uma vez que Jesuíno estava na plenitude de sua carreira e desejava se firmar na sua profissão de pintor.

Além dos autorretratos, Mário de Andrade reconhece casos de mulatismo na pintura de Jesuíno, no forro da igreja do Carmo, em Itu. Provavelmente, o clero nunca imaginaria

que o artista de condição humilde tivesse a audácia de colocar um anjo pardo (Figura 48) no céu carmelita: “— Que é aquilo, Jesuíno Francisco? Por que aquele anjo está me saindo tão escuro? — Faltou tinta, senhor Lourenço, faltou tinta” (ANDRADE, 1945, p. 133). Mario de Andrade, desconfiado do que descobrira, partilhou essa percepção com outras artistas e,

Obtive a opinião de outrem, e tenho o prazer grato de nomear a pintora Tarsila do Amaral, por mais afeita a profissão de pintar. Mas todos os perguntados foram unânimes em reconhecer comigo que o artista tivera a intenção consciente, e a realizara, de fazer um anjinho mulato. (ANDRADE, 1945, p. 131)

E considera que esta, entre todas as figuras de anjos, foi a mais prejudicada pela restauração, “mesmo porque a inocência feliz do restaurador jamais lhe fez passar pela cabeça a possibilidade dum anjinho mulato em céus europeus” (ANDRADE, 1945, p. 130). (Figura 48)

Figura 48: Anjo mulato (personagem do centro, com grinalda de flores azuis). Personagens localizados na lateral do forro da capela-mor da Igreja do Carmo de Itu



Fonte: Murayama (2016, p. 227)

Jesuíno desconhecia como eram os cabelos crespos europeus, porém, se os fez lisos, seguramente, eram cabelos “duma lisura ríspida dura, por vezes, sem nenhuma experiência sensível de observação” (ANDRADE, 1945, 132). No entanto, quando os fez crespos, encaracolados em cachos cheios, muito baseado na sua experiência e na realidade brasileira.

Isso pode ser evidenciado no anjo que está acima depois do grupo de três anjinhos, segurando um só ramo de flor, possivelmente um cravo (Figura 42). Ele, além dos traços negroides no tipo, tem uma cabeleira um pouco carapina.

No mesmo forro da igreja ituana, entre os seus beatos felizes, há um com o cabelo crespo demais. São cinco figuras incontestavelmente brancas, no entanto a figura central do lado esquerdo do painel, cujo anjo dialogante lhe segura o chapéu, a mais simpática, talvez a mais cuidada, fixada em traços peculiares e, por certo, a mais estranhável e diferente é um santo mulato (Figura 43) (ANDRADE, 1945). Ou seja: “era mulato muito nosso conhecido, muito da nossa prática, de quantos de nós conviveram ainda largamente na infância, com ex-escravos e negros velhos” (ANDRADE, 1945, p 133).

Apesar da cor disfarçada, é um negro, de origem haussá, nariz aquilino, “maças salientes, que os outros cinco santos não repetem, olhinhos sorridentes e uma bondade geral derivada de uma obediência, muita ignorância e muito sofrimento” (ANDRADE, 1945, p. 133). Estas convicções foram concebidas por Mário de Andrade, ao examinar os quadros de Jesuíno.

As inclinações de Jesuíno para o mulatismo o faziam ter gosto distintos do colorido da Capela do Carmo. Não lhe agradava a elegância do desenho, tampouco o refinamento. Quando se trata do rosto feminino, por exemplo, o que o marcava mais era a recordação da infância, “o rosto mais redondo santista, a doçura mais mole, os lábios mais sensuais, digamos, mais grossos” (ANDRADE, 1945, 127) e não o anônimo da Capela Velha ou a maneira do professor José do Patrocínio.

Segundo Mário (1945, p. 122), o artista, responsável por esses quadros fáceis de identificar, era um homem afastado de inquietações e agitações do mundo, mas ainda longe de ter conquistado a tranquilidade dos céus. “É um homem que sofre”.

O autorretrato funcionaria como legitimação da própria identidade. Provavelmente como forma de protesto, ou revolta contra as condições sociais que o abatiam. Ou talvez se vingasse e fizesse jurisprudência contra as leis da sociedade em que vivia. Ao inserir na pintura pardos e negros, nas mesmas condições que os brancos, seria uma forma de resistência, firmando que seriam iguais no reino dos céus? (ANDRADE, 1945, p. 131)

E esta relação entre os elementos artísticos e existenciais ligados à negritude do pintor fez Mário de Andrade elaborar tal investigação, que abre espaço para outra linha de pensamento: abordar conhecimento a partir de entendimentos que revelam outro olhar sobre a história; e reconhecer outros autores e outros papéis desempenhados na sociedade brasileira.

Figura 49: Vista da nave da Igreja da Ordem Terceira do Carmo de São Paulo. Pintura do forro de Jesuíno do Monte Carmelo, c. 1796-1798



Fonte: Murayama (2016, p. 323)

5. LUGAR DAS CULTURAS AFRICANAS E AFRO-BRASILEIRAS NA EDUCAÇÃO ESCOLAR

Será que deu pra entender a mensagem?

Se ligue no Ilê Aiyê

Se ligue no Ilê Aiyê

Agora que você me vê.

(Portugal; Matumbi)

A racionalidade ocidental descaracteriza as raízes da africanidade brasileira, fragmentando e desqualificando referências que são essenciais para a narrativa de nação brasileira. No tocante à identidade negra, além de não atender aos anseios daqueles educandos que são constituídos a partir da racionalidade e do pensamento africano, interfere no processo cognitivo e na relação ensino-aprendizagem dos afrodescendentes e não afrodescendentes (COSTA; SILVA, 2010).

Assim, introduzir as culturas africana e afro-brasileira na Educação Básica além da perspectiva ética, do combate ao racismo, da discriminação, dos estereótipos, construindo uma escola pautada no respeito à diversidade e à pluralidade, deve abarcar outros enfoques, para que os educandos compreendam a relação histórica entre o continente africano e o Brasil e entendam a constituição da sociedade brasileira, fornecendo, assim, elementos importantes para a construção e a interpretação do próprio pertencimento e identidade étnico-racial.

Conhecer os impérios africanos subsaarianos, que antecederam o colonialismo europeu, possibilita buscar processos de racionalidade desenvolvidos que fundamentam o conceito de africanidade, “entender os modos de pensar, o mundo, a sociedade, a produção e a matemática, tendo como base os valores naquelas sociedades e que em muitos momentos são divergentes da racionalidade ocidental” (SILVA, 2014, p.16).

Tais percepções, vivências e reflexões remetem a diversos aspectos importantes do educar para a cidadania, do respeitar princípios e ideais existentes em todas as culturas humanas (GERDES, 2007a). Para a transformação, a evolução e a justiça social, é necessário desconstruir a ideologia de superioridade e inferioridade racial, a distinção entre “nós e eles”, que desencadeiam uma série de garantias e direitos racializados a uma parcela privilegiada da sociedade.

Os moldes distintos das práticas e das teorias educacionais que atravessaram o século XX instituíram um ensino direcionado à formação de parte da sociedade brasileira e excluíram uma parcela expressiva, a população negra. Um sistema educacional, baseado no conceito de raça, que reproduz condições subjetivas de discriminação racial, ao construir o mito da inferioridade intelectual desta população.

As condições da desigualdade racial, produzidas historicamente, passaram a fazer parte do sistema social, político e econômico brasileiro, intencionando, assim, apagar a presença negra, os traços e os vestígios da cultura africana. Esta ação parece justificar a não inserção dos saberes e dos conhecimentos científicos, oriundos das culturas africanas e afro-brasileiras no sistema educacional de ensino.

No entanto, o ano de 1988 marcou, de forma significativa, a redefinição do papel da África na concepção da nacionalidade brasileira, assegurado na Constituição – artigos 215 e 242 – o reconhecimento, de caráter jurídico, da pluralidade étnica da sociedade brasileira e garantindo o ensino das contribuições das diferentes etnias na formação do povo brasileiro (OLIVEIRA; CANDAU, 2010). A inclusão da história dos negros nos currículos escolares, assim como o caráter pluriétnico da nação brasileira, se deu após mobilizações de movimentos negros que reivindicavam a visibilidade, a valorização e o reconhecimento da história e da cultura africana e afro-brasileira nos registros e nos documentos oficiais, ocasionando, assim, uma mudança de postura, em todos os segmentos da sociedade brasileira, em relação ao tratamento das questões da população negra.

Alguns intelectuais observaram a necessidade de ampliar os estudos pós-abolição, para mensurar, de modo mais sistemático e preciso, as desigualdades a que os negros estavam sendo submetidos em nosso país, passando a assumir uma posição e sugerindo medidas necessárias para diminuir as distâncias sociais entre negros e brancos. Segundo Hasenbalg (1992), os estudos sobre as desigualdades raciais permitiriam três intervenções para corrigir as distorções.

Em primeiro lugar, por meio do caminho jurídico, utilizando a legislação que pune o racismo como crime. Em segundo lugar, pela aplicação de ações afirmativas que visariam à igualdade entre grupos no plano dos direitos e consistiriam no tratamento preferencial baseado no pertencimento a grupos (de raça ou gênero) para compensar a discriminação no passado. E finalmente, pelas políticas não racialmente específicas que possuem caráter redistributivo e se constituem em programas variados para combater a pobreza nas suas raízes.

Iniciou-se uma mobilização social e histórica, definidora de um pertencimento étnico, de uma cultura associada à identidade. Temas de interesse afro-brasileiras passaram a ter maior visibilidade e se fez necessário configurar um currículo centrado não apenas na diversidade, mas sim, na diferença e na identidade.

A inserção de elementos referentes às culturas indígenas e afrodescendentes, por exemplo, nos currículos escolares brasileiros tem um sentido político relevante; já que oferece aos docentes e discentes a oportunidade, por um lado, de pensar a realidade social brasileira a partir de sua diversidade cultural e, por outro, de realizar uma revisão crítica de conteúdos até então considerados oficiais. (PEREIRA, 2007, p.51)

Como forma de reparação e de justiça social é que foram promulgadas a Lei n. 10.639, de 2003, e a 11.645, de 2008, modificando a anterior. Essa lei, adicionada à Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (Lei n.º 9.394⁴⁴, de 20 de dezembro de 1996), determina que se torna obrigatório o estudo da história e da cultura afro-brasileira e indígena nos estabelecimentos de Ensino Fundamental e de Ensino Médio, públicos e privados.

Em assim sendo, a partir de então os saberes desses povos marginalizados vêm sendo incluídos no currículo escolar, visibilizando a valorização de produções e conhecimentos negados no processo histórico. Não podemos negar, no processo de aprendizagem escolar, a conexão que há entre os saberes e a cultura dos povos originários e dos povos africanos e as ideias matemáticas, acarretando uma produção científica de conhecimento.

D'Ambrosio (2010) afirma que uma digna inserção de conhecimentos e saberes, oriundos das culturas africanas e afro-brasileiras na EE e na EM, tem sido objeto de importantes pesquisas, como as de Cunha Jr., 2010, Forde, 2008, Santos, 2008 e Silva, 2008. Mas, apesar dos esforços destacados, ainda se registra uma enorme carência de materiais e recursos que permitam ao docente tratar dessas práticas (informação verbal)⁴⁵ de modo adequado.

Fazendo uma reflexão sobre os caminhos a serem assumidos pela EM, é fundamental a adoção de ações pedagógicas que atendam especificidades vividas por populações negras, na diversidade cultural e nos saberes não ocidentalizados.

⁴⁴ Lei nº 9.394, de 20 de dezembro 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil. Brasília, DF, 20 dez. 1996. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/19394.htm. Acesso: 13 mai.2018.

⁴⁵ Informação fornecida por D'Ambrosio em palestra proferida no X Encontro Nacional de Educação Matemática Educação Matemática, Cultura e Diversidade Salvador – BA, 2010.

A EE pode incluir os conhecimentos e os saberes africanos no currículo de matemática, abordando tanto elementos históricos e culturais, quanto jogos africanos, técnicas construtivas, práticas matemáticas, entre outros. Enfatizando-se o potencial e a importância dos africanos e seus descendentes no processo construtivo e formativo brasileiro potencializa-se a educação para a justiça social.

Dentre os autores, citados, que se debruçaram sobre essa temática, ressaltamos aqui, inicialmente, o estudo de Santos (2008) que possibilitou o rompimento das barreiras de invisibilidade e o respeito à diversidade, em espaços onde tradicionalmente se privilegia as técnicas operatórias, a memorização e o raciocínio formal.

A estratégia de abordar conteúdos matemáticos, por meio dos teares africanos que produzem o tecido Kente, em uma escola pública de Salvador da Bahia, além de ofertar uma ferramenta que serve ao desenvolvimento da criatividade e à incorporação da diversidade na EE, ofereceu a possibilidade de um olhar para a arte da estamparia africana e afro-brasileira como desencadeadora de produção de pensamento matemático dentro de um contexto político, religioso e cultural específico.

Santos (2008), ao estabelecer um diálogo entre a produção de um tecido tradicional africano e a matemática, preencheu uma lacuna na interconexão entre o saber-fazer cultural da população negra brasileira, seus conhecimentos ancestrais e a sala de aula. Isso permitiu perceber duas trilhas de análise sobre a questão: a viabilidade de abordagens que se assentam em perspectivas culturais como desencadeadoras de aprendizagem e a possibilidade e a necessidade de estimular a ampliação de produções sobre o tema na EM, visto que um dos objetivos declarado pela autora era reafirmar modos de as culturas africanas e afro-brasileiras contribuírem para um melhor desempenho na aprendizagem de matemática na EE. Estabelecer um elo entre a matemática formal e os elementos culturais propiciou transformar o espaço formal da sala de aula de matemática em um lugar onde a cultura aparecesse, entrelaçada aos saberes escolares. Segundo ela,

é possível em uma sala de aula de matemática não apenas as aulas sistematizadas com os conteúdos dos livros didáticos podendo, quiza, por momentos não apenas falar em números (simbologia representativa da Matemática), mas enxergar outros signos e significados existentes na cultura africana, que vão além do que a lógica nos mostra. (SANTOS, 2008, p. 27)

Ao enxergar outros signos e significados existentes na cultura africana, é possível considerar diferentes racionalidades, ou como Silva (2014) propõe, adquirir uma

racionalidade fundamentada na africanidade. Enfim, o autor buscou por elementos culturais que pudessem contribuir com atividades, modos e processos com potencial de serem incorporados nas aulas de matemática.

Objetivando analisar processos e modos pelos quais a africanidade⁴⁶ brasileira intervém nos processos de ensino-aprendizagem de matemática escolar, ele apresentou elementos civilizatórios e conhecimentos que qualificassem a inserção do negro na sociedade brasileira. Ainda sobre o estudo, a questão foi colocada como um dos grandes desafios da EM do século XXI, pois considerar os anseios e as particularidades das populações negras brasileiras é, de fato, um movimento relevante à inserção digna deste segmento da população. Por outro lado, a negação destes significa ocultar uma realidade concreta e objetiva acerca da sociedade brasileira (SILVA, 2014).

O estudo também demonstra, em outro aspecto, que o não reconhecimento da contribuição desse segmento da população na constituição da narrativa de nação brasileira tem avançado para não muito além da força de trabalho do escravizado na produção colonial, repercutindo não só na autoestima do educando negro, mas, principalmente, na consciência acerca da realidade brasileira. E isso nos remete novamente à percepção de uma representação distorcida sobre nós mesmos – nós, sociedade brasileira.

O estudo de Silva (2014) apreciou a africanidade brasileira, entendida como um modo próprio de as populações negras brasileira elaborarem e comunicarem conhecimentos (matemáticos), amparados em visões ancestrais que estabelecem vínculos diretos entre razão, emoção e a religiosidade, enquanto seus valores e seus conceitos são negados pela educação ocidental, o que, conseqüentemente, tem repercutido na aprendizagem escolar. No pensamento ocidental, “a Matemática se configurou como um instrumento competente à construção da lógica e da razão moderna, cujos marcos coincidem com a expansão marítima e o colonialismo do século XV” (SILVA, 2014, p. 34).

Isso fez nascer no Ocidente, no século XVII, a ideia de um progresso no campo social e no campo do conhecimento, negando o modo próprio de a razão negra conduzir o processo e subdesenvolvendo as trajetórias e formas de organização social, distintas das sociedades eurocentradas (SARR, 2019).

A razão africana não opera na dimensão linear do pensamento, conduzindo a individualidade do Ser. Não está associada à evolução do pensamento que se baseia no

⁴⁶ Segundo Munanga, a africanidade é representada pela semelhança de elementos ancestrais (culturais) que se manifestam com maior ou menor intensidade, mas de modo semelhante; na religiosidade; na produção; nas estruturas de sociedade, poder e família; e nas leituras de realidade e mundo, propostas pelas populações e pelas culturas negras de resistência que definem, inclusive, a africanidade brasileira.

princípio da causalidade, mas sim, na construção cósmica do sujeito como parte de um todo, numa ‘teia de aranha’, “onde eventos objetivos e subjetivos estão interligados” (FORDE, 2008, p.147).

Assim, possibilita a obtenção do pensamento lógico e abstrato humanizado e coerente, ligados à natureza, à cultura e a questões reais, propiciando outros modos de lidar com a razão, com os saberes e viabilizando outras matemáticas.

A transição paradigmática pauta na superação das lógicas dicotômicas entre natureza/cultura, sentimento/pensamento e sujeito/objeto, pois estas, ao retirar o sujeito da realidade observada, ao retirar o sentimento da vida pensada e ao retirar a natureza da cultura humana, empobrece as possibilidades de usos e desusos que fazemos dos conhecimentos matemáticos no cotidiano escolar. (FORDE, 2008, p. 146)

E diante desse contexto, tal empobrecimento inviabiliza a compreensão do Ser. Na antiguidade, não havia fragmentação do conhecimento científico e eram possíveis outras formas de entender a realidade. A retórica, a arte, a lógica era um processo único. Na modernidade, houve o processo de separação, fragmentando, por exemplo, a matemática, em concreta/abstrata, aplicada/pura e cotidiana/acadêmica.

Ao questionar as informações sobre as origens gregas da matemática e da filosofia, Cunha Júnior (2010), aponta que matemáticos como Tales de Mileto, Ptolomeu e Hipatia, que figuram na história como gregos, não nasceram na Grécia. Mas por circunstâncias convenientes à ideologia eurocêntrica, são retiradas da história nações como Etiópia, Núbia e Egito.

Essa configuração do pensamento filosófico-científico, como única forma específica de o homem entender o mundo que o cerca, rejeitou e caracterizou, como pensamento mítico, outras formas de se entender a realidade.

O estudo do professor Henrique Cunha Júnior (2010) segue uma trajetória paralela à do professor Gustavo Henrique Araújo Forde (2008), que busca reintroduzir os africanos na história das ciências, da filosofia, da matemática e identificar a participação da Matemática, como área da ciência moderna.

Ambos afirmam a existência de produções mais antigas que as da civilização ocidental e formulações matemáticas nas diversas culturas do território africano, mesmo antes da colonização, “há evidências de conhecimentos matemáticos, no continente africano, contidos em elementos religiosos, em mitos populares, nas construções, nas artes, nas danças, nos jogos, na astronomia” (CUNHA JR., 2005, p. 7).

O professor Forde (2008) aponta que o colonialismo, por meio de técnicas e estratégias de domínio da população africana, disseminou suas raízes e culturas, ao mesmo tempo em que semeou crenças de incapacidade intelectual do negro e impôs a ela a cultura do colonizador, sob a alegação de que,

colonizando a cultura, retirando suas raízes históricas e estereotipando sua imagem, negros e negras, no Brasil, são apresentados a um espelho grego-branco-ocidental, espelho este que reflete, em vez da sua imagem, a imagem do colonizador. (FORDE, 2008, p. 128)

Essa conjunção, que expõe imagens e situações depreciativas do Ser negro, denotando não ter cultura, civilização e nem “um longo passado histórico” (FANON, 2008), conduzirá a busca, no espelho grego-branco-ocidental, a oportunidade de reconhecer positividade exclusiva no outro que ele não é, mas que deve desejar ser (FORDE, 2008).

Tal colonialismo epistemológico, identificado por Fanon (2008) no cerne da linguagem e nos métodos pelos quais as ciências foram construídas, influenciou negativamente o cognitivo do Ser negro, causando profundas dificuldades na formação da identidade dele.

Outras influências, marcadas na autoestima e no próprio desempenho, foram circunstâncias frequentes como: nos periódicos ilustrados para crianças, onde os poucos negros que aparecem, tinham na boca o “sim sinhô”; nos livros didáticos, em que o negro está sendo açoitado ou em situações vexatórias, reafirmando a inexistência de intelectualidade negra; no cinema, em situações de submissão, muitas vezes no papel de empregados domésticos, porteiros, putas ou bandidos. Cenas, onde é visto sempre andando atrás dos demais, tremendo ao menor movimento de cólera do contramestre e sendo, enfim, morto na aventura. (FANON, 2008).

Como resultado, por não conseguir impor-se no mundo, o negro vivencia certa impotência e introspecção social. Mas como a liberdade requer visibilidade, cumpre resistir, não se esquivar, procurar influenciar e exercer impactos na sociedade.

Segundo Fanon (2008), provavelmente aqui está a origem dos esforços dos negros contemporâneos em apresentar ao mundo branco a existência de uma civilização negra. Esforços esses, presentes em Movimentos Negros, que intencionam conduzir o processo de desalienação de pretos e brancos que se recusaram enclausurar-se na torre substancializada do passado. Por outro lado, para muitos outros pretos, a desalienação nascerá da recusa em aceitar a atualidade como definitiva.

Desalienar liga-se a decolonizar o pensar, o conhecimento, associado a novos enfoques epistêmicos. Olhar para outros modos de lidar com o conhecimento é considerar outras lógicas, que atentam outras perspectivas, saberes não eurocentrizados. Abordar elementos, símbolos e saberes, contidos em diversas culturas, minimizando, assim, a visão universalista de saber, que inviabiliza o processo de conhecimento não europeu.

É nessa ótica, que almejamos pensar na valorização da Educação em todos os níveis, bem como na construção de currículos escolares que atendam à diversidade, abarquem a história e a cultura africana e afro-brasileira e promovam paradigmas para as relações étnico-raciais.

Para legitimar os saberes africanos, cabe recuperar a história de africanos e afrodescendentes, que faz referências a conhecimentos matemáticos relacionados à arquitetura e à engenharia (CUNHA JR., 2005).

Seguindo uma perspectiva análoga aos autores citados, este estudo visa não apenas valorizar os conhecimentos e os saberes da africanidade e das africanidades brasileiras, que se manifestam como resistência cultural negra na arquitetura colonial brasileira, como também refletir sobre o processo de decolonialidade, reconstituição da autoestima e valorização do Ser negro, como um dos três pilares da narrativa de nação, sutilmente omitidos pelo racismo brasileiro.

Sendo assim, olhar para a história na perspectiva do Ser negro, além de trazer luz a valores ancestrais do povo preto, sutilmente apagados, contribui para elaborar uma narrativa, assentada nas raízes e nas identidades africanas, tornando visível a intelectualidade deles na nação brasileira.

5.1. Decolonizando práticas pedagógicas

*Mas minha alma resiste, meu corpo é de luta
Eu sei o que é bom, e o que é bom também deve ser
meu
A coisa mais certa tem que ser a coisa mais justa
Eu sou o que sou, pois agora eu sei quem sou eu.*
(Portugal; Matumbi)

Para atingir uma educação promissora, eficiente, igualitária e justa, nas sociedades em transição da subordinação para a autonomia, é fundamental promover, no processo de aprendizagem-ensino, a inserção na história, o saber-fazer presente nas raízes culturais do povo.

Um indivíduo sem raízes é como uma árvore sem raízes ou uma casa sem alicerces. Cai no primeiro vento! Indivíduos sem raízes sólidas estão fragilizados, não resistem a assédios. O indivíduo necessita um referencial, que situa não nas raízes de outros, mas sim, nas suas próprias raízes. Se não tiver raízes, ao cair, se agarra a outro e entra num processo de dependência, campo fértil para a manifestação perversa de poder de um indivíduo sobre o outro. (D'AMBROSIO, 2005, p. 41-42)

A proposta pedagógica, que consiste em abordar a ***Presença africana na arquitetura brasileira*** e a ***inserção de saberes da cultura negra*** na aula de matemática, por meio de narrativas positivas, de técnicas construtivas e da geometria, está em consonância com a afirmação de D'ANBROSIO (2005), uma vez que, valendo-se de estratégias muito promissoras para a educação escolar, pretendemos restaurar a dignidade de seus indivíduos, reconhecendo e respeitando suas raízes.

A adoção de práticas pedagógicas insurgentes e libertárias nos leva a outros entendimentos para o ensino. Remete-nos a buscar sujeitos que produzem saberes ou conhecimentos para além dos hegemônicos.

A falta de reconhecimento da produção de conhecimentos tecnológicos, científicos ou filosóficos de povos não europeus gera sequelas, que conduzem à alienação e ao distanciamento das nossas raízes culturais e identitárias.

Como explicar o que se passa com povos, comunidades e indivíduos no encontro com o diferente? Cada povo carrega consigo raízes culturais, advindas do seu grupo, etnia, aprendidas dos seus ancestrais, das tradições e da comunidade.

Desde o nascimento, o indivíduo vai, por anos a fio adquirindo raízes culturais, que vêm de casa. Ele aprende com os pais, com os amigos da vizinhança, com a comunidade. E, ao chegar à escola, normalmente, existe ali um processo de aprimoramento, transformação e substituição dessas raízes (D'AMBROSIO, 2005).

O momento do encontro cultural tem uma dinâmica muito complexa. Esse encontro se dá entre povos, como na conquista e na colonização, entre grupos. E também quando a criança ou jovem, que tem suas raízes culturais, se depara com a outra cultura, a cultura da escola, com a qual o professor se identifica. O processo civilizatório, quer dos povos, quer do processo escolar, essencialmente conduzirá essa dinâmica ((D'AMBROSIO, 2005).

A promoção de múltiplos processos de fragmentação, no quadro histórico e da memória coletiva dos povos colonizados, causou marcas profundas nos sujeitos e em seus corpos. A colonialidade do poder conduz o indivíduo à conversão, ao esquecimento e mesmo à própria rejeição de suas raízes.

Eliminar a historicidade, as epistemologias periféricas, introduzindo um único conceito de verdade, ciência, cultura, modos de produção, conhecimentos e saberes, foi a estratégia eficiente do explorador.

Conectando-se com formas críticas de pensamento, produzidas por autores na perspectiva da decolonialidade, as práticas pedagógicas alternativas, propostas na próxima seção, buscam consonância com esta lógica decolonial e com os processos educacionais que apresentam conceitos como: pensamento-outro e pensamento crítico de fronteira (WALSH, 2013a).

6. PROPOSTAS PEDAGÓGICAS PELO OLHAR DA ETNOMATEMÁTICA

Estas revelações objetivavam uma aprendizagem matemática humanística, crítica, e responsável, que tivesse aceitação da identidade cultural, mudança do pensar estereotipado em relação ao povo negro e, inclusive, influenciasse na autoestima do educando, despertando-lhe maior interesse, curiosidade e prazer em aprender matemática.

Os currículos estão estruturados de forma a ignorar a existência das pessoas que fogem ao padrão do ser humano universal: homem, branco, rico e heterossexual; os livros infantis, por meio de seus contos de fada, ignoram a existência das pessoas negras ou as apresentam de forma depreciativa; os brinquedos disponibilizados, especialmente as bonecas, oferecem apenas a representação da população que possui características brancas; nos cartazes escolares a população não branca, quando não é excluída, é representada de forma estereotipada; e a história da população negra ainda é abordada a partir da perspectiva da escravidão sofrida e não da resistência à escravidão, empreendida pelos descendentes de africanos no Brasil. (SILVA, 2019, p. 503)

Ademais, como apontam Costa e Silva (2010), é primordial pesquisarmos acerca dos conhecimentos matemáticos de origens não apenas negras, como também indígenas, de modo a incorporá-los no âmbito escolar. E ainda,

A importância de nós brasileiros assumirmos nossa identidade marcada pela ação das culturas negras e indígenas, dentre outras, e de fazermos com que as vozes, as culturas e as histórias de minorias se façam ouvir nesse contexto. É por essa razão que a educação escolar tem sido considerada como componente norteador da questão política e racial dos negros e dos índios brasileiros, o que levou à aprovação da Lei 11.645/08 (COSTA;SILVA, 2010, p. 249)

A integração de contextos culturais ao ensino da matemática permite diferentes formas de se entender, interpretar e produzir conhecimento e criar um ambiente verdadeiramente estimulante e enriquecedor para que os alunos desenvolvam melhor seu potencial, autoconfiança e criatividade. A aprendizagem torna-se mais significativa, tendo em vista a aproximação a situações que envolvem: praticidade, aplicabilidade e utilidade.

Poderíamos dizer que esta proposta curricular ou prática pedagógica caberia tão somente às aulas de humanas e não às exatas. No entanto, a Lei n.º 10.639/03 ampliada pela Lei n.º 11.645/08 que altera a Lei de Diretrizes Bases da Educação Nacional (LDBN n.º 9.394/96) incluiu, no currículo oficial das escolas de Educação Básica brasileira, a obrigatoriedade da história e da cultura afro-brasileira, africana e dos povos indígenas a todas as disciplinas que compõem o currículo Escolar Básico – inclusive a matemática –,

incorporando assim a discussão acerca da contribuição dos negros e dos índios à cultura brasileira (COSTA; SILVA, 2010).

Pesquisas em Educação Matemática apontam que a maior dificuldade de aprendizagem no campo das exatas está entre os alunos afrodescendentes, possivelmente em decorrência do distanciamento humanístico, da falta do diálogo e da explanação dos conflitos sociais enfrentados por este grupo.

Esta população, excluída da estrutura social, não se vê representada no campo do conhecimento científico, uma incoerência, pois, na prática, esta população corresponde em sua maioria a 54% da população brasileira.

A sala de aula é o ambiente que reafirma esse papel na presença, na postura, na fala e na forma como o professor expõe o conteúdo. Falta empatia ao professor para acolher a dificuldade de aprendizagem dos educandos não brancos, não valorizando o saber prévio, o saber prático e, ainda, desprestigiando os saberes culturais nos quais grupos de educandos estão inseridos.

As dificuldades advêm de situações ocorridas diariamente no âmbito escolar e social, dentro da sala de aula, do modo como o conteúdo é ensinado, apresentando o conhecimento, o saber como próprio de um grupo hegemônico, eurocêntrico. Uma estrutura que despreza a cultura negra, ao mesmo tempo em que privilegia os hábitos e os valores brancos, de classe média, fornecendo aos brasileiros pobres e não brancos as ferramentas da branquidão e criando uma hierarquia racial (D'ÁVILA, 2006, p. 32).

Diante dessa realidade, é fundamental introduzir a cultura negra na Educação Básica para desconstruir a esquizofrenia social e compreender que, na produção dos conhecimentos científicos desenvolvidos no Brasil (local) e no mundo (global), há contribuição de diferentes cores e etnias.

O objetivo desta proposta curricular interdisciplinar é dialogar nas aulas do Ensino Fundamental II, com **práticas educacionais antirracistas, afirmação da identidade negra** e a **visibilização de contribuições negras na arquitetura** silenciadas, reconhecendo e identificando saberes pertinentes do povo negro, atuando numa aprendizagem que contemple saberes não eurocêntricos e, conseqüentemente, intervenha na autoestima do educando.

Ademais, essa inclusão no âmbito escolar pode permitir construir práticas pedagógicas que valorizem a identidade, a memória e a cultura negra, acessando conhecimentos negados no processo histórico da população negra brasileira. Para o diálogo, definimos três etapas ou práticas pedagógicas.

A primeira, intitulada **Identidade negra e autoestima**, teve o propósito de descrever as características físicas de um **astronauta** e de um **cientista**; observar **fotografias de algumas pessoas** e, a partir dessas imagens definir **profissões para cada uma delas**; descrever o que entendem por pessoas bonitas, inteligentes e bem-sucedidas. Finalizou-se a atividade com a apresentação do vídeo: “**Aliados pelo respeito**”⁴⁷.

A segunda etapa, **Valorização do Ser negro: o autorretrato**, partiu da apresentação, **Mulheres negras na ciência**; da realização do próprio **autorretrato** e da apresentação dos filmes: *Estrelas Além do tempo*, *Pantera negra* e *o Menino que descobriu o vento*.

A terceira etapa buscou **(re) construir e (re) significar** o entendimento sobre a África. A quarta etapa, nomeada **Filosofia e história dos povos africanos**, teve a intenção de valorizar os saberes e conhecimentos sucedidos de africanos. E a quinta etapa, **Contribuições negras na arquitetura**, tencionou apresentar os saberes construtivos na arquitetura colonial brasileira, silenciadas ou negadas.

Para a realização deste trabalho, foram organizados **seminários, debates, pesquisas fotográficas e de campo** (bairro e cidade de São Paulo), **confeção de sólidos geométricos, jogos de tabuleiros** (indígena e africano) e **maquetes**, que foram expostos na “Mostra cultura” da Unidade Escolar EMEF CEU Parque Anhanguera.

Primeira etapa: Identidade negra e autoestima

O processo de produção identitário da população brasileira procurou se enquadrar na identidade hegemônica branca, minimizando outras identidades (WOOWARD *apud* SILVA, 2014), especificamente a negra, renunciada justamente pelo fenótipo de pele escura, descendente de povos escravizados, preteridos por conta do processo ideológico racial, que justificou o poder do outro.

O sistema educacional, dentre as diversas identidades existentes, deve possibilitar, nas práticas pedagógicas, o diálogo e o entendimento da identidade negra, que, por questões discriminatórias, foram silenciados no debate com os educandos.

Portanto deve ocorrer uma abordagem mais justa da história e da formação brasileira, contribuindo para outra formação educacional, que, por muitos anos, fundada em uma matriz europeia, desconsiderou as contribuições do continente africano na formação do povo brasileiro.

⁴⁷ Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=Un5AJebGt-8>. Acesso em: 21 out.2019.

Assim, torna-se necessário abordar no ensino as culturas não eurocêntricas e desconstruir equívocos referentes à história da África e dos afro-brasileiros, narrativa “distorcida, falsificada e preconceituosa, comparativamente a história de outros continentes principalmente ao do continente europeu e dos brasileiros de ascendência europeia” (MUNANGA, 2015, p. 25).

E por considerar a relevância da construção de uma narrativa histórica não hegemônica, com novas perspectivas, que reverta a representatividade negativa do negro e, ainda, proponha ações que atuem na discriminação racial ocorrida com certa frequência na sala de aula, que incluamos, na prática pedagógica, **a história negada dos povos negros**, abordando a **Identidade negra e autoestima**, analisando as reações, os comportamentos e as aprendizagens dos educandos, especialmente dos pretos e dos pardos.

Todos os indícios, revelados ao longo do capítulo de fundamentação deste estudo, nos levam a considerar as categorias elaboradas na investigação de Cavalleiro (2010), do silêncio e da invisibilidade da população negra nas práticas pedagógicas, como um bom referencial de análise para as propostas desta atividade, bem como nos estudos de Djamila Ribeiro e Grada Kilomba sobre o feminismo negro, restituição das humanidades negadas.

Esta atividade foi pensada para ser realizada em dois momentos distintos (sensibilização e debate), mas complementares, trabalhando as questões sintetizadas no próprio título, ou seja, **Identidade negra e autoestima**.

Assim o objetivo proposto será apreciar e valorizar as características física e social do negro, no primeiro momento por meio da sensibilização de cada estudante, de cada grupo e da turma, tendo em conta as representações trazidas do cotidiano acerca dos modelos padronizados, apresentados como normativos na sociedade, tomados como regra e reproduzidos.

Este trabalho de pesquisa foi desenvolvido interdisciplinarmente, envolvendo as áreas de história, matemática e arte. Eu, mulher negra, atuando como professora de matemática, em parceria com a professora de história Cildea, outra mulher negra, ativista, que também aborda a temática étnico-racial, desenvolvemos o trabalho com os estudantes da Educação Básica, do Ensino Fundamental II, nas turmas de 7.º e 8.º, 9.º anos, da Unidade Escolar Parque Anhanguera.

Estes estudantes moram nos bairros localizados próximos à Unidade Escolar e, mesmo não tendo consciência da ascendência, são pretos e pardos. Essa é a característica da comunidade local.

A decisão por esta investigação se deu, justamente, por observar a negação da identidade negra, além de comportamentos inadequados e falta de empatia quanto às diferenças étnicas do ambiente escolar. Estas atitudes pareciam provocar apatia, baixa autoestima e, conseqüentemente, prejuízo na aprendizagem daqueles que sofrem tais agressões.

Em determinados momentos deste trabalho, que não era simplesmente dar voz, mas, sobretudo, ouvir de forma cuidadosa o que aqueles educandos tinham a dizer, e atentar para situações ou conflitos que poderiam estar provocando bloqueios no entendimento matemático. Questões como: afetividade, discriminação racial, falta de representatividade étnica poderiam influenciar o desempenho educacional.

Assim, em parceria com a professora Cildea, de história, inserimos na prática pedagógica, modos de abordar nossas áreas de conhecimento, de forma integrada e, ainda, incluir saberes distintos do eurocêntrico, muitas vezes não disponíveis no material didático, como por exemplo, saberes culturais de africanidade, jogos africanos, raízes identitárias, especialmente, a negra.

A abordagem histórica na aula possibilitou não só o entendimento do sequestro de povos africanos pelos colonizadores europeus e trazidos ao Brasil, como também as relações comerciais entre europeus e africanos a partir do século XVI, as razões do processo escravagista no continente africano, as etnias que vieram escravizadas e suas localidades na África e os conhecimentos e os saberes pertinentes a estas etnias, fundamentais para o processo construtivo brasileiro.

Todo esse entendimento, em torno dos povos negros escravizados no Brasil, a valorização dos seus saberes e conhecimentos, almejava desconstruir a negatividade em relação aos povos negros, a falsa crença de povos inferiores. Ideias essas que têm prejudicado o desenvolvimento dos descendentes e levado à negação das próprias raízes, em busca de se enquadrar no que foi considerado referência social.

Segundo Costa e Silva (2005), a ideologia do branqueamento se efetiva quando o indivíduo estigmatizado tende a se rejeitar, a não se estimar e a procurar aproximar-se em tudo do indivíduo estereotipado positivamente e dos seus valores, tidos como bons e perfeitos.

Determinados padrões estabelecidos por grupos de poder ou pela grande mídia⁴⁸ (ACEVEDO; NOHARA; RAMUSKI, 2010) ditam comportamentos, normas e regras sociais

a serem seguidos. E a grande massa da população acredita e entra neste ciclo, muitas vezes consumindo produtos, adotando estilos ou elegendo beleza estética definida pelo outro (ACEVEDO, NOHARA; RAMUSKI, 2010).

E como o ambiente escolar absorve ações desta sociedade, podendo fragilizar a base identitária do educando, iniciamos o trabalho a partir deste recorte. Procuramos saber qual imagem poderia estar sendo idealizada como modelo social aos nossos educandos, os quais, em sua maioria, são pardos e pretos. Essa projeção poderia estar interferindo na autoestima, no processo identitário brasileiro e na aprendizagem deles.

Desdobramentos da atividade

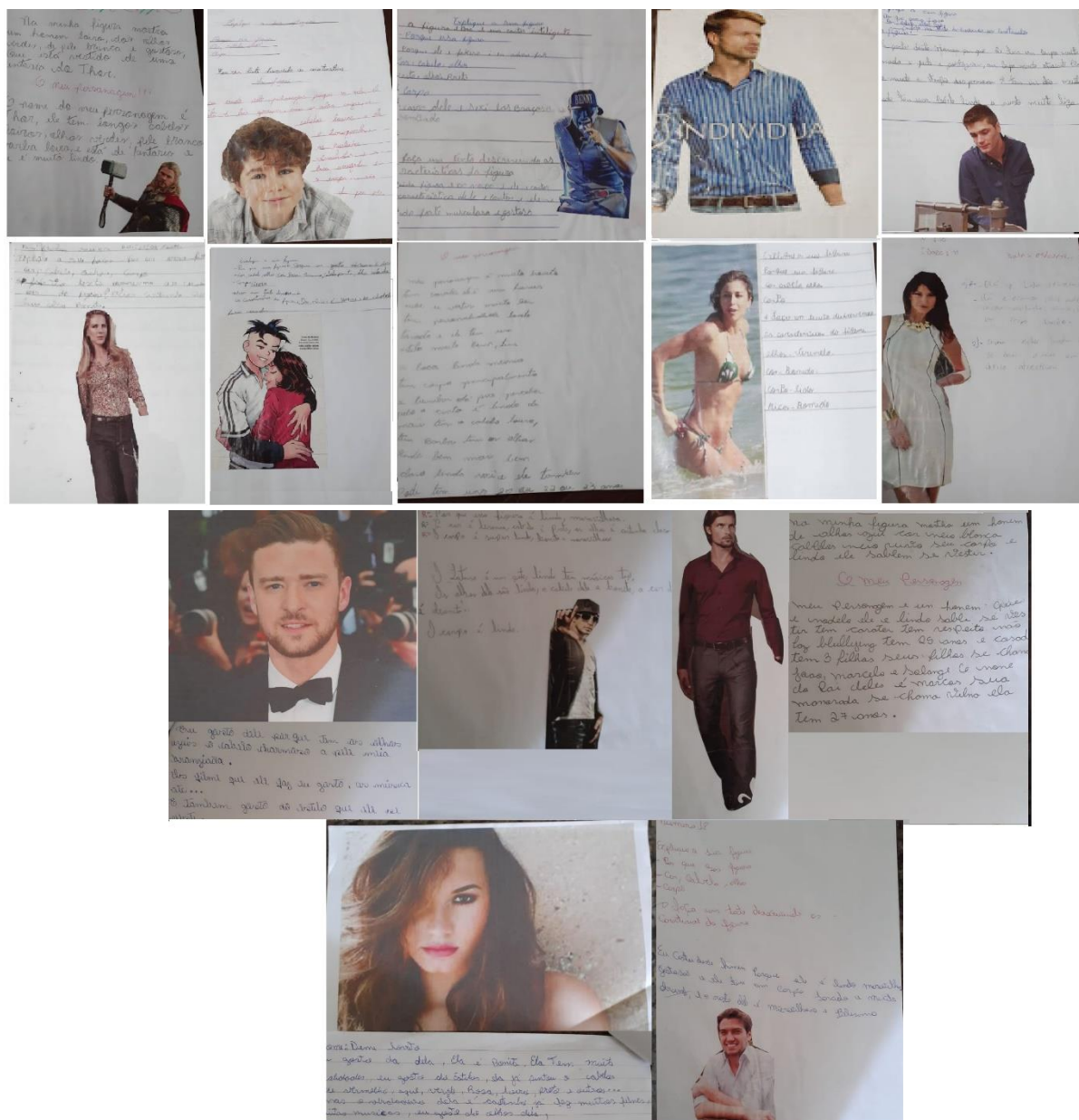
Primeira etapa: Identidade negra e autoestima

No **primeiro momento**, a professora Cildea iniciou o trabalho com a seguinte proposta: os alunos deveriam descrever as características de uma pessoa ou personagem que eles entendiam como sendo **bela, inteligente e de sucesso** (figura 50), pesquisar e recortar no material impresso (jornais e ou revistas) uma personagem que correspondesse a tais atributos, argumentando quais teriam sido as razões para a escolha.

A atividade se deu de forma livre e individual, sem a intervenção da professora, para não influenciar no resultado. Ao término, ela recolheu e tabulou as informações. No momento seguinte, numa roda de conversa, foram exibidas as representações produzidas pelos alunos para compreender as impressões, observar e analisar as colocações.

SEXO	BELEZA, INTELIGÊNCIA SUCESSO
HOMEM BRANCO	34
MULHER BRANCA	24
HOMEM NEGRO	2
MULHER NEGRA	-
TOTAIS	60

Figura 50: Imagens e relatos: as impressões dos alunos



Fonte: Arquivo pessoal

No **segundo momento**, a sensibilização por meio da exposição de fotos, disponíveis na internet, objetivava refletir sobre ações cotidianas e ressignificar identidades (de raça, de gênero), sentimentos e valores.

A ressignificação, segundo Oliveira (2010), consiste em reescrever uma experiência, dando uma nova compreensão, um significado emocional diferente, alterando a percepção conceitual interna. Ressignificação das identidades, sejam elas de raça, de gênero ou de classe

O processo de sensibilização começou com a projeção na lousa de imagens femininas distintas, solicitando aos alunos que observassem cada imagem atentamente e apontassem

profissões e lugares de trabalho prováveis a cada pessoa apresentada. Durante a projeção (Figuras: 51; 52), houve comentários do tipo:

- “Nossa que mulher feia”
- “Essa deve ser cozinheira. Parece sua mãe, fulana.”
- “Essa mulher loira, eu acho que é médica.”
- “Essa outra é mais bonita. Se parece comigo.”
- “Olha o cabelo dela.”
- “Como a imagem esta cortada, não tem como saber a cor dos olhos.”
- “Acho que são azuis.”
- “As pessoas mais bonitas são loiras.”

Figura 51: Definindo a profissão pela fisionomia



Fonte: Arquivo pessoal

Em seguida à projeção das imagens, numa tira de papel, os alunos deveriam escrever as opiniões verbalizadas.

SUA OPINIÃO	IMAGEM 1	IMAGEM 2	IMAGEM 3	IMAGEM 4	IMAGEM 5
VOCÊ CONHECE?					
EM QUE VOCÊ ACHA QUE ELA TRABALHA?					
ONDE VOCÊ ACHA QUE ELA TRABALHA?					

Figura 52: Identificar as personagens



Fonte:

<https://www.zimbio.com/photos/Mae+C.+Jemison/2017+Breakthrough+Prize+Red+Carpet/6lbEJxkZt6l>.

Disponível: 15 set.2019.

Mae Carol Jemison

Médica, engenheira e ex-astronauta. Foi a primeira mulher negra a ir para o espaço, quando serviu como especialista de missão a bordo do ônibus espacial Endeavour.



Fonte:

<https://somenteboasnoticias.wordpress.com/2017/05/24/joana-darc-felix-de-souza-pesquisadora-brasileira-de-franca-para-o-mundo>. Disponível: 15

Joana D'Arc Félix de Souza

Química, professora e cientista brasileira. Recebeu o Prêmio Kurt Politzer de Tecnologia, na categoria "Pesquisadora do Ano", em 2014. É docente e pesquisadora na Escola Técnica Estadual Prof. Carmelino Corrêa Júnior, em Franca/São Paulo.

Fonte: Arquivo pessoal



Fonte:<https://pt.dreamstime.com/mulher-m%C3%A9dica-do-doutor-m%C3%A9dico-no-revestimento-branco-guarda-o-dobrador-decepcionada-e-espalha-seus-bra%C3%A7os-ao-lado-image141213693>. Disponível: 15 set.2019.

Uma mulher desconhecida, vestindo branco. Imagem disponível da internet.

Identificar as personagens



Fonte:

<https://br.jetss.com/entretenimento/famosos/2019/08/vera-fischer-aparece-deslumbrante-e-da-dicas-para-chegar-aos-67-com-tudo/>.
Disponível: 15 set.2019.

Vera Lúcia Berndt Fischer,

atriz e ex-modelo brasileira. Começou sua vida profissional como modelo, sendo vencedora do concurso Miss Brasil 1969.



Fonte:

<https://www.geledes.org.br/minha-vida-e-quebrar-barreiras-diz-a-1a-mulher-negra-doutora-em-fisica/> Disponível: 15 set.2019.

Sonia Guimarães,

física brasileira e professora do Instituto Tecnológico de Aeronáutica (ITA), primeira mulher negra brasileira doutora em Física e primeira mulher negra brasileira a lecionar no ITA, tendo ingressado em 1993.

Fonte: Arquivo pessoal

Na sequência, a outra parte desta mesma atividade era registrar quais características eles achavam ser de uma astronauta e uma cientista.

QUAIS AS CARACTERÍSTICAS QUE VOCÊ IMAGINA QUE DEVA TER A PESSOA QUE É:							
CIENTISTA							
ASTRONAUTA							

A **montagem dos grupos** para desenvolver as atividades se deu, a princípio, de forma espontânea por parte dos educandos, sem intervenção do professor. Na primeira atividade, adotamos esta estratégia. Os alunos tinham autonomia para realizar a organização dos grupos à sua maneira e mesmo em termos de quantidade de integrantes em cada grupo. Como alguns educandos tiveram certa dificuldade com essa tarefa – organizar um grupo – eles solicitaram a nossa intervenção.

Após esta observação e examinar a montagem das equipes, constatamos que a divisão dos grupos ocorrera não de forma aleatória, mas por afinidades afetivas, identidades de gênero e etnicidade⁴⁹. Apesar da composição desproporcional, com equipes com um número maior de integrantes que outros, não fizemos objeção, iniciamos a atividade justamente falando de diversidade e sua importância para a aprendizagem.

E ponderamos que aprendemos muito com a experiência e com a convivência com o outro, e quando esse outro é desconhecido no grupo, na comunidade ou na cidade, esse fato pode trazer ideias, conhecimentos e informações diferentes ou inovadores, aos quais, provavelmente, não teríamos acesso. Assim aprimoramos os conhecimentos e aprendemos mais com as diferenças.

Como aprendemos com as diferenças, é muito importante trabalhar em grupos distintos, pois geram-se outras aprendizagens, se conhece outros pontos de vista. Ao discordar e colocar o próprio posicionamento, aprendemos com isso a respeitar e tolerar os pensamentos contrários, estimulando nossa capacidade de escuta e de buscar acordos. Desde que estabeleça relações igualitárias, de respeito mútuo.

A partir desse diálogo, combinamos que, nas seguintes atividades em grupo (Figura: 53), iríamos montar sempre grupos distintos. Algumas vezes a escolha seria por conta deles e outras por conta da professora.

No **terceiro momento**, a socialização das opiniões no grupo objetivava conhecer a percepção conceitual interna do aluno, ao definir um cientista e um astronauta. Para isso, os educandos apresentaram suas opiniões ao grupo e dialogaram a respeito. Nesse momento, acompanhamos e observamos os diálogos na busca de fragmentos para saber o contexto das respostas, que orientaria a análise. Neste processo, algumas conversas se destacaram por indicar caminhos prévios, como nos exemplos a seguir:

- *“É evidente que para ir ao espaço tem que ser homem”;*
- *“Nunca ouvi dizer que uma mulher fez uma viagem espacial, talvez pela sua fragilidade”.*
- *“Cientista? Não combina com qualquer pessoa”*
- *“Um cientista tem que ser muito inteligente.”*
- *“O meu astronauta é alto, bonito, tem olhos azuis.”*

⁴⁹ cultura étnica, identidade étnica. Disponível em: <https://www.sinonimos.com.br/etnicidade>. Acesso em: 05 nov.2020.

Figura 53: Atividades



Fonte: Arquivo pessoal

SEXO	CIENTISTA	ASTRONAUTA
HOMEM	46	50
MULHER	14	10
TOTAIS	60	60

No **quarto momento**, que finalizaria a **primeira etapa**, foram apresentados o vídeo: **“Aliados pelo respeito”** e o filme ***Estrelas além do tempo***.

A história contida no vídeo “aliados pelo respeito” era a seguinte: foram entrevistadas três pessoas individualmente e cada uma delas deveria descrever o perfil de: **uma mulher negra, alguém de sucesso nos negócios e um artista de sucesso**. A exposição do vídeo na sala de aula pretendia sensibilizá-los quanto ao pré-julgamento presente na sociedade, no que diz respeito à aparência física de um indivíduo desconhecido. E provocar reflexões: “Eu e o outro”: Qual a razão da minha opinião ou atitude em relação ao outro?

Nessa atividade, a estrutura adotada foi a roda de conversa (Figura 54), em que os alunos destacaram: as impressões do vídeo e as relações com a realidade. O diálogo girou em torno:

- Das reações de cada entrevistado; dos preconceitos no inconsciente; das crenças equivocadas; da mensagem do filme e da percepção de qual pessoa é negra.
- Da discriminação racial; do preconceito social; das injustiças frequentes na sociedade; do nosso papel na sociedade.

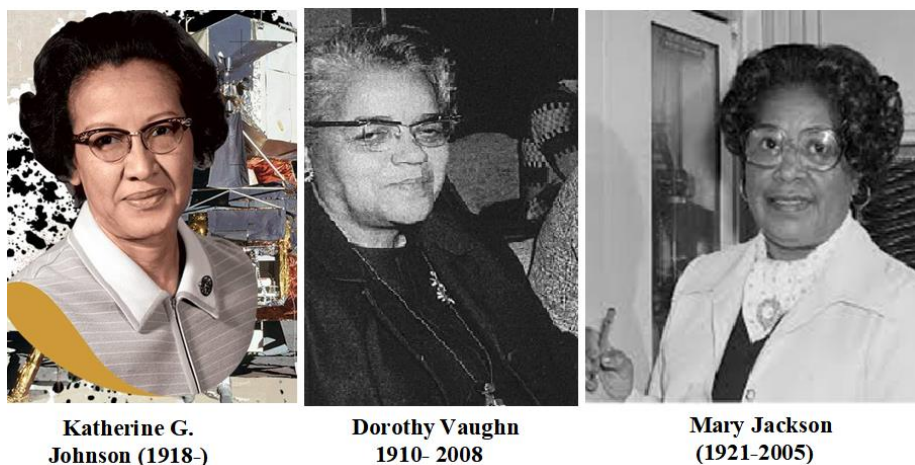
Figura 54: Diálogos, roda de conversa



Fonte: Arquivo pessoal

O filme ***Estrelas além do tempo*** narra a história das três cientistas, Katherine Johnson, Dorothy Vaughan e Mary Jackson, que, mesmo diante dos preconceitos de gênero e raça, fizeram história na ciência, trabalhando na agência espacial norte-americana NASA (National Aeronautics and Space Administration) durante a corrida espacial. Elas foram peças fundamentais nas missões espaciais, fazendo parte da equipe de mulheres apelidada de “computadores humanos” que calculavam manualmente as equações necessárias para que as viagens espaciais acontecessem. (Figura 55)

Figura 55: As cientistas da agência espacial norte-americana NASA



Fonte: Disponível em: <https://granapretta.com.br/mary-jackson-a-primeira-engenheira-negra-da-nasa>. Acesso em: 03 maio 2019

Nas aulas seguintes, os alunos pesquisaram na internet em *sites* de busca (Figura 56), **mulheres negras na ciência** e ainda assistiram ao filme, *Estrelas além do tempo*, que resume a trajetória das **três cientistas negras**, baseado no livro *Hidden Figures* (Figuras Escondidas) da escritora **Margot Lee Shetterly**.

Figura 56: Pesquisando mulheres na ciência



Fonte: Arquivo pessoal

Segunda etapa – Valorização do Ser negro: o autorretrato

Iniciamos a **segunda etapa** do nosso projeto, no momento subsequente à abordagem da temática autorretrato, pela professora de arte, Keli. Nesta aula, ela apresentou aos alunos dos 7.º, 8.º e 9.º anos, alguns artistas que costumavam projetar suas próprias imagens em telas e afirmou que o autorretrato não era necessariamente um retrato, mas uma expressão fotográfica muito significativa, pois representava a exploração de nós mesmos, de nossa identidade e a ilustração de nossas ideias e percepções.

Ainda na contextualização, ela comentou que os antigos egípcios retratavam os faraós e seus séquitos nas paredes das tumbas, como uma forma de registrar os corpos e as atividades que realizavam no cotidiano. Já os romanos faziam bustos e medalhões que demonstravam com muita semelhança a fisionomia da pessoa retratada.

Assim, na continuidade do projeto, e após esta explanação, adotei a reprodução da autoimagem do educando, como estratégia de observação ao seu processo do reconhecimento étnico-racial. A exemplo da pintura de Jesuíno Gusmão que, por meio da autorrepresentação, comunicou uma vontade de falar sobre si, retratando as imagens dos filhos nos santos pintados por ele, era provável que, após a **primeira etapa** deste projeto, **de valorização étnica e de gênero** e ainda, do destaque de protagonistas negras, cada educando fizesse a **(re) construção da sua identidade racial** sem constrangimentos, ao refletir sobre sua cor de pele.

Para a realização do autorretrato, fornecemos papel sulfite e caixas de giz de cera colorido e outras com tons de pele. Estas últimas compostas de 24 tonalidades distintas, possibilitando a reflexão e (re) construção da identidade racial, de forma espontânea.

Durante a realização da atividade, eu observava, sem intervir, o modo como os alunos se comportavam ao escolherem o giz de cera, a postura e a atitude no que diz respeito à atribuição da cor, à aceitação e ao reconhecimento do próprio tom de pele.

Para esse processo de escolha, alguns estudantes aproximavam o giz do seu braço, avaliando qual dentre aquelas cores era mais apropriada. Alguns, com dúvidas, perguntavam se eu estava de acordo com a decisão deles.

Em um dado momento uma aluna negra, após terminar seu autorretrato, resolveu fazer o meu na lousa. E ainda desenhou alguns estilos de cabelos que considerava bonito, segundo ela. Ao questionar por que não optava por alguns daqueles estilos, pois sempre estava com os cabelos presos formando um coque na cabeça, ela deu de ombros: “**eu não fico bem com esse tipo de cabelo**” (figura 57).

Figura 57: Estilos diversos



Fonte: arquivo pessoal

Figura 58: Autorretrato



Figura 59: Exposição do autorretrato no corredor da escola



Fonte: Arquivo pessoal

Durante a roda de conversas, foram distintas as justificativas quanto à cor escolhida e à razão da escolha. Apesar de não ter evidenciado incômodo ou constrangimento por parte daqueles alunos que se perceberam “não brancos”, houve declarações do tipo: ***“não usei nenhum dos lápis, porque sou branco e o papel também”***, ***“se pudesse eu mudaria a cor da pele”***. (Figuras: 58;59)

Dialogamos sobre a importância de respeitar nossas diferenças, a valorização e a potencialidade que cada indivíduo, independentemente da cor de sua pele e, ainda, a pluralidade étnica do nosso país, afirmando que a população brasileira é fruto de uma imensa miscigenação e que devemos atuar para combater o racismo na sociedade, começando com atitudes simples no espaço escolar.

Pontuei que, nas relações humanas, devem prevalecer o respeito e a igualdade. A discriminação racial incomoda, desestimula e prejudica aquele que sofre, o negro. E ainda, a discriminação racial na sociedade além de apontar como indesejável os aspectos físicos dos negros como a cor de pele e cabelos, contribuiu para desvalorizar a cultura de matriz africana.

E talvez por isso haja constrangimento em assumir a identidade negra. Ficam tristes ou com raiva do seu tom de pele e tipo de cabelo. E tudo isso porque está cansado de ouvir brincadeira e piadas de mau gosto a respeito do seu cabelo, da cor de pele e do jeito de ser.

Terceira etapa – (re) construir e (re) significar

Iniciei a **terceira etapa**, fixando na lousa o mapa do continente africano e fui dialogando com os alunos para conhecer quais eram as impressões deles em relação à África, aos povos africanos, aos que vieram escravizados, e ainda, à maneira como esses povos têm sido apresentados no âmbito escolar. (Figuras 60 e 61)

Na sequência, afirmei que o material didático não fazia referências aos avanços científicos e tecnológicos do continente africano. Enfatizei ser importante desmistificar crenças equivocadas e investigar outras verdades e versões da história dos povos que fazem parte das nossas raízes identitárias.

Assim, para conhecer esses saberes não hegemônicos, (re)significar nosso entendimento, incentivei os estudantes a pesquisarem na internet **ações intelectuais e saberes destes indivíduos antes do processo colonização**, para desconstruir fatos depreciativos, preconceitos e estereótipos dos povos negros e para reafirmar a identidade negra, muitas vezes rejeitada ou negada.

Figura 60: Africanos escravizados



Fonte: Arquivo pessoal

Figura 61: 13 de maio



Fonte: Arquivo pessoal

Quarta etapa - Filosofia e história dos povos africanos

A **quarta etapa** teve o objetivo de valorizar os saberes e os conhecimentos de africanos e apresentar práticas matemáticas pertinentes a estes povos ou a relevância destes povos na evolução do conhecimento matemático e geométrico.

O local escolhido para esta atividade foi a sala de leitura, ambiente propício para contar histórias e apresentar ilustrações no projetor. Assim, iniciei intercalando a narrativa histórica com algumas imagens ilustrativas, referentes aos saberes de povos africanos.

Comecei, afirmando que nos últimos quatro séculos, o passado histórico da população negra foi marcado pelo processo da colonização, que destruiu grande parte da cultura dos povos dominados, negando ou desprezando os milênios de pioneirismo intelectual desses nossos e nossas ancestrais nas ciências, na matemática, na filosofia, no desenvolvimento da escrita, na arquitetura, na medicina etc.

Por exemplo, nos foram ocultados o fato de a humanidade ter nascido em África – o verdadeiro velho mundo –; de uma mulher negra africana, Merit Ptah (2700 a.C), ser a primeira médica de que se tem conhecimento. Não nos foi contado sobre as evidências de conhecimentos matemáticos, no continente africano, contidos em elementos religiosos, em mitos populares, nas construções, nas artes, nas danças, nos jogos, na astronomia (CUNHA JR, 2005). Não nos foi falado dos grandes impérios africanos do passado, como Axum, Meroé, Núbia, o Império de Kush, o Império Ashanti e o Império de Gana, dentre outros.

Antigo Egito

A civilização egípcia do período faraônico (3400-343 a.E.C⁵⁰.) era uma civilização africana, em razão de seu espírito, comportamento, cultura, pensamento e costume. E a filosofia egípcio-africana era uma espécie de pedagogia que continha importantes ensinamentos (sebayit) dos sábios africanos, o que implicava na construção crítica do conhecimento, no desenvolvimento intelectual e, ao mesmo tempo, havia simplicidade, humildade e elevação espiritual. A razão, a emoção, a mente e o corpo se entrelaçaram harmonicamente (OBENGA, 2003), o que significa pensar que os ensinamentos, arraigados em aprendizagem ancestral tinham como finalidade construir um ambiente harmônico.

Dentre os sábios ou sacerdotes, pioneiros na construção da tradição filosófica na história do mundo, encontra-se Imhotep, arquiteto-chefe do rei Djoser (2668–2649 a.E.C.), responsável também por projetar a pirâmide de degraus em Saqqara, primeira construção monumental de pedra da história. (Figura 62)

Figura 62: Pirâmide de degraus em Saqqara



Fonte: Disponível em: https://pt.wikipedia.org/wiki/Pir%C3%A2mides_n%C3%BAbias. Acesso em: 12 ago.2019.

⁵⁰ Embora no original se utilizem as siglas “aC” e “dC” para se referir ao período antes e depois de Cristo, aqui, no entanto, escolhemos traduzir e utilizar as siglas “a.E.C.”, que significa “antes da Era Comum”, e “d.E.C.”, que significa “depois da Era Comum”.

Figura 63: Arte na matemática



Fonte: Arquivo pessoal

Os textos escritos em papiros que os egiptólogos leram e traduziram apresentavam apontamentos de diversas ciências como a matemática, a astronomia e a medicina. Tais conhecimentos matemáticos e geométricos permitiram desenvolver técnicas construtivas aplicadas nas edificações de templos, pirâmides e canais de irrigação.

Esses textos mostram que os africanos do antigo Egito já dominavam de um modo particular, conceitos de aritmética, frações, geometria, equações e progressões⁵¹ (BARASUOL, 2006). Eles usaram a lógica como uma ferramenta de precisão na construção e no desenvolvimento de sua matemática. Na geometria, medidas e relações de pontos, linhas, ângulos, superfícies e sólidos ou figuras tridimensionais. (Figura: 63)

Pirâmides no Egito e Sudão

O livro, *Origem africana da civilização, mito ou realidade*, do estudioso Cheikh Anta Diop⁵² constrói uma narrativa distinta daquela apresentada na literatura ocidental. Ele aponta que os estudos de Frédéric Cailliaud indicam que a civilização egípcia descendeu da civilização núbia. Ele supôs que

As raízes da civilização Egípcia estavam na Núbia (Sudão) e que gradualmente desceram o vale do Nilo. Nisto, ele estava apenas redescobrendo ou confirmando até certo ponto, a opinião unânime dos Antigos, filósofos e escritores, que julgaram a anterioridade da Núbia como sendo óbvia. (DIOP, 1974, p. 312)

⁵¹ UNIrevista – Vol. 1, nº 2: (abril 2006)

⁵² Disponível em: <https://www2.unifap.br/neab/files/2018/05/Dr.-Cheikh-Anta-Diop-A-Origem-Africana-da-Civiliza%C3%A7%C3%A3o-ptbr-completo.pdf>. Acesso: 06 jan.2021.

Cailliaud (*apud* DIOP, 1974) baseia este argumento no fato de que, no Egito, todos os objetos de culto, portanto, a essência da tradição sagrada, são núbios. Na capital sudanesa, Cailliaud, por volta de 1820, descobriu as ruínas de Meroé: 80 pirâmides, vários templos consagrados, e assim por diante. Contudo, “os Egípcios eles próprios – que devem certamente ser mais bem qualificados do que qualquer um para falar da sua origem – reconhecem sem ambiguidade que os seus antepassados vieram da Núbia e do coração da África” (DIOP, 1974, p. 313).

As pirâmides do Sudão, construídas durante o período do Império da Núbia antiga, são semelhantes àsquelas do Egito, no entanto, mais pontiagudas, com bases mais estreitas, chegando, no máximo, aos 30 m de altura, enquanto as egípcias atingem até 138 m de altura. Como observa (DIOP, 1974).

A tipologia construtiva comum eram os templos, mas as pirâmides, estruturas feitas de pedra calcária, foram consideradas os monumentos mais importantes do Egito Antigo. Não só as pirâmides do Egito, mas também as do Sudão, foram construídas para guardar os corpos dos faraós (Figura: 64). Esses povos antigos detinham conhecimentos técnicos construtivos que permitiram realizar cálculos matemáticos e determinar: a largura e a altura das pirâmides, a inclinação da face lateral e o volume do tronco da pirâmide.

Figura 64: Pirâmides do Sudão (à esquerda) e Pirâmide do Egito (à direita)



Fonte: Disponível em: https://pt.wikipedia.org/wiki/Pir%C3%A2mides_n%C3%BAbias. Acesso em: 12 ago. 2019

Construção no Egito

Os antigos egípcios tinham conhecimento profundos em matemática e se utilizavam dessa técnica para resolver ações cotidianas e problemas, tais como: construções, marcações das propriedades e contabilidade. É bem provável que conheciam os conceitos: ângulo reto, relações de razão e proporção e o segmento áureo e ainda aplicação do triângulo retângulo, pois os utilizavam na construção das pirâmides com precisão (WATSON, 1987).

Os artesãos egípcios podiam ter intuído que um triângulo cujos lados medem 3, 4 e 5 unidades, respectivamente, é retangular e usado este conhecimento para construir ângulos reto com o auxílio de uma corda com 13 nós, igualmente espaçados (GERDES, 2011a). (Figuras 65 e 66)

Após a narrativa histórica e as ilustrações, alguns alunos permaneceram em silêncio, contemplativos. Outros socializaram suas ideias, refletindo e comentando sobre os conhecimentos e os saberes práticos, presentes em diferentes civilizações, passados de geração em geração até chegar à condição de ciência, por meio da sistematização, mas, muitas vezes, sem identificar os próprios criadores ou idealizadores.

Figura 65: O esquadro

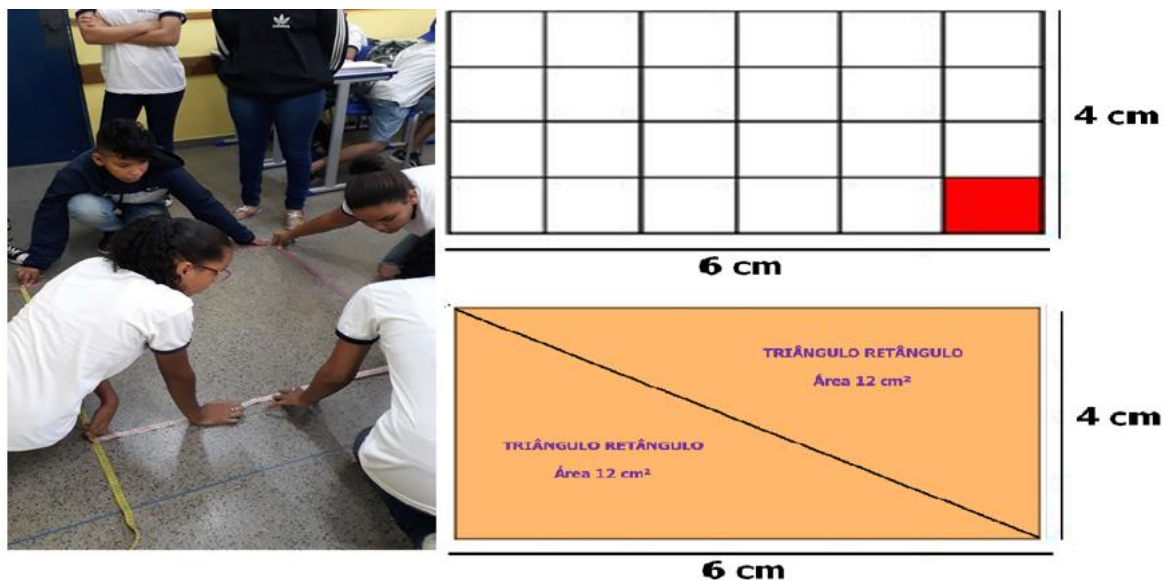


Fonte: Arquivo pessoal.

Os educandos consideraram que as trocas de conhecimentos entre os diferentes povos deveriam ser mais justas e igualitárias, com proveitos a todos. E conhecer outras versões históricas denuncia e revela fatos imprescindíveis a grupos subalternizados, além de aproximar os saberes ancestrais do indivíduo.

As pesquisas e as investigações das construções do antigo Egito, no Sudão e outras regiões de África, além de culturas e povos africanos, costumes, modo de vida e trabalho, deram aos educandos outros subsídios a respeito da África, possibilitando, assim, desconstruir ideias preconcebidas.

Figura 66: Um metro quadrado



Fonte: Arquivo pessoal

Os números irracionais

Para contextualizar melhor o surgimento do conceito de número irracional, utilizei como exemplo o trabalho do filósofo Teodoro de Cirene.

Pouco se sabe sobre este estudioso, no entanto, o livro *Platão*, de Vitor Civita (2004), menciona que o filósofo Platão viajou para o norte da África e tomou conhecimento das pesquisas matemáticas de Teodoro, particularmente os estudos referentes aos “irracionais” (grandezas como $\sqrt{2}$, cujo valor exato não se podia determinar). (Figura 67)

Figura 67: O número irracional

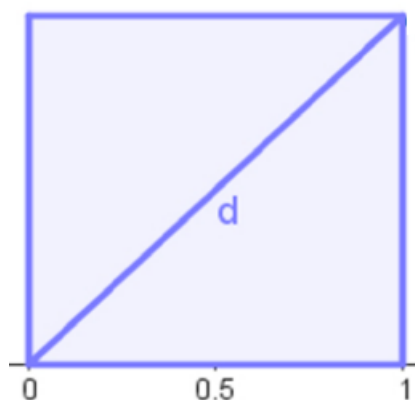


Fonte: Arquivo pessoal

“Autores do século IV a.E.C., como Platão e Aristóteles, tratam da incomensurabilidade no contexto da comparação entre o lado e a diagonal de um quadrado, e citam Teodoro e Teeteto” (ROQUE, 2012, p. 107). (Figura 68)

Teodoro de Cirene (atual Líbia) foi pioneiro no estudo da irracionalidade das raízes dos números inteiros não quadrados (2, 3, 5, etc). Usando o teorema de Pitágoras, demonstrou que a raiz do número dois era irracional.

Figura 68: Diagonal do quadrado



As raízes dos números irracionais não são comensuráveis de comprimento com a unidade de comprimento.

Espiral de Teodoro

A espiral de Teodoro foi construída usando o teorema de Pitágoras. Esta espiral é construída a partir de um triângulo retângulo de catetos unitários e os próximos, como catetos, a unidade e a hipotenusa do triângulo anterior. Interessante observar que, a partir desta construção geométrica, será possível traçar um segmento que representa exatamente um número irracional como raiz de 2, por exemplo, embora não se possa representá-lo por um número exato.

Apresentação dinâmica da espiral de Teodoro com a sequência de hipotenusas para os catetos iguais a 1. A espiral também poderá ser traçada, com base num triângulo retângulo com catetos diferentes de 1. Nesse caso, os valores encontrados serão os mesmos da sequência da espiral de Teodoro, multiplicados pelo novo cateto conforme ilustra a Figura 69.

Figura 69: Espiral de Teodoro



Fonte: Arquivo pessoal.

Este foi o movimento desencadeador para pensar e calcular raízes não exatas. Em seguida, os alunos traçaram em cartolinas, com o auxílio régua e lápis colorido, triângulos retângulos, construindo a espiral de Teodoro. E dialogaram sobre as formas existentes na natureza. (Figura 70)

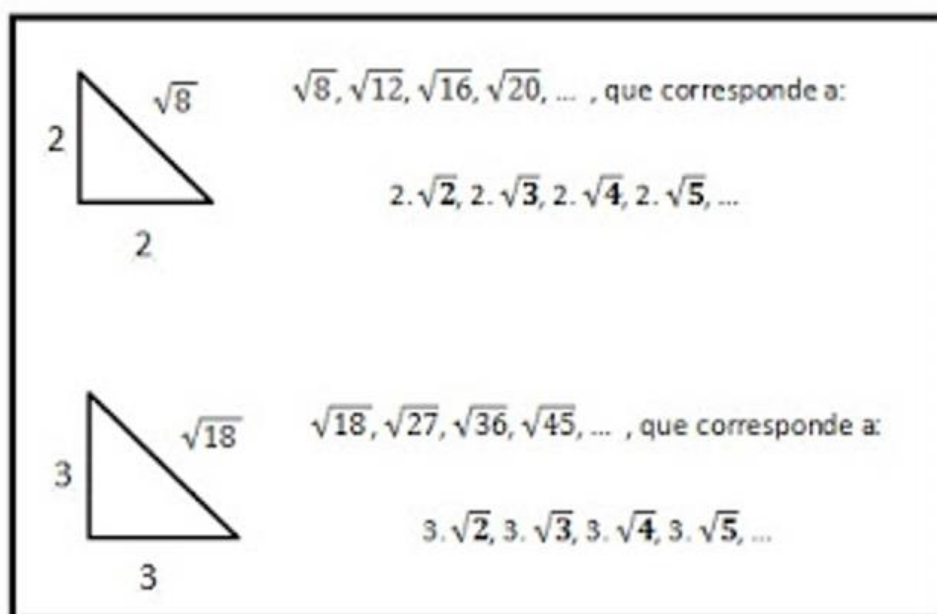
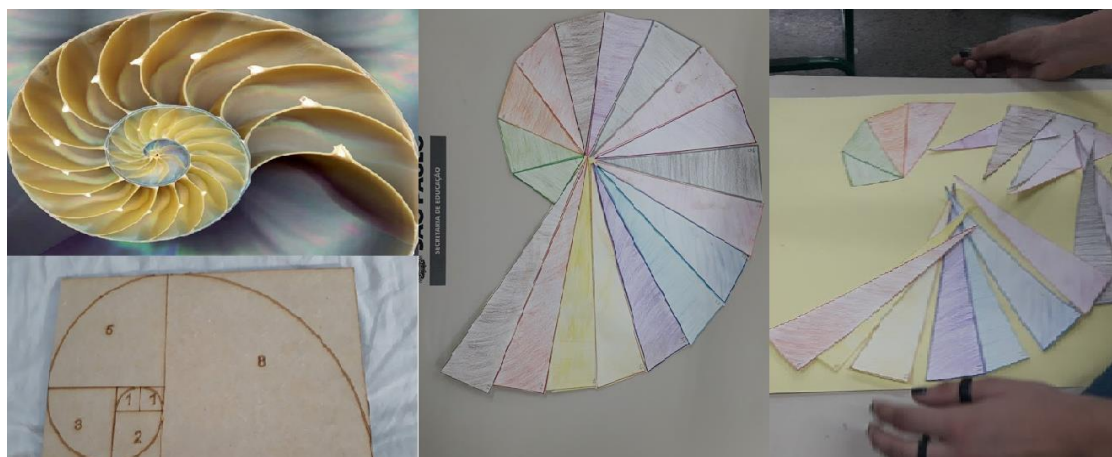


Figura 70: A espiral na natureza



Fonte: Arquivo pessoal

Figura 71: Construção, descoberta e demonstração do Teorema de Pitágoras



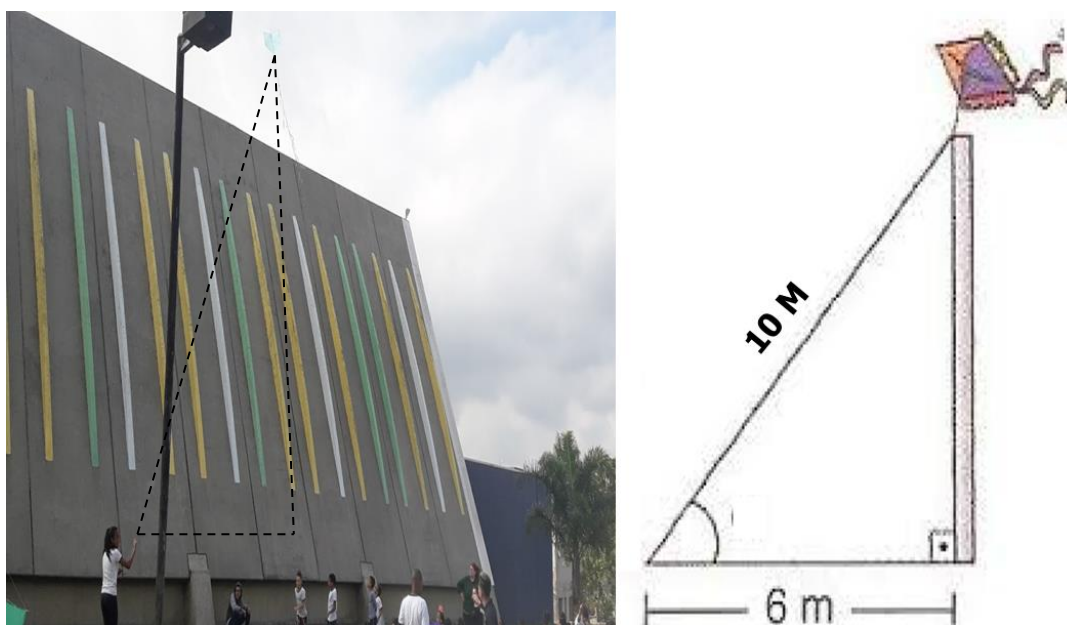
Fonte: Arquivo pessoal

Inicialmente os educandos observaram construções na comunidade local e outras na região central da cidade de São Paulo. Em seguida mediram perímetro e área de objetos e espaços dentro e fora da escola, delineando e registrando as informações. Nestas práticas pedagógicas, os alunos fizeram experimentos e cálculos (Figura 71), trabalharam com materiais concretos, confeccionando pipas e ensinando os educandos do Fundamental I (Figura 72). Assim, eles levantaram hipóteses, fizeram conjecturas e, após as análises, elaboraram demonstrações geométricas, até o momento de avaliar o trabalho na prática e fazer aplicações matemáticas, descobrindo um método de resolução (Figura 73, 74 e 75).

Figura 72: Articulando experimentação e conjectura



Figura 73: Aplicação prática



Fonte: Arquivo pessoal

Figura 74: Aplicação da atividade prática

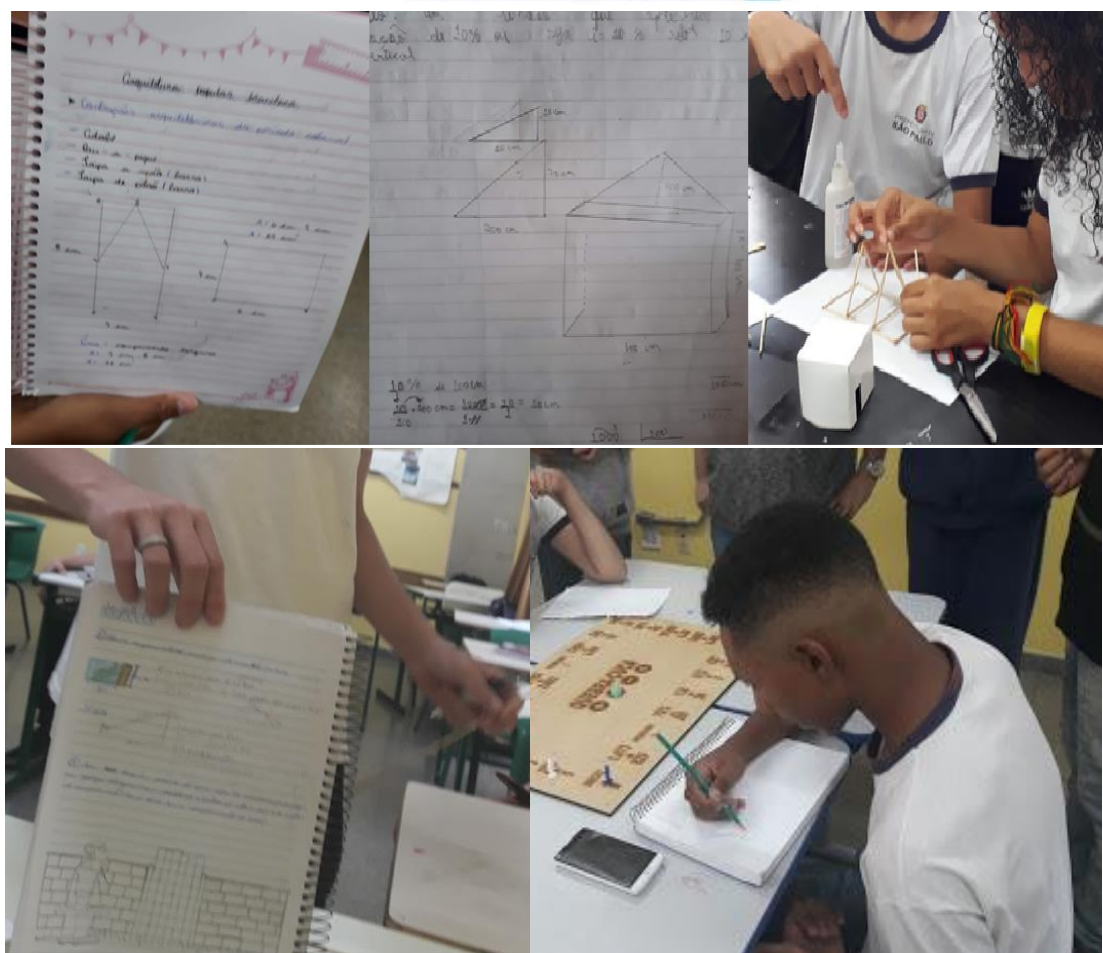
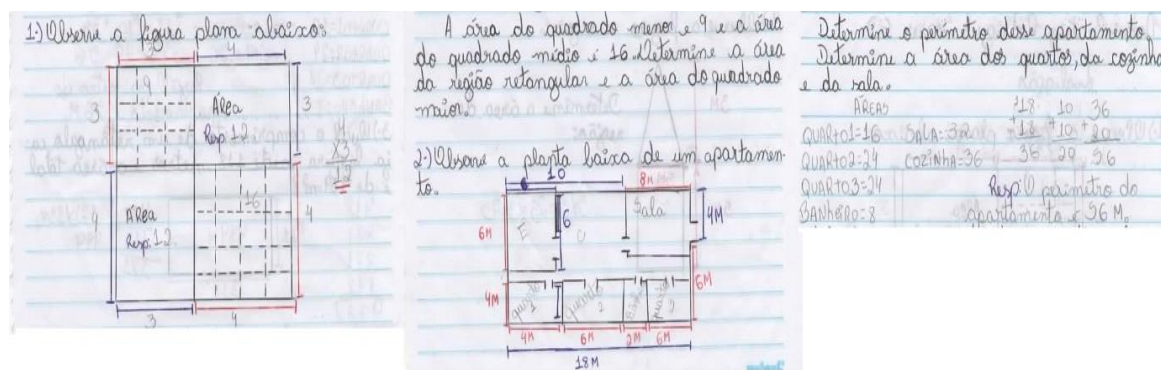
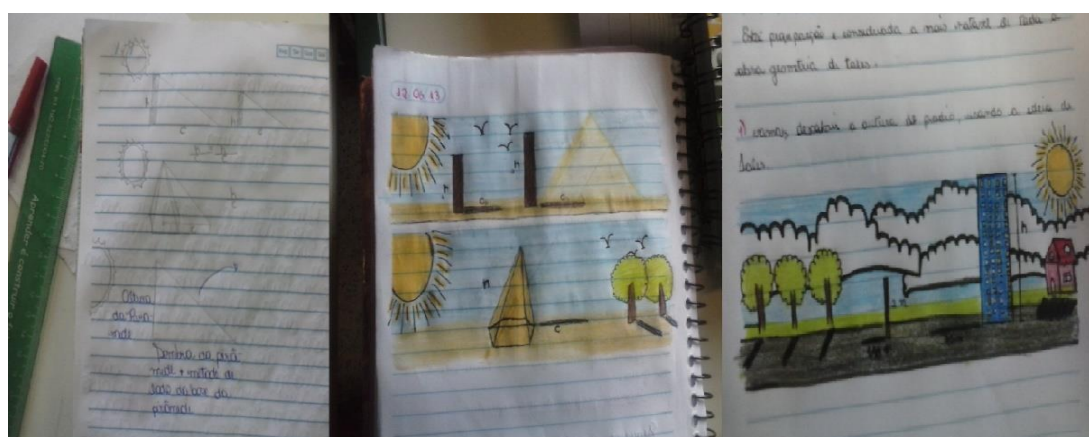
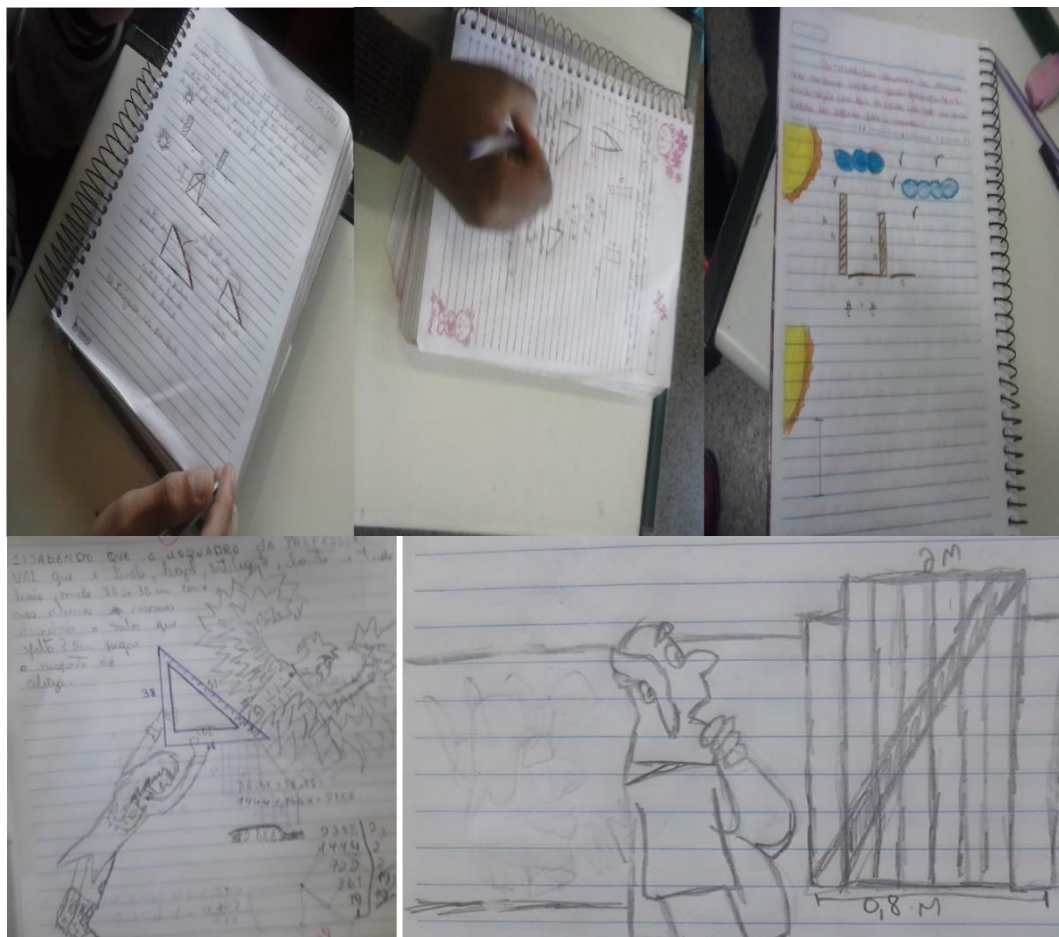
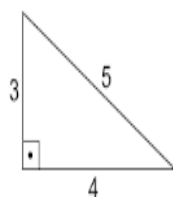


Figura 75: Aplicação teórica





Fonte: Arquivo pessoal.



$$\text{De fato: } 3^2 + 4^2 = 5^2 \\ 9 + 16 = 25$$

Quinta Etapa – Contribuições negras na arquitetura colonial

Todo o trabalho anterior realizado pelos educandos – pesquisas, investigações, cálculos matemáticos e atividades práticas – permitiu consolidar a **quinta etapa**, que consistia em apresentar os saberes construtivos na arquitetura colonial brasileira, provenientes dos povos africanos, e, ao mesmo tempo, afirmar, que assim como eles desenvolveram sua própria matemática, solucionaram problemas relacionados ao cotidiano, a questões ligadas ao comércio, à agricultura e à construção, aqueles trazidos escravizados ao Brasil não eram diferentes.

Eles tinham muitos conhecimentos, como por exemplo, técnicas construtivas que permitiram aplicá-las nas edificações e nas arquiteturas do período colonial. Essa explanação

na aula motivou a confecção de maquetes com vilas africanas e moradias do bairro próximo à escola, buscando observar aproximações e divergências entre as habitações, as pessoas e os espaços territoriais.

Figura 76: Observar e reproduzir construções



Fonte: Arquivo pessoal

Figura 77: Construções em taipa e adobe



Fonte: Arquivo pessoal

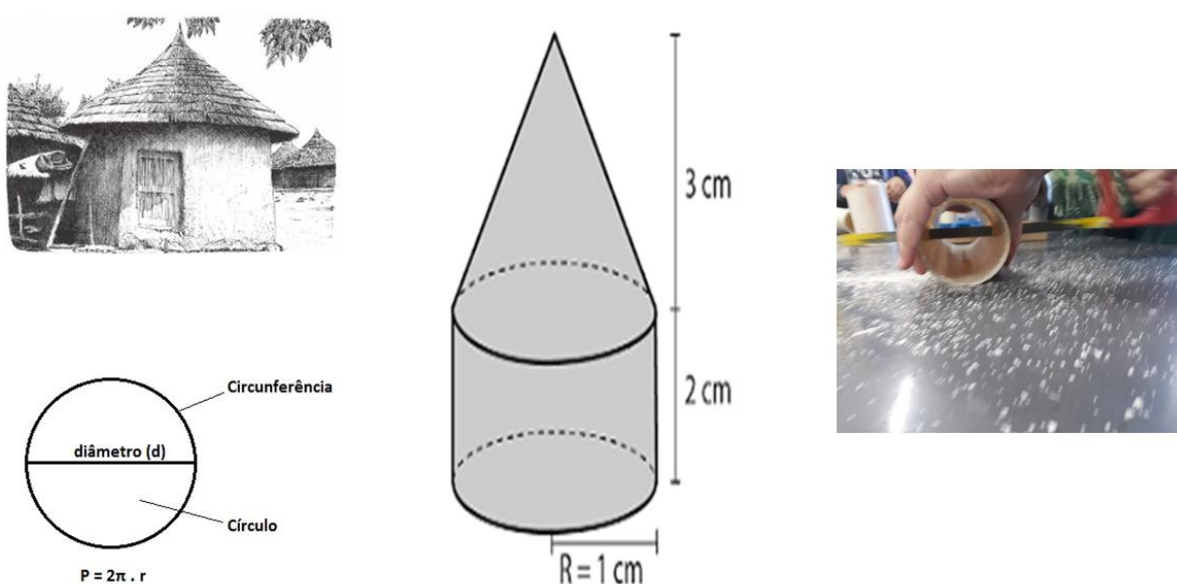
Figura 78: Confecção de moradias em taipa de sopapo



Fonte: Arquivo pessoal

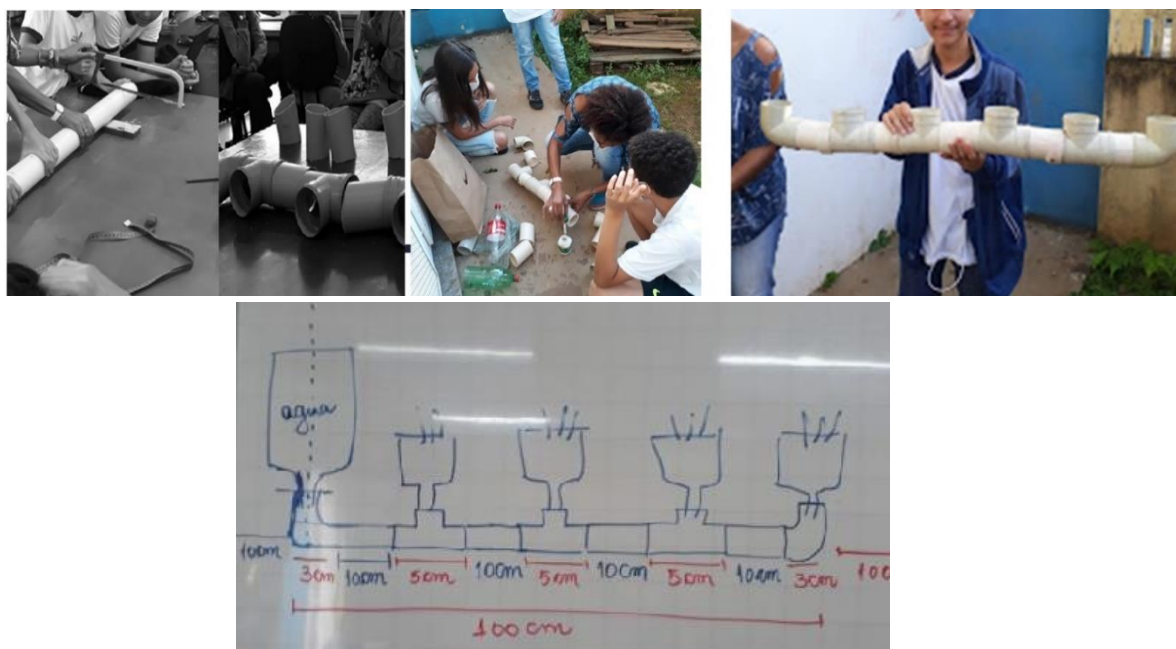
Os alunos fizeram a planta baixa, mediram e calcularam o perímetro e a área tanto do pátio da escola quanto do espaço circular reservado à construção do jardim. No laboratório de fabricação, construíram casas, utilizando bambu, argila e palha. E ainda, saímos a campo, para observar diferentes edificações, fotografar e fazer registros. (Figuras 76, 77, 78, 79 e 80)

Figura 79: Diâmetro e o raio da circunferência



Fonte: Arquivo pessoal

Figura 80: Jardim Vertical



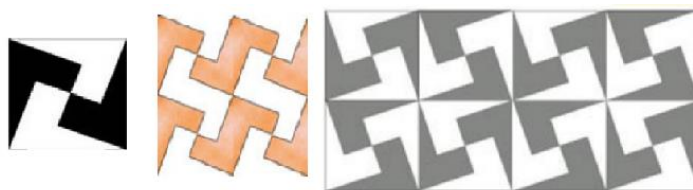


Fonte: Arquivo Pessoal

Sexta Etapa Saberes, matemática e culturas⁵³

Os padrões em pinturas (Figura 81), na arquitetura, na arte ou na moda geralmente tem um sentido específico histórico ou cultural.

Figura 81: Padrão geométrico



Fonte: Arquivo pessoal

As culturas indígenas e africanas têm profundo respeito aos ancestrais, a sabedoria dos anciões e forte ligação com a natureza. A grande variedade de símbolos e elementos na prática cotidiana está relacionada a existência, a ancestralidade e a natureza.

Os indígenas utilizam **adornos corporais** (Figura 82) e pinturas com materiais extraídos da natureza. Tais simbologia por trás dos adornos e das pinturas corporais, podem identificar o sexo, a idade, a aldeia e a posição social do indígena, estabelecendo uma espécie de identidade cultural dos povos indígenas. Essas pinturas corporais têm um sentido próprio e explicação do contexto cultural em que determinado povo indígena está inserido.

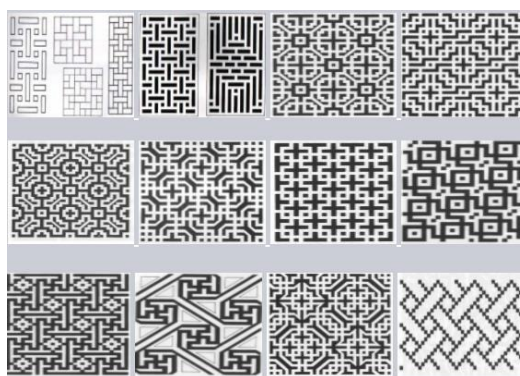
⁵³ Referência <https://brasilecola.uol.com.br/sociologia/cultura-indigena>. Acesso em 7 out.2020.

Figura 82: Pintura corporal indígena



Fonte: <https://www.infoescola.com/artes/pintura-corporal>> acesso em 01 set.2020.

Assim como na matemática, os símbolos de uma maneira geral, possuem função de linguagem, substituindo a comunicação verbal. Por exemplo: Adição (+); Subtração (-); Igualdade (=) e assim por diante. Os símbolos Adinkra são estampados nos tecidos fabricados pelo povo Akan, hoje República do Gana e República da Costa do Marfim⁵⁴. Uma característica marcante nessas imagens é a simetria. Assim, foi possível fazer uso do símbolo Adinkra⁵⁵ na aula de matemática, expondo a simetria. (Figura 83) Nessas pinturas percebe-se elementos geométricos que permite estabelecer elos com a matemática. Assim como a arquitetura e arte africana.

Figura 83: Padrões com quadrados e retângulos⁵⁶

Fonte: Disponível em: http://www.mat.uel.br/geometrica/php/dg/dg_13t.ph. Acesso em: 08 ago.2020

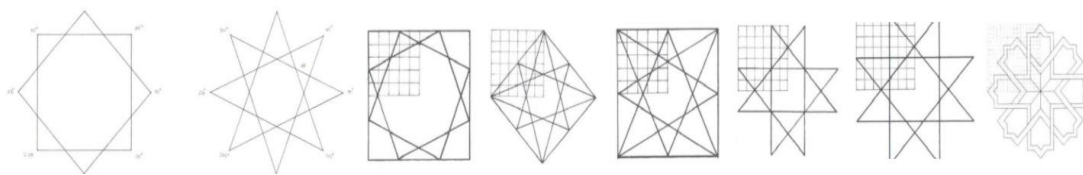
⁵⁴ <http://www.afreaka.com.br/notas/adinkra-um-dicionario-de-valores-na-arte-dos-carimbos/> Acesso em 7 out.2020.

⁵⁵

http://www.diaadiaeducacao.pr.gov.br/portals/cadernospde/pdebusca/producoes_pde/2016/2016_pdp_arte_un-espar-curitiba-vanessadybaxcortes.pdf. Acesso em 03 de set.2020.

⁵⁶ http://www.mat.uel.br/geometrica/php/dg/dg_13t.php.

Padrões com estrelas inscritas em quadrados (octógonos)



As **manifestações artísticas africanas** estão marcadas por práticas cotidianas, influências das culturas, oralidade, gestualidade e a ancestralidade. Nessas culturas a arquitetura (figura 84) é bem peculiar, o barro é utilizado nas variações de tipologias arquitetônicas, as moradias são circulares, com coberturas cônicas e pinturas com símbolos culturais.

Figura 84: Construções Africanas



Arquivo pessoal

Africanidade e matemática: a moda inspirada na arte africana⁵⁷

Nesta atividade os educandos pesquisaram as diferenças entre estampadas orgânicas e geométricas, o significado de padrão geométrico, simetria e, alguns exemplos na natureza e no cotidiano.

No trabalho sobre cultura africana na arte brasileira, tiveram acesso ao trabalho de Goya Lopes, designer têxtil e artista plástica, nascida em Salvador/Ba. A artista plástica cria estamparia em roupas, bolsas, almofadas, tecidos de parede e outros acessórios de africanidades, como técnica para contar a história das relações entre o Brasil (especialmente a Bahia), e a África. (Figura 85)

⁵⁷ Referência: Livro da Rede Estadual de Ensino de São Paulo: Projeto presente arte, autores: Rosa Iavelberg; Tarcisio T. Spienza e Luciana M. Arslan. <http://bembahia.com/e-vc-ja-usou-um-goya>. <https://www.salvadorbahia.com/experiencias/goya-lopes-design-brasileiro>.

Figura 85: Estampas de Goya



Fonte: Livro da Rede Estadual de Ensino de São Paulo

Estampas de Goya



Fonte: Livro da Rede Estadual de Ensino de São Paulo

- Criação da própria estampa ou padrão, definindo um tipo de humor e estilo.
- Trabalho realizado por um grupo de alunas (figura): desenho do croqui de moda a partir de um molde (Rebeca); cálculos e medição do tecido (Rebeca, Poliana, Camila, Monielly, Maria e Eduarda); confecção (Dona Vânia).

Figura 86: Confeção



Fonte: Arquivo pessoal

Saberes matemáticos mobilizados

Geometria Plana

Ponto - adimensional; os pontos determinando localização;

Reta - linha ilimitada unidimensional (possui o comprimento como dimensão) e pode se apresentar em três posições: horizontal; vertical; inclinada

Retas concorrentes - Dependendo da posição das retas, quando elas se cruzam, isto é, quando possuem um ponto em comum.

Retas paralelas - não possuem ponto em comum.

Segmento de reta - diferente da reta; limitado e corresponde a parte entre dois **pontos** distintos.

Semirreta - limitada somente num sentido, visto que possui início e não possui fim.

Plano - superfície **plana bidimensional** - duas dimensões: comprimento e largura. Nessa superfície que se formam as figuras geométricas.

Ângulos

São formados pela união de dois segmentos de reta, a partir de um ponto comum, chamado de vértice do ângulo. Os ângulos são classificados em:

- ângulo reto ($\hat{A} = 90^\circ$)
- ângulo agudo ($0^\circ < \hat{A} < 90^\circ$)
- ângulo obtuso ($90^\circ < \hat{A} < 180^\circ$)
- Cálculo da medida total do perímetro de planícies, a área total de pirâmide de base quadrada.

Circunferência - figura geométrica formada por todos os pontos que equidistam igualmente de um ponto fixo, chamado de centro; raio de uma circunferência - distância entre o centro e cada ponto pertencente à circunferência; diâmetro de uma circunferência - corda que passa pelo centro da circunferência. Em qualquer circunferência, o raio sempre será metade do diâmetro.

- Abordagem histórica: “os esticadores de corda” do antigo Egito.
 - Corda com 13 nós igualmente espaçados; quantidade de espaços entre os nós.
 - Representação de irracionais na reta numérica.
 - Localização de números irracionais em uma reta numérica.
 - Decimais infinitos não periódicos.
 - Números representados por raízes não exatas.
 - Desenho de um quadrado de lado 1, com um dos vértices na origem de uma reta numérica e cálculo da medida de sua diagonal pelo Teorema de Pitágoras.
 - Demonstração de forma intuitiva do teorema do triângulo retângulo.
 - Abordagem histórica: Pitágoras e a escola pitagórica.
 - Demonstração de diferentes formas do Teorema de Pitágoras.
- Ferramentas: Data show, régua, transferidor, esquadros e compasso.

Analisando as práticas pedagógicas

A maioria dos educandos são mestiços, pretos e pardos, Entre as meninas, havia aquelas que alisavam os cabelos, outras faziam coques, uma ou outra com tranças e poucas usavam seus cabelos crespos e volumosos. Nessa atividade, eles enfatizaram as características físicas, associando beleza, sucesso e inteligência a um certo padrão estético: mulheres e homens, de pele branca, cabelos lisos e loiros, físico atlético, olhos claros, praticamente nenhuma atribuição à mulher negra, mesmo eles tendo visto essas imagens no material impresso.

Ao serem questionados o porquê daquelas imagens, eles respondiam: *“porque é bonita”, “Eu gosto”. “É alegre”, “O olho azul é bonito”, “gosto de cabelos longos”* ou algo do tipo. E quando as perguntas eram: *“Vocês são parecidos com essas pessoas? Vocês não são bonitos? Pessoas como vocês não poderiam estar aqui? Por que vocês não escolheram pessoas semelhantes a vocês?*, eles permaneceram em silêncio, desconversaram, acanhados e constrangidos. Não respondiam. Talvez por não acreditarem ter aqueles atributos, não se considerarem bonitos ou inteligentes. E, dessa forma, procuravam identificação noutro padrão estético, aparentemente autoestima baixa, ao internalizarem uma imagem negativa de si próprios e uma imagem positiva do outro. Por esta razão, queriam ser o outro, ser aquele que merece estar nas páginas das revistas.

Isso ficou evidente quando solicitei que respondessem anonimamente, **“como você gostaria de ser?”**. A maioria registrou que gostaria de ser branco, ter cabelos loiros e olhos azuis.

Estas respostas evidenciam a autorrejeição e a rejeição ao seu semelhante, ao mesmo tempo em que almeja as representações estéticas mais bem quistas socialmente, fantasiando se tornar aquele outro e libertar-se da inferiorização. A autorrejeição é construída já nas séries iniciais da Educação Básica, resultando em rejeição e negação das suas características (CAVALLEIRO, 2010),

[...] a pior das consequências da ação do estereótipo é a auto-rejeição e a rejeição ao seu outro igual, é esse ódio contra si próprio que a ideologia coloca no oprimido, um tipo insidioso de inferiorização que resulta em desagregação individual e desmobilização coletiva. (SILVA, 1995, p. 46 *apud* CAVALLEIRO, 2010).

Como a maioria dos educandos faz parte da população, que, teoricamente, não se encaixa na normatização imposta, propus dialogar a respeito do painel com a exposição dos personagens. Constatei que as representações fornecidas nos (e pelos) meios de comunicação

influenciam suas decisões, pois produzem significados que levam o jovem a buscar identificação, despertando desejos inconscientes de ser o outro.

O padrão social normativo, considerado “ideal” na sociedade, é o branco: “A sociedade quer casais brancos, famílias brancas, empresas brancas, escolas e universidades brancas, banqueiros brancos, proprietários de imóveis brancos, mestres e doutores brancos, tudo branco⁵⁸”. Ela exclui do padrão de beleza e do rol de pessoas bem-sucedidas aquelas de pele escura, cabelos crespos, determinado pela supremacia branca como “pessoas com traços grossos”.

Os meios de comunicação representam um forte instrumento de propagação de racismo. Não podemos esquecer que os meios de comunicação existem nesta sociedade e os valores que divulgam foram também ideologicamente camuflados, podendo assim estar trabalhando pela desqualificação do “diferente”, sem se dar conta, sem refletir sobre o papel que estão desempenhando ao mostrar e reforçar implícita ou explicitamente os aspectos negativos de um determinado grupo ou indivíduo estigmatizado. Os programas televisivos, propagandas e jornais apresentam, constantemente, os indivíduos negros como inferiores. (CAVALLEIRO, 2010, n./p., grifo do autor)⁵⁹

Normalmente, a exibição de pessoas negras, especialmente as mulheres, em novelas, minisséries ou filmes, está atrelada a papéis irrelevantes: atuando como “faveladas”, em empregos que não exigem qualificação profissional ou relacionadas ao crime e à má índole, ao contrário das personagens brancas, sempre associadas à beleza, à bondade, à segurança, ao bom comportamento e à excelente formação profissional. Consequentemente, autorrejeição e negação de si em preferência à estética e aos valores culturais dos grupos socialmente valorizados nas representações.

Concordamos com a Yaba Blay (2015), de que a beleza é algo construído socialmente, e ainda confere privilégios para quem a detém. Se pesquisarmos a palavra “beleza” no *site* de busca, na internet, certamente encontraremos o predomínio de mulheres brancas. “No contexto da supremacia branca, vemos que o poder funciona como hierarquia, onde o branco está no topo, associado ao belo, e a negritude, na base, associada ao que é bárbaro, negativo e feio” (BLAY, 2015). Uma desvalorização da característica estética negra.

As mulheres negras, embora sejam mais da metade da população, no cinema por exemplo, representam 4% das atrizes dos 218 filmes nacionais campeões de bilheteria entre

⁵⁸ Disponível em: <https://www.geledes.org.br/pessoas-branca-o-padrao-social-normativo/>. Acesso em: 11 nov.2020.

⁵⁹ “A publicidade e os símbolos raciais”, *Jornal da Usp*, 9 a 12 de dezembro de 1991, p. 2. Na Escola de Comunicação e Artes da Universidade de São Paulo há um grupo de pesquisadores, coordenados pela Profa. Dra. Solange Couceiro, que estuda o racismo nos meios de comunicação.

2002 e 2012, de acordo com pesquisa do Grupo de Estudos Multidisciplinares da Ação Afirmativa do Instituto de Estudos Sociais e Políticos da Universidade do Estado do Rio de Janeiro (BLAY, 2015).

Mesmo que a pessoa branca do meio branco seja criticada por destoar estética ou politicamente, como ela faz parte padrão social normativo se reconhece e busca por ajustes em qualquer situação. Este padrão normativo, defendido por pessoas brancas, de classe média para a alta, heterossexuais, consideradas produtivas e muito apreciadas nos meios de comunicação de massa (cinema, televisão, redes sociais), desvalorizou as culturas negras, os traços estéticos e minimizou a representatividade.

Os discursos expostos na mídia influenciam a construção e a reafirmação das identidades individuais e oferecem modelos de comportamento a serem seguidos (KELLNER, 2001). Isso nos faz concluir que os apelos e as imagens fornecidas são capazes de produzir significados que permeiam as relações sociais e com as quais levam o sujeito a se identificar e, então, buscar a referência e autoidentificação nesses significados, produzindo identidades.

As promoções de marketing podem construir novas identidades como, por exemplo, o “novo homem” das décadas de 1980 e de 1990, identidades das quais podemos nos apropriar e que podemos reconstruir para nosso uso. A mídia nos diz como devemos ocupar uma posição-de-sujeito particular – o adolescente “esperto”, o trabalhador em ascensão ou a mãe sensível. (WOODWARD *Apud* SILVA, 2014, p. 18, grifo do autor)

A maioria dos educandos atribuiu ao gênero masculino as profissões de astronautas e cientistas. A afirmação, **“Nunca ouvi dizer que uma mulher fez uma viagem espacial, talvez por fragilidade”** evidencia isso. Esta colocação nos remeteu ao artigo de Carneiro (2003), no qual ele aborda o mito da fragilidade feminina, justificando historicamente a proteção paternalista, hierarquizando as relações entre homens e mulheres, subordinando-as.

Tendo em vista que a mulher negra ocupa um lugar muito diferente na sociedade, por não ser nem branca e nem homem (RIBEIRO, 2017), portano exercendo a função “o Outro do Outro”, ao analisar as narrativas dos alunos, verificamos nos indícios, a reprodução dessa problemática.

Enquanto a imagem das mulheres negras foi construída ligada ao corpo, ao fazer e não ao pensar, as mulheres brancas foram envolvidas no espectro de fragilidade feminina, da brandura, da ternura e da beleza. A maioria dos educandos relacionou a qualificação

profissional à identidade branca, padrão de mulher socialmente aceita. E, baixa ou sem qualificação profissional às imagens de identidade negra.

Isso demonstra a visão da sociedade refletida na opinião dos educandos, ou seja, a dificuldade de considerar as mulheres negras ocupando as mesmas funções profissionais que as brancas. Esta situação denota as desigualdades na sociedade: a baixa representatividade negra em diferentes espaços de poder e ascensão profissional.

De modo geral, os educandos associaram a imagem das mulheres brancas a diferentes ocupações, como por exemplo: médica, advogada, empresária; enquanto as mulheres negras foram associadas a empregada doméstica, artista, cozinheira, enfermeira. No caso de duas fotos, em que ambas as imagens estavam usando vestimentas que pressuporiam atuação na área da saúde, associaram a mulher branca à medicina; e a mulher negra à enfermagem.

Eles não se atentaram em examinar, ou não consideraram relevante, os detalhes impressos nas imagens, os quais poderiam denunciar a profissão daquelas mulheres. Mesmo na foto de número 2, que retratava uma mulher negra, uma cientista, no seu laboratório, a primeira observação dos alunos, de forma automática, foi considerá-la uma cozinheira.

Outra situação que analisamos foi que, dentre as cinco fotos apresentadas, eles identificaram como mulher negra, uma só, afirmando, ainda, que uma poderia ser enfermeira ou empregada doméstica. Houve explicitação de alguns comentários, como por exemplo: **“Deve ser cozinheira”**, encontrando concordância entre alguns colegas.

E ainda a afirmação: **“Parece a mãe de fulana”**, acompanhada de algumas risadas por alguns do grupo, olhares indiferentes por outros e ainda apatia e ou descontentamento por alguns, evidentemente negros. Este acontecimento nos remeteu a investigação de Cavalleiro (2010). Quando os alunos brancos expressaram comentários depreciativos a respeito das alunas negras, elas permaneceram absolutamente caladas, com olhar distante, avivando em seus rostos expressões vazias.

Tais comentários prejudicam a formação da identidade de qualquer criança. Concordamos com Cavalleiro (2010), ao afirmar que dissimulações, piadas, ironias encobrem o preconceito latente e favorecem a cristalização de ideias preconceituosas. Ações como essas, de inadequação e rejeição no ambiente escolar, silenciam o educando negro, até torná-lo invisível socialmente e ir reverberando para outros campos fundamentais da vida, fazendo-o acreditar na limitação intelectual e, ao mesmo tempo, enaltecendo o indivíduo branco.

Se há uma identidade racial dominante que define o que é belo e feio, ou seja, os padrões estéticos, o simples fato de pertencer à raça dita dominante implica ser valorizado do ponto de vista estético e vice-versa. O branco acreditará que é bonito e observará que o padrão estético da raça negra como não bonito; o negro possivelmente achará o branco bonito. E se o padrão estético do branco predomina e os valores do negro poderão ser valores daqueles que os negam na sua diferença. Ele é negado e ao mesmo tempo se nega. O preconceito passa pela relação social, pela atribuição identitária e autoidentificação, que nega duplamente a alteridade, seja como negação do outro, seja como autonegação. (BANDEIRA; BATISTA 2002, p. 131)

Ademais, a elite escravocrata deixou crenças negativas e estereotipadas em relação aos corpos negros, especialmente o das mulheres negras.

Esse modo perverso em estigmatizar os educandos negros causa constrangimento e humilhação. Ignorar as relações étnicas e as manifestações que escancaram o preconceito e a discriminação racial no espaço escolar pode tanto comprometer o desempenho e o desenvolvimento da personalidade destes educandos, como contribuir para a formação de educandos brancos com um sentimento de superioridade, legitimando tais comportamentos inadequados (CAVALLEIRO, 2010). Como o da aluna branca que afirmou convicta e satisfeita: ***“Essa outra é mais bonita. Se parece comigo”***. O que estaria implícito nessa afirmação?

Isso nos remete ao século XIX, marcado pela construção de valores ligados à raça, principalmente quando se referia à política de branqueamento, considerada a solução para o progresso e a prosperidade brasileira. Para alguns eugenistas, não deveriam ocorrer casamentos mistos, “a mestiçagem entre os diferentes tipos só poderia ser tomada como algo extremamente negativo do ponto de vista da reprodução realizada em favor do melhoramento racial, as misturas entre tipos raciais seriam extremamente prejudiciais e naturalmente conduziriam à infertilidade” (KERN, 2016, p. 63). Para outros, as misturas consanguíneas permitiriam ao país superar o atraso que o distanciava das nações civilizadas. Desse modo, , a população brasileira foi permanentemente racializada, tanto no âmbito do discurso racialista como no âmbito do discurso eugenista (KERN, 2016).

As elites brasileiras seguiram a moda do determinismo racial da Europa. Estipularam um padrão de beleza masculino e feminino, e determinaram serem fundamentais, nas mulheres, a delicadeza e a harmonia. Adotando a crença científica racista de que os brancos eram superiores aos não brancos e proferindo a crença de que pessoas de ascendência negra ou mista, em sua grande maioria, eram degenerados. E esse estado de degeneração racial era definido em termos médicos, científicos e científico-sociais.

Além dos médicos eugenistas que se referiam aos negros e aos mestiços de forma estigmatizava, era possível encontrar na literatura, por exemplo, a desvalorização da imagem da mulher negra, revelada em trechos do romance da escritora Júlia Lopes de Almeida,

Para ser suprema a sua formosura ela terá os teus doces olhos azuis, tão cedo fechados, Elvira; e o teu riso alegre, Maria Laura; e a tua voz, Janan; e a tua bondade adorável, Marie; e as linhas do teu corpo, Alice; e a doçura da tua tez, Carlota! Terá da negra Josefa, tão triste por não ser branca, a branca inocência; e de vós todas, com que topei na minha infância, a gárrula alegria e a trêfega imaginação. (ALMEIDA, 1906, p. 6)

Uma visão estereotipada que, de fato, influenciou gerações e se perpetua até os dias atuais. No entanto, há um terceiro elemento, entre o branco (beleza) e negro (feiúra), a mulata. Muito embora sua imagem seja considerada bela, ela é constantemente associada, pela sociedade, ao erotismo e ao prazer. Um exemplo dessa esteriotipação pode ser vista na pintura “Mulata com leque⁶⁰”, de Di Cavalcanti, criada em 1937. O pintor exalta ali a beleza da mulata, mas não ultrapassa o campo sexual. (Figura 87)

Figura 87: Mulata com leque



Fonte: Disponível em: <http://enciclopedia.itaucultural.org.br/obra2588/mulata-com-leque>. Acesso em 10 jan.2021.

A pintura expressa com cores vivas o calor dos trópicos e, ao mesmo tempo, o ambiente. E a mulata, em pose sensual, usando um vestido provocante, deixando os seios expostos, olhar penetrante. As discriminações acontecem no corpo, a partir das características físicas. Quijano (2005) salienta que, foram as diferenças fenotípicas, que deram à ideia de

⁶⁰ MULATA com Leque. ENCICLOPÉDIA Itaú Cultural de Arte e Cultura Brasileiras. São Paulo: Itaú Cultural, 2021. Disponível em: <<http://enciclopedia.itaucultural.org.br/obra2588/mulata-com-leque>>. Acesso em: 01 fev. 2021. Verbete da Enciclopédia. ISBN: 978-85-7979-060-7

raça uma maneira de legitimar as relações de dominação imposta pelos colonizadores. Estes compilaram como cor os traços dos colonizados (negros, mestiços e indígenas) e assumiram como característica emblemática da categoria racial, chamando a si mesmos de brancos.

As consequências da violência física, psicológica e moral, deixadas pelo período escravocrata, retardaram a ascensão social e econômica da população negra, principalmente das mulheres negras, uma vez que não foi oportunizado a elas o mesmo acesso educacional e profissional, se comparado aos outros, homens e mulheres brancas. É decorrente desse processo histórico de exclusão e racismo, que as mulheres negras ainda ocupam a última posição na hierarquia social.

Tendo em mente que práticas discriminatórias, por conta dos estereótipos negativos, ocorridas em diferentes âmbitos sociais, prejudicam a autoafirmação da identidade negra, polarizamos as questões étnicas e de gêneros no campo científico e tecnológico, dialogando a presença e as contribuições de mulheres negras na área das exatas, como por exemplo, a Doutora Sônia Guimarães, a primeira mulher negra brasileira a lecionar no Instituto Tecnológico de Aeronáutica (ITA), a primeira mulher negra brasileira doutora em Física; assim como a contribuição dos africanos na ciência e na tecnologia, na arte, na arquitetura.

Isso nos levou a discorrer na aula, a **história da África e do africano escravizado** sob outra ótica, diferente da visão da colonialista, que idealizou crenças como: povos primitivos, ausência de cultura, miséria, guerras, território selvagem. O diálogo e a pesquisa realizados pelos educandos voltaram um olhar para o processo histórico e reconheceram a existência de saberes e conhecimentos presentes em diferentes culturas e povos.

Assim, apresentar conteúdos e métodos enquadrados em culturas distintas da eurocêntrica pode ultrapassar o “bloqueio psico-cultural” (GERDES, 2011a) de aprendizagem. Neste caso, por exemplo, ornamentos e artefatos africanos podem ser usados para criar um contexto atraente de descoberta e demonstração do Teorema de Pitágoras.

Essas investigações permitiram aos educandos, o reconhecimento da participação dos povos africanos no processo construtivo da arquitetura brasileira, a tipologia das construções: barro, pau-a-pique e adobe, como também mobilizar conhecimentos e realizar tarefas como: medir o perímetro e a área.

Considerações das práticas pedagógicas

Vimos que os estudantes da escola Parque Anhanguera traziam internalizados os padrões de beleza eurocêtricos no imaginário e certa rejeição quanto à identidade negra.

Essa situação nos pareceu ser reflexo da nossa sociedade, em que predomina uma visão negativamente preconceituosa, historicamente construída a respeito do negro e, em contrapartida, a identificação positiva do branco (CAVALLEIRO, 2010).

A representação negativa de negros, bem como a valorização de brancos, pode ter sido interiorizada pelo educando por intermédio dos processos socializadores e, ainda, dos materiais didáticos, recheados de conteúdos depreciativos e preconceituosos que a sociedade demonstra em relação ao negro.

Assim, para atuar nesta problemática, e como aponta as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-brasileira e Africana, consideramos fundamental inserir práticas pedagógicas que propusessem diálogos para uma educação antirracista e alavancasse o processo de formação da identidade negra de nossos educandos.

O trabalho interdisciplinar, alinhado ao Projeto Político-Pedagógico da escola, em atendimento às exigências das Leis n.º 10.639/03 e n.º 11.645/08, abordou a temática étnico-racial, oportunizando desconstruir ideias naturalizadas e preconcebidas como verdade única.

As práticas pedagógicas atuaram na tentativa de fortalecer os educandos negros e despertar entre os educandos brancos a consciência negra, ressignificando positivamente a identidade negra, mesmo entendendo que a construção da identidade é um processo contínuo e dinâmico de autoconhecimento em relação aos aspectos pessoais, sociais e culturais.

Os recursos metodológicos utilizados, como por exemplo, a narrativa sobre mulheres negras na ciência, o autorretrato e o filme *Estrelas além do tempo*⁶¹ foram fundamentais para dialogar valores, saberes e a discriminação racial na sala de aula.

A produção do autorretrato se apresentou como uma excelente atividade, pois observamos mudanças significativas nas atitudes e nos comportamentos dos educandos. Pudemos verificar maior empatia e tolerância para com o outro, a passagem da negação de si próprio, num primeiro momento, para o processo de reconhecimento e empoderamento. As alunas negras, por exemplo, passaram a soltar os cabelos crespos. Este processo de transição capilar foi gradativo durante o ano letivo de 2019 e percebemos a repercussão

⁶¹ Filme: *Estrelas além do tempo*, 2017. Disponível em: <http://www.hiddenfiguresmovie.com>. Acesso em: 10 nov.2019.

positiva entre os colegas, visto com naturalidade. Por conta de tudo isso, entendemos que oportunizar uma educação antirracista, no combate as discriminações, pode

fortalecer entre os negros e despertar entre os brancos a consciência negra. Entre os negros, poderão oferecer conhecimentos e segurança para orgulharem-se da sua origem africana; para os brancos, poderão permitir que identifiquem as influências, a contribuição, a participação e a importância da história e da cultura dos negros no seu jeito de ser, viver, de se relacionar com as outras pessoas, notadamente as negras. (BRASIL, 2004b, p.16)

Além de visibilizar positivamente sujeitos negros e negras, ressignificar as identidades e consolidar novos lugares de fala, promoveu a desconstrução de estigmas negativos, já que a sociedade hegemônica tem ignorado a importância, no processo histórico e cultural, das experiências do índio, do negro, da mulher, e de outras minorias.

As práticas pedagógicas foram provocativas. Almejavam mudanças de atitudes e comportamentos, uma aprendizagem mais humanizada, que apreciasse outros procedimentos didáticos, ao inserir *ideias críticas e argumentativas, contextualizadas em questões sociais e culturais*, valorizando as raízes identitárias e os saberes de africanidade.

Neste trabalho assumimos uma postura de orientadora da aprendizagem para tornar a matemática mais compreensível aos estudantes

Identidade feminina

O mito da fragilidade feminina, justificando historicamente a proteção paternalista, hierarquizando as relações entre homens e mulheres, subordinando-as, não incluiu as mulheres negras, que nunca foram consideradas frágeis (CARNEIRO, 2003). Pelo contrário eram vistas como objetos, realizando os trabalhos, quer nas casas como empregadas domésticas, quer como babás, quituteiras ou lavadeiras.

Provavelmente estas mulheres negras, retratadas como antimusas, por não apresentarem o padrão estético admirado socialmente, não entenderam quando as feministas disseram que as mulheres deveriam ganhar as ruas e trabalhar. (CARNEIRO, 2003), pois, desde o período escravocrata, a rua, o espaço fora de casa, o domínio público era destinado às mulheres negras, escravas ou livres sem recursos. Em contraposição, esse não seria o local para a mulher “branca” de família, do lar, doméstica (LEITE, 1997).

Enquanto incidiam sobre as mulheres brancas as consequências da opressão de gênero, sobre as mulheres negras recaíam as opressões de gênero e de raça. Tudo isso resultando na invisibilidade da mulher negra, que não encontrava condições de se constituir como sujeito social.

Na perspectiva de Simone de Beauvoir (1963)⁶² a mulher é o “outro” por não ter reciprocidade do olhar do homem. Para Grada Kilomba, a mulher negra, diante dos processos de invisibilidade, pode ser vista como “o Outro do Outro⁶³” em relação ao homem, por ser alvo de inúmeras formas de discriminação social tanto por ser mulher, como por ser negra (RIBEIRO, 2017).

As mulheres negras foram assim postas em vários discursos que deturpam nossa própria realidade: um debate sobre o racismo onde o sujeito é homem negro; um discurso de gênero onde o sujeito é a mulher branca; e um discurso sobre a classe onde “raça” não tem lugar. Nós ocupamos um lugar muito crítico, em teoria. É por causa dessa falta ideológica, argumenta Heidi Safia Mirza (1997), que as mulheres negras habitam um espaço vazio, um espaço que se sobrepõe às margens da “raça” e do gênero, o chamado “terceiro espaço”. Nós habitamos um tipo de vácuo de apagamento e contradição “sustentado pela polarização do mundo em um lado negro e de outro lado, de mulheres”. (MIRZA, 1997:4) Nós estamos no meio. Este é, é claro, um dilema teórico sério, em que os conceitos de “raça” e gênero se fundem estreitamente em um só. Tais narrativas separativas mantêm a invisibilidade das mulheres negras nos debates acadêmicos e políticos. (KILOMBA, 2012, p. 56 *apud* RIBEIRO, 2017, grifos do autor)

Falar de mulheres universais (RIBEIRO, 2017), sem apontar as diferenças existentes, faz com que somente parte desse ser mulher seja visto, a branca.

⁶² Disponível em: <https://blogdaboitempo.com.br/2016/04/07/categoria-do-outro-o-olhar-de-beauvoir-e-grada-kilomba-sobre-ser-mulher/> Acesso em: 25 set. 2017.

⁶³ KILOMBA, Grada. *Plantation memories: Episodes of everyday racism*. Münster: Unrast Verlag, 2012. Disponível em: <<https://goo.gl/w3ZbQh>>. Acesso em: 25 set. 2017. Ribeiro, Djamil. *Lugar de Fala* (2019).

Anexos

QUAIS AS CARACTERÍSTICAS QUE VOCÊ IMAGINA QUE DEVA TER A PESSOA QUE É:							
CIENTISTA	Inteligente	Alto	Branco	Humilde	Sincero	Sério	Americano
ASTRONAUTA	Inteligente	Alto	Branco	Humilde	Sincero	Sério	Americano

QUAIS AS CARACTERÍSTICAS QUE VOCÊ IMAGINA QUE DEVA TER A PESSOA QUE É:							
CIENTISTA	Inteligente	Alto	Branco	Humilde	Sincero	Sério	Americano
ASTRONAUTA	Inteligente	Alto	Branco	Humilde	Sincero	Sério	Americano

QUAIS AS CARACTERÍSTICAS QUE VOCÊ IMAGINA QUE DEVA TER A PESSOA QUE É:							
CIENTISTA	ALTO	MAURO	OLHOS CLAROS	BONITO			
ASTRONAUTA	ALTO	BONITÃO	OLHOS ESCURAS	BONITO			

QUAIS AS CARACTERÍSTICAS QUE VOCÊ IMAGINA QUE DEVA TER A PESSOA QUE É:							
CIENTISTA	INTELIGENTE	ALTA	BRANCO	HUMILDE	SINCERO	SERIO	AMERICANO
ASTRONAUTA	INTELIGENTE	MORCINDA	NEGRA	LOUCA	LEGAL	AMERICANA	SORRILHONA

QUAIS AS CARACTERÍSTICAS QUE VOCÊ IMAGINA QUE DEVA TER A PESSOA QUE É:							
CIENTISTA	Inteligente	Para Pessoa Resolva	Porém um esperto				
ASTRONAUTA	Inteligente	Porém um esperto	Porém um esperto				

QUAIS AS CARACTERÍSTICAS QUE VOCÊ IMAGINA QUE DEVA TER A PESSOA QUE É:							
CIENTISTA	Inteligente	Alto	Branco	Humilde	Sincero	Sério	Americano
ASTRONAUTA	Inteligente	Alto	Branco	Humilde	Sincero	Sério	Americano

QUAIS AS CARACTERÍSTICAS QUE VOCÊ IMAGINA QUE DEVA TER A PESSOA QUE É:							
CIENTISTA	Inteligente	Alto	Branco	Humilde	Sincero	Sério	Americano
ASTRONAUTA	Inteligente	Alto	Branco	Humilde	Sincero	Sério	Americano

QUAIS AS CARACTERÍSTICAS QUE VOCÊ IMAGINA QUE DEVA TER UMA PESSOA QUE É:							
CIENTISTA	Inteligente	Alto	Branco	Humilde	Sincero	Sério	Americano
ASTRONAUTA	Inteligente	Alto	Branco	Humilde	Sincero	Sério	Americano

SUA OPINIÃO	IMAGEM 1	IMAGEM 2	IMAGEM 3	IMAGEM 4	IMAGEM 5
VOCÊ CONHECE?	NÃO	NÃO	NÃO	NÃO	NÃO
EM QUE VOCÊ ACHA QUE ELA TRABALHA?	DANÇA	COM COMIDA	DENTISTA	PÚBLICO	ATRIZ
ONDE VOCÊ ACHA QUE ELA TRABALHA?	TEATRO	COZINHA	CLÍNICA	JORNAL	TELEVISÃO

SUA OPINIÃO	IMAGEM 1	IMAGEM 2	IMAGEM 3	IMAGEM 4	IMAGEM 5
VOCÊ CONHECE?	NÃO	NÃO	NÃO	NÃO	NÃO
EM QUE VOCÊ ACHA QUE ELA TRABALHA?	NA TV	cozinheira	dentista	advogada	modelo
ONDE VOCÊ ACHA QUE ELA TRABALHA?	REDE TV	na cozinha	consultório	advogada	na cozinha

SUA OPINIÃO	IMAGEM 1	IMAGEM 2	IMAGEM 3	IMAGEM 4	IMAGEM 5
VOCÊ CONHECE?	não	Não	Não	Não	não
EM QUE VOCÊ ACHA QUE ELA TRABALHA?	cantora	cozinheira	medica	advogada	atriz
ONDE VOCÊ ACHA QUE ELA TRABALHA?	palco	cozinha	hospital	escritório	cinema TV

SUA OPINIÃO	IMAGEM 1	IMAGEM 2	IMAGEM 3	IMAGEM 4	IMAGEM 5
VOCÊ CONHECE?	não	não	Não	Não	Não
EM QUE VOCÊ ACHA QUE ELA TRABALHA?	cantora	cozinheira	medica	advogada	atriz
ONDE VOCÊ ACHA QUE ELA TRABALHA?	palco	na cozinha	hospital	escritório	no estúdio

SUA OPINIÃO	IMAGEM 1	IMAGEM 2	IMAGEM 3	IMAGEM 4	IMAGEM 5
VOCÊ CONHECE?	Não	Não	Não	Não	Não
EM QUE VOCÊ ACHA QUE ELA TRABALHA?	Cantora	Cozinheira	Empresaria	Empresaria	atriz
ONDE VOCÊ ACHA QUE ELA TRABALHA?	palco	Cozinha	Supermercado	Empresaria	na TV

SUA OPINIÃO	IMAGEM 1	IMAGEM 2	IMAGEM 3	IMAGEM 4	IMAGEM 5
VOCÊ CONHECE?	Não	Não	Não	Não	Não
EM QUE VOCÊ ACHA QUE ELA TRABALHA?	representadora	EX-VICEIRA	CIENTISTA	Advogada	Modelo
ONDE VOCÊ ACHA QUE ELA TRABALHA?	Programa	Casa	Universidade	Tribunal	passarela

QUAIS AS CARACTERÍSTICAS QUE VOCÊ IMAGINA QUE DEVA TER UMA PESSOA QUE É:					
CIENTISTA		inteligente	estudioso	letrado	sem físico
ASTRONAUTA		cozinheiro	sem físico	sem conhecimento	sem psicologia
SUA OPINIÃO	IMAGEM 1	IMAGEM 2	IMAGEM 3	IMAGEM 4	IMAGEM 5
VOCÊ CONHECE?	não	não	não	Não	Não
EM QUE VOCÊ ACHA QUE ELA TRABALHA?	cozinheira	cozinheira	dentista	advogada	modelo
ONDE VOCÊ ACHA QUE ELA TRABALHA?	TV	cozinha	consultório	tribunal	na cozinha

QUAIS AS CARACTERÍSTICAS QUE VOCÊ IMAGINA QUE DEVA TER UMA PESSOA QUE É:					
CIENTISTA	Cita	inteligente	criativo	curioso	ambicioso
ASTRONAUTA	explorador	paciente	controlado	adaptabilidade	rápido
SUA OPINIÃO	IMAGEM 1	IMAGEM 2	IMAGEM 3	IMAGEM 4	IMAGEM 5
VOCÊ CONHECE?	Não	Não	Não	Não	Não
EM QUE VOCÊ ACHA QUE ELA TRABALHA?	representadora	cozinheira	juiz	advogada	modelo
ONDE VOCÊ ACHA QUE ELA TRABALHA?	programa	cozinha	tribunal	tribunal	passarela

QUAIS AS CARACTERÍSTICAS QUE VOCÊ IMAGINA QUE DEVA TER UMA PESSOA QUE É:					
CIENTISTA	dedicação	inteligência	Ativo	Motivação	Louco
ASTRONAUTA	curioso	conhecimento	sem físico	sem física	
SUA OPINIÃO	IMAGEM 1	IMAGEM 2	IMAGEM 3	IMAGEM 4	IMAGEM 5
VOCÊ CONHECE?	NÃO	NÃO	NÃO	NÃO	NÃO
EM QUE VOCÊ ACHA QUE ELA TRABALHA?	CANTORA	COZINHEIRA	MEDICA	advogada	ATRIZ
ONDE VOCÊ ACHA QUE ELA TRABALHA?	NO SALÃO	COZINHA	NO HOSPITAL	TRIBUNAL	EM FILME

QUAIS AS CARACTERÍSTICAS QUE VOCÊ IMAGINA QUE DEVA TER UMA PESSOA QUE É:					
CIENTISTA	inteligente	Ativo	Rico	criativo	Louco
ASTRONAUTA	sem físico	sem conhecimento	CORAJOSO		
SUA OPINIÃO	IMAGEM 1	IMAGEM 2	IMAGEM 3	IMAGEM 4	IMAGEM 5
VOCÊ CONHECE?	NÃO	NÃO	NÃO	NÃO	NÃO
EM QUE VOCÊ ACHA QUE ELA TRABALHA?	DANÇA	COM COMIDA	DENTISTA	PÚBLICO	ATRIZ
ONDE VOCÊ ACHA QUE ELA TRABALHA?	TEATRO	COZINHA	CLÍNICA	JORNAL	TELEVISÃO

QUAIS AS CARACTERÍSTICAS QUE VOCÊ IMAGINA QUE DEVA TER UMA PESSOA QUE É:					
CIENTISTA	inteligente	reservado	paciente	responsável	
ASTRONAUTA	viajante	corajoso	dedicado	rico	
SUA OPINIÃO	IMAGEM 1	IMAGEM 2	IMAGEM 3	IMAGEM 4	IMAGEM 5
VOCÊ CONHECE?	Não	Não	Não	Não	Não
EM QUE VOCÊ ACHA QUE ELA TRABALHA?	apresentadora	EX-LIBRIS	CIENTISTA	Advogada	Modelo
ONDE VOCÊ ACHA QUE ELA TRABALHA?	pinguim	caso	Universidade	Tribunal	passarela

QUAIS AS CARACTERÍSTICAS QUE VOCÊ IMAGINA QUE DEVA TER UMA PESSOA QUE É:					
CIENTISTA	Cientista, com muitos descobertas, inteligente, com muitos experimentos, etc.				
ASTRONAUTA	Pessoa, Suficiente (achado), Bonito, Bom físico				
SUA OPINIÃO	IMAGEM 1	IMAGEM 2	IMAGEM 3	IMAGEM 4	IMAGEM 5
VOCÊ CONHECE?	Não	Não	Não	Não	Não
EM QUE VOCÊ ACHA QUE ELA TRABALHA?	cantora	cozinheira	dentista	professora	Ator
ONDE VOCÊ ACHA QUE ELA TRABALHA?	Paleo	cozinha	consultório	Tenda	Fábrica

QUAIS AS CARACTERÍSTICAS QUE VOCÊ IMAGINA QUE DEVA TER UMA PESSOA QUE É:					
CIENTISTA	inteligente	curioso			
ASTRONAUTA	corajoso	especialista			
SUA OPINIÃO	IMAGEM 1	IMAGEM 2	IMAGEM 3	IMAGEM 4	IMAGEM 5
VOCÊ CONHECE?	não	não	não	não	não
EM QUE VOCÊ ACHA QUE ELA TRABALHA?	cantora	cozinheira	médica	estudante	apresentadora
ONDE VOCÊ ACHA QUE ELA TRABALHA?	escola	na cozinha	hospital	universidade	na TV

QUAIS AS CARACTERÍSTICAS QUE VOCÊ IMAGINA QUE DEVA TER UMA PESSOA QUE É:					
CIENTISTA	Inteligente, bom físico, decifrador, curioso, etc.				
ASTRONAUTA	Tem conhecimentos, em áreas de física, química, biologia, etc.				
SUA OPINIÃO	IMAGEM 1	IMAGEM 2	IMAGEM 3	IMAGEM 4	IMAGEM 5
VOCÊ CONHECE?	não	não	Não	Não	Não
EM QUE VOCÊ ACHA QUE ELA TRABALHA?	cantora	cozinheira	cientista	professora	atleta
ONDE VOCÊ ACHA QUE ELA TRABALHA?	Paleo	cozinha	no laboratório	escola	estádio

OUTRAS CONSIDERAÇÕES

*Repare como é belo
Êh, nosso povo lindo
Repare que é o maior prazer
Bom pra mim, bom pra você
Estou de olho aberto
Olha moço, fique esperto
Que eu não sou menino.
(Portugal; Matumbi)*

A ousadia do voo

Os caminhos podem nos conduzir a lugares desconhecidos, imprevisíveis e pouco convencionais. Podemos trilhar em distintas direções, ir reto, pegar atalhos ou embrenharmos pelas curvas e espirais. No entanto, são as pistas, os vestígios e os sinais que nos permitem investigar, indagar, criar, ser, inventar, decidir ou hesitar. Escolher o roteiro, o meio de transporte, os companheiros de viagem e o local a desembarcar. Essa escolha representa a liberdade em percorrer caminhos, buscar destinos aleatórios e prováveis, se deslocar no tempo no espaço sem buscar com ansiedade um resultado ou um fechamento. Uma liberdade que não deveria ser tolhida por regras, imposições ou determinações de uma rota única, defendida como certa e verdadeira, obstruindo outros percursos, inibindo a expressão criativa, o voo livre, justificando ser perigoso aterrizar em qualquer lugar, indeterminado.

Os que dão crédito a essa justificativa, por entenderem que ressoa de um ser supremo (colonialidade) que definiu qual a rota a ser percorrida, não ousam, não arriscam, desacreditam da própria racionalidade intelectual e sensitiva. A percepção intuitiva enfraquece, a visão fica turva, o corpo lento e as asas atrofiam. Com o tempo, desistem de voar, não há suporte ou equilíbrio para esvoaçar. Passam a caminhar nas sombras, oprimidos com a frente ao chão. Não se veem do mesmo modo, grandes e belos como no passado (***Repare como é belo***), não enxergam mais a própria alma ou a grandeza ancestral, se esquecem de quem e como foram (***Êh, nosso povo lindo***). Infelizmente, se acomodam e preferem viver a mesmice. A verdade é que foram disciplinados pelo dominador para reproduzirem gestos, comportamentos e atitudes medianas. Foram treinados a repetir padrões, regras e uniformidades, a percorrer caminhos já trilhados e ditos como seguros e confortáveis. Não se aventuraram por outros saberes, não expuseram novas ideias, nem rabiscos, que dirá projetos. Deixaram-se aprisionar em gaiolas mentais, obtendo conhecimento fragmentado, padronizado e comprometido com a formalidade e a

rigorosidade. Um caminho imposto pelo outro (colonizador), afirmando ser adequado ao bando (subalternizado).

No entanto, aqueles, deste mesmo grupo (o bando), que desconfiaram das intenções e dos propósitos do outro, se rebelaram, resistindo e lutando. Práticas, como essas, surgiram na história, quando o primeiro indivíduo escravizado do sistema mundo moderno reagiu contra os desígnios coloniais. Seria esta reação, uma atitude decolonial? Desobedeceram e divergiram da rigidez, da desumanização e se lançaram aos caminhos desconhecidos, enfrentaram desafios e obstáculos em prol da geração de novos conhecimentos e da concretude de produções distintas da globalizada (*Repare que é o maior prazer*).

Não se submeteram mais às “gaiolas epistemológicas” e, mesmo sob forte tempestade, voaram e voaram alto, incitando o bando a olhar para cima. Voaram, em busca de outras possibilidades, que incluíssem saberes, identidades, culturas e racionalidades diferentes da universalizada, sem privilegiar, julgar e hierarquizar como mais correta ou a mais adequada. Mas sim, um posicionamento aberto, de respeito recíproco e mesmo de naturalidade e sensatez com relação aos costumes, às crenças, às tradições e aos sistemas de explicações e de conhecimentos, rejeitando qualquer tipo de arrogância ou prepotência por entender ser o adequado a todos (*bom pra mim, bom pra você*).

Uma alternativa que considera os diálogos transversais entre as diversas culturas e experiências dos povos subjugados pela modernidade europeia, um diálogo intercultural que se constitua horizontalmente no “Sul-Sul”, numa perspectiva de saberes particularizados, mas, ao mesmo tempo, distintos, que empreenda o saber para além da produção de conhecimento na lógica do ocidente moderno, que configurou como universalismo abstrato.

E essa ousadia por caminhos não convencionais, acessíveis e harmoniosos a produções de saberes ainda que não existente, iluminou percorrer trilhas pouco visitadas, no entanto, com olhos atentos de águia, aspirando enxergar mais longe, com nitidez, mantendo-se alerta (*estou de olho aberto*).

Nossa trajetória desobedeceu à ordem colonial que “nor-teia”, ao contemplar **saberes não eurocêntricos**, tanto na pesquisa de doutorado quanto na prática pedagógica, investigando o **saber-fazer da população negra na arquitetura africana e brasileira**.

Ao adentrar por curvas tortuosas, não por rebeldia da constelação de aquários, mas por almejar pensar e agir de fora de gaiolas, uma compreensão que supere o “nor-tear”, neste momento, fomos surpreendidos por Guias incríveis e maravilhosos, que despretensiosamente orientaram nosso percurso, sem rigidez ou imposições, mas com harmonia, leveza, seriedade e firmeza (*Olha moço, fique esperto*).

Um deles, a Decolonialidade, que deu respaldo para seguir caminhos que visassem à outra forma de empreender o conhecimento, com bases e categorias interpretativas da realidade, a partir das nossas experiências (povos negros), regionalizando toda e qualquer forma de conhecimento que proponha a universalização, e, ainda, divergindo da epistemologia branco-europeu, que produziu a invisibilidade das experiências histórico-sociais de sujeitos subjugados pelas hierarquias raciais, de classe, de gênero e sexualidade.

Mesmo que a relação de poder tenha sido incorporada e subalternizada ao universo do colonizador, pela aculturação e pelo desprezo a certos valores culturais, nosso estudo seguiu reagindo às ideias colonialistas, ofertando uma construção assentada no entendimento do subalternizado, na luta contra a não existência, inserindo a contribuição intelectual do negro africano e do escravizado na arquitetura colonial brasileira, a relevância da representatividade negra e das raízes africanas na identidade brasileira. **(Que eu não sou menino)** E, ainda, o processo de estratificação social do período colonial que expulsou da centralidade urbana os corpos negros, indesejáveis, que passaram a ocupar as margens, os morros, e a movimentar-se em regiões periféricas, construindo moradias e modos de ocupar o espaço, semelhante aos antepassados.

A desobediência presente na pesquisa encontrou amparo decolonial que partiu da lógica, da forma de pensar, da produção de elementos e dos recursos dos povos colonizados, que produzem conhecimentos não hegemônicos na cultura, na arte, na arquitetura, na matemática. Libertou-se de aprisionamentos, abrindo-se para oportunidades de conceber saberes e produções que podem relativizar, como por exemplo, a observação e a análise de uma curva, em que a menor distância entre dois pontos pode não ser uma reta⁶⁴.

A chamada atitude decolonial, que conduziu nosso caminhar, se constitui numa estratégia epistêmica e política de resistência, com raízes em projetos subversivos de resistência, de pensamento crítico, no anseio por mudanças dos padrões coloniais do ser, do saber e do poder. Essa atitude, como projeto prático e cognitivo, pode ser encontrada inicialmente, na longa tradição de resistência e tentativa de ressignificação da humanidade articulada pelas populações negras e indígenas. Como exemplos de resistência e intento de ressignificação, consideramos, como empreitadas “decoloniais”, a constituição de nações quilombolas no sistema mundo moderno/colonial e a luta dos Movimentos Negros para visibilizar estudos africanos e afro-brasileiros, a inserção digna da população negra em áreas

⁶⁴ Disponível em:

[https://pt.wikipedia.org/wiki/Geod%C3%A9sica#:~:text=Em%20uma%20%22geometria%20plana%22%20\(po de%20n%C3%A3o%20ser%20uma%20reta.](https://pt.wikipedia.org/wiki/Geod%C3%A9sica#:~:text=Em%20uma%20%22geometria%20plana%22%20(po de%20n%C3%A3o%20ser%20uma%20reta.) Acesso em: 03 fev.2021.

de decisões econômica e político-acadêmicas, o reconhecimento do protagonismo negro, historicamente negado, dentre outras.

O outro instrumento que nos guiou, a Etnomatemática, tem como objetivo maior, dar sentido a modos de saber e de fazer das várias culturas e reconhecer como e por que grupos de indivíduos, organizados como famílias, comunidades, profissões, tribos, nações e povos, executam suas práticas de natureza matemática, tais como contar, medir, comparar, classificar.

Durante o percurso, a essência etnomatemática, que aponta existirem várias maneiras, técnicas, habilidades de explicar, de entender, de lidar e de conviver com distintos contextos naturais e socioeconômicos da realidade, possibilitou dar voz, visibilidade e reconhecer os saberes e as produções intelectuais de **mãos pretas**, superando o debate epistemológico hegemônico, que centraliza o saber no europeu e tendo em mente que as nações dominantes privilegiaram uma forma de conhecimento racional, prevalecendo ou definindo caracterizações organizadas do saber (conhecimento) e do fazer (habilidades) aos povos subalternizados.

Na prática, a Etnomatemática apontou distintos olhares para diferentes ambientes culturais e sistemas de produção, levando em consideração as tradições, as práticas e os saberes particularizados de diversos povos, que, no entendimento decolonial, condizem com o universalismo concreto.

E sob a orientação desses guias (Decolonialidade e Etnomatemática), entendendo que os saberes dos diferentes povos são singulares e que a produção do conhecimento na lógica do ocidente moderno é um tipo de particularismo que se estabelece como hegemônico, julgamos pertinente investigar saberes negros e apresentá-los na Educação Básica.

O Brasil importou africanos escravizados por um período maior do que qualquer outro país. Esses africanos escravizados de distintas regiões do continente africano, com conhecimentos técnicos em agricultura, mineração, metalurgia, construção, artes, foram utilizados em diversas ocupações especializadas na colônia brasileira. Trabalharam como artesãos, carpinteiros, marceneiros, ferreiros, mineradores, sem reconhecimento ou valorização, no que tange à mão de obra especializada, e ainda desprovidos de direitos, sujeitos a maus tratos, humilhações e castigos físicos.

Diante desta narrativa e conhecendo o passado histórico na voz do outro, nossas inquietações, relacionadas a quais saberes negros evidenciar, levaram-nos à seguinte indagação: **Quais reflexões, saberes e posturas podem ser suscitados por meio da**

aplicação de propostas pedagógicas pautadas na análise etnomatemática de construções arquitetônicas afro-brasileiras no Brasil colonial?

Propor olhar a **arquitetura brasileira colonial e sua relação com o africano** vindo escravizado foi possível identificar um saber-fazer, oriundo da africanidade, e assim revelar sua contribuição à formação brasileira e, a partir disso, construir novos caminhos para as práticas pedagógicas em matemática no âmbito escolar.

Construímos uma proposta de trabalho em etnomatemática que privilegiou a observação das tradições e práticas (técnicas construtivas) de diferentes etnias africanas, como fazem, do que fazem e o porquê fazem, seguida da apreciação do trabalho realizado na cidade de São Paulo pelo arquiteto Tebas e da atuação do artista Jesuíno Gusmão na cidade de São Paulo e Itu, entrelaçando tal abordagem à prática pedagógica, aos saberes escolares.

Com isso, iluminamos as produções intelectuais negras, invisibilizadas do processo histórico brasileiro e as evidências de que diferentes povos africanos produzem conhecimentos diversos e que, dentro de cada cultura, há saberes e ideais matemáticas. Sendo assim, fomentamos mudanças nas perspectivas dos educandos em geral e, além do mais, suscitamos a elevação da autoestima de educandos pardos e pretos na escola da Rede Municipal de Ensino de São Paulo.

Novos caminhos, novas descobertas

Esse movimento contrariou a tendência de privilegiar a aparência, o comportamento, os hábitos e os valores brancos, de classe média, que ainda fornecem aos não brancos as ferramentas da branquidão. Nossa análise evidenciou que este procedimento, presente na sociedade brasileira, conduz à perda da identidade em virtude de crenças ideológicas, superioridade e inferioridade racial e à eliminação das raízes culturais, que é parte da identidade, produzindo, portanto, o excluído.

Essa abordagem se mostrou bastante relevante, uma vez que o universo cultural e identitário do educando no ambiente escolar e as conexões do conteúdo escolar à realidade local promoveram maior entendimento e uma aprendizagem mais consolidada, argumentativa no processo de ensino dos educandos.

Nesse ponto de vista, o trabalho na aula de matemática fugiu da “normalidade”, que se constitui na transmissão de definições, regras e procedimentos. Utilizamos componentes matemáticos, como a observação investigativa de situações do cotidiano, os jogos (mancala, yoté, shisima, xadrez, jogo da onça), os filmes, tendo em vista que a Etnomatemática respalda

na Educação o desenvolvimento prático e teórico, e permitiu: a inserção de instrumentos investigativos e concretos, na busca por uma abordagem não convencional e a expressão das necessidades, das emoções e da beleza, do saber-fazer de povos negros na arquitetura africana e brasileira.

O educando carrega uma bagagem de conhecimento prévio adquirido no convívio cultural e social. Esses saberes devem ser atrelados aos saberes escolares, e não rejeitados. Desta forma, o próprio educando determina qual instrumento lhe será mais apropriado. E esse entendimento o faz aprimorar os conhecimentos e a escolha dos instrumentos (intelectuais ou materiais) que utilizará, a partir das estratégias criadas pelo educador para que alcance novos saberes.

Propusemos alternativas que orientassem nosso caminhar, no que se refere ao ensino de matemática, que considerassem as distintas formas de conhecer, que instigassem criatividade, curiosidade, criticidade e constantes questionamentos, uma maneira de contribuir para a formação de um cidadão pleno, e não como um instrumento do interesse e das necessidades das elites dominantes.

Como as ideias matemáticas estão presentes em todas as civilizações (etnomatemáticas), elas fornecem os instrumentos intelectuais para lidar com situações novas e definir estratégias de ação e, ainda, viabilizam explicações, entendimentos e resolução de problemas.

Isso significa que o acesso a um maior número de instrumentos e de técnicas intelectuais dá, quando devidamente contextualizado, muito maior capacidade de enfrentar situações e de resolver problemas novos, de modelar adequadamente uma situação real para, com esses instrumentos, chegar a uma possível solução ou curso de ação. Isto é aprendizagem e não o domínio de técnicas, habilidades, e muito menos a memorização de algumas explicações e teorias.

Almejamos uma educação que incentive o desenvolvimento de criatividade desinibida, conduzindo a novas formas de relações interculturais, promovendo a equidade e proporcionando um espaço adequado à preservação da diversidade e da eliminação da desigualdade discriminatória, dando origem a uma nova organização da sociedade. A Matemática pode ser este instrumento humanístico, que conduza o caminhar em direção à preservação da diversidade e à eliminação das desigualdades.

A metáfora “gaiolas epistemológicas” teve, como propósito maior, substituir o pensamento que isola pelo o que une toda a humanidade, o que se torna possível mediante um conjunto de saberes que são essenciais para a cidadania planetária. Organizados, esses

saberes permitem propor uma “grade curricular” que não “engradeie” e que seja aplicável em todos os níveis de escolaridade, discussões e reflexões, populares ou mesmo acadêmicas. E assim, ao abrirem-se as grades, despertam-se saberes e fazeres que poderão realizar o sonho de uma humanidade com dignidade para todos.

Esperamos que tal atitude e comportamento sirvam como parâmetro para as gerações futuras, para que o conhecimento se torne autônomo, independente e conduza ao pensamento crítico, tendo a convicção de que ensinar não significa transferir conhecimento, mas sim, ofertar possibilidades para criar e produzir a partir das próprias experiências e realidades.

Propomos um *locus* epistêmico que teça novas lógicas e estratégias em paralelo à ciência moderna, não como subalterna ou hegemônica, mas com saberes próprios, que interagem, se comunicam e legitimam a emancipação social, política e econômica. Nosso estudo buscou reflexões quanto à inserção de saberes negros no espaço acadêmico, considerando relevante incorporar as experiências, a produção e o conhecimento de povos negros nos diversos contextos, em especial no escolar e no acadêmico para intervir e mobilizar novas ações e soluções aos problemas e às questões sociais, econômicas e políticas. E o conceito de decolonização epistêmica adiciona precisões importantes para entender as formas de conhecimento com um caráter decolonizador, para então, a partir deste *locus* epistêmico, construir um pensamento decolonial e um diálogo intercultural com os sujeitos que vivenciam processos de subordinação no sul global.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ADICHIE, C. N. **O perigo da história única**. Disponível em: https://www.ted.com/talks/chimamanda_ngozi_adichie_the_danger_of_a_single_story?language=pt-br. 2009. Acesso em: 12 ago2019.
- ALMEIDA, J. L. **Livro das donas e donzelas**. Desenhos de Jeanne Mahieu. Rio de Janeiro: Francisco Alves & C.^a, 1906.
- ACEVEDO, C. R.; NOHARA, J. J.; RAMUSKI, C. L.. Relações raciais na mídia: um estudo no contexto brasileiro. **Psicologia Política**, v. 10, n. 19, p. 57-73, jan./ jun. 2010
- ANDRADE, M. Padre Jesuíno do Monte Carmelo. Publicações do Serviço do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional, n. 14. Rio de Janeiro: Ministério da Educação e Saúde, 1945
- ANJOS, R. S. A. dos. Relatório de Pesquisa: Retrato da África uma abordagem cartográfica” **Geobaobás** (Periódico eletrônico), v.1, n.1, p. 1 – 72, 2017. ISSN: 2595-7988.
- ARAÚJO, M. L. V. José Patrício da Silva Manso e Padre Jesuíno do Monte Carmelo: pintores setecentistas de São Paulo. In: CONGRESSO DA ANPAP, 9. , **Anais [...]**, 1997. São Paulo: ANPAP, SESC, 1997. p.7-13.
- BANDEIRA, L.; BATISTA, A. S.; Preconceito e discriminação como expressões de violência. **Revista Estudos feministas**, p. 119-141, abr.2002. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/ref/v10n1/11632.pdf>. Acesso: 03 fev.2020.
- BARSALINI, M. S. I. Sobre Mario de Andrade e a sua paulistanidade: uma reflexão. 2002. Dissertação (Mestrado) - Instituto de Estudos da Linguagem, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, SP, 2002. Disponível em: <<http://www.repositorio.unicamp.br/handle/REPOSIP/270240>>. Acesso em: 10 fev.2019.
- BARASUOL, F. F. A matemática da pré-história ao antigo Egito. **UNIrevista**, Vol. 1, n° 2, abr. 2006. Disponível em: <https://silo.tips/download/a-matematica-da-pre-historia-ao-antigo-egito>. Acesso em: dez.2020.
- BLAY, Y. Latinidades: padrão de beleza é predominantemente branco, diz professora dos EUA. Agência Brasil. Brasília. Disponível em: <https://agenciabrasil.ebc.com.br/geral/noticia/2015-07/beleza-negra-e-uma-questao-politica-para-professora-yaba-blav>. Publicado em 22 jul.2015. Acesso em: 11 nov.2020.
- BRASIL. **Diretrizes Curriculares Nacionais para Educação das Relações Etnicorraciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana**. Brasília: SECAD, 2004b.
- BRASIL. Ministério da Educação e do Desporto. **Lei n.º 9.394, de 20 de dezembro de 1996**. Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional. Brasília, 1996.

BRASIL. **Lei n.º 10639, de 9 de janeiro de 2003.** Altera a Lei no 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, para incluir no currículo oficial da Rede de Ensino a obrigatoriedade da temática “História e Cultura Afro-brasileira”, e dá outras providências. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil. Brasília, DF, 9 jan. 2003. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2003/110.639.htm> Acesso: 05 ago.2018.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria Especial de Política de Promoção da Igualdade Racial. **Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana.** Brasília, 2005a.

BRASIL. **Educação Africanidades Brasil.** Brasília: MEC/UNB/CEAD, 2006.

BEAUVOIR, S. **El pensamiento político de la derecha.** Buenos Aires: Ediciones siglo Veinte/S.R.L., 1963.

BONOMO, J. R. O ofício das quitandeiras: tradição e patrimônio cultural de Minas Gerais. **Revista História Helikon**, Curitiba: v.2, n.4, p.32-46, 2.º sem. 2015.

BURTON, R. F. **Viagens aos Planaltos do Brasil (1868). Do Rio de Janeiro a Morro Velho.** (tomo 1). Trad. Américo Jacobino Lacombe. São Paulo: Cia. Editora Nacional, 1941. 477 p. (Coleção Brasileira. Biblioteca Pedagógica Brasileira. Série 5. v. 197).

CANDAU, V. M. Diferenças culturais, cotidiano escolar e práticas pedagógicas. **Currículo sem Fronteiras**, v.11, n.2, p.240-255, jul./dez. 2011

CARVALHO, É. E. T.de. **A Arquitetura neocolonial:** a arquitetura como afirmação de nacionalidade. Dissertação (Mestrado em Arquitetura Neocolonial) - Universidade Federal da Bahia, Salvador, 2002.

CAVALLEIRO, E. **Do silêncio do lar ao silêncio escolar:** racismo, preconceito e discriminação na educação infantil. 5. ed. São Paulo: Contexto, 2010.

CARNEIRO, S. Enegrecer o feminismo: a situação da mulher negra na América Latina a partir de uma perspectiva de gênero. In: Ashoka Empreendedores Sociais; Takano Cidadania (orgs.). **Racismos contemporâneos.** Rio de Janeiro: Takano Editora, 2003. (Coleção Valores e Atitudes. Série Valores; n. 1. Não discriminação).

Civita, V. **Platão, os Pensadores.** 2004. Editora: Nova cultural. São Paulo.

COSTA, J. B. Decolonialidade, Atlântico Negro e intelectuais negros brasileiros: em busca de um diálogo horizontal. **Revista Sociedade e Estado**, v. 33, n. 1, p. 117-135, jan./abr. 2018.

COSTA, J. B.; GROSGOUEL, R. Decolonialidade e perspectiva negra. **Revista Sociedade e Estado**, v. 31, n. 1, p. 15-24, jan./abr. 2016.

COSTA, W. N. G. e SILVA, V. L. **Matemática do negro no Brasil**: Povos escravizados adaptaram seus conhecimentos míticos, religiosos e culturais e criaram um novo saber no país. Scientific American Brasil - Ed. nº 11. 2005.

COSTA, W. N. G.; SILVA, V. L. A desconstrução das narrativas e a reconstrução do currículo: a inclusão dos saberes matemáticos dos negros e dos índios Brasileiros. **Educ. rev.** [online]. n.36, p.245-260, 2010. ISSN 0104-4060. <http://dx.doi.org/10.1590/S0104-40602010000100016>.

CUNHA JÚNIOR, H; MENESES, M. **Formas Geométricas e Estruturas Fractais na Cultura Africana e Afrodescendentes**. São Carlos: Anais do Segundo Congresso Brasileiro de Pesquisadores Negros, 2002.

CUNHA JÚNIOR, H. Nós, afro-descendentes: história africana e afrodescendentes na cultura brasileira. In: MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO E CULTURA. **História da educação do negro e outras histórias**. Brasília: SECAD/MEC, 2005.

CUNHA JUNIOR, H. **Tecnologia africana na formação brasileira**. 1. ed. Rio de Janeiro: CEAP, 2010.

CUNHA JÚNIOR, H. Geometria, geometrização e arte afroislâmica. **Revista Teias**. v. 14, n. 34, p. 102-111, 2013.

D'AMBROSIO, B. S.; LOPES, C. E. (org). Ousadia Criativa nas Práticas de Educadores Matemáticos, Campinas. SP. 2015.

D'AMBROSIO, U. Mathematics and peace: On Environmental mathematics education. **Zentralblatt für Didaktik der Mathematik ZDM**, Karlsruhe, v. 94, n. 6, p. 171-174, 1994.

D'AMBROSIO, U. **Transdisciplinaridade**. São Paulo: Palas Athena. 1997a.

D'AMBROSIO, U. **A era da consciência**. Peirópolis, São Paulo: Editora Fundação, 1997b.

D'AMBROSIO, U. **Etnomatemática – elo entre as tradições e a modernidade**. 2 ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2005.

D'AMBROSIO, U. **O programa etnomatemática**: uma síntese Acta Scientiae, v.10, n.1, p. 7-16, jan./jun. 2008.

D'AMBROSIO, U. A busca da paz: responsabilidade de matemáticos, cientistas e engenheiros. **Revista da Universidade Vale do Rio Verde**, Três Corações, v. 9, n. 1, p. 66-77, jan./jul. 2011.

D'AMBROSIO, U. Palestra proferida no X Encontro Nacional de Educação Matemática Educação Matemática, Cultura e Diversidade Salvador – BA, 2010.

D'AMBROSIO, U. A busca da paz como responsabilidade dos matemáticos. Cuadernos de Investigación y Formación en Educación Matemática. número 7. pp 201-215. Costa Rica. 2011.

D'AMBROSIO, U. **Educação matemática: Da teoria à prática**. Campinas, SP: Papirus, 2012.

D'AVIDSON, B. **A descoberta do passado da África**. Lisboa: Codex, 1981.

D'ÁVILA, J. **Diploma de brancura: política social e racial no Brasil – 1917-1945**. Tradução de Martins C. S. São Paulo: Editora Unesp, 2006.

DIAGNE, M. **Critique de la raison orale**. Les pratiques discursives en Afrique noire, Paris: Karthala, 2005.

DIOP, C. A. **A origem africana da civilização: mito ou realidade**. Disponível em: <https://www2.unifap.br/neab/files/2018/05/Dr.-Cheikh-Anta-Diop-A-Origem-Africana-da-Civiliza%C3%A7%C3%A3o-ptbr-completo.pdf>, 1974.

DUSSEL, E. Europa, modernidade e eurocentrismo. In: LANDER, E.. (org.). **A colonialidade do saber: eurocentrismo e ciências sociais. Perspectivas latino-americanas**. Buenos Aires: Clacso, 2005.

EGLASH, R. **African Fractals: modern computing and indigenous design**. 3. ed.. New Jersey: Rutgers University Press, 2005a.

EGLASH, R. Fractais Africanos. **Scientific American Brasil**, São Paulo, Edição Especial, n. 11, p. 66-67, 2005b.

EGLASH, R. Os fractais no coração dos desenhos africanos. 2007. (16m48s). Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=7n36qV4Lk94&t=16s>. Acesso em: 20 jul.2019.

EXPILLY, C. **Mulheres e costumes do Brasil**. Tradução, prefácio e notas de Gastão Penalva. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 1935.

FANON, F. **Peles negras, máscaras brancas**. Salvador: Editora EDUFBA, 2008.

FERREIRA, O (org.). In: CERQUEIRA C. G.; YOUNG. E.; JACINO, R.; CHIARETTI, M. **Um negro arquiteto na cidade escravocrata**. São Paulo: IDEA, 2018.

FONTAINE, L.; ANGER, R. **Bâtir en terre: du grain de sable à l'architecture**. Doat, P.; Houben, H.; Van Damme, H. (collaborateurs). Belin; Cité des sciences et de l'industrie. 2009.

FONTENELE, Z. V.;; CAVALCANTE, M. da P. Práticas docentes no ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena. **Educação e Pesquisa**. São Paulo, v. 46, n. 1, 2020. p. 204-249, 2020. Disponível em. <https://www.scielo.br/pdf/ep/v46/1517-9702-ep-46-e204249.pdf>. Acesso em: 18 set.2020.

FORDE. G. H. A. **A presença africana no ensino de matemática: análise dialogadas entre história, etnocentrismo e educação**. Dissertação (Mestrado) - Programa de Pós-Graduação em Educação do Centro de Educação da Universidade Federal do Espírito Santo, 2008.

FRANÇOSO, F. G. **Os lugares de mulheres negras em materiais didáticos de história da Secretaria da Educação do Estado de São Paulo**. Dissertação (Mestrado) - UNESP. 2017.

FREIRE, P. **Pedagogia da Autonomia**: saberes necessários à prática educativa. São Paulo: Paz e Terra, 2007.

FREIRE, P. **Pedagogia do oprimido**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 43ª Edição. 2005.

GADOTTI, M. **Perspectivas atuais da educação**. Porto Alegre, Ed. Artes Médicas, 2000.

GADOTTI, M. **História das Ideias Pedagógicas**. 8. ed. São Paulo: Ática, 2002.

GERDES, P. **Etnomatemática e Diversidade Cultural**. Ribeirão Preto: Húmus, 2007a.

GERDES, P. OTTHAVA: fazer cestos e geometria na cultura Makhuwa do Nordeste de Moçambique. Universidade Lúrio Nampula Moçambique. 2007b.

GERDES, P. Pitágoras Africano: um estudo em cultura e educação matemática. Morrisville NC: Lulu, 2011a.

GERDES, P. Mulheres, cultura e geometria na África Austral. Morrisville NC: Lulu, 2011b.

GINZBURG, C. **Mitos, emblemas, sinais: morfologia e história**. São Paulo: Cia. das letras, 1989a.

GOMES, N. L. O movimento negro no Brasil: ausências, emergências e a produção dos saberes. **Política & Sociedade**, v. 10 n. 18, p. 133-154. 2011.
<https://periodicos.ufsc.br/index.php/politica/article/view/2175-7984.2011v10n18p133/17537> Acesso em: 03 dez.2020.

GROSGOUEL, R. Dilemas dos estudos étnicos norte-americanos: multiculturalismo identitário, colonização disciplinar e epistemologias decoloniais. **Ciência e cultura**, São Paulo: v. 59, n. 2, p. 32-35, 2007.

HALL, S.. **A identidade cultural na pós-modernidade**. Rio de Janeiro: DP&A, 2005.

HALL, S.. **Da diáspora**: identidades e mediações culturais. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2006.

HASENBALG, C.; SILVA, N. Relações raciais no Brasil. Rio de Janeiro: Rio Fundo, 1992.

KELLNER, D. **A cultura das mídias – estudos culturais**: identidade e política entre o moderno e o pós-moderno. Bauru: EDUSC, 2001.

KERN, G. da S. **Educar é eugenzar: racismo, eugenia e educação no Brasil (1870-1940)**. Tese (Doutorado) - Faculdade de Educação, Programa de PósGraduação em Educação, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2016.

JACINO, R. **O trabalho do negro livre na cidade de São Paulo 1872-1890**. Dissertação (Mestrado) - Universidade de São Paulo, 2006.

LEITE, M. M. **Livros de Viagem, 1803-1900**. Rio de Janeiro: Editora da UFRJ, 1997, pp. 67-78.

MACHADO, M. H. P. T. Sendo cativo nas ruas: a escravidão urbana na cidade de São Paulo. Departamento de História da USP. *In: História da Cidade de São Paulo*, (Paula Porta, org.), São Paulo: Paz e Terra, 2004. p. 59-99.

MALDONADO-TORRES, N. Sobre la colonialidad del ser: contribuciones al desarrollo de un concepto. *In: CASTRO-GOMEZ, Santiago.; GROSGUEN, Ramón. (org.). El giro decolonial: Reflexiones para una diversidad epistémica más allá del capitalismo global*. Bogotá: Siglo del Hombre, 2007.

MALDONADO-TORRES, N. Transdisciplinaridade e decolonialidade. **Revista Sociedade e Estado**, v. 31, n. 1, jan./abr. 2016.

Disponível em: <https://periodicos.unb.br/index.php/sociedade/article/view/6080/5456>. Acesso em: 07 ago.2020.

MARTINS, R.; BRITO, O. E. A. de. **História da mineração no Brasil**. São Paulo: Empresa das Artes, 1989 .

MATTOSO, K. M. de Q. Ser escravo no Brasil: séculos XVI-XIX. Tradução de Sonia Furhmann. Petrópolis, RJ: Vozes, 2017.

MATOS, D.; QUINTANEIRO, W. Lugares de Resistência na Formação Inicial de Professores: Por Matemática(s) Decoloniais. **Perspectivas da Educação Matemática – INMA/UFMS** – v. 12, n. 30, p. 583-597, 2019.

MELLO, S. **Barroco Mineiro**. São Paulo: Brasiliense, 1985.

MELO, R.; COELHO, R. (orgs.). **Educação e discriminação dos negros**. Brasília, MEC/Fundação de Assistência ao Estudante. Belo Horizonte: Instituto de Recursos Humanos João Pinheiro, 1988.

MIGNOLO, W. Desafios decoloniais hoje. **Revista Epistemologias do Sul**, Foz do Iguaçu, v. 1, n. 1, p. 12-32, 2017.

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO / Secretaria da Educação Continuada, Alfabetização e Diversidade. **Orientações e Ações para Educação das Relações Étnico-Raciais** Brasília: SECAD, 2006.

MUNANGA, K. Mestiçagem e identidade afro-brasileira. *In: OLIVEIRA, Iolanda (org.). Cadernos PENESB 1. Relações raciais e educação: alguns determinantes*. Niterói: Editora da UFF/Intertexto, 1999a.

MUNANGA, K. **Rediscutindo a Mestiçagem no Brasil, Identidade nacional versus identidade negra**, Rio de Janeiro: Petrópolis, 1999b.

MUNANGA K. **Superando o Racismo na escola**. 2ª edição revisada. Brasília, Ministério da Educação, Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização e Diversidade, 2005

MUNANGA, K. Por que ensinar a história da África e do negro no Brasil de hoje? **Revista do Instituto de Estudos Brasileiros**, Brasil, n. 62, p. 20–31, dez. 2015.

MURAYAMA, E. T. **A pintura de Jesuíno do Monte Carmelo em São Paulo e Itu: busca dos referenciais iconográficos e novas considerações**. Tese (Doutorado em Artes) - Instituto de Artes, Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”, São Paulo, 2016.

OBENGA, T. (2003). Egypt: Ancient History of African Philosophy. In: WIREDU, Kwasi. Companion to African Philosophy. London: Blackwell publishing.

OLIVEIRA, B. A. Inserção da taipa de pilão mecanizada com apiloamento pneumático no mercado da construção sustentável no Brasil. Monografia - Curso de Especialização em Sustentabilidade Aplicada ao Ambiente Construído da Escola de Arquitetura da Universidade Federal de Minas Gerais. Disponível em: *hdl.handle.net*. Acesso em: 20 set. 2017.

OLIVEIRA, E. de. **Educação étnico-racial para a educação infantil: formação inicial de professores, gestores e coordenadores pedagógicos da Rede Municipal de Educação de São Paulo**. 2010. Disponível em: <<http://portalsme.prefeitura.so.gov.br/Projetos/étnico/Documentos/ArtigosERER/Elianadeoliveira.pdf>> Acesso em: 19 out.2016.

OLIVEIRA, L. F.; CANDAU, V. M. F. Pedagogia decolonial e educação antirracista e intercultural no Brasil. **Educ. rev.** [on-line]. 2010, v.26, n.1, p.15-40. ISSN 0102-4698. https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-46982010000100002&lng=pt&tlng=pt. Acesso em: 10 set.2019.

PEREIRA, E. de A. Malungos na escola: questões sobre culturas afrodescendentes e educação. São Paulo: Paulinas, 2007.

POPINIGIS, F. “Aos pés dos pretos e pretas quitandeiras”: experiências de trabalho e estratégias de vida em torno do primeiro mercado público de desterro – 1840-1890. *Afro-ásia*, n. 46, p. 193-226, 2012.

QUIJANO, A. Colonialidad del Poder, Cultura y Conocimiento en América Latina. **Anuário Mariateguiano**. Lima: Amatua, v. 9, n. 9, 1997.

QUIJANO, A. Colonialidad del poder, eurocentrismo y América Latina. In: LANDER, E. (org.). *La colonialidad del saber: eurocentrismo y ciencias sociales. Perspectivas Latinoamericanas*. Buenos Aires: Clacso, 2005. p. 227-277.

READ, H. **O sentido da arte**. São Paulo: Ibrasa, 1968.

RIBEIRO, D. **O que é:** lugar de fala? Belo Horizonte (MG): Letramento: Justificando, 2017.

RIBEIRO, P. R. M. História da educação escolar no Brasil: notas para uma reflexão. **Paidéia**, FFCLRP – USP, Rib. Preto, n. 4, fev./jul., p. 15-30, 1993.

ROQUE, T. **História da matemática:** uma visão crítica, desfazendo mitos e lendas. Rio de Janeiro: Zahar, 2012.

SANTOS, B. S, **Um discurso sobre as ciências**. São Paulo: Cortez, 2008.

SANTOS, E. C. **Os tecidos de Gana como atividade escolar: uma intervenção etnomatemática para a sala de aula**. Dissertação (Mestrado) - Programa de Pós Graduação em Educação Matemática, Pontifícia Universidade Católica de São Paulo: 2008.

SANTOS, E. C. **África e africanidades na formação contínua de professores: contribuição da Etnomatemática para uma reorientação curricular**. Tese (Doutorado) - Programa de Pós Graduação em Educação. Faculdade de Educação/USP: 2014.

SANTOS, Y. L. dos. Arranjos escravos de moradia sob o olhar dos viajantes: um estudo sob a moradia escrava na cidade do Rio de Janeiro do século XIX. In: ENCONTRO REGIONAL DE HISTÓRIA, 17. O lugar da História. Campinas, 6-10 set. 2004. **Anais [...]**. Campinas: ANPUHSP/UNICAMP. Disponível em: <http://www.escravidaoeliberdade.com.br/site/images/Textos3/ynae%20lopes%20dos%20santos.pdf>. Acesso em: 18 ago. 2020.

SARR, F. **Afrotopia**. Edição e tradução de S. Nascimento. 1. ed. São Paulo, 2019.

SILVA, A. da C. **A enxada e a lança:** A África antes dos portugueses. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1992.

SILVA, C. História e cultura afro-brasileira na prática pedagógica escolar: possibilidades de organização do tempo curricular. **Revista Debates em Educação**, Maceió, Universidade Federal de Alagoas, vol. 11, Nº. 23, p. 499-523, Jan./Abr, 2019.

SILVA, T. T. (org.); HALL, S.; WOODWARD, K. **Identidade e diferença:** a perspectiva dos Estudos Culturais. Petrópolis: Vozes, 2014.

SILVA, V. L. **A cultura negra na escola pública:** uma perspectiva etnomatemática. Dissertação (Mestrado) -Programa de Pós-Graduação em Educação, Faculdade de Educação, USP, 2008.

SILVA, V.L. **Africanidade, Matemática e Resistência**. Tese (Doutorado) - Programa de PósGraduação em Educação, Faculdade de Educação, USP, 2014.

SILVA, V. L.; COSTA, W. N. G. Matemática, corpo e resistência cultural. **Ensino Em Re-Vista**, v. 25, n.3, p. 609-629, 2018.
<http://www.seer.ufu.br/index.php/emrevista/article/view/45952/24578>.

SODRE, M. **O terreiro e a cidade:** a formação social negro-brasileira. Secretaria da cultura e turismo. Salvador: Imago, 2002.

SOUZA, T.M.F.; REIS, L. Técnicas mineratórias e escravidão nas Minas Gerais dos séculos XVIII E XIX: uma análise comparativa introdutória. Seminário sobre a economia mineira, 2006.

VERGER, P. F. **O mundo do trabalho: Olhar a África e ver o Brasil.** In: LODY, R. (org.). Companhia Editora Nacional, 2005.

WALSH, C. Interculturalidad Crítica/Pedagogia decolonial. *In:* Memórias del Seminario Internacional “Diversidad, Interculturalidad y Construcción de Ciudad”, Bogotá: Universidad Pedagógica Nacional 17-19 de abril de 2007.

WALSH, C. (ed.). **Pedagogías decoloniales:** prácticas insurgentes de resistir, (re)existir y (re)vivir. Tomo I. Quito, Ecuador: Ediciones Abya-Yala, 2013a. Disponível em: <https://ayalaboratorio.com/2018/03/31/catherine-walsh-pedagogias-decoloniales-praticas-insurgentes-de-resistir-reexistir-e-reviver>. Acesso em: 10 out.2019.

WALSH, C. Lo pedagógico y lo decolonial: entretejiendo caminos. *In:* WALSH, C. (org.) **Pedagogías decoloniales:** prácticas insurgentes de resistir, (re)existir y (re)vivir. Quito: Abya Yala. p. 23-68, 2013b.

WATSON, P. **Egyptian pyramids and mastaba tombs.**, Shire: Bucks, 1987.

WEIMER, G. **Arquitetura Popular Brasileira.** São Paulo: Martins Fontes, 2005.

WEIMER, G. **Inter-relações afro-brasileiras na arquitetura.** Porto Alegre: EDIPUCRS, 2014.

WISSENBACH, M. C. C. **Sonhos africanos, vivência ladinas:** escravos e forros em São Paulo (1850-1888). São Paulo: Hucitec, 1998.