CEFET/RJ
DIRETORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO

JOÃO-DE-BARRO, O GRIÔ DAS PANELEIRAS DE GOIABEIRAS VELHA: DIÁLOGOS ENTRE SABERES POPULARES E ESCOLARES NO ENSINO DE CIÊNCIAS

Rodrigo Garcia Cunha

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ciência, Tecnologia e Educação, do Centro Federal de Educação Tecnológica Celso Suckow da Fonseca, CEFET/RJ, como parte dos requisitos necessários à obtenção do título de Mestre em Ciência, Tecnologia e Educação.

Orientadora: Sheila Cristina Ribeiro Rego

Rio de Janeiro
Março de 2026

JOÃO-DE-BARRO, O GRIÔ DAS PANELEIRAS DE GOIABEIRAS VELHA: DIÁLOGOS ENTRE SABERES POPULARES E ESCOLARES NO ENSINO DE CIÊNCIAS

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ciência, Tecnologia e Educação, do Centro Federal de Educação Tecnológica Celso Suckow da Fonseca, CEFET/RJ, como parte dos requisitos necessários à obtenção do título de Mestre em Ciência, Tecnologia e Educação.

Rodrigo Garcia Cunha

Banca Examinadora:

_____

Presidente, Professora Dra. Sheila Cristina Ribeiro Rego (CEFET/RJ) (orientadora)

_____

Professora Dra. Andreia Guerra de Moraes (CEFET/RJ)

_____

Professor Dr. Cristiano Barbosa de Moura (Simon Fraser University)

_____

Professora Dra. Rose Mary Latini (UFF)

SUPLENTES

_____

Professora Dra. Giselle Faur de Castro Catarino (UERJ – CEFET/RJ)

_____

Professora Dra. Adriana Maria de Assumpção (UNESA)

Rio de Janeiro
Março de 2026

Ficha catalográfica elaborada pela Biblioteca Central do CEFET/RJ

C972 Cunha, Rodrigo Garcia
João-de-barro, o griô das paneleiras de Goiabeiras Velha: diálogos entre saberes populares e escolares no ensino de ciências / Rodrigo Garcia Cunha. — 2026.
172f. : il. color. , enc.

Dissertação (Mestrado) Centro Federal de Educação Tecnológica Celso Suckow da Fonseca, 2026.
Bibliografia : f. 155-172
Orientadora: Sheila Cristina Ribeiro Rego

1. Artesãs - Goiabeiras (Vitória, ES). 2. Ciências – Estudo e ensino. 3. Educação multicultural. 4. Patrimônio cultural. I. Rego, Sheila Cristina Ribeiro. (Orient.). II. Título.

CDD 305.43738

Elaborada pela bibliotecária Tania Mello – CRB/7 nº 5507/04

A ele, meu duplão, meu companheirinho. Que você, Zé Lelé, nunca perca o prazer em sorrir.

AGRADECIMENTOS

À minha família, base primeira e porto constante. A vocês, que sustentaram silenciosamente cada escolha, cada ausência e cada insistência, agradeço pelo amor que não cobra explicações e pelo cuidado que atravessa o tempo. Este trabalho também se ergue sobre os gestos cotidianos que me permitiram seguir.

Ao meu irmão, que, ao longo desta travessia, foi porto seguro nos momentos de dor e tristeza. Sua presença silenciosa, seu cuidado e sua confiança foram abrigo quando o caminho parecia mais pesado. O presente de O Lobo da Estepe, de Hermann Hesse, chegou como gesto de escuta e companhia, lembrando que mesmo nas jornadas mais solitárias nunca caminhamos completamente sós. E, como você mesmo escreveu ao me presentear, há sempre alguém com quem podemos contar. Obrigado por me lembrar disso, sempre.

Às minhas pragas, razão e horizonte do meu fazer docente. É no encontro com vocês que aprendo a escutar, a reaprender e a duvidar do que parecia certo. Cada pergunta, cada silêncio e cada descoberta compartilhada atravessam estas páginas, lembrando-me de que ensinar é, antes de tudo, um exercício de humanidade.

À trupe dos desagradáveis, E., F., H., N. e R., que deixou de ser apenas turma para se tornar amizade, troca e presença. Há uma estrela que nos guia — uma estrela que esteve entre vocês e que, no caminho, também se tornou minha. Que ela continue iluminando travessias, encontros e sonhos, mesmo quando o céu parecer nublado.

Às minhas amiguinhas, Carol e Larissa, companheiras de escuta, de aflição e de riso. Obrigado por tornarem o percurso mais leve e, ao mesmo tempo, mais profundo. Os diálogos que partilhamos extrapolam este trabalho e seguem comigo como aprendizado e afeto.

À minha orientadora, Sheila, pela escuta atenta, pelo rigor generoso e pela confiança depositada neste caminho. Seu olhar cuidadoso ajudou a transformar inquietações em pesquisa e ideias em texto. Mais do que orientar um trabalho, você

ensinou um modo de caminhar na pesquisa, com sensibilidade, responsabilidade e compromisso.

Aos professores que compõem a banca examinadora, meu sincero agradecimento pela leitura atenta, pelo tempo dedicado e pelas contribuições que qualificam este trabalho. Suas observações, perguntas e provocações ampliam os horizontes da pesquisa e reafirmam o valor do diálogo acadêmico como prática de construção coletiva do conhecimento.

Às pessoas importantes do grupo de pesquisa. O grupo foi espaço de troca, de acolhimento e de tensionamento intelectual, onde ideias puderam ser testadas, revistas e fortalecidas coletivamente. Cada encontro ajudou a ampliar meu olhar e a lembrar que a pesquisa não se faz só, mas em diálogo e é nesse diálogo que o pensamento ganha corpo, sentido e coragem.

Às pessoas e instituições que gentilmente cederam as imagens analisadas neste trabalho, expresso minha profunda gratidão pela confiança e pela generosidade do gesto. A Vitor Nogueira, a Cacá Lima e a Paulo Silva, agradeço pelo olhar sensível que antecede a fotografia e pela disposição em partilhar imagens que não apenas registram, mas narram modos de vida, gestos e memórias. À Galeria de Arte Espaço Universitário da Universidade Federal do Espírito Santo e à Associação das Paneleiras de Goiabeiras, agradeço por reconhecerem na imagem um espaço de preservação, diálogo e construção de sentidos. Sem essas concessões, este trabalho perderia não apenas seus objetos de análise, mas parte fundamental de sua voz, de sua matéria e de sua luz.

Às vozes da minha cabeça, que insistem, questionam, provocam e, às vezes, duvidam. Vocês foram inquietação, impulso e cuidado. Sou grato por não me deixarem acomodar, por me empurrarem sempre um pouco além do que parecia possível e por, paradoxalmente, me manterem são.

Todo capixaba tem um segredo de espuma
Uma conversa de duna
Um disse me disse
Todo capixaba é chique
Todo capixaba tem um pouco de beija flor no bico
Uma panela de barro no peito
Uma orquídea no gesto
Um cafezinho no jeito

Um trocadilho na brincadeira
Um congo no andar
Um jogo de cintura
Um chá de cidreira
Uma moqueca perfeita
E uma rede no olhar

Elisa Lucinda

RESUMO

João-de-barro, o Griô das Paneleiras de Goiabeiras Velha: diálogos entre saberes populares e escolares no Ensino de Ciências

Esta dissertação investiga o Ofício das Paneleiras de Goiabeiras Velha, reconhecido como patrimônio cultural imaterial do Brasil, a partir da articulação entre cultura visual, interculturalidade e Ensino de Ciências. A pesquisa é orientada pela seguinte pergunta: como esse ofício pode constituir-se como uma ponte entre saberes populares e o Ensino de Ciências sob uma perspectiva de educação intercultural? Parte-se da premissa de que os saberes tradicionais configuram epistemologias legítimas que, embora frequentemente marginalizadas, ampliam as possibilidades educativas ao aproximar a ciência do território. De abordagem qualitativa e documental, o estudo analisa um corpus de fotografias históricas e contemporâneas, mobilizando referenciais da semiótica visual para interpretar sentidos em níveis icônicos, indiciais e simbólicos. Os resultados demonstram que a leitura das imagens revela processos fundamentais de transformação físico-química da matéria, como lixiviação, oxidação e dinâmicas termodinâmicas, evidenciando que o fazer das Paneleiras constitui uma tecnologia ancestral de rigor técnico e resistência cultural. Conclui-se que a fotografia atua como dispositivo de mediação intercultural, permitindo que o gesto técnico seja reconhecido como lugar de produção de conhecimento e evidenciando que o ofício pode constituir-se como ponte epistemológica entre saberes populares e o Ensino de Ciências. Ao tornar visíveis processos, técnicas e racionalidades inscritas no fazer tradicional, a análise imagética contribui para a formação de modos de ver e interpretar o mundo, fortalecendo um Ensino de Ciências mais plural, sensível e enraizado na realidade brasileira.

Palavras-chave: Paneleiras de Goiabeiras; Cultura Visual; Educação Patrimonial; Patrimônio cultural; Interculturalidade.

ABSTRACT

João-de-barro, the Griot of the Paneleiras of Goiabeiras Velha: dialogues between folk knowledge and formal schooling in Science Education

This dissertation investigates the craft of the Paneleiras of Goiabeiras Velha, recognized as an element of Brazil's intangible cultural heritage, through the articulation of visual culture, interculturality, and Science Education. The study is guided by the following research question: how can this craft constitute an epistemological bridge between popular knowledge and Science Education within an intercultural educational perspective? It is grounded on the premise that traditional knowledge systems represent legitimate epistemologies which, although often marginalized, expand educational possibilities by bringing science closer to local territories. Adopting a qualitative and documentary approach, the research analyzes a corpus of historical and contemporary photographs, drawing on visual semiotics to interpret meanings at iconic, indexical, and symbolic levels. The findings demonstrate that the reading of images reveals fundamental physico-chemical processes involved in the craft, such as lixiviation, oxidation, and thermodynamic dynamics, highlighting that the work of the Paneleiras constitutes an ancestral technology marked by technical rigor and cultural resistance. It is concluded that photography operates as a device of intercultural mediation, enabling technical gestures to be recognized as sites of knowledge production and evidencing that the craft can function as an epistemological bridge between popular knowledge and Science Education. By making visible the processes, techniques, and rationalities embedded in traditional practices, the imagetic analysis contributes to the formation of ways of seeing and interpreting the world, thereby strengthening a more plural, sensitive, and territorially grounded approach to Science Education in the Brazilian context.

Keywords: Paneleiras of Goiabeiras; Visual Culture; Heritage Education; Cultural heritage; Interculturality.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1	Do barro, um beija-flor	16
Figura 2	Do ninho à panela	17
Figura 3	Mapa dos Bairros de Vitória – ES	26
Figura 4	Perspectiva da Vila de Vitória Colonial	27
Figura 5	Ilustração da então Villa de Victoria	27
Figura 6	Território do ofício	28
Figura 7	Rua das Paneleiras à Vila Rubim	29
Figura 8	No gesto, o encontro do saber	63
Figura 9	Onde o olhar começa	68
Figura 10	O instante que persiste	71
Figura 11	Restos que contam histórias	78
Figura 12	Extração da argila	86
Figura 13	Extração da casca do mangue-vermelho	87
Figura 14	Bolas de barro	87
Figura 15	Panela sendo puxada	88
Figura 16	Purificação da panela	89
Figura 17	Molde da alça da panela	89
Figura 18	Alisamento da panela	90
Figura 19	Queima das panelas	91
Figura 20	Açoite	91
Figura 21	Extração do tanino	92
Figura 22	Panelas de barro	93

Figura 23	Paneleiras no Galpão	94
Figura 24	Galpão das Paneleiras	95
Figura 25	Selo de autenticidade	96
Figura 26	Representação gráfica da IP “Goiabeiras”	97
Figura 27	Exemplo didático de leitura semiótica da imagem	114
Figura 28	Antes da forma, o encontro	119
Figura 29	O barro em espera	119
Figura 30	A casca que guarda a identidade	120
Figura 31	O gesto que ergue o barro	121
Figura 32	De Paneleira para Paneleira	122
Figura 33	O gesto que alisa	123
Figura 34	O instante da transmutação	124
Figura 35	Da casca à identidade	125
Figura 36	Do fogo à resistência	126
Figura 37	Da casca à identidade – significantes icônicos	132
Figura 38	Do fogo à resistência – significantes icônicos	140
Figura 39	João-de-barro, o Griô das Paneleiras de Goiabeiras Velha	154

LISTA DE TABELAS

Tabela 1	Tipos de Imagem	22
Tabela 2	Diferentes abordagens da Educação Patrimonial	101
Tabela 3	Saberes em diálogo: patrimônio cultural e Ensino de Ciências	104
Tabela 4	Da casca à identidade: Elementos Plásticos	129
Tabela 5	Da casca à identidade: Significantes Icônicos e seus Níveis de Sentido	133
Tabela 6	Da casca à identidade: Signos e códigos culturais	134
Tabela 7	Do fogo à resistência: Elementos Plásticos	138
Tabela 8	Do fogo à resistência: Significantes Icônicos e seus Níveis de Sentido	140
Tabela 9	Do fogo à resistência: Signos e códigos culturais	142

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

APG	Associação das Paneleiras de Goiabeiras
BNCC	Base Nacional Comum Curricular
CETEM	Centro de Tecnologia Mineral
CNRC	Centro Nacional de Referência Cultural
FGV	Fundação Getúlio Vargas
GAEU	Galeria de Arte Espaço Universitário
IBAMA	Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis
IG	Indicação Geográfica
INPI	Instituto Nacional da Propriedade Industrial
IPHAN	Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional
LDB	Lei de Diretrizes e Bases
PCN	Parâmetros Curriculares Nacionais
PMV	Prefeitura Municipal de Vitória
SEBRAE	Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas
SECULT	Secretaria de Estado da Cultura
SETADES	Secretaria de Trabalho, Assistência e Desenvolvimento Social
SETUR	Secretaria de Estado do Turismo
SPHAN	Serviço do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional
UFES	Universidade Federal do Espírito Santo

SUMÁRIO

Do Barro, um Beija-flor **15**

Raízes do Conhecimento **17**

O Papel da Imagem 21

Vivenciando o Patrimônio 23

O Território das Paneleiras 25

Este Ofício 30

1 Fragmentos de Saberes **33**

2 Ecos da Tradição **47**

2.1 Nas Teias da Cultura 48

2.2 Entre Culturas e Vozes 53

3 Visões que Revelam **65**

3.1 Decodificando os Signos 65

3.2 Do Olhar à Fotografia 72

4 Heranças no Barro **81**

4.1 Tramas do Tempo 82

4.2 Guardiãs Ancestrais 85

4.3 Sementes do Pertencimento 99

5 Caminhos de Aprendizagem **107**

6 Rituais do Ofício **116**

6.1 Contemplação do Patrimônio 118

6.2 Ponte entre Epistemes 128

O Legado do João-de-barro **147**

Mosaico da Memória **155**

Do Barro, um Beija-flor

> o indivíduo constrói narrativas sobre si mesmo a partir de narrativas culturalmente dadas: tragédias, comédias, novelas, romances ou *bildungsroman* [romance de formação], nas quais ele assume o lugar de protagonista em um processo de autoconstrução. Essas narrativas possuem, portanto, uma função organizadora do self (VIEIRA, HERIQUES, 2014, pág. 164).

"Neste momento, do que você não abre mão?".

Essa pergunta ecoou fundo. Não apenas por sua simplicidade, mas pela potência com que ela reorganizou meus desejos, paixões e inquietações. Na tentativa de responder, percebi que minha trajetória, como sujeito, professor e pesquisador, estava impregnada de muitos começos, mas de um centro comum: as Paneleiras de Goiabeiras.

O título desta seção carrega o peso e a leveza dessa trajetória. O barro representa a matéria viva da tradição, o chão firme do ofício, a densidade das práticas culturais que moldam mais que objetos: moldam histórias, coletividades, identidades. O beija-flor, ave símbolo do Espírito Santo, representa o movimento inquieto, atento e sensível, aquele que busca o néctar das experiências, que transita entre flores, entre imagens, entre saberes.

Ser professor, para mim, tem muito a ver com isso: com o gesto artesanal de moldar possibilidades a partir do que se tem nas mãos, do que se observa no mundo e do que se escuta nos outros. É um saber-fazer que exige escuta, intuição e técnica. Como quem contempla uma imagem e tenta compreendê-la para além da superfície. Como quem registra uma cena não apenas pelo clique, mas pelo afeto que a move.

A contemplação das imagens e a arte envolvida na captura delas não me levaram à fotografia apenas como recurso, mas como linguagem. Um modo de me aproximar do mundo. De dar corpo ao que é vivido. De registrar, sim, mas também de refletir. A imagem, assim como o patrimônio, é uma forma de memória viva, algo que se atualiza a cada olhar, a cada leitura.

E é nesse entrelaçamento, entre cultura visual, patrimônio e prática educativa, que fui me reconhecendo como educador. As experiências foram me moldando, como se

molda o barro: com tempo, com paciência, com cuidado. E como o beija-flor, aprendi a buscar sentido em cada gesto, em cada voz, em cada território que me atravessa.

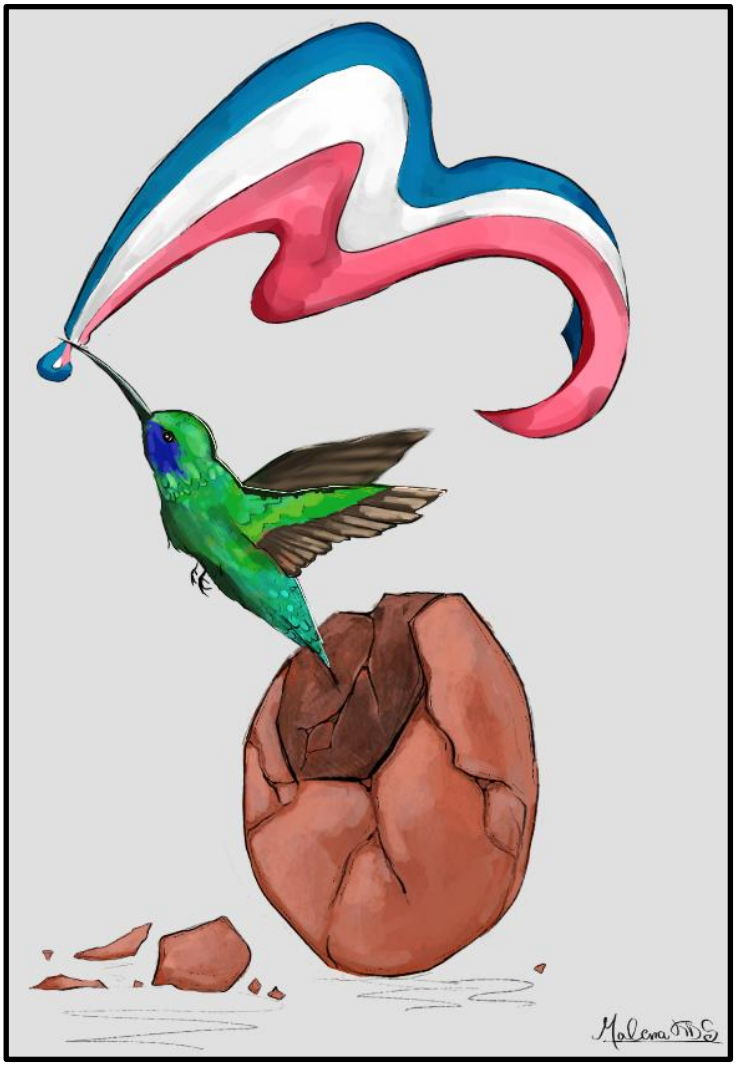


Figura 1 – Do barro, um beija-flor

Fonte: Acervo pessoal[1]

Voltando à pergunta de abertura desta seção, que foi feita pela minha orientadora em uma de nossas primeiras reuniões, diante do emaranhado de ideias que eu insistia em reunir em uma só dissertação, assumo, sem hesitar, que não abri e não abro mão das Paneleiras de Goiabeiras. Porque elas são capixabas. E eu também.

[1] Imagem produzida pela aluna/artista Malena KDS, 2025.

Raízes do Conhecimento

Nesta introdução, buscamos lançar as sementes que fundamentam e orientam o percurso desta pesquisa, cujas raízes se entrelaçam em diferentes campos do saber e da experiência. Ao tomar como título João-de-barro, o Griô das Paneleiras de Goiabeiras Velha: diálogos entre saberes populares e escolares no Ensino de Ciências, anunciamos desde o início a intenção de escutar, reconhecer e valorizar outras formas de produzir conhecimento, formas que brotam do chão, das mãos, da oralidade, da imagem e da tradição.



Figura 2 – João-de-barro, o griô das Paneleiras de Goiabeiras

Fonte: Acervo pessoal[2]

A metáfora do João-de-barro, esse pequeno pássaro construtor, não é apenas poética. Ela evoca o trabalho paciente e artesanal de quem transforma matéria em morada. Como o João-de-barro, as Paneleiras de Goiabeiras aprendem e ensinam moldando o

[2] Imagem produzida pela aluna/artista Ana Letícia Contador, 2025.

mundo com as mãos, entrelaçando técnica e afeto, tradição e inovação. É esse fazer ancestral, transmitido por gerações, que reconhecemos como forma legítima de conhecimento, que, como nos ensina Paulo Freire (1993), deve ser acolhido em sua dignidade, pois "ninguém sabe tudo; ninguém ignora tudo. Todos sabemos algo; todos ignoramos algo" (FREIRE, 1993, pág. 37).

Este trabalho nasce do desejo de reduzir a distância que separa o Ensino de Ciências, frequentemente marcado por uma racionalidade universalizante e descontextualizada, dos saberes tradicionais que vivem no território. O ofício das Paneleiras de Goiabeiras, patrimônio imaterial e expressão de memória coletiva, revela formas de conhecer que permanecem à margem do espaço escolar. Essa separação produz invisibilidades e empobrece a experiência educativa, que poderia se fazer mais viva e plural se acolhesse o diálogo entre saberes científicos e populares, entre os ambientes formais e não formais de ensino.

Nesta seção, propomos um entrelaçamento entre imagem, patrimônio e território, três eixos fundamentais para compreender os caminhos da pesquisa. Começamos pela imagem, entendida aqui como linguagem e testemunha, capaz de revelar aspectos materiais e simbólicos das práticas culturais. Em seguida, abordamos o patrimônio cultural, especialmente o patrimônio imaterial, que inclui os saberes-fazeres das Paneleiras enquanto expressão viva da memória coletiva. Por fim, adentramos o território de Goiabeiras Velha, não apenas como espaço físico, mas como lugar de pertencimento, ancestralidade e resistência.

Nesse contexto, o Ensino de Ciências, historicamente associado à racionalidade moderna e à busca pela objetividade, muitas vezes se distanciou das experiências concretas e sensíveis dos sujeitos. Essa herança, como apontam Santos e Mortimer (2002), está enraizada em uma visão de ciência que privilegia o conhecimento formal e abstrato, afastando-se das dimensões culturais e cotidianas da vida. Nessa mesma direção, Freire (1996) adverte que uma educação que nega a experiência dos educandos reforça a lógica da transmissão e não a da transformação. Compreender a ciência como uma construção humana, histórica e situada (LINSINGEN, 2007) permite reconhecer sua dimensão cultural e dialogar com outros modos de conhecer. Assim, pensar o Ensino de Ciências a partir dos saberes das Paneleiras de Goiabeiras é também revisitar a própria

ideia de conhecimento científico, ampliando seus horizontes para incluir o fazer, o sentir e o narrar como formas legítimas de aprender e ensinar. Nessa perspectiva, o Ensino de Ciências deixa de ser apenas a transmissão de conteúdos e passa a constituir-se como espaço de encontro, de trocas e de reconhecimento da pluralidade epistemológica que compõe o mundo.

A imagem de ciência que se consolida na escola é, muitas vezes, herdeira dessa racionalidade moderna, apresentada como neutra, universal e desvinculada da cultura. Sheila Cristina Ribeiro Rego (2014) observa que essa representação se perpetua nos livros didáticos, que difundem uma visão cumulativa e linear da ciência, resultado de esforços individuais e verdades já consolidadas. Inspirada em Thomas Kuhn (2005), a autora mostra que, ao ocultar as rupturas e disputas que marcam as revoluções científicas, a escola acaba por formar uma compreensão limitada da própria natureza da ciência. Nesse contexto, as imagens, tratadas como simples ilustrações, desempenham um papel crucial, pois carregam e reproduzem paradigmas científicos sem explicitar sua historicidade e seu caráter simbólico.

Se, por um lado, essa perspectiva contribui para a consolidação de uma ciência descontextualizada, por outro, abre espaço para refletirmos sobre o papel das imagens na construção desses sentidos. Como lembra Silva (2006), as imagens não são transparentes nem neutras: são construções histórico-sociais atravessadas por modos de ver.

É nesse ponto que a imagem passa a ser compreendida não apenas como problema, mas como possibilidade. Rego e Pralon (2022) mostram que, embora o interesse acadêmico pelo estudo das imagens tenha crescido, ainda há um distanciamento entre seu potencial formativo e seu uso nas práticas docentes.

Ampliando essa discussão, sobretudo em uma perspectiva crítica, Lyn Carter (2017) amplia essa reflexão ao propor uma abordagem decolonial para o Ensino de Ciências, em que a leitura de imagens se torna via de reflexão ética e política. Ao analisar fotografias produzidas no Quênia para discutir moda ética e colonialidade, a autora mostra que as imagens não apenas representam, mas performam modos de ver e de conhecer o mundo. Inspirada em Barthes, propõe que o Ensino de Ciências pode se tornar um exercício de escuta e de crítica às narrativas que sustentam hierarquias epistemológicas.

Pensar com as imagens, e não apenas sobre elas, é, nesse sentido, um gesto de desaprendizagem dos olhares coloniais, reconhecendo que todo conhecimento é produzido a partir de um corpo, de um território e de uma história.

Dantas e Lima (2023), ao analisarem as trajetórias das mulheres quebradeiras de coco babaçu, evidenciam que o trabalho, o território e o gênero são dimensões inseparáveis da produção de conhecimento e da resistência frente às lógicas de exploração capitalista, mostrando uma possibilidade de repensar o Ensino de Ciências. Seus saberes, tecidos na relação sensível entre corpo, natureza e cultura, constituem epistemologias de resistência que desafiam a separação moderna entre sociedade e natureza. Assim, o Ensino de Ciências pode se tornar espaço de diálogo entre ciência e vida, entre reflexão e prática, abrindo-se para os conhecimentos que nascem da experiência e do vínculo com a terra.

Na mesma direção, Pinheiro e Giordan (2010) avançam ao investigarem o preparo tradicional do sabão de cinzas em comunidades do interior de Minas Gerais, reconhecendo nessa prática um saber de natureza etnocientífica. A pesquisa evidencia como mulheres, ao elaborarem a dicuada[3] e manipularem a gordura e as cinzas, desenvolvem processos de experimentação e controle empírico que revelam princípios químicos incorporados ao cotidiano. Os autores propõem a mediação desses conhecimentos com o Ensino de Química por meio de uma hipermídia etnográfica, mostrando que o diálogo entre ciência e cultura pode ampliar as formas de aprender e ensinar. Ao valorizar o saber popular e as dimensões simbólicas envolvidas no fazer, o estudo demonstra que o Ensino de Ciências pode ser espaço de reconhecimento da dignidade cultural e epistemológica dos sujeitos, conectando o conhecimento científico às práticas que dão forma à vida.

Santos, Camargo e Benite (2020) seguem essa direção ao propor o diálogo entre os saberes griôs das comunidades quilombolas e o Ensino de Química. Nessa proposta, o conhecimento se faz na oralidade e na ancestralidade, transformando o ensino em partilha. O griô, figura de memória e palavra viva, simboliza o mestre que ensina com o corpo e

[3] Técnica antiga que as mulheres do campo usavam para fazer o sabão caseiro. A cinza, proveniente da queima da lenha é levada ao tabuleiro e adicionando água dá origem a um líquido que tem a mesma função e substitui a soda cáustica na fabricação do produto de limpeza.

com o tempo, como as Paneleiras, que moldam o barro em gesto e saber. Essa abordagem revela que a ciência pode ser reconstruída no chão da experiência, reconhecendo a legitimidade de outras racionalidades e modos de aprender.

Desse modo, a proposta de estabelecer diálogos entre saberes populares e escolares nos convoca a repensar as práticas pedagógicas à luz da interculturalidade, entendida como encontro entre diferentes modos de conhecer, sentir e interpretar o mundo. Conforme aponta Vera Maria Candau (2012a), a interculturalidade implica reconhecer a diversidade presente nos contextos educativos e promover relações dialógicas que valorizem essa pluralidade. Em sintonia com Catherine Walsh (2009), partimos da ideia de que saberes originários e populares não devem ser tratados como curiosidades ou ornamentos culturais, mas integrados de forma respeitosa e significativa aos processos educativos.

Assim, ao evocar o João-de-barro como griô, convocamos uma figura que ensina sem quadro, sem giz, mas com barro, tempo e ritmo. Um mestre que constrói com o mundo e não sobre ele, como desejava Freire. Este trabalho, portanto, nasce do desejo de que a ciência ensinada na escola se reconecte com a vida, com o território e com os saberes daqueles e daquelas que, como as Paneleiras, forjam conhecimento com as mãos e com o coração.

O Papel da Imagem

> Uma das mais antigas definições de imagem dada por Platão, esclarece-nos: “Chamo imagens em primeiro lugar às sombras, em seguida aos reflexos que vemos nas águas ou à superfície dos corpos opacos, polidos e brilhantes e todas as representações deste gênero” (JOLY, 2019, pág. 13-14).

A imagem pode ser compreendida como representação e, também, como ponte: um processo de intercessão que conecta o visível ao invisível, o real ao simbólico. Seu conceito é amplo e inclui figuras, estátuas, sombras, diagramas, fotografias, hologramas, poemas, memórias e até ideias. Esse espectro, sintetizado na Tabela 1, adaptada de

Santaella (1993), revela a complexidade do campo imagético, cuja presença atravessa múltiplas dimensões da experiência humana.

Tabela 1 – Tipos de Imagem

Gráfica	**Ótica**	**Mental**	**Verbal**	**Perceptiva**
Figuras, estátuas, *design*	Espelhos, projeções	Sonhos, memórias, ideias	Metáforas, descrição	Dados dos sentidos, aparências

Fonte: Adaptada de SANTAELLA (1993, pág. 38)

Entre essas manifestações, detemo-nos especialmente na imagem gráfica, aquela que se ancora em um suporte material e é produzida para ser vista. Pinturas, gravuras, desenhos, estátuas e, mais contemporaneamente, fotografias e imagens digitais pertencem a essa categoria. Por possuírem existência física e técnica, podem circular, ser reproduzidas e analisadas. A fotografia, nesse sentido, constitui um exemplo privilegiado: registra traços do mundo real e carrega, simultaneamente, significados simbólicos e culturais. Como observa Mitchell (1986), as imagens não apenas mostram algo, elas moldam a própria forma como vemos e pensamos o mundo.

É importante reconhecer que essas categorias não são estanques. Elas se entrecruzam na experiência cotidiana. Uma fotografia, embora essencialmente gráfica, desperta imagens mentais, dialoga com a linguagem por meio de títulos e legendas, e pode aparecer como imagem ótica em projeções. Sua materialidade também convoca a percepção sensorial, textura, cor, composição. Essa teia de atravessamentos evidencia a necessidade de delimitar o foco analítico desta pesquisa.

Assim, embora reconheçamos a amplitude das formas de imagem, interessa-nos aqui a fotografia enquanto artefato visual, cuja materialidade permite observar gestos, corpos, ferramentas, ambientes e modos de fazer. Essa delimitação é fundamental para que a análise privilegie os aspectos visuais, estéticos e culturais que emergem do próprio registro fotográfico, sem perder de vista as múltiplas camadas de sentido que o constituem.

Barthes (2009) destaca o impacto da imagem e seu poder de síntese ao afirmar

que “a imagem é certamente mais imperativa do que a escrita, impondo a significação de uma só vez, sem analisá-la e dispersá-la” (BARTHES, 2009, pág. 201). Pinto (2008) observa que, após a explosão bibliográfica, vivemos uma explosão imagética ainda mais intensa, permeando práticas cotidianas e demandando formas críticas de leitura e interpretação. Esse movimento se intensifica nas redes sociais, onde a fotografia se tornou uma prática cotidiana global e uma linguagem dominante, moldando sensibilidades, disputas simbólicas e modos de ver (MANOVICH, 2017). A cultura da imagem, consolidada e onipresente, coloca-nos diante da necessidade de compreendê-la tanto como representação quanto como forma de produzir realidade.

Nesse sentido, a imagem desempenha um duplo papel: reflete o mundo e, ao mesmo tempo, participa de sua construção. Analisá-la implica considerar seus efeitos sobre o espectador e, ao mesmo tempo, inseri-la em seu contexto social e histórico como testemunha de práticas e modos de vida.

A atenção à materialidade das imagens, fotografias, vídeos e registros audiovisuais, decorre do modo como elas preservam e compartilham conhecimentos, memórias e saberes. Esses registros não constituem, por si só, patrimônio. No entanto, tornam acessíveis bens culturais, seus significados e valores simbólicos, permitindo que diferentes sujeitos se aproximem de práticas e tradições. Como afirma Azevedo (2022), as fotografias podem adquirir valor de musealidade quando relacionadas a determinados bens, passam “a ‘emanar’ valores como documentalidade, testemunhalidade e veracidade” (AZEVEDO, 2022, pág. 54).

Esta proposição tem como finalidade suscitar novas questões acerca das variadas maneiras de representar o patrimônio cultural imaterial utilizando recursos imagéticos, elementos que permeiam todo este trabalho.

Vivenciando o Patrimônio

> A partir de novas interpretações históricas o conceito de patrimônio ganha aspectos mais amplos que buscam melhor entender o universo sociocultural com relação à memória e

> identidade coletiva; neste processo surge um novo conceito de patrimônio: o imaterial, que geralmente está ligado à diversidade cultural. (DO NASCIMENTO, 2011, pág. 2).

No Brasil, a compreensão do patrimônio cultural tem sido construída, desde 1937, pelas políticas e concepções do Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (IPHAN). Conforme definição do IPHAN (2015), o patrimônio imaterial é composto por práticas, saberes e modos de fazer que, transmitidos oralmente e vividos coletivamente, expressam distintas formas de interpretar o mundo, organizar-se socialmente e relacionar-se com a natureza. No contexto das Paneleiras, o Dossiê de Registro (IPHAN, 2006) sublinha a relevância de seu fazer artesanal como prática cultural profundamente inserida no dia a dia, transmitida pela oralidade, observação e experiência prática, tecendo uma intrincada rede que conecta território, identidade e memória coletiva.

Expandindo as discussões sobre tradição e memória, Maria Célia Paoli (1992) nos convida a conceber o patrimônio não meramente como algo a ser preservado, mas como uma narrativa em permanente construção. Para ela, o patrimônio brota de encontros, negociações e até mesmo de conflitos entre vozes sociais, que articulam e selecionam sentidos do passado para lhes conferir visibilidade e relevância no presente. Este processo transcende a mera guarda de objetos ou práticas, focando na atribuição de significado e no seu compartilhamento. Paoli (1992) chama atenção para o papel ativo dos sujeitos sociais na construção do patrimônio, ressaltando que ele ganha força justamente quando os grupos conseguem contar suas próprias histórias e afirmar suas identidades no espaço público.

Na mesma direção, Antônio Augusto Arantes (2000) propõe uma leitura do patrimônio cultural como campo de produção de sentidos e de identidade. Para o autor, o reconhecimento institucional de um bem como patrimônio implica a legitimação de certos discursos e representações sobre a cultura. Garantindo ao patrimônio um significado de construção política, ele propõe uma abordagem mais dialógica e participativa para as políticas de salvaguarda, fazendo com que os sujeitos sejam reconhecidos como portadores de saberes e não como objetos de tutela.

Néstor García Canclini (2000) oferece uma visão expandida do patrimônio, que

ele entende como uma construção social dinâmica e contextualizada. Sua teoria das culturas híbridas e das interações interculturais é fundamental para compreender a produção contemporânea de sentidos. O autor questiona a ideia de um patrimônio estático, aprisionado por discursos hegemônicos. Em sua visão, o patrimônio é continuamente reconfigurado por disputas simbólicas, refletindo as tensões entre tradição e modernidade, e entre forças dominantes e marginalizadas no presente.

Nesse panorama, o patrimônio emerge como um território de negociação, onde diferentes sujeitos não apenas constroem, mas ativamente reelaboram suas memórias culturais.

O Território das Paneleiras

> A história da 'tradição' da panela de barro é construída a partir da ocupação de determinados espaços geográficos, de forma a demarcar territorialmente sua existência social. (DIAS, 2006, pág. 25).

O bairro de Goiabeiras (figura 3), localizado na cidade de Vitória, Espírito Santo, guarda a tradição da produção artesanal de panelas de barro. Esse saber-fazer, transmitido por gerações, utiliza uma técnica cerâmica de origem indígena caracterizada pela modelagem manual, queima a céu aberto e aplicação de tintura à base de tanino. O resultado é a panela de barro de cor preta, símbolo da identidade cultural capixaba, utilizada tradicionalmente no preparo e no serviço dos principais pratos da gastronomia local: a moqueca e a torta capixaba. Perota et al. (1997) afirmam que "a técnica cerâmica utilizada é reconhecida por estudos arqueológicos como legado cultural Tupi-guarani e Una, com maior número de elementos identificados com os desse último". (PEROTA et al., 1997, pág. 14).

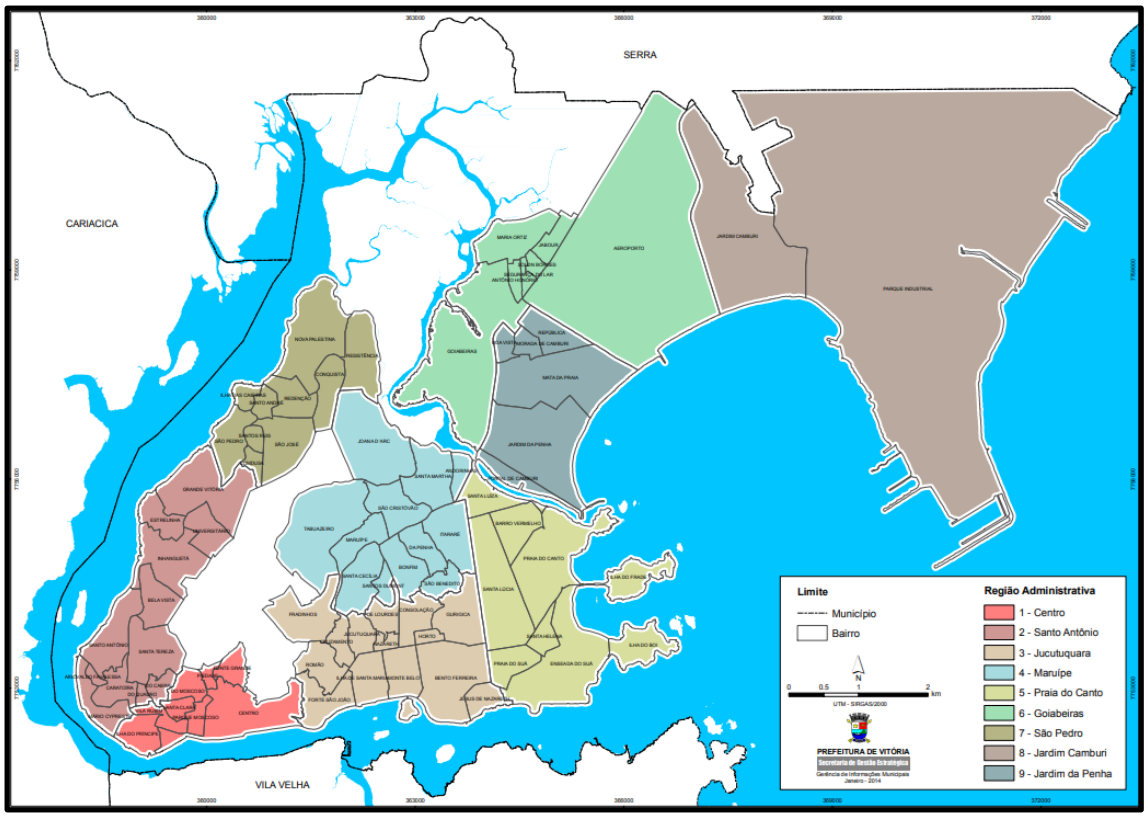


Figura 3 – Mapa dos Bairros de Vitória – ES

Fonte: Prefeitura Municipal de Vitória (PMV)[4]

Esse saber indígena foi reelaborado pelos colonos e por descendentes de africanos escravizados, que ocuparam as margens do manguezal, região historicamente reconhecida como local de produção de panelas de barro. Goiabeiras consolidou-se, assim, como território de preservação e continuidade desse ofício ancestral. O naturalista Saint-Hilaire visitou a região em 1815 e fez a primeira referência a essas panelas, descritas como "caldeira de terracota, de orla muito baixa e fundo muito raso", utilizadas para torrar farinha e fabricadas "num lugar chamado Goiabeiras, próximo da capital do Espírito Santo" (SAINT-HILAIRE, 2020, pág. 66-67).

Essa referência de Saint-Hilaire sobre Goiabeiras e suas panelas de barro podem ser situadas no cenário da então Vila de Vitória, ainda em formação no início do século XIX. Registros iconográficos do período (figuras 4 e 5) permitem entrever tanto a configuração urbana quanto a paisagem natural observada pelos viajantes naturalistas que

[4] https://observavix.vitoria.es.gov.br/diretorio/15, acesso em: 26 junho 2025.

passaram pela região.



Figura 4 – Perspectiva da Vila de Vitória Colonial[5]

Fonte: NASCIMENTO (2018, pág. 121)



Figura 5 – Ilustração da então Villa de Victoria

Fonte: A Gazeta[6]

[5] Por Joaquim Pantaleão Pereira da Costa. c. 1805

[6] https://www.agazeta.com.br/es/politica/200-anos-da-independencia-como-era-o-espirito-santo-em-1822-0922, acesso em: 12 setembro 2025.

Goiabeiras é, portanto, o lugar onde esse ofício de fabricar panelas ocorre pela tradição. Ali, foram identificados sítios arqueológicos cerâmicos na região, testemunhos da antiga ocupação indígena, especialmente no alto do Morro Boa Vista e nas imediações do aeroporto de Vitória. Embora Saint-Hilaire não tenha mencionado diretamente as frigideiras de moqueca em seus relatos, é provável que, à época de sua passagem, já fossem produzidas panelas para o preparo de frutos do mar, alimentos centrais para os povos originários da região desde tempos pré-históricos.

Goiabeiras Velha (figura 6) é a denominação dada a um trecho formado por quatro ruas desse bairro, situado na parte continental norte do Município de Vitória, circunscrito por um manguezal e pela avenida que corta o bairro de Goiabeiras, a Avenida Fernando Ferrari.

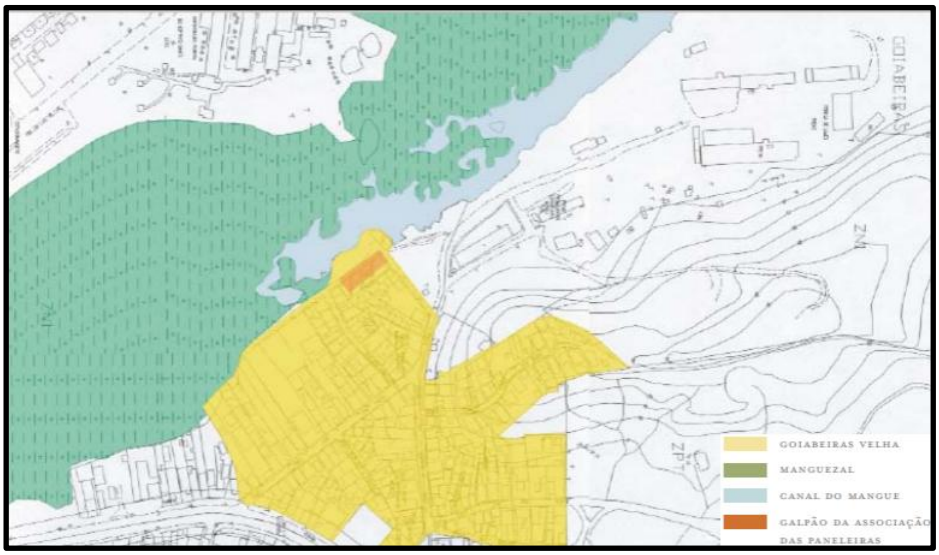


Figura 6 – Território do ofício

Fonte: PMV[7]

A parte mais antiga do bairro, conhecida como Goiabeiras Velha, era, em grande parte, dominada pelo manguezal e sujeita à influência das marés, que alcançavam as portas das casas antes dos aterros que modificaram a geografia local. O mangue desempenhava papel essencial: era tanto a via de acesso para a coleta do barro e da tinta quanto o caminho para o escoamento das panelas em direção ao mercado da Vila Rubim (DIAS, 2006b; IPHAN, 2006) (figura 7).

[7] IPHAN, 2002. Acesso em: 16 maio 2025.

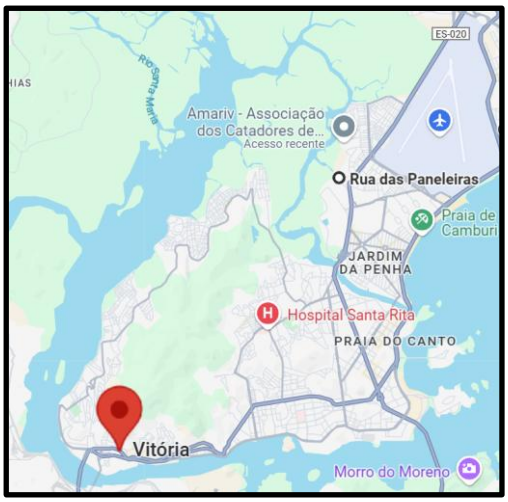


Figura 7 – Rua das Paneleiras à Vila Rubim

Fonte: Elaborada pelo Autor[8]

Além disso, o manguezal garantia o sustento de muitas famílias por meio da coleta de ostras e caranguejos para venda e consumo.

> O manguezal é muito importante para o equilíbrio ecológico por ser um local favorável ao desenvolvimento de diversas espécies da fauna […] possui também uma rica flora […] também é importante pelos recursos naturais que produz e que serve de sustento a famílias de pescadores e catadores de crustáceos (caranguejo, siri e camarão) e de moluscos (mexilhão e ostra). Esses produtos são também a essência da gastronomia capixaba, em pratos como a moqueca e a torta, famosos em todo o Brasil.
> Do manguezal também é extraído o tanino, retirado da casca de uma de suas espécies, o mangue vermelho (*Rhizophora mangle L.*), e utilizado na confecção das panelas de barro, um dos orgulhos da cultura local. (MARQUES, 2012, pág. 6).

Com o avanço da urbanização, Goiabeiras passou a ser mais acessível a consumidores e comerciantes. As panelas de barro, fundamentais na preparação da moqueca e da torta capixaba, tornaram-se valorizadas por novos públicos, como turistas, restaurantes e lojas de artesanato, sendo reconhecidas como produtos típicos da região. Como observam Caloti e Marques (2013) e Dias (2006), essa crescente demanda fomentou a mercantilização do artesanato cerâmico, acarretando mudanças significativas nas relações sociais da comunidade. Novas formas de organização e produção familiar

[8] Produzida através do aplicativo Google Maps, 2025.

surgiram, aumentando a lucratividade e, ao mesmo tempo, garantindo a continuidade do ofício.

A tradição paneleira permanece viva, mesmo diante das transformações sociais e econômicas. As mulheres envolvidas nesse ofício vêm se profissionalizando progressivamente, fazendo da sua arte uma das expressões culturais e econômicas mais visíveis do bairro. Como apontam Alvarenga et al. (2016), o consumo contínuo da moqueca e da torta capixaba, ícones da culinária regional, é um dos fatores que mais contribuem para a permanência histórica da produção artesanal das panelas de barro.

Goiabeiras Velha constitui, assim, um território de poder feminino, onde as Paneleiras perpetuam o conhecimento ancestral. Trata-se de uma territorialidade marcada pela presença e resistência das mulheres, guardiãs do saber.

> "A confecção da legítima panela de barro, fabricada pelas Paneleiras de Goiabeiras, segue um verdadeiro ritual. São várias etapas: desde a retirada do barro e da tinta, passando pela modelagem, até a queima em altas temperaturas, que confere resistência ao produto". (A GAZETA, 2004).

No cotidiano dessas mulheres, a venda das panelas representa a principal fonte de renda de muitas famílias. A coletividade e os ensinamentos transmitidos de geração em geração demonstram que reconhecer Goiabeiras Velha como um espaço de história e cultura é afirmar o respeito pelas experiências de vida da comunidade e pelos valores ancestrais que a sustentam. Nesse contexto, a comunicação entre gerações legitima e transmite um conjunto de informações, afetos e identidades que moldam a memória coletiva do lugar.

Este Ofício

> A fabricação artesanal de panelas de barro é o ofício das paneleiras de Goiabeiras, bairro de Vitória, capital do Espírito Santo. (IPHAN, 2002, pág. 13).

Este trabalho parte do desejo de compreender como os saberes e práticas das Paneleiras de Goiabeiras Velha, reconhecidas como patrimônio cultural imaterial brasileiro, podem dialogar com o Ensino de Ciências por meio de uma abordagem intercultural. Trata-se de buscar, nas dobras desse ofício ancestral, caminhos possíveis para entrelaçar conhecimentos populares e escolares, aproximando diferentes formas de ler e transformar o mundo.

A pergunta central que orienta esta investigação é "Como o ofício das Paneleiras de Goiabeiras Velha, enquanto patrimônio cultural imaterial, pode ser uma ponte entre os saberes populares e os saberes escolares, através de uma perspectiva de educação intercultural?". Dessa inquietação, delineia-se o objetivo geral de pesquisar as possíveis conexões do ofício das Paneleiras como patrimônio imaterial com o Ensino de Ciências, por meio da análise de fotografias produzidas por fotógrafos capixabas e, também, pelas próprias Paneleiras, cujos olhares tensionam e ampliam as formas de representação desse ofício.

Para alcançar esse propósito, propõem-se os seguintes objetivos específicos: 1. Analisar fotografias que retratam o ofício das Paneleiras de Goiabeiras, interpretando os elementos simbólicos, materiais e gestuais nelas inscritos e os sentidos que produzem; 2. Descrever como os sentidos produzidos pelas imagens analisadas podem contribuir para o Ensino de Ciências em uma perspectiva intercultural.

A estrutura do trabalho está organizada em capítulos que buscam tecer, pouco a pouco, a rede conceitual, metodológica e analítica da pesquisa:

I. Fragmentos de Saberes: reúne trabalhos acadêmicos que abordam o ofício das Paneleiras de Goiabeiras, compondo uma revisão da literatura relevante para o tema.
II. Ecos da Tradição: apresenta os fundamentos teóricos sobre cultura e interculturalidade, situando as bases conceituais que sustentam a pesquisa.
III. Visões que Revelam: desenvolve a discussão teórica sobre a fotografia e a análise de imagens, com destaque para os aportes de Martine Joly e Umberto Eco.
IV. Heranças no Barro: molda o ofício das Paneleiras de Goiabeiras Velha a

partir do aporte teórico sobre patrimônio, situando seus saberes-fazeres como expressão de memória, identidade e continuidade cultural.

V. Caminhos de Aprendizagem: expõe a proposta metodológica adotada, com ênfase na análise documental.

VI. Rituais do Ofício: apresenta a análise das imagens selecionadas, à luz dos referenciais teóricos da leitura de imagens e da semiótica.

VII. O Legado do João-de-barro: reúne as considerações finais da pesquisa, retomando os caminhos percorridos e os principais achados.

VIII. Mosaico da Memória: apresenta o conjunto de referências que fundamentam teoricamente e metodologicamente esta dissertação.

Ao assumir essa perspectiva, esta pesquisa se insere nos debates contemporâneos da Educação em Ciências que buscam ampliar os modos de produção e circulação do conhecimento, especialmente por meio do reconhecimento de saberes situados e práticas culturais. Nesse contexto, o estudo propõe um deslocamento em relação a abordagens centradas exclusivamente na transmissão de conteúdos científicos, ao compreender o ensino de ciências como um campo atravessado por diferentes racionalidades, experiências e formas de interpretar o mundo. Ao dialogar com o ofício das Paneleiras de Goiabeiras Velha, a investigação contribui para tensionar a hierarquização entre saberes populares e escolares, propondo uma perspectiva intercultural que valoriza o território, a memória e os modos de fazer como dimensões constitutivas do conhecimento.

Nesta costura entre imagens, gestos e palavras, a dissertação se propõe a valorizar modos de existência e aprendizagem que resistem no tempo, como as mãos que moldam barro e memória à beira do mangue.

1. Fragmentos de Saberes

Entre as vozes que ecoam do barro e o som que nasce do atrito entre as mãos e a argila, há uma sabedoria que o tempo não apaga. A revisão de literatura que aqui se inicia é também uma escuta: um gesto de recolher fragmentos de saberes dispersos em textos, dissertações, artigos e teses que, em diferentes tempos, buscaram compreender o ofício das Paneleiras de Goiabeiras. Escutar é, neste contexto, mais do que um ato de leitura, é um exercício de aproximação, de reconhecer no outro a matéria viva de uma história que continua a ser moldada.

Cada produção acadêmica é como uma panela recém-saída do forno: tem o brilho próprio de quem a fez e carrega as marcas do fogo que a transformou. Ao revisitar esses estudos, este capítulo procura compreender as linhas que se entrelaçam nas narrativas sobre as Paneleiras, mulheres que, há gerações, sustentam um fazer que é também memória, identidade e resistência. Assim, a revisão de literatura, mais do que uma enumeração de fontes, torna-se um espaço de diálogo, um território de atravessamentos entre a escrita acadêmica e a oralidade da tradição.

Nas palavras de Umberto Eco (2016), ao escrever uma tese, “não se começa do nada; caminha-se sobre as pegadas dos outros” (ECO, 2016, pág. 59). A revisão de literatura, portanto, é esse caminhar atento, uma travessia pelos rastros deixados por outras pesquisas, onde se busca não apenas o que já foi dito, mas também o que ainda silencia entre as linhas. Eco (2016) lembra que todo trabalho científico se ergue sobre um corpo de saberes anteriores, e reconhecer isso é, de certo modo, um ato de humildade intelectual e de pertencimento à comunidade do pensamento.

Marconi e Lakatos (2003) compreendem a revisão de literatura como o momento em que o pesquisador analisa criticamente o que já foi produzido sobre seu tema, identificando lacunas, convergências e contradições. Para as autoras, esse processo é essencial para que a pesquisa não se repita, mas se inscreva em continuidade, contribuindo para o avanço do conhecimento. Nesse sentido, revisitar a produção sobre as Paneleiras de Goiabeiras é também revisitar o modo como o saber se organiza em práticas que articulam experiência e significado, ação e reflexão, tradição e produção acadêmica.

Segundo Gil (2008), a pesquisa bibliográfica desempenha um duplo papel no processo investigativo: fornecer o embasamento teórico necessário ao estudo e delimitar o campo de investigação no qual ele se insere. Ao sistematizar o conhecimento já produzido sobre um determinado tema, esse tipo de pesquisa permite ao pesquisador situar seu trabalho em relação às produções existentes, evitando tanto a repetição de abordagens quanto a dispersão conceitual. Embora Gil trate especificamente da pesquisa bibliográfica enquanto procedimento metodológico, suas contribuições oferecem subsídios importantes para compreender a revisão de literatura como um momento fundamental da pesquisa, no qual o levantamento e a análise crítica das fontes possibilitam mapear o campo, identificar lacunas e apontar direções investigativas.

No contexto desta dissertação, a revisão de literatura não se limita, portanto, a um exercício de delimitação temática. Ela assume também um caráter expansivo, ao abrir caminhos interpretativos e evidenciar possibilidades de articulação entre saberes, áreas e perspectivas teóricas. É nesse sentido que a revisão se aproxima da metáfora do barro: uma matéria maleável, em constante transformação, moldada pelas mãos que a tocam e pelos olhares que a interpretam, capaz de assumir novas formas sem perder sua consistência.

Cervo e Bervian (2002) reforçam essa compreensão ao afirmar que o levantamento bibliográfico deve ser conduzido com rigor metodológico e espírito crítico. Para os autores, a revisão não se resume à descrição das fontes consultadas, mas implica um processo interpretativo que permite compreender o estado atual do conhecimento sobre o tema. A leitura crítica das produções envolve examinar a coerência das abordagens, o alcance das análises e o contexto em que os trabalhos foram produzidos, reconhecendo neles não apenas dados, mas também perspectivas teóricas, escolhas metodológicas e intencionalidades.

Essa concepção é aprofundada por Severino (2007), que entende a revisão como um processo de interlocução, no qual o pesquisador se insere no diálogo com os autores que o antecedem. Para o autor, “a pesquisa científica é um discurso em interlocução com outros discursos” (SEVERINO, 2007, pág. 112), cabendo à revisão explicitar esse diálogo e tornar visíveis as vozes que constituem o campo de sentidos da investigação. Assim, ao reunir estudos sobre as Paneleiras de Goiabeiras e textos que refletem sobre saberes e

ciência, este capítulo propõe-se a tecer um mosaico de narrativas e interpretações, não como simples enumeração de trabalhos, mas como um gesto interpretativo que busca compreender conexões, ausências e ressonâncias entre diferentes modos de ver e de dizer o ofício das Paneleiras.

Ao nomear este capítulo de Fragmentos de Saberes, reconhece-se que nenhum texto é total: cada estudo, cada artigo, cada voz é um fragmento de uma totalidade impossível, um caco de cerâmica que carrega em si a textura do todo. Reunir esses fragmentos é, portanto, uma tentativa de construir uma visão plural sobre o tema, uma visão que acolhe tanto o rigor da pesquisa quanto a sensibilidade do encontro.

Toda escuta precisa de um caminho. E a revisão de literatura, enquanto gesto de escuta, também se constrói por percursos: escolhas, recortes e buscas que orientam o olhar do pesquisador diante da vastidão de vozes disponíveis. Este capítulo, ao se debruçar sobre os estudos que trataram das Paneleiras de Goiabeiras e das relações entre saberes populares e Ensino de Ciências, foi construído sobre um processo sistemático de seleção de materiais, que, embora guiado pelo rigor acadêmico, também foi movido pela sensibilidade do encontro, pelo desejo de compreender as tramas que ligam o barro à palavra, a prática à teoria e diferentes formas culturais de produção do conhecimento.

O levantamento das produções acadêmicas teve início na Plataforma Sucupira, repositório que reúne teses e dissertações dos programas de pós-graduação do Brasil, sendo realizada a busca no período de novembro de 2024 a maio de 2025. As áreas de avaliação delimitadas foram Educação, Ensino e Interdisciplinar, buscando contemplar trabalhos que, ainda que sob perspectivas distintas, abordassem o ofício das Paneleiras de Goiabeiras. O termo de busca utilizado foi “Paneleiras”, permitindo um recorte direto sobre as produções que se referem explicitamente a esse grupo tradicional capixaba.

A busca resultou em quatro trabalhos. Contudo, apenas três foram selecionados para compor esta revisão. O quarto trabalho, embora relevante por tratar de práticas artesanais, abordava o ofício das Paneleiras e bonequeiras do Vale do Jequitinhonha, o que se afasta do recorte geográfico e cultural adotado nesta pesquisa, centrado em Goiabeiras Velha, Vitória (ES). Essa decisão metodológica segue a orientação de Gil (2008), segundo o qual o pesquisador deve estabelecer critérios de pertinência temática e

contextual, assegurando que as fontes dialoguem diretamente com os objetivos do estudo.

Assim, permaneceram na análise a tese de Edileuza Penha de Souza (2013), intitulada Cinema na panela de barro: mulheres negras, narrativas de amor, afeto e identidade; a dissertação de Zilda Teles da Silva Amparo (2017), Saberes das Paneleiras de Goiabeiras: aproximações entre a Educação Matemática e a Educação de Jovens e Adultos; e a dissertação de Maíra Freixinho Marins (2017), O uso da indicação de procedência Goiabeiras e sua relação com o patrimônio cultural imaterial Ofício das Paneleiras de Goiabeiras. Essas três produções, embora partam, segundo a Plataforma Sucupira, de campos disciplinares distintos, educação, ensino e propriedade intelectual, respectivamente, convergem na valorização do saber artesanal e de sua dimensão cultural e identitária.

A etapa seguinte voltou-se à busca por artigos científicos, com o objetivo de ampliar a compreensão sobre o diálogo entre saberes tradicionais e Ensino de Ciências, eixo que atravessa a presente dissertação. Essa busca foi realizada nas plataformas SciELO Brasil e Google Acadêmico, mantendo o mesmo recorte temporal de busca definido anteriormente, de modo a abranger periódicos indexados e ampliar o escopo para outras produções acadêmicas disponíveis em diferentes repositórios. Os descritores utilizados foram “Ensino de Ciências e Cerâmica”; “Ensino de Ciências e Panela de barro” e “Ensino de Ciências e Paneleiras de Goiabeiras”.

Esses descritores foram escolhidos por sua capacidade de articular dois campos de interesse: o fazer artesanal da cerâmica e o Ensino de Ciências como espaço de diálogo intercultural. Seguindo as orientações metodológicas de Marconi e Lakatos (2003), os artigos foram selecionados a partir da leitura criteriosa de seus resumos, observando a pertinência temática e a convergência com os objetivos da pesquisa.

Foram selecionados quatro artigos, todos publicados entre 2014 e 2023, o que oferece uma leitura atualizada sobre o tema. O primeiro, de Martha Tristão (2014), aborda as relações entre pós-colonialismo e diversidade epistemológica, trazendo reflexões que extrapolam o campo da Educação Ambiental e permitem pensar o reconhecimento de outros modos de conhecer. O segundo, de Fernandes, Mascarenhas e Pinheiro (2019), discute a afrocentricidade e os saberes populares no Ensino de Ciências, propondo uma

ruptura com a epistemologia eurocêntrica. O terceiro, de Santana et al. (2022), analisa experiências de Ensino de Química voltadas ao desenvolvimento sustentável, considerando o diálogo com práticas culturais locais. E o quarto, de Samuel Antonio Silva do Rosário (2023), propõe a noção de Etnoquímica a partir do estudo da cerâmica tradicional caeteuara, evidenciando as interseções entre saberes ancestrais e a ciência moderna.

Esses sete trabalhos, três de conclusão de curso e quatro artigos, constituem o corpus principal desta revisão de literatura. Juntos, formam um campo de interlocução que permite compreender o ofício das Paneleiras como patrimônio cultural, prática educativa e território epistêmico. Ao reunir essas produções, o presente estudo segue o princípio metodológico proposto por Severino (2007), que entende a revisão como "um diálogo interpretativo entre textos", no qual cada obra é lida não apenas em sua individualidade, mas em relação às demais, compondo um tecido de sentidos.

Dessa forma, o processo de levantamento e seleção das fontes não foi apenas técnico, mas também afetivo e reflexivo. O gesto de buscar, ler e escolher é, aqui, um modo de tecer. Assim como as Paneleiras moldam a argila com o cuidado das mãos que conhecem o tempo do barro, o pesquisador molda seu campo com o cuidado de quem reconhece o valor daquilo que foi dito e o potencial daquilo que ainda pode ser revelado.

As produções acadêmicas que se debruçam sobre o ofício das Paneleiras de Goiabeiras revelam, em diferentes perspectivas, o barro como território simbólico, material e identitário. O que une as pesquisas de Souza (2013), Amparo (2017) e Marins (2017) é o reconhecimento de que o fazer artesanal é também um modo de existir e narrar o mundo. Embora partam de campos disciplinares distintos, cinema e identidade negra, Educação Matemática e patrimônio cultural, as três obras convergem ao tratar o ofício como um espaço de enunciação de saberes, memórias e pertencimentos.

Na tese de Edileuza Penha de Souza (2013), o barro é lido como metáfora de resistência e de autoafirmação. A autora articula o ofício das Paneleiras à construção das identidades femininas e negras, reconhecendo nesse fazer uma linguagem estética e política. A partir da análise de narrativas das Paneleiras e imagens, Souza (2013) interpreta o ato de moldar a panela como gesto de amor e de permanência, em que o corpo

da mulher e o corpo do barro se confundem na criação. O trabalho propõe uma leitura em que o cotidiano das Paneleiras se transforma em narrativa poética e fílmica, evidenciando a dimensão simbólica do trabalho artesanal e sua força de representação.

Já Zilda Amparo (2017), ao aproximar o ofício das Paneleiras da Educação de Jovens e Adultos e da Educação Matemática, amplia o entendimento do barro como território pedagógico. A autora observa o processo de produção das panelas como um espaço de aprendizagem em que se entrelaçam observação, medição, proporção e tempo, saberes empíricos que se aproximam de conceitos científicos sem perder sua natureza prática e cultural. O ofício, para Amparo (2017), é uma prática educativa que produz conhecimento, articulando o saber da experiência com o saber escolar. Nessa perspectiva, o gesto de fazer a panela é também o gesto de ensinar e aprender, de traduzir a cultura em linguagem pedagógica.

A dissertação de Maíra Marins (2017), por sua vez, inscreve o ofício das Paneleiras no campo do patrimônio cultural e da economia simbólica. A autora analisa a relação entre a Indicação de Procedência Goiabeiras, um selo de reconhecimento oficial e o Ofício das Paneleiras. Marins (2017) problematiza as tensões entre a preservação e a institucionalização, evidenciando que a formalização do patrimônio, embora proteja a tradição, também impõe novas lógicas de controle e visibilidade. A autora mostra como o reconhecimento patrimonial modifica as dinâmicas internas do grupo e como o discurso da autenticidade se constrói entre políticas culturais e práticas cotidianas.

Lidas em conjunto, as três pesquisas revelam que o ofício das Paneleiras é mais do que uma prática artesanal: é um campo de disputas simbólicas, identitárias e epistemológicas. O barro, que em Souza (2013) é metáfora da ancestralidade feminina e da poética do gesto, em Amparo (2017) torna-se mediador de aprendizagens e, em Marins (2017), signo de pertencimento e recurso político. A convergência entre essas leituras evidencia que a prática artesanal não pode ser compreendida apenas em termos econômicos ou utilitários, mas como expressão de saberes que articulam corpo, território e memória.

Essas autoras constroem, assim, um retrato plural das Paneleiras. Souza (2013) enfatiza o corpo e a narrativa como formas de resistência; Amparo (2017) destaca o ofício

como espaço de ensino e aprendizagem; e Marins (2017) problematiza a relação entre tradição e reconhecimento institucional. Em todas, o barro aparece como matéria que liga o passado ao presente, as mãos à memória, e o fazer à identidade. Trata-se de um saber que se renova a cada gesto, transmitido de geração em geração, sustentando o pertencimento e a continuidade de um modo de vida.

A leitura integrada dessas pesquisas permite compreender o ofício das Paneleiras de Goiabeiras como território de saberes e práticas, mas também de tensões. A tradição, aqui, não é um estado imóvel: é um processo de constante reconstrução, permeado por afetos, por políticas públicas e por disputas de sentido. O barro, ora símbolo poético, ora objeto de estudo, ora marca patrimonial, torna-se o elemento que unifica esses olhares, um fio condutor que revela a complexidade do fazer e do ser Paneleira no contexto contemporâneo.

Ao abordar o ofício, as pesquisas também revelam uma dimensão pedagógica que ultrapassa o domínio técnico e se inscreve no campo da formação humana. O aprendizado do ofício, transmitido entre gerações por meio da observação, da oralidade e da convivência, constitui um modo de ensinar e aprender que desafia as fronteiras da educação formal. Nesse contexto, a prática artesanal torna-se um espaço privilegiado para compreender como o conhecimento se constrói na experiência, no corpo e na coletividade.

Em suas análises, Amparo (2017) destaca que o processo de feitura das panelas é sustentado por saberes que envolvem medição, proporção, cálculo de tempo e domínio empírico de variáveis como temperatura e umidade. Esses saberes, embora não sistematizados segundo os moldes da ciência moderna, revelam uma racionalidade própria, fundada na prática e na observação. A autora propõe um diálogo entre a Educação Matemática e a cultura popular, argumentando que reconhecer esses conhecimentos é uma forma de validar outras epistemologias e de tornar o ensino mais sensível à diversidade cultural.

Essa leitura dialoga com a perspectiva de Souza (2013), para quem o ofício também é um processo educativo, mas voltado à construção de identidades e afetos. Nas narrativas das Paneleiras, o ensinar e o aprender aparecem como atos de partilha e de

resistência. Aprender a fazer a panela é também aprender a habitar o território, a reconhecer o valor da ancestralidade e a compreender o corpo como instrumento de saber. O aprendizado, nesse sentido, é inseparável da experiência de vida, do pertencimento e da coletividade.

Em Marins (2017), a dimensão educativa do ofício aparece de maneira implícita, vinculada à transmissão dos saberes como critério de autenticidade no processo de patrimonialização. A autora mostra que a continuidade da prática artesanal depende da capacidade de manter viva a cadeia de transmissão entre as gerações, o que implica preservar não apenas a técnica, mas o sentido simbólico que ela carrega. Ao discutir a Indicação de Procedência Goiabeiras, Marins observa que a formalização institucional exige que o grupo defina e documente seus modos de fazer, o que, paradoxalmente, transforma a tradição em objeto de registro e controle.

Lidas em conjunto, essas perspectivas revelam que o saber das Paneleiras não se limita ao domínio da técnica, mas compreende um modo de pensar e de se relacionar com o mundo. O conhecimento produzido no ofício é coletivo, situado e experiencial. Ele se inscreve na prática e se perpetua pelo convívio, pela oralidade e pelo gesto. A pedagogia que emerge dessas práticas é uma pedagogia da presença: aprende-se observando, repetindo, errando e corrigindo sob o olhar das mais velhas. Esse processo de compartilhar reflete o que Paulo Freire (1996) chama de educação como ato de amor, uma prática que se constrói na escuta e no diálogo, enraizada na vida cotidiana.

Ao reconhecer a dimensão educativa do ofício, essas pesquisas contribuem para repensar o Ensino de Ciências e a formação docente a partir da valorização dos saberes populares. O fazer das Paneleiras, entendido como conhecimento em ação, desafia a hierarquia tradicional entre ciência e cultura, mostrando que o conhecimento científico é apenas uma entre muitas formas de interpretar e transformar a realidade. As Paneleiras ensinam, com suas práticas, que aprender é um ato coletivo, e que toda aprendizagem envolve corpo, tempo e território.

Assim, o ofício torna-se uma metáfora potente para o ensino: o barro que se molda é também o sujeito que se forma. Na coletividade das Paneleiras, a educação se dá como partilha de mundos, uma pedagogia do cotidiano em que o gesto, o olhar e a escuta são

formas de transmissão de saberes que resistem ao apagamento e à homogeneização cultural.

As discussões contemporâneas sobre o Ensino de Ciências têm incorporado, de forma crescente, a crítica ao modelo epistemológico hegemônico que historicamente sustentou o pensamento científico ocidental. Nesse movimento, emergem estudos que reivindicam a valorização de saberes outros, conhecimentos produzidos em contextos culturais diversos, frequentemente marginalizados pela racionalidade moderna. Essa perspectiva atravessa os trabalhos de Martha Tristão (2014) e Fernandes, Mascarenhas e Pinheiro (2019), que, embora distintos em enfoque e trajetória, convergem na defesa de uma educação científica plural, capaz de dialogar com diferentes epistemologias e de reconhecer o valor das experiências locais e ancestrais.

Em Tristão (2014), a reflexão se ancora na perspectiva pós-colonial e no conceito de diversidade epistêmica, proposto por autores como Boaventura de Sousa Santos (2010) e Walter Mignolo (2010). A autora critica a estrutura hierárquica do conhecimento científico, que se construiu a partir da exclusão dos saberes tradicionais, populares e indígenas. Ao argumentar pela necessidade de uma educação que acolha múltiplas racionalidades, Tristão (2014) propõe repensar a formação docente e o currículo do Ensino de Ciências, superando a visão da ciência como única forma legítima de conhecer o mundo. Ainda que seu foco principal recaia sobre a Educação Ambiental, suas proposições ressoam em outros campos educativos, incluindo o Ensino de Ciências e a relação com práticas culturais locais.

O artigo de Fernandes, Mascarenhas e Pinheiro (2019) amplia essa discussão ao introduzir o conceito de afrocentricidade como princípio teórico e político para o Ensino de Ciências. Inspirados em Molefi Kete Asante (2009), os autores defendem uma reorientação epistemológica que reposicione as experiências e visões de mundo africanas e afro-brasileiras no centro das práticas educativas. O ensino, nesse contexto, deixa de ser mero instrumento de transmissão e passa a ser um espaço de reinterpretação do mundo a partir da ancestralidade. O trabalho destaca como a valorização dos saberes populares e das cosmologias africanas pode contribuir para uma educação científica mais crítica e inclusiva, na qual o aluno é convidado a reconhecer-se como sujeito histórico e cultural de conhecimento.

Os dois artigos dialogam na crítica ao monopólio epistemológico da ciência moderna e na defesa de uma educação que reconheça o caráter plural e situado do conhecimento. Enquanto Tristão (2014) enfatiza a necessidade de descolonizar o currículo e promover uma ecologia de saberes, Fernandes, Mascarenhas e Pinheiro (2019) propõem a construção de um Ensino de Ciências que se funda em outras matrizes culturais, rompendo com a lógica eurocêntrica. Essa convergência aponta para um deslocamento importante: o foco não está apenas em ensinar ciências, mas em repensar o que se entende por ciência, ampliando o campo do conhecimento para incluir os saberes ancestrais, os fazeres comunitários e as experiências cotidianas. Dessa forma, concordamos com essa percepção ao defender os saberes do ofício das Paneleiras como forma de ciência.

Ambas as produções oferecem contribuições decisivas para pensar o lugar dos saberes tradicionais, como os das Paneleiras de Goiabeiras, no Ensino de Ciências. Ao reconhecer a legitimidade de outras epistemologias, esses trabalhos fornecem um arcabouço teórico para compreender o ofício artesanal como um espaço de produção de conhecimento, e não apenas de reprodução de práticas. A diversidade epistêmica defendida por Tristão (2014) e Fernandes, Mascarenhas e Pinheiro (2019) ressoa diretamente na ideia de interculturalidade que orienta esta pesquisa: o diálogo entre diferentes formas de saber não como mera coexistência, mas como encontro que transforma e amplia o entendimento da realidade.

Dessa forma, a leitura desses artigos permite situar o ofício das Paneleiras em um horizonte mais amplo de reflexão sobre a pluralidade epistêmica. O gesto de moldar o barro, que une técnica, estética e tradição, pode ser compreendido como prática de conhecimento situada e relacional, exatamente o tipo de saber que a epistemologia moderna historicamente relegou à periferia, mas que os estudos pós-coloniais e afrocentrados buscam revalorizar. Assim, o campo do Ensino de Ciências se abre à escuta: escuta das mãos, da experiência e das histórias que o barro conta.

As reflexões sobre diversidade epistêmica encontram, em algumas produções recentes do campo da Educação em Ciências, um terreno fértil para o desenvolvimento de práticas pedagógicas que aproximam o conhecimento científico das experiências socioculturais dos sujeitos. Os artigos de Santana et al. (2022) e Rosário (2023)

representam essa vertente aplicada e propositiva, ao propor estratégias didáticas que buscam articular ciência, cultura e sustentabilidade em contextos educativos marcados pela pluralidade.

No trabalho de Santana et al. (2022), a discussão centra-se na construção de práticas de Ensino de Química orientadas pelos princípios do desenvolvimento sustentável e pelo reconhecimento das realidades locais. Os autores defendem que a educação científica deve ultrapassar o ensino conteudista e aproximar-se das questões socioambientais, culturais e éticas que atravessam o cotidiano dos estudantes. A partir de experiências pedagógicas realizadas em escolas públicas, o artigo evidencia que a contextualização do ensino por meio de temas locais, como o uso do barro, da argila e de recursos naturais na produção artesanal, possibilita aos alunos compreenderem a ciência como um processo humano, histórico e situado. Essa abordagem ressoa diretamente na proposta desta pesquisa, que busca articular o ofício das Paneleiras de Goiabeiras ao Ensino de Ciências como prática cultural e patrimonial.

O artigo de Rosário (2023), por sua vez, propõe a noção de Etnoquímica como um campo de reflexão e prática voltado ao diálogo entre os saberes tradicionais e a ciência escolar. A partir do estudo da cerâmica tradicional caeteuara, o autor demonstra que os processos de queima, moldagem e pigmentação do barro envolvem transformações químicas que podem ser exploradas pedagogicamente, sem descaracterizar o sentido cultural dessas práticas. Rosário (2023) argumenta que a Etnoquímica não se limita à inserção de elementos culturais no ensino, mas propõe uma reconfiguração epistemológica: a ciência deixa de ser o ponto de partida e passa a ser uma das vozes em um diálogo mais amplo entre diferentes modos de conhecer.

Ambos os artigos convergem, portanto, para uma perspectiva intercultural e crítica da educação científica. Em Santana et al. (2022), o ensino é compreendido como um instrumento de emancipação e de engajamento social, ao passo que em Rosário (2023) ele é concebido como espaço de encontro e tradução entre sistemas de saber. As duas propostas colocam em evidência a importância de valorizar o conhecimento produzido nos territórios, nas práticas e nos ofícios, conhecimentos que, historicamente marginalizados pela academia, oferecem novas possibilidades de pensar a ciência como experiência viva e plural.

Essas leituras reforçam a compreensão de que práticas culturais, como o ofício das Paneleiras de Goiabeiras, podem ser inseridas no Ensino de Ciências não como meros exemplos ilustrativos, mas como fontes de conhecimento e de problematização. A feitura da panela, o domínio da argila, o uso do fogo e a observação das mudanças na matéria são experiências que condensam princípios científicos e culturais. Nelas, o saber não se fragmenta entre teoria e prática, mas se manifesta de forma integrada. Essa integração é o que tanto Santana et al. (2022) quanto Rosário (2023) defendem como caminho para uma educação científica mais significativa, enraizada na cultura e na vida cotidiana.

Ao compreender a ciência como uma prática cultural situada e colocá-la em diálogo com outros saberes, essas produções também contribuem para ampliar o debate sobre patrimônio e sustentabilidade. A valorização dos saberes tradicionais não se restringe à preservação das técnicas, mas envolve o reconhecimento das relações sociais, ambientais e simbólicas que as sustentam. O Ensino de Ciências, nesse horizonte, torna-se um espaço de mediação entre distintos regimes de conhecimento, como aqueles legitimados pela ciência moderna e aqueles produzidos nas práticas culturais locais, promovendo o respeito à diversidade cultural e a formação de uma consciência crítica e ecológica.

Dessa forma, as contribuições de Santana et al. (2022) e Rosário (2023) oferecem bases teóricas e metodológicas para compreender como o Ensino de Ciências pode se articular ao patrimônio cultural e às práticas tradicionais de modo ético e transformador. Ao propor uma pedagogia que une o gesto e o conceito, o fazer e o pensar, esses autores ajudam a delinear o caminho pelo qual o ofício das Paneleiras pode ser reinterpretado no contexto educativo: não apenas como herança cultural, mas como expressão de saberes que resistem e se reinventam no tempo.

Ao longo deste capítulo, percorremos caminhos distintos que, como rios de barro, convergem para um mesmo leito: o reconhecimento de que o conhecimento é múltiplo, situado e profundamente humano. As vozes das pesquisadoras e dos autores analisados, Edileuza Penha de Souza, Zilda Amparo, Maíra Marins, Martha Tristão, Fernandes, Mascarenhas e Pinheiro, Santana et al. e Samuel Rosário, formam um mosaico de olhares que se encontram na defesa da diversidade epistêmica e na valorização dos saberes populares.

As dissertações e a tese sobre o ofício das Paneleiras revelaram o barro como território de identidade, pedagogia e patrimônio. Nele se entrelaçam o gesto e a palavra, o corpo e a memória, a herança e a invenção. O fazer artesanal, interpretado por Souza (2013), Amparo (2017) e Marins (2017), é mais do que uma prática produtiva: é uma forma de pensar e de narrar o mundo. Já os artigos analisados, de Tristão (2014), Fernandes, Mascarenhas e Pinheiro (2019), Santana et al. (2022) e Rosário (2023), expandem esse olhar para o campo do Ensino de Ciências, propondo o diálogo entre saberes e a superação das fronteiras coloniais que historicamente definiram o que é ciência e quem pode produzi-la.

A leitura integrada dessas produções aponta para uma concepção de conhecimento que se opõe à hierarquização das epistemes e propõe uma ecologia de saberes (SANTOS, 2010), na qual o saber popular, o científico e o artístico coexistem e se fecundam mutuamente. O ofício das Paneleiras de Goiabeiras emerge, nesse horizonte, como uma metáfora viva dessa ecologia: ele integra matéria, gesto, técnica, experiência e simbolismo, condensando o encontro entre tradição e transformação.

No diálogo entre as autoras e autores analisados, a educação aparece como o espaço privilegiado para a reconstrução dessa relação entre saberes. A escola, e, de modo particular, o Ensino de Ciências, é chamada a ouvir o mundo, a reconhecer nos modos de vida e nas práticas culturais as marcas do conhecimento. As Paneleiras, nesse sentido, tornam-se mais do que tema: são mestras de uma pedagogia do sensível, que ensina a ver, tocar e compreender o mundo com as mãos e com o coração.

Encerrar este capítulo é, de certa forma, retornar ao gesto inicial: o de escutar. A revisão de literatura, compreendida aqui como um ato de escuta e de reconstrução de vozes, permitiu reunir fragmentos que, juntos, desenham um panorama de resistência e de invenção. Cada obra analisada é uma peça de um mosaico maior, o mosaico dos saberes que compõem o ofício, a cultura e a vida das Paneleiras de Goiabeiras.

À luz das produções analisadas, esta dissertação se insere em um campo já consolidado de estudos sobre o ofício das Paneleiras de Goiabeiras, mas propõe um deslocamento específico em relação às abordagens encontradas na revisão de literatura. Enquanto as pesquisas anteriores privilegiam, de modo geral, a construção identitária, a

dimensão patrimonial ou as possibilidades educativas do ofício, este trabalho busca articular essas dimensões a partir de um eixo ainda pouco explorado: a leitura das imagens como documentos culturais e pedagógicos. Ao tomar a fotografia não apenas como ilustração, mas como objeto de análise, a pesquisa investiga como os saberes das Paneleiras são visualmente construídos, representados e negociados, e de que modo essas imagens podem operar como mediadoras no diálogo entre saberes tradicionais e o Ensino de Ciências. Assim, o diferencial desta dissertação reside na articulação entre cultura visual, patrimônio imaterial e educação científica, propondo uma leitura intercultural das imagens que amplia as possibilidades de compreensão do ofício e de sua inserção no campo educacional.

Assim, Fragmentos de Saberes não é apenas um capítulo de revisão, mas um território de encontro entre tempos, campos e linguagens. Nele, o barro volta a ser símbolo: o daquilo que se transforma sem perder a essência, que guarda o vestígio do toque e a marca do fogo. O conhecimento, como o barro, só adquire forma quando partilhado. E é na partilha, no interior da cultura, entre escola e comunidade, entre diferentes modos de conhecer e interpretar o mundo, entre teoria e prática, que se constrói uma educação mais justa, plural e enraizada nas realidades que a compõem.

2. Ecos da Tradição

Este capítulo explora as bases da cultura, enxergando-a como um campo vivo e simbólico. É um espaço onde muitas vozes se encontram, onde o tempo se mistura e onde diferentes jeitos de conhecer o mundo se entrelaçam. Ao conversarmos com diversas ideias e pensadores, queremos mostrar como as práticas culturais, especialmente as das comunidades tradicionais, fazem muito mais do que apenas guardar o passado. Elas estão sempre criando novos significados e conhecimentos, em um processo sem fim.

Começaremos, na primeira parte, mergulhando no conceito de cultura sob o olhar da antropologia. Veremos como ela se manifesta em nossos símbolos, no dia a dia e na forma como nos identificamos. Depois, na segunda parte, vamos nos aprofundar nas ideias de interculturalidade e oralidade. Elas são como chaves que nos ajudam a valorizar os saberes que vêm de cada lugar e a entender como as conversas e histórias passadas de boca em boca são essenciais para transmitir o que se sabe nas comunidades. Nesse percurso, a escuta atenta e o diálogo aberto surgem como ferramentas poderosas para construirmos um jeito de pensar que valoriza e respeita a imensa riqueza dos conhecimentos diversos.

Nossa pesquisa se apoia justamente nesse terreno fértil da cultura e da interculturalidade. Queremos criar um diálogo entre o saber popular das Paneleiras de Goiabeiras Velha e o conhecimento escolar ensinado nas ciências. Ao reconhecer o ofício das Paneleiras como uma prática cultural viva, cheia de memória, técnica e sabedoria ancestral, buscamos entender como esses conhecimentos, que muitas vezes não são vistos na escola, podem se tornar um ponto de partida valioso para uma aprendizagem mais conectada com os territórios, com as experiências de vida e com a diversidade de como se aprende. A ideia aqui é enxergar a educação não como um espaço onde apenas um tipo de conhecimento é imposto, mas sim como um ponto de encontro para diferentes formas de entender e transformar o mundo. Esse encontro pede escuta atenta, respeito e muita abertura.

Assim, este capítulo não só nos ajuda a entender melhor o que é cultura, mas também prepara o caminho para compreendermos a interculturalidade como uma

abordagem essencial para o conhecimento na educação.

2.1 Nas Teias da Cultura

> O conceito de cultura que eu defendo, e cuja utilidade os ensaios abaixo tentam demonstrar, é essencialmente semiótico. Acreditando, [...], que o homem é um animal amarrado a teias de significados que ele mesmo teceu, assumo a cultura como sendo essas teias e a sua análise; portanto, não como uma ciência experimental em busca de leis, mas como uma ciência interpretativa, à procura do significado (GEERTZ, 2008, pág. 4).

O conceito de cultura, apesar de amplamente debatido ao longo da história, permanece um campo fértil para interpretações e aprofundamentos. Longe de ser apenas um conjunto de práticas ou hábitos de um grupo social, a cultura pode ser compreendida como um sistema de símbolos. Esse sistema se articula em diferentes subsistemas que moldam e expressam os modos como percebemos, sentimos e habitamos o mundo. A partir dessa perspectiva, o comportamento humano transcende seus aspectos técnicos ou funcionais. Ele passa a ser entendido como uma manifestação simbólica, intrinsecamente carregada de significados, entre os quais se inscrevem valores e narrativas, que o atravessam e o constituem.

A noção de cultura como sistema simbólico aponta para natureza social do comportamento: esses símbolos são decodificados a partir de um código comum a um grupo. Desta forma, uma maneira de identificação das fronteiras de uma cultura específica é analisar se um símbolo pode ser decodificado identicamente por grupos distintos. Como aponta Victor Turner (1974, 2005), no campo da antropologia simbólica, o estudo do simbolismo ocupa papel central na compreensão dos processos culturais.

Embora partam de tradições teóricas distintas, os autores aqui mobilizados compartilham uma compreensão da cultura que se afasta de concepções essencialistas ou estáticas. Em comum, está a ideia de que a cultura se constitui como um processo simbólico, historicamente situado e continuamente produzido nas práticas sociais, seja no ritual, no discurso, no cotidiano ou na ação social. É a partir desse horizonte interpretativo compartilhado que se articulam as contribuições de Turner (1974, 2005), Clifford Geertz

(2008), Stuart Hall (2003), Raymond Williams (2011) e Marshall Sahlins (1990) nesta seção.

Os indivíduos, em suas trajetórias de vida, interpretam, transformam e criam símbolos e significados, em diálogo com a herança cultural e com os sistemas de crença aos quais pertencem, tal como discute Geertz (2008) ao compreender a cultura como um sistema de significados compartilhados e continuamente interpretados. Nesse sentido, resgata-se a ideia de que os sujeitos atuam como agentes na transformação cultural, e não como receptores passivos de estruturas impessoais, perspectiva também defendida por Hall (2003), ao enfatizar o caráter processual e disputado da cultura.

O fato de nascerem dentro de um sistema sociocultural já dado não implica que esse sistema permaneça estático; ao contrário, ele está sempre se refazendo através das experiências e interpretações individuais, como argumenta Williams (2011) ao tratar cultura como "modo de vida" em contínua produção. Mesmo sem plena consciência do sistema simbólico em que estão inseridos, os indivíduos influenciam-no por meio de práticas em que códigos culturais são reinterpretados diante de novas circunstâncias, processo analisado por Sahlins (1990) ao explicar como esquemas culturais são reatualizados na ação social.

Embora um único indivíduo não invente uma cultura, é nas interações sociais e na reinvenção de papéis que se constrói a história cultural. Ao compreender a cultura como código e sistema de comunicação, evidencia-se seu caráter dinâmico e aberto à produção de novos significados, conforme a própria noção geertziana de que os símbolos culturais ganham sentido nas práticas e interpretações situadas (GEERTZ, 2008).

Geertz, um dos pensadores mais marcantes na concepção de cultura do ponto de vista antropológico, dá uma nova dinâmica a esse conceito ao partir de uma definição semiótica. Ele afirma que "a cultura é pública, porque o significado o é" (GEERTZ, 2008, pág. 9). E a antropologia, segundo ele, deve ser vista não como ciência experimental em busca de leis universais, mas como ciência interpretativa voltada à compreensão dos significados. A cultura, segundo Geertz (2008), é a própria condição de existência dos seres humanos, produto contínuo das ações por meio das quais os indivíduos atribuem sentido à suas experiências, entendendo que o homem só é capaz de viver em um mundo

que tenha significado para ele. A cultura é, assim, compreendida como a produção de sentido: uma impenetrável teia de significados tecida pelos homens em suas interações cotidianas, que se torna objeto da interpretação antropológica, voltada à descrição e à compreensão dos significados da ação social.

Ao aprofundar essa concepção, Geertz (2008) reforça o caráter semiótico da cultura ao afirmar que um dos objetivos centrais da antropologia é ampliar o universo do discurso humano, isto é, tornar inteligíveis as ações sociais a partir dos sistemas de significados que as constituem. Nesse sentido, o autor salienta:

> Como sistemas entrelaçados de signos interpretáveis (o que eu chamaria símbolos, ignorando as utilizações provinciais), a cultura não é um poder, algo ao qual podem ser atribuídos casualmente os acontecimentos sociais, os comportamentos, as instituições ou os processos; ela é um contexto, algo dentro do qual eles podem ser descritos de forma inteligível – isto é, descrita com densidade. (GEERTZ, 2008, pág. 10).

Assim, para compreender uma cultura, é preciso interpretar os significados atribuídos às ações de seus membros. As formas culturais se articulam, portanto, por meio das práticas sociais. Os sistemas culturais, segundo Geertz (2008), devem possuir um mínimo de coerência para serem reconhecidos como tais.

Nesse contexto, Diegues e Arruda (2001) definem as sociedades tradicionais como:

> [...] grupos humanos diferenciados sob o ponto de vista cultural, que reproduzem historicamente seu modo de vida, de forma mais ou menos isolada, com base na cooperação social e relações próprias com a natureza. Essa noção refere-se tanto a povos indígenas quanto a segmentos da população nacional, que desenvolveram modos particulares de existência, adaptados a nichos ecológicos específicos (DIEGUES, ARRUDA, 2001, pág. 21).

A estreita relação com a natureza é um pilar das sociedades tradicionais, essencial para a manutenção de seus modos de vida. É dessa conexão que brotam os conhecimentos tradicionais ou locais. Diegues e Arruda (2001) caracterizam esses saberes e fazeres como

compreensões do mundo natural e sobrenatural, construídas a partir de relações específicas com a natureza e o território. No caso das Paneleiras, tais conhecimentos se desenvolvem em um microuniverso cultural próprio, sustentado por práticas, ritmos e técnicas tradicionais que persistem e se ressignificam mesmo em um contexto urbano. Os conhecimentos tradicionais são, assim, transmitidos e sistematizados por meio de mitos, rituais, narrativas orais e práticas cotidianas.

Pirelli (2008) aponta que os conhecimentos tradicionais são selecionados, recriados e transmitidos entre gerações ao longo dos tempos. É importante destacar, como complementa Elisabetsky (2003), que apesar de serem transmitidos de geração a geração, os conhecimentos tradicionais não são estáticos, mas, sim, capazes de se transformar ao longo dos tempos. Educar, portanto, é transmitir aos indivíduos os valores, conhecimentos, as técnicas, o modo de viver, ou seja, a cultura do grupo.

Nessa perspectiva de transmissão cultural, insere-se a teoria da dádiva de Marcel Mauss (2003), elaborada a partir do estudo de sociedades ditas “arcaicas”, nas quais as relações sociais e econômicas eram baseadas na troca, ou melhor, no *potlach*, como se refere o autor, que significa considerar os serviços mútuos como honras. Esta mutualidade é analisada pelo autor a partir de três obrigações que compõe as relações entre pessoas e famílias.

A primeira obrigação, a de dar, está relacionada ao prestígio da família e ao seu status social. Oferecer uma festa abundante, por exemplo, era tanto um gesto de integração comunitária quanto uma demonstração de poder e prestígio. A segunda obrigação é a de receber: recusar uma dádiva equivale a romper com os laços sociais estabelecidos, sendo considerado um ato ofensivo. Por fim, a obrigação de retribuir, segundo Mauss (2003), assegura a continuidade do vínculo, uma vez que o não retribuir pode levar à desqualificação social e até à perda da liberdade.

A análise dessas obrigações revela um sistema de trocas simbólicas permeado por compromissos e deveres sociais, que reforçam os laços comunitários e o tecido cultural. Esse sistema evidencia como os aspectos simbólicos e as relações de poder moldam a cultura de um povo.

Dessa forma, pode-se afirmar que a cultura é passível de transformações, mas essas não comprometem sua essência, pois a identidade cultural de um grupo está ancorada no reconhecimento coletivo de seus padrões e práticas. A cultura, nesse sentido, constitui uma memória coletiva, impossível de ser construída de maneira isolada.

Espaço, tempo e cultura entrelaçam-se na formação de uma complexa teia de significados, estruturando a realidade cultural cotidiana dos grupos sociais. Mauss (2003) reconhece a importância de uma abordagem interpretativa da realidade cotidiana e alerta para os riscos de se analisar um grupo apenas sob uma ótica teórica descontextualizada, o que pode comprometer a compreensão de aspectos importantes.

Segundo Bandeira (2001), os conhecimentos tradicionais se diferenciam dos conhecimentos científicos por não derivarem de teorias abstratas com pretensões universais, como ocorre na ciência moderna ocidental. São formas de saber fundamentadas em critérios de validade locais, sujeitos a variações regionais e culturais, sempre vinculados aos contextos de origem.

Como aponta Lemke (2001), a perspectiva cultural da ciência reconhece que ela é parte da cultura humana, e que seus saberes têm valor para a vida dos cidadãos. Essa abordagem valoriza não apenas a razão, mas também as dimensões afetiva e expressiva: pensar, sentir e querer. Encarar a ciência como cultura implica compreendê-la como patrimônio cultural da humanidade: uma construção social com grande valor, mas também com limites e contradições.

A consciência desses limites não diminui a importância da ciência, mas permite uma visão crítica sobre seus discursos e práticas. Trata-se de um conhecimento que se reinventa, que se questiona continuamente e cuja força reside justamente nesse movimento autocorretivo e reflexivo. Reconhecer que a ciência é uma prática situada, produzida em contextos sociais, culturais e tecnológicos específicos, não implica reduzir seu valor. Ao contrário, seu valor não está na pretensão de universalidade, mas na capacidade de construir explicações rigorosas, intersubjetivamente validadas e úteis para compreender e intervir no mundo. Essa perspectiva exige uma educação científica atenta às situações do cotidiano, capaz de articular conhecimentos científicos a realidades concretas e diversas.

2.2 Entre Culturas e Vozes

> Esse é um ofício com mais de 4 séculos, que vem passando de pai para filho, ou melhor, de mãe para a filha, herdado dos índios ceramistas da tribo Una, que dizem ter aprendido a amassar e moldar a argila com o João-de-Barro, pássaro construtor (PEROTA et al., 1997, pág. 12).

Em um primeiro momento, antes de sua consolidação como conceito antropológico, cultura dizia respeito ao caráter, à índole de uma pessoa, sendo compreendida como o aperfeiçoamento ou refinamento de suas qualidades naturais. Nessa perspectiva, cultura era entendida como a "intervenção deliberada e voluntária dos homens sobre a natureza de alguém para torná-la conforme os valores de sua sociedade" (CHAUI, 2006, pág. 105) e, portanto, associada à moral, à ética e à política. Aqui, "natureza" diz respeito à condição humana a ser formada e educada, e não a uma esfera oposta à cultura. Por isso, nessa concepção inicial, cultura e natureza não se opunham, uma vez que a cultura era concebida como uma segunda natureza, resultante da formação social e moral dos indivíduos (CHAUI, 2006).

Ao ser compreendida enquanto civilização, a cultura passa a representar o aprimoramento e o aperfeiçoamento da humanidade. As obras humanas (símbolos) tornam-se expressões de uma determinada civilização, e cultura torna-se sinônimo de história, incorporando a ideia de progresso. Com isso, segundo Chaui (2006), introduz-se uma classificação das culturas em estágios de civilização, diferenciando-as em termos de avanço ou atraso. Essa categorização foi decisiva para que a antropologia social, ancorada em um ideal etnocêntrico e colonialista, estabelecesse uma hierarquização entre culturas, distinguindo-as entre primitivas e modernas.

É importante destacar que, ao longo dessas formulações, o termo "natureza" assume sentidos distintos. Se, nas concepções iniciais discutidas por Chaui (2006), "natureza" refere-se à condição humana a ser formada e educada, isto é, àquilo que diz respeito ao caráter e à constituição moral dos sujeitos, em outras perspectivas, especialmente nas leituras críticas decoloniais, o termo desloca-se para designar o mundo natural e as formas de relação estabelecidas com ele. Essa mudança de sentido não é

apenas terminológica, mas revela diferentes modos de compreender a relação entre seres humanos, cultura e mundo, abrindo espaço para questionamentos mais amplos acerca das dicotomias produzidas pela modernidade ocidental.

Quijano (2007) observa que, para os povos indígenas, os povos colonizados, cultura e natureza não se distinguem, e em muitos casos, essa separação ainda não faz sentido. Impor o conceito ocidental de natureza e desconsiderar as concepções desses povos, como a ideia de *pachamama*[9], foi uma forma de o colonialismo se instaurar no domínio do conhecimento e da subjetividade. Nessa mesma direção, Catherine Walsh (2009) afirma que a fixação da dicotomia cartesiana entre homem e natureza constitui uma dimensão da colonialidade, que atua minando a "força vital-mágica-espiritual da existência de comunidades afrodescendentes e povos indígenas, cada qual com suas próprias características históricas" (WALSH, 2009, pág. 3). A autora denomina essa dimensão de "colonialidade cosmogônica ou da mãe natureza", cujo objetivo seria enfraquecer as visões de mundo, filosofias, religiosidades, princípios e sistemas de vida, isto é, a continuidade de seus sistemas de vida, cosmovisões e formas próprias de existir.

A colonialidade cosmogônica, portanto, não se restringe ao campo das crenças ou das relações com a natureza, mas integra um projeto mais amplo de dominação histórica e epistêmica. Assim,

> os europeus não apenas se imaginaram como os únicos detentores da modernidade, como também foram capazes de difundir e impor ao restante do mundo essa perspectiva histórica como hegemônica dentro do novo universo intersubjetivo do padrão mundial de poder (QUIJANO, 2005, pág. 122).

Nesse processo, como acrescenta Taylor (2000), os europeus não apenas projetaram uma imagem de inferioridade e "incivilização" aos colonizados, mas também conseguiram impor essa representação aos imaginários e às subjetividades desses povos. Tal imposição opera no plano ontológico e identitário, aproximando-se do que

[9] A *pachamama*, segundo Mignolo (2017), era o modo como os povos indígenas dos Andes centrais (os quíchuas e os aimarás) entendiam "a relação humana com a vida, com a energia que engendra e mantém a vida, hoje traduzida como mãe terra" (pág. 6-7). Nessa concepção não havia, e não há ainda hoje, uma distinção entre a natureza e a cultura. "Os aimarás e os quíchuas se viam dentro dela, não fora dela. Assim, a cultura era natureza e a natureza era (e é) cultura" (pág. 7).

Maldonado-Torres (2007) denomina “colonialidade do ser”, isto é, a interiorização de hierarquias que afeta o modo como os sujeitos passam a se perceber e a ser percebidos.

A partir da necessidade de superação do projeto homogeneizante da modernidade, projeto este que, por sua base racionalista e universalista, revelou-se incapaz de reconhecer culturas diferenciadas, emergem teorias contra hegemônicas. Essas teorias questionam a noção evolucionista de cultura/civilização e reivindicam o reconhecimento da diversidade cultural e o direito à diferença[10]. Esse reconhecimento é crucial, especialmente diante dos processos históricos de inferiorização, subalternização e, em muitos casos, de extinção de povos e culturas frequentemente rotulados como “primitivos”, a exemplo de diversos grupos indígenas e quilombolas.

Conforme argumenta Taylor (2000), ao discutir o multiculturalismo como ferramenta para políticas públicas de reconhecimento, é necessário encontrar um equilíbrio entre dois extremos. De um lado, a política do reconhecimento igual, de cunho universalista, que enfatiza a dignidade equânime de todos os cidadãos e busca garantir direitos idênticos a todos, independentemente de suas particularidades culturais, mas que, por sua natureza homogeneizante, tende a apoiar-se em padrões etnocêntricos. De outro, a política da diferença, ligada ao relativismo cultural, que valoriza a identidade singular do outro, mas que pode incorrer no risco de essencializar tais diferenças, tratando-as como naturais e imutáveis, sem considerar que foram historicamente construídas em contextos de assimetria e dominação. Para o autor, o desafio do multiculturalismo consiste justamente em construir esse meio-termo.

No entanto, Joaquim Herrera Flores (2002) chama atenção para os limites do termo multiculturalismo, que, segundo ele, induz à ideia de culturas separadas e identidades absolutas, sem considerar as relações de poder desiguais entre dominantes e dominados que atravessam essas culturas. Por isso, Flores (2002) defende a

[10] Vale destacar que a noção de “cultura primitiva”, amplamente utilizada por abordagens evolucionistas do século XIX, operava segundo uma hierarquização entre povos considerados “civilizados” e “não civilizados”. A crítica a essa perspectiva ocorre no interior da própria antropologia, sobretudo a partir das contribuições de Franz Boas (2004), que rompe com o evolucionismo cultural ao afirmar a pluralidade e a equivalência das culturas. Posteriormente, autores como Claude Lévi-Strauss (1982) e Clifford Geertz (2008) aprofundam esse deslocamento, reconhecendo que todos os grupos humanos produzem sistemas simbólicos complexos e formas próprias de atribuir sentido ao mundo, o que implica compreender a cultura como uma dimensão universal da experiência humana, ainda que historicamente e simbolicamente diversa.

interculturalidade como alternativa, pois ela não se limita ao reconhecimento do outro e de sua cultura, mas implica a redistribuição de poder.

> Trata-se de 'empoderar' os excluídos dos processos de construção de hegemonias e, ao mesmo tempo, trabalhar pela criação de mediações políticas, institucionais e jurídicas que garantam tanto esse reconhecimento quanto essa transferência de poder (FLORES, 2002, pág. 28).

A noção de colonialidade do poder, formulada por Aníbal Quijano (2005), refere-se ao padrão histórico de dominação que se constitui com a colonização das Américas e que permanece operando mesmo após o fim do colonialismo formal. Esse padrão articula hierarquias raciais, econômicas, culturais e epistemológicas, estabelecendo a supremacia do conhecimento europeu como universal e relegando outros modos de conhecer à condição de inferiores ou inexistentes. Assim, a colonialidade do poder não se limita ao domínio político ou econômico, mas estrutura também as formas de produção do saber, do ser e do viver.

Essa perspectiva se alinha ao conceito de pensamento fronteiriço proposto por Walter Mignolo (2015), que defende uma forma de compreender a diferença a partir de uma lógica distinta da racionalidade eurocêntrica e colonial. Segundo o autor, esse pensamento desloca os termos do diálogo ao se constituir como uma epistemologia que opera nas fronteiras entre os conhecimentos indígenas, historicamente subordinados pela colonialidade do poder e marginalizados pela diferença colonial, e os saberes ocidentais hegemônicos. Para Mignolo (2015), a interculturalidade é um exemplo desse pensamento fronteiriço, pois permite reposicionar as bases epistêmicas a partir das perspectivas, conhecimentos, cosmovisões e concepções políticas e éticas dos povos indígenas.

Nesse sentido, Catherine Walsh (2019) aprofunda a discussão com o conceito de interculturalidade crítica. Compreendida como um projeto social, político, epistêmico e ético, que parte da consciência da diferença colonial, consequência das persistentes subordinações de povos, línguas e saberes, e busca transgredir as fronteiras estabelecidas entre o hegemônico e o subalternizado. A interculturalidade crítica não se limita a um discurso, mas se configura como uma lógica de ação. Ela reconhece as estruturas dominantes e propõe a construção de pensamentos outros, capazes de guiar

transformações nos âmbitos político, social e cultural. Por essa razão, consideramos essa abordagem mais adequada, visto que aponta para a construção dialógica entre culturas e contextos diversos, alicerçada na consciência das desigualdades coloniais ainda presentes.

Contudo, Walsh (2009) adverte que essa interculturalidade crítica não deve ser confundida com políticas multiculturais ou com uma interculturalidade funcional. Esta última se interessa unicamente em gerenciar a diversidade cultural de modo compatível com a estrutura hegemônica que fundou o Estado-nação: o capitalismo global. Segundo a autora, esse sistema "opera com uma lógica multicultural que incorpora a diferença, neutralizando-a e esvaziando-a de seu significado efetivo" (WALSH, 2009, pág. 4).

Dessa forma, a interculturalidade, quando exercida de forma crítica, transcende o nível teórico; ela se constitui como uma prática orientadora de ações sociopolíticas e culturais. Fundamentada no exercício do diálogo simétrico entre povos, culturas, saberes e sistemas de conhecimento, essa prática pressupõe uma interação baseada no reconhecimento, consideração mútua, respeito e na possibilidade de aprendizagens recíprocas. O objetivo é que as culturas se complementem sem subjugação ou hierarquização. A interculturalidade crítica propõe, assim, a ruptura com os paradigmas sociais, culturais e políticos dominantes, operando como uma lógica que busca transformar estruturas hegemônicas historicamente excludentes.

Em meio ao cenário de debates e inquietações, tanto em nível nacional quanto internacional, sobre as limitações das concepções tradicionais de cultura, frequentemente marcadas por uma visão eurocêntrica e colonial, emergem críticas à exclusão histórica das culturas não ocidentais dos processos de reconhecimento e formulação de políticas públicas. Aqui, entende-se por culturas não ocidentais aquelas que não se alinham ao modelo europeu moderno, incluindo saberes e práticas de povos originários, comunidades africanas e afro-diaspóricas, asiáticas e demais tradições que historicamente foram marginalizadas pelo colonialismo e pelo eurocentrismo. Essa exclusão tem contribuído para a manutenção das desigualdades sociais. Com a diversidade cultural ganhando centralidade no discurso global, o conceito de cultura passou a assumir um sentido ampliado, de natureza antropológica, sendo compreendida como um sistema simbólico complexo, socialmente construído e sujeito à interpretação.

Segundo Geertz (2008), a cultura é um elemento essencial para a formação do ser humano, pois é por meio dos sistemas simbólicos que a experiência humana é organizada e as ações no mundo são orientadas. Assim, é impossível conceber o sujeito separado da cultura, uma vez que esta fornece os marcos de significação que orientam suas formas de ver, sentir e interpretar a realidade.

Essa concepção tem implicações profundas na relação entre cultura e educação. Tal relação extrapola a simples inserção de conteúdos culturais nos currículos escolares e se manifesta de maneira muito mais complexa, atravessando os modos como os sujeitos se encontram e interagem nas múltiplas tramas do cotidiano educativo. Nesse contexto, o processo educativo ocorre nas "teias de interpretações" entre os diferentes pontos de vista, valores e éticas de cada sujeito envolvido. Como afirmam Souza e Fleuri (2003), "as relações entre os diferentes sujeitos, que agenciam relações entre suas respectivas ópticas e éticas, constituem-se como o próprio lugar do aprender (e requerem o desenvolvimento de uma pedagogia do acolher e do escutar o outro)" (SOUZA; FLEURI, 2003, pág. 65).

O espaço educativo, portanto, é atravessado por múltiplas relações entre padrões culturais distintos, tecendo redes complexas de significados. Para os autores, essas teias de significações, constituídas nas interações entre sujeitos com diferentes referenciais culturais, são a base da educação intercultural. Essa perspectiva pedagógica busca ampliar a compreensão de mundo dos sujeitos ao permitir o acesso ao código simbólico do outro, seus valores, modos de vida, histórias e formas de pensar. Como destacam Coppete, Fleuri e Stoltz (2012), ao acessar esse universo, o sujeito é capaz de retornar ao seu próprio repertório cultural com uma visão mais enriquecida, resultado da troca empreendida. Nesse sentido, a educação intercultural propõe transformações tanto cognitivas quanto afetivas, capacitando as pessoas a compreenderem como os outros pensam e sentem. Essa capacidade ecoa a proposta de Geertz (2008), para quem interpretar uma cultura significa mergulhar em seus sistemas simbólicos e entender como seus membros atribuem sentido ao mundo e à própria existência. Esse processo, por sua vez, possibilita que os sujeitos, ao entrarem em contato com outros sistemas simbólicos, retornem a si mesmos com maior consciência de suas próprias raízes culturais.

A partir do trabalho de Geertz, Segato (2006) destaca que somos seres de cultura. Em virtude de nossa capacidade reflexiva de reconhecer e avaliar os padrões de

comportamento, identificados por meio de processos de análise cultural e autoanálise, nos constituímos também como seres históricos, em constante transformação. Essa historicidade nos confere a possibilidade de rejeitar normas, valores e costumes impostos, impulsionados por um princípio ético vital, que Segato (2006) define como um salto em direção ao outro. É justamente esse impulso ético que possibilita uma avaliação crítica dos sistemas morais e jurídicos que nos regem, tornando possível sua contestação e superação.

Para Segato (2006), a antropologia, enquanto ciência do outro, tem como papel central contribuir para o desenvolvimento da sensibilidade ética. Nesse sentido, a tarefa do antropólogo não seria apenas conhecer o outro, mas utilizar esse olhar sobre o outro como um espelho para compreender a si próprio. Ainda segundo a autora, se a antropologia, ao longo do século XX, teve o papel de sensibilizar para a diversidade cultural e a pluralidade de concepções de bens culturais, tarefa que, em sua visão, já atingiu seus limites, o desafio contemporâneo reside em promover o diálogo e a negociação de direitos entre as culturas reconhecidas e os Estados nacionais.

A concepção de que somos seres históricos implica reconhecer a transformação contínua não apenas das culturas, mas também das leis e das concepções que temos sobre elas. Normas, comportamentos e valores considerados corretos ou justos em determinado momento podem ser vistos como inadequados em outro. Essa dinamicidade, inerente à cultura, aos direitos da natureza e aos direitos humanos, é o que os movimenta, recria e transforma.

Nas décadas de 1980 e 1990, diversos países latino-americanos passaram a reconhecer em suas Constituições o caráter multiétnico, multilíngue e plural de suas sociedades. Como consequência, afirmam Candau e Russo (2010), políticas públicas, especialmente no campo da educação, precisaram ser reformuladas para contemplar as diferenças culturais. Nesse contexto, ações voltadas à diversidade cultural, compreendida criticamente a partir da noção de diferença, foram incorporadas aos currículos escolares, seja como eixos articuladores, seja como temas transversais. No Brasil, sobretudo a partir do final dos anos 1990, como apontam Coppete, Fleuri e Stoltz (2012), observa-se um movimento crescente em torno da valorização da diversidade cultural, especialmente quando relacionada às questões de gênero, etnia e raça.

A partir desse cenário, termos como multiculturalismo e interculturalidade ganharam espaço nas políticas e nos discursos educacionais, muitas vezes sendo utilizados como sinônimos. No entanto, esses conceitos apresentam diferenças importantes. Conforme argumenta Fleuri (2009), a educação multicultural refere-se ao reconhecimento identitário das minorias étnicas e à valorização das suas lutas contra os processos históricos de subjugação. Já a educação intercultural enfatiza as relações entre sujeitos culturais distintos, colocando em foco os processos de interação, escuta e negociação entre diferentes modos de vida.

Dessa perspectiva, compreende-se que não basta apenas reconhecer a diversidade cultural: é necessário avançar para a compreensão das relações entre sujeitos de diferentes culturas, exercitando um olhar sensível e comprometido com o outro. Como afirma Catherine Walsh (2009):

> A interculturalidade somente terá significado, impacto e valor quando assumida de maneira crítica, como ação, projeto e processo que procura intervir na reestruturação e reordenamento dos fundamentos sociais que racionalizam, inferiorizam e desumanizam, ou seja, na própria matriz da colonialidade do poder, tão presente no mundo atual (WALSH, 2009, pág. 2).

No âmbito desta pesquisa, essa dimensão crítica se efetiva na análise das imagens, compreendidas como dispositivos que tornam visíveis os encontros entre saberes, especialmente entre o conhecimento tradicional das Paneleiras e perspectivas escolares ou científicas. As fotografias evidenciam esse diálogo ao mostrar como diferentes formas de conhecer se aproximam, se tensionam ou se negociam no cotidiano do ofício, oferecendo uma via concreta para pensar uma educação intercultural comprometida com o reconhecimento e a valorização de múltiplos modos de produção de conhecimento.

Nesse sentido, a perspectiva intercultural crítica ultrapassa a análise em si e orienta também a compreensão das transformações necessárias no campo educacional. Assim, a interculturalidade crítica, quando efetivada como prática, propõe a desconstrução das estruturas coloniais ainda vigentes em nossa sociedade, nas escolas e, especialmente, no Ensino de Ciências. Trata-se de criar condições para novos modos de poder, ser, estar e viver, que apontem para a possibilidade de convivência em uma nova ordem social, mais justa, dialógica e plural.

No Ensino de Ciências, a análise de imagens pavimenta o caminho para alcançar tais condições ao favorecer que estudantes reconheçam esses modos outros com que diferentes grupos produzem conhecimentos sobre a natureza e os materiais, como acontece no ofício das Paneleiras. As fotografias tornam visíveis práticas, gestos, técnicas e saberes que não aparecem nos currículos hegemônicos, rompendo com visões coloniais de ciência como única forma válida de conhecer. Ao evidenciar a coexistência e a legitimidade de múltiplos saberes, a leitura intercultural das imagens abre espaço para relações mais horizontais entre ciência escolar e conhecimentos tradicionais.

Essa discussão sobre saberes, relações e deslocamentos epistemológicos aproxima-se de uma compreensão mais ampla das identidades e dos efeitos da interculturalidade. Nessa perspectiva, Fleuri (2009), apoiando-se em Stuart Hall (1999) e Homi Bhabha (1998), propõe uma nova abordagem epistemológica para as identidades e as relações interculturais, reconhecendo-as como híbridas e ambivalentes. O foco passa a ser os entrelugares, os contextos intersticiais que constituem os campos identitários, tanto subjetivos quanto coletivos, nas relações e nos processos interculturais. Assim, como trazem Coppete, Fleuri e Stoltz (2012), a intercultura torna-se um campo de estudo transversal, interdisciplinar e complexo, envolvendo questões de cultura, etnia, geração, gênero, movimento e ação social.

Ao considerar tais complexidades, torna-se necessário também repensar as práticas educativas. Assumir uma educação na perspectiva intercultural exige a vivência da fronteira entre culturas distintas e o reconhecimento da pluralidade de modos de conhecer, ensinar e aprender presentes nos contextos educativos. Implica, de acordo com Souza e Fleuri (2003), rever posturas e práticas pedagógicas que se relacionam com a realidade de maneira restrita e homogeneizante, e redescobrir, numa perspectiva complexa, as possibilidades de aprendizagem voltadas à convivência intercultural em um mundo multicultural e multiétnico. Isso também significa compreender que os fatores constitutivos das identidades sociais não são estáticos ou naturais, mas marcados pela fluidez, pela historicidade e pelas relações que se constroem no encontro com o outro.

Essa fluidez também se manifesta na forma como grupos sociais constroem e preservam suas memórias. Nesse contexto, a memória desempenha um papel essencial, pois está diretamente vinculada à tradição e à presença do passado. Ela necessita ser

alimentada e transmitida continuamente para se preservar frente às descontinuidades do presente. Como observa Pierre Nora (1993), a memória requer rituais e ordenações, ao passo que o esquecimento ocorre espontaneamente. Para Nora, os “lugares de memória” são criados como resposta à ausência da memória espontânea. Esses lugares incluem museus, arquivos, cemitérios, festas, monumentos, celebrações e outras formas de registro que visam manter viva a memória coletiva.

Em contextos marcados pela interculturalidade, como o das Paneleiras de Goiabeiras, por reunirem e mesclarem elementos das culturas indígena, africana e portuguesa, o conhecimento se expressa, sobretudo, pela oralidade. A fala, nesse sentido, é mais do que um instrumento de comunicação: é um meio de transmissão de memórias, práticas e valores que atravessam gerações. A tradição oral, sustentada pela experiência vivida e compartilhada entre corpos e gestos, torna-se uma forma legítima de produzir e preservar saberes, configurando um patrimônio imaterial construído na relação entre palavra, ação e coletividade.

Compreender a oralidade como linguagem e como memória viva é reconhecer os modos próprios de construir e transmitir conhecimento presentes em diferentes culturas. Nas falas das Paneleiras, nos modos de ensinar e aprender o ofício, articulam-se elementos que desafiam as fronteiras entre ciência, cultura e tradição. A transmissão do saber não se dá apenas pela palavra, mas pelo gesto, pela observação e pela repetição compartilhada no cotidiano do fazer.

A imagem a seguir (figura 8) evidencia esse processo de aprendizagem situado, no qual o conhecimento se constrói na relação entre sujeitos, práticas e materiais. Ao reunir diferentes pessoas em torno do fazer, ela revela o caráter coletivo do ofício, no qual ensinar e aprender não se configuram como ações separadas, mas como dimensões entrelaçadas de uma mesma prática. Nesse contexto, o saber circula, se transforma e se reinscreve no próprio ato de fazer, sustentado pela convivência e pela experiência compartilhada.



Figura 8 – No gesto, o encontro do saber

Fotografia: Vitor Nogueira

Fonte: Galeria de Arte Espaço Universitário (GAEU) – Universidade Federal do Espírito Santo (UFES) (2024)

É nesse entrelaçamento que se abre espaço para pensar o Ensino de Ciências não como imposição de um saber único, mas como um campo em que diferentes epistemologias, como aquelas enraizadas na oralidade, possam dialogar e se reconhecer mutuamente.

Nesta perspectiva da oralidade presente em um grupo, Dias (2006) afirma que:

> acompanhamos o processo de construção de uma identidade específica – a de Paneleiras – como história de uma coletividade, objetivada em valores, em um corpo de conhecimento e um conjunto de procedimentos sedimentados até um determinado momento do tempo: uma certa tradição. Goiabeiras tem Paneleiras que fazem panelas, as Paneleiras fazem panelas em Goiabeiras, as panelas das Paneleiras são de Goiabeiras. A *autêntica* panela de barro preta é das Paneleiras, que são de Goiabeiras. Junta-se num ícone – a panela – uma identidade social de caráter regional associada a uma atividade artesanal específica, hoje reconhecida como *patrimônio nacional* (DIAS, 2006, pág. 21).

Se a oralidade constitui um lugar de memória, a fotografia também pode

desempenhar esse papel, conforme Nora (1993) sugere. Isso porque, ao registrar gestos, expressões e paisagens do cotidiano, ela preserva vestígios de experiências coletivas e insere significados que perduram no tempo. Como lembra Susan Sontag (2004), as imagens fotográficas não apenas capturam o real, mas moldam a maneira como lembramos, imaginamos e sentimos o mundo. Elas se tornam parte do repertório simbólico das sociedades, construindo formas de ver que não são neutras, mas atravessadas por contextos culturais e históricos. Nesse sentido, a fotografia pode tanto silenciar quanto dar visibilidade, e seu uso crítico permite recuperar vozes, gestos e presenças que, muitas vezes, foram apagadas ou marginalizadas.

Peter Burke (2017) observa que as imagens, em especial as fotografias, podem ser tratadas como documentos visuais, desde que se considere a intencionalidade de sua produção, os códigos que as estruturam e os contextos sociais que as circunscrevem. Já Georges Didi-Huberman (2012) propõe que as imagens não devem ser apenas interpretadas, mas também sentidas e interrogadas, pois elas abrigam camadas de sentido que resistem ao imediato. Assim, ao serem lidas como manifestações culturais, as fotografias das Paneleiras de Goiabeiras revelam não apenas o fazer artesanal, mas também as relações entre corpo, território, tradição e saberes. Em um contexto intercultural, essas imagens se tornam mediadoras, dispositivos que provocam o olhar, ativam memórias e abrem caminhos para o reconhecimento de epistemologias outras no Ensino de Ciências.

Em síntese, memória, oralidade e imagem entrelaçam-se como fios que sustentam as práticas e os modos de existir das Paneleiras de Goiabeiras. Na fotografia que registra o gesto, na palavra que transmite o saber, no barro que guarda as marcas do tempo, podem emergir relações interculturais que desafiam fronteiras e revelam a potência de epistemologias outras. Reconhecer essas camadas é ampliar a própria compreensão do ensinar e aprender Ciências, abrindo espaço para que novos modos de ver, sentir e conhecer ganhem legitimidade. É a partir desse tecido conceitual que se torna possível avançar para a leitura das imagens, permitindo que elas falem, silenciem, tensionem e iluminem os caminhos desta pesquisa.

3. Visões que Revelam

Este capítulo se dedica à discussão sobre as imagens, em especial a imagem fotográfica, como formas de conhecimento, memória e interpretação cultural. Parte-se da compreensão de que as imagens não apenas representam o mundo, mas também participam ativamente da produção de significações, articulando dimensões materiais, simbólicas e afetivas. Interessa, assim, compreender sua potência enquanto documento visual, inscrição de experiências e dispositivo de construção de sentidos culturais.

Na primeira seção, apresentamos os modos de leitura das imagens a partir de referenciais da semiótica visual, especialmente as contribuições de Eco (2000) e Joly (2019), que permitem compreender como elementos formais participam da construção do sentido. Discutimos, ainda, os níveis denotativo e conotativo da imagem, a partir de Joly (2019) e Aumont (1995), como modos complementares de significação.

Na segunda seção, aprofundamos a reflexão sobre a fotografia como técnica, linguagem e prática cultural, convocando autores como Barthes (1984), que destaca o entrelaçamento entre códigos culturais (*studium*) e dimensões sensíveis (*punctum*), e Mauad (2005), cuja abordagem da fotografia como documento histórico e agente de patrimonialização é central para esta pesquisa.

Assim, as imagens não são tratadas como ornamentos ou ilustrações, mas como fontes e objetos de investigação, capazes de expressar e ativar saberes, gestos e relações. No contexto deste estudo, ao analisar fotografias do ofício das Paneleiras de Goiabeiras, buscamos apreender não apenas o que se mostra visível, mas também os modos de fazer, os sentidos comunitários e as memórias inscritas na visualidade do trabalho, revelando os múltiplos níveis de significado que habitam cada imagem.

3.1 Decodificando os Signos

> Pelo menos hipoteticamente, a palavra signo, através do latim ‘signum’, vem do étimo grego *secnom*, raiz do verbo ‘cortar’, ‘extrair uma parte de’ (naquele idioma) e que deu, em português, por exemplo, secção, seccionar, sectário, seita e, possivelmente,

> século (em espanhol, ‘siglo’) e sigla. Do derivado latino são numerosas e expressivas, as palavras que se compuseram em nossa língua: sinal, sina, sino, senha, sineta, insígnia, insigne, desígnio, desenho, aceno, significar etc (PIGNATARI, 1977, pág. 25).

A compreensão das imagens como produtoras de sentido pode ser inicialmente situada à luz da semiótica, campo que estuda os modos como signos geram significados. Para Charles S. Peirce (2010), o signo constitui uma relação triádica entre *representamen* (aquilo que se apresenta à percepção), objeto (aquilo a que o signo se refere) e interpretante (o efeito de sentido produzido no sujeito), indicando que o sentido não é uma propriedade fixa, mas um processo interpretativo que se realiza na relação entre aquilo que a imagem apresenta e o modo como é percebida (PEIRCE, 2010).

Com base na semiótica de Peirce, Umberto Eco desenvolve sua Teoria dos Códigos[11], assumindo que o signo é “tudo quanto, à base de uma convenção social previamente aceita, possa ser entendido como algo que está no lugar de outra coisa” (ECO, 2000, pág. 10) e estabelecendo, assim, uma convenção semiótica: “há, pois, signo toda vez que um grupo humano decide usar algo como veículo de outra coisa” (ECO, 2000, pág. 12). O sentido amplo do signo em Peirce é, nesse caso, delimitado por Eco, ao defini-lo como uma convenção social humana que pode substituir algo.

Nessa perspectiva, a relação entre signo e objeto ganha aprofundamento com as três categorias fundamentais propostas por Peirce (2010): ícone, índice e símbolo. Cada uma delas opera segundo diferentes regimes de significação como semelhança, contiguidade e convenção, respectivamente, que estruturam formas distintas de mediação do real, entendido não como dado imediato da percepção sensorial, mas como aquilo que se torna acessível por meio dos processos sígnicos.

Ao dialogar com essa estrutura, Eco (1976) argumenta que os signos figurativos, isto é, aqueles que operam no campo das imagens e representam objetos, corpos ou cenas reconhecíveis, não espelham o real, mas selecionam elementos perceptivos conforme códigos culturalmente compartilhados. Esse deslocamento abre caminho para

[11] A semiótica, segundo Umberto Eco, apresenta dois domínios: a Teoria da Produção Sígnica e a Teoria dos Códigos. A primeira diz respeito ao processo de comunicação, que é “a passagem de um sinal de uma fonte, através de um transmissor ao longo de um canal, até um destinatário (ou ponto de destinação)” (ECO, 2000, pág. 5). Na segunda teoria encontramos o ser humano na função de destinatário.

compreender a fotografia não como captura neutra, mas como prática orientada por convenções de reconhecimento.

É nesse ponto que os aportes de Joly (2019) se tornam decisivos. A autora chama atenção para os significantes plásticos (cor, luz, composição, textura, forma), que antecedem o reconhecimento figurativo e estruturam a experiência visual. Joly e Santaella e Nöth (2013) convergem ao afirmar que esses elementos modulam o olhar, conferindo densidade ao processo interpretativo.

Em outras palavras, a leitura de uma imagem começa antes de seu conteúdo figurativo se apresentar plenamente. Intensidades cromáticas, contrastes, ritmos compositivos e texturas preparam o campo perceptivo para a interpretação, configurando uma dimensão sensível frequentemente negligenciada, mas indispensável para compreender a força expressiva das fotografias de práticas culturais.

A imagem a seguir (figura 9) permite observar, de maneira mais concreta, aquilo que Joly (2019) denomina significantes plásticos. Antes mesmo de reconhecermos o que está representado, somos atravessados por uma organização visual que orienta o olhar: a repetição das formas circulares, a disposição das panelas no espaço, os contrastes entre luz e sombra e a textura das superfícies produzem um ritmo que estrutura a percepção.

Nesse nível inicial da leitura, não se trata ainda de identificar objetos ou ações, mas de perceber como a imagem se apresenta enquanto construção formal. A organização compositiva, o enquadramento e a distribuição dos elementos no campo visual já instauram sentidos, preparando o olhar para a interpretação figurativa. Assim, a imagem não é apenas aquilo que mostra, mas aquilo que organiza o modo como vemos.



Figura 9 – Onde o olhar começa
Fotografia: Cacá Lima

A partir dessa base, Joly (2019), baseada em Barthes (1984) propõe a distinção entre níveis denotativo e conotativo, que estruturam os modos pelos quais a imagem apresenta e sugere sentidos. Denotativamente, reconhecemos formas e ações; conotativamente, ativamos redes culturais, simbólicas e afetivas que ampliam o significado.

Aumont (1995) reforça esse ponto ao afirmar que nenhuma imagem é lida exclusivamente no nível denotativo. A percepção está sempre imersa em sistemas culturais que orientam tanto o reconhecimento quanto a atribuição de sentido. Mesmo gestos cotidianos, como mãos moldando o barro ou panelas secando ao sol, carregam densidades históricas e sociais que condicionam sua leitura.

Em *A Imagem*, Aumont (1995) destaca que toda visualidade é mediada por operações de enquadramento, ponto de vista, recorte e iluminação, elementos que determinam aquilo que se torna visível e aquilo que permanece fora do campo de visão. Aumont insiste que o sentido não está “na” imagem, mas “entre” a imagem e o observador, produzindo-se na articulação entre forma, contexto e expectativa. Assim, mesmo o mais simples registro fotográfico é atravessado por decisões que organizam o olhar e orientam a interpretação, afastando a ilusão de naturalidade e transparência que

frequentemente acompanha a fotografia. Para o autor toda leitura é uma construção, e é justamente essa dimensão construtiva que torna a imagem um espaço privilegiado para investigar formas de ver, modos de narrar e regimes de sensibilidade.

É nesse horizonte que se inscreve a interpretação das fotografias do ofício das Paneleiras de Goiabeiras: denotativamente, mostram gestos e ações; conotativamente, convocam tradições, pertencimentos e resistências que constituem um patrimônio imaterial.

Compreender uma imagem exige reconhecer que o ato de olhar não é um gesto natural ou transparente, mas uma prática culturalmente moldada. Diversos autores, entre eles Joly (2019), Eco (1976) e Barthes (1984), convergem ao destacar que a leitura das imagens envolve sempre um encontro entre materialidade visual, códigos culturais e sensibilidades historicamente situadas. Assim, ver não é apenas registrar o que está diante dos olhos; é interpretar, selecionar, atribuir relevâncias e reconhecer padrões que foram socialmente aprendidos.

Nessa direção, a imagem deixa de ser dado bruto e passa a ser entendida como enunciado visual que solicita participação ativa do observador. Barthes (1984) sugere que a fotografia não apenas representa algo do mundo, mas "acontece" ao espectador. Ainda que dependa de um referente real, aquilo que esteve diante da objetiva, a imagem não se esgota nele, pois seus efeitos de sentido se produzem na relação sensível, cultural e afetiva estabelecida com quem a observa. Ela provoca, insiste, interpela, instaurando uma relação que é sempre singular. Essa perspectiva desloca o olhar da pergunta "o que a fotografia mostra?" para "o que ela faz?". A fotografia, nesse sentido, não é apenas uma inscrição material, é também um encontro que se dá na superfície sensível do olhar.

Eco (1976) aprofunda a compreensão da imagem ao mostrar que sua força não reside em uma suposta transparência do real, mas na função icônica, isto é, na capacidade de produzir equivalências perceptivas segundo códigos culturais compartilhados. Para reconhecer algo em uma imagem, não basta semelhança física: são necessários repertórios culturais que definem quais semelhanças são relevantes. Assim, a iconicidade nunca é puramente natural: ela é construída.

Nessa direção, Susan Sontag (2004) lembra que fotografar é sempre um ato de seleção e de poder. Toda imagem enfatiza certos aspectos do mundo ao mesmo tempo em

que oculta outros, instaurando uma economia do visível que molda moralmente o que se torna digno de atenção. Para Sontag, nenhuma fotografia é inocente: ao escolher o momento, o enquadramento e o ponto de vista, o fotógrafo participa ativamente da produção de sentidos, influenciando as leituras possíveis e orientando afetos, simpatias e julgamentos. Essa crítica amplia o entendimento da fotografia como prática cultural e política, reforçando que a análise de uma imagem deve considerar tanto o que ela mostra quanto o que ela decide, ou é levada, a não mostrar.

Dessa forma, a leitura das imagens deve ser concebida como um processo interpretativo heterogêneo, que envolve tanto elementos formais quanto dimensões simbólicas e afetivas. Cada imagem apresenta um conjunto de pistas visuais que orientam possíveis percursos de leitura, mas não determinam de maneira rígida os sentidos produzidos. A interpretação acontece no espaço entre o visível e o imaginado, entre o que o enunciado visual oferece e aquilo que o observador traz consigo.

Essa perspectiva teórica permite compreender que não existe neutralidade na relação com a imagem. Todo olhar é situado, atravessado por repertórios culturais, por regimes de visibilidade e por expectativas sociais que moldam o que se percebe e como se percebe. Assim, ao pensar a leitura das imagens, não se trata de buscar uma decodificação objetiva, mas de reconhecer a complexidade dos processos interpretativos que constituem a experiência visual.

Esse aprofundamento prepara o terreno para dimensões mais sensíveis e subjetivas da experiência visual. Barthes, em A câmara clara (1984) distingui *studium* e *punctum* como dois modos de relação com a fotografia. O *studium* refere-se ao campo do interesse cultural e histórico da imagem, aquilo que pode ser compreendido a partir de códigos compartilhados socialmente, como nas fotografias jornalísticas, documentais ou institucionais. Já o *punctum* diz respeito ao detalhe que escapa à codificação cultural, atingindo o observador de maneira sensível e singular, produzindo um efeito de afetação que não pode ser plenamente explicado ou previsto (BARTHES, 1984).

Se, por um lado, a leitura das imagens pode ser orientada por códigos culturais e estruturas formais, por outro, há elementos que escapam a essa organização e atingem o observador de maneira direta e inesperada. Barthes (1984) denomina esse efeito de *punctum*: aquilo que fere, que interrompe a leitura controlada e produz uma experiência

singular.

Essa dimensão sensível amplia os níveis denotativo e conotativo ao revelar que a fotografia convoca tanto convenções culturais quanto afetos, memórias e experiências singulares. Nas imagens das Paneleiras, esse *punctum* pode emergir na textura do barro úmido, na força do gesto ou na intensidade do forno, produzindo modos de afetação que ultrapassam a simples descrição da cena.

Na imagem a seguir (figura 10), o instante em que a água se dispersa ao entrar em contato com a superfície aquecida da panela não apenas informa um procedimento técnico, mas instaura um acontecimento visual. Os respingos, congelados no tempo, criam uma tensão entre movimento e suspensão, produzindo um efeito que não se esgota na descrição do gesto. É nesse excesso, nesse detalhe que escapa ao controle da composição, que a imagem passa a agir sobre o observador, convocando uma experiência que é, ao mesmo tempo, sensível e irrepetível.



Figura 10 – O instante que insiste
Fotografia: Cacá Lima

Para além de sua dimensão semiótica e afetiva, a fotografia também se constitui como uma materialidade técnica. Toda imagem é resultado de escolhas inscritas no dispositivo (enquadramento, abertura, tempo de exposição, direção da luz, distância focal), que definem não apenas o que se torna visível, mas também o modo como essa

visibilidade é construída. Essas decisões não são neutras: elas organizam o campo perceptivo, elegem elementos de destaque, silenciam outros e estruturam ritmos, profundidades e atmosferas que modelam os sentidos possíveis da imagem. Assim, a fotografia não apenas "captura" um instante, mas o produz segundo uma lógica técnica e simbólica que participa ativamente da construção do significado.

Em diálogo com essas perspectivas, Eco (1986) trata a imagem como texto cuja leitura é sempre interpretativa, guiada pela *intentio operis*, a intenção da obra, e não pela intenção do autor ou pela vontade irrestrita do leitor. A fotografia é um texto aberto, cujos sentidos são mediados por pistas visuais e convenções culturais compartilhadas.

Essa compreensão permite reconhecer as fotografias do ofício das Paneleiras como textos visuais que produzem sentidos variados conforme o repertório de quem as observa. Elas não apenas mostram mulheres moldando o barro: constroem narrativas sobre ancestralidade, identidade, trabalho, feminilidade, tradição e pertencimento comunitário. Aproximando Joly, Aumont, Barthes e Eco, a análise empreendida nesta pesquisa entende a leitura das imagens como um gesto crítico que interroga tanto o visível quanto os modos de ver que sustentam as representações do patrimônio cultural.

Assim, compreender uma fotografia exige articular múltiplas dimensões: a materialidade técnica que molda o visível; os códigos culturais que orientam o reconhecimento; os significantes plásticos que organizam a percepção; e as experiências sensíveis que singularizam o encontro entre imagem e observador. A fotografia é, simultaneamente, forma, gesto, discurso e afeto. Ela fala pelo que mostra e pelo que sugere; pelo que ilumina e pelo que deixa nas sombras. Reconhecer essa complexidade é essencial para a leitura das imagens deste trabalho, nas quais o visível não se limita ao registro de um gesto artesanal, mas se abre como campo de sentidos onde se inscrevem memórias, narrativas e modos de vida. É nesse entrelaçamento de técnica, cultura e sensibilidade que se fundamenta a potência crítica da análise das imagens.

3.2 Do Olhar à Fotografia

> A fotografia foi considerada, quase desde seu início, reflexo objetivo da realidade e, por conseguinte tecnicamente útil em certas tarefas menores da atividade científica, como a ilustração

> de textos, a documentação de sucessos ou fenômenos, fonte de dados primários ou divulgação de resultados (ROLDÁN, 2012, pág. 45).

A "virada cultural" proposta pelos Estudos Culturais[12] desloca o foco da análise das obras para as práticas sociais e para os modos pelos quais os sujeitos produzem significados. Na contemporaneidade, especialmente no campo dos estudos da imagem, torna-se impossível pensar a experiência social sem considerar o papel das visualidades na constituição dos sentidos. Nesse contexto, os Estudos Visuais[13] ganham centralidade, impulsionados pelo que Mitchell (2009), em *Teoría de la Imagen*, denominou "virada pictórica", marco que reposiciona as imagens como agentes na produção cultural.

A aproximação entre os Estudos Visuais e os Estudos Culturais decorre, entre outros fatores, da compreensão da cultura como um campo de diferenças e disputas sociais, onde se entrecruzam práticas de representação e processos de formação e reformulação de grupos sociais. Busca-se, assim, compreender como os artefatos discursivos visuais participam da constituição desses grupos, influenciando diretamente a vida cotidiana. Mitchell (2009) mostra como o campo visual é transformado pelas diferentes possibilidades de ação do espectador: o olhar, o fixar do olhar, as práticas de observação, vigilância e prazer visual, ações que podem ser tão complexas quanto as formas de leitura, decifração e interpretação.

Na proposta da "virada pictórica" desenvolvida por Mitchell (2009) nos anos 1990, destaca-se a expressão "virada visual", cunhada por Martin Jay (1993), ao problematizar o papel do visual na formação do sujeito. Para Jay (1993), refletir sobre a técnica e, sobretudo, sobre as culturas da imagem, é decisivo para compreender a construção discursiva, textual ou institucional das imagens, rompendo com os estereótipos naturalizados (KNAUSS, 2006). No entanto, à medida que a imagem se

---

[12] Os Estudos Culturais constituem um campo interdisciplinar que investiga as práticas culturais como formas de produção de sentido, identidades e relações de poder no cotidiano social, deslocando a noção de cultura do campo estritamente erudito para as experiências vividas, mediadas por linguagens, imagens e representações. Caracterizam-se, assim, pela quebra das fronteiras disciplinares tradicionais (ORTIZ, 2004).

[13] Os Estudos Visuais constituem um campo interdisciplinar dedicado à investigação das práticas de visualidade, isto é, dos modos de ver, mostrar, circular e interpretar imagens em contextos históricos e culturais específicos. Nesse sentido, a chamada Cultura Visual não deve ser entendida como um objeto fixo ou dado, mas como um conjunto de práticas, regimes de visibilidade e relações sociais que se tornam inteligíveis a partir do próprio campo dos Estudos Visuais (MITCHELL, 2003).

desvincula de um analogismo direto com seu objeto, ela passa a ser ressignificada a partir de novos contextos e valorações culturais.

Compreender os Estudos Culturais e, mais especificamente, a virada pictórica, exige refletir sobre duas questões fundamentais: primeiro, o papel da cultura imagética na sociedade; segundo, a educação artística e as experiências dos alunos em sala de aula, especialmente diante dos materiais didáticos visuais, entendendo que

> a cultura visual aborda e discute a imagem a partir de outra perspectiva, considerando-a não apenas em termos de seu valor estético, mas, principalmente, buscando compreender o papel social da imagem na vida e na cultura (MARTINS, 2008, pág. 29-30).

Essa construção cultural do olhar aproxima-se diretamente das contribuições de Joly (2019), Eco (1976) e Barthes (1984). Para Joly, o olhar reconhece significantes plásticos e figurativos porque aprendeu cotidianamente a fazê-lo; para Eco, é por meio de códigos compartilhados que a iconicidade opera; para Barthes, o olhar carrega afetos, memórias e predisposições que antecedem o encontro com a imagem. Assim, ver é sempre interpretar, e interpretar é situar-se: cada observador ocupa um lugar singular dentro de um campo cultural que rege expectativas, sensibilidades e repertórios. Essa perspectiva desloca a imagem do domínio da aparência para o da relação, tornando o olhar parte constitutiva da produção de sentido.

A fotografia ocupa posição singular nesse cenário. Desde sua invenção, resultante do encontro entre saberes óticos e químicos (Gombrich, 1993), ela se consolidou como tecnologia de registro e, simultaneamente, como forma simbólica de organização do tempo, do espaço e das relações humanas. A crítica de Baudrillard (1997) às manipulações fotográficas evidencia que a imagem não é uma transposição direta do real, mas atravessada por intenções e camadas de ressignificação. Sua observação de que a sociedade tende a dividir-se entre aqueles que sofrem e aqueles que registram evidencia o caráter político e assimétrico da produção de imagens, sobretudo quando vinculadas a grupos historicamente marginalizados.

A reflexão de Sontag (2004) acrescenta uma dimensão ética e política decisiva ao debate sobre a fotografia. Para a autora, a proliferação contemporânea de imagens cria

um regime de saturação visual que transforma o mundo em espetáculo, produzindo familiaridade e, ao mesmo tempo, distanciamento. Em *Sobre a Fotografia*, a autora argumenta que toda imagem carrega um duplo movimento: revelar e anestesiar. Fotografar é, segundo ela, um ato de apropriação, uma forma de participar do mundo e, simultaneamente, de convertê-lo em coleção, arquivo, exposição.

Sontag (2004) também problematiza a relação entre fotografia e dor, mostrando que imagens de sofrimento podem sensibilizar, mas também podem esvaziar a capacidade de resposta ética. É por isso que a autora insiste que a fotografia não é apenas documento, mas intervenção: ela molda percepções, fabrica consensos, estabelece hierarquias de visibilidade e invisibilidade. Nesse sentido, a fotografia é parte constitutiva das políticas do olhar, pois determina quais vidas são vistas, lembradas ou esquecidas. Essa crítica é particularmente útil para compreender como imagens relacionadas a práticas culturais tradicionais, como o ofício das Paneleiras, podem tanto reforçar estereótipos quanto abrir espaço para novas narrativas de reconhecimento.

Nesse mesmo âmbito emergem os debates ontológicos da fotografia, campo denso e controverso. Barthes (1984) retoma esse debate ao afirmar que a fotografia se distingue de outros sistemas de representação por manter uma conexão física com seu referente, aquilo que “esteve diante da objetiva”. Essa formulação não resolve o problema ontológico, mas sustenta a compreensão da fotografia como rastro, vestígio e inscrição luminosa do real, posição que orienta parte significativa da reflexão contemporânea.

Entretanto, como observam autores como Mitchell (2009) e Eco (1976), essa ligação material não garante transparência nem literalidade. Toda fotografia é atravessada por escolhas técnicas, estéticas e culturais, o que exige cautela ao tratá-la como registro de mundo. Para esta pesquisa, mais do que definir a essência do fotográfico, interessa compreender como a fotografia constrói sentidos, mobiliza códigos culturais e produz narrativas visuais sobre o social.

Essa perspectiva evita os impasses da ontologia estrita e situa a fotografia como prática social interpretativa, simultaneamente documental e discursiva. Nesse entrelaçamento, as imagens das Paneleiras são compreendidas não como espelhos da realidade, mas como dispositivos que participam ativamente da produção e da representação do patrimônio cultural.

O que a fotografia mostra nunca é independente do modo como somos ensinados a olhar. Toda imagem é atravessada por regimes culturais que moldam aquilo que reconhecemos, valorizamos ou ignoramos no ato da observação. O olhar é, nesse sentido, uma tecnologia simbólica: resulta de aprendizagens sociais, hábitos perceptivos, expectativas estéticas e narrativas históricas que orientam nossa interpretação do visível. Assim, o gesto de ver não é passivo, mas ativo e situado; ele seleciona, hierarquiza e organiza os elementos da imagem segundo referências que antecedem o próprio encontro com a fotografia. É nessa articulação entre cultura, percepção e interpretação que se funda a potência crítica da análise visual: compreender a imagem torna-se compreender também os modos de ver que a estruturam e que, frequentemente, naturalizam perspectivas, silenciam diferenças ou reforçam determinados discursos sobre o mundo. A leitura da fotografia, portanto, não revela apenas o que está no quadro, mas evidencia o modo como o olhar se constitui e participa da produção dos sentidos que a imagem convoca.

John Berger (1999), em *Modos de Ver*, afirma que a maneira como olhamos não é natural, mas moldada por estruturas sociais, por convenções históricas e por dispositivos de poder. Para o autor, o olhar organiza o mundo segundo códigos invisíveis que orientam o que pode ser visto, desejado ou compreendido. Assim, toda imagem é atravessada por relações de poder que determinam não apenas quem é representado, mas como é representado, e quem tem autoridade para olhar.

Berger (1999) desloca a atenção do objeto visual para o ato de ver, mostrando que olhar é sempre interpretar a partir de regimes culturais. O que vemos depende do que sabemos, do que aprendemos a reconhecer e das ideologias que moldam nossa percepção. Esse pensamento reforça a ideia de que a fotografia nunca é neutra: ela incorpora expectativas sociais e normas estéticas que influenciam tanto a produção quanto a leitura da imagem. No caso das fotografias das Paneleiras, isso significa interrogar não apenas o que elas mostram, mas os modos de ver que tornam essas imagens legíveis, modos de ver que podem reforçar exotizações, romantizações ou, ao contrário, abrir espaço para reconhecer trabalho, agência e história.

As reflexões acima convergem para a fotografia como prática social e política. A imagem tem o poder de revelar, ocultar e ressignificar modos de vida frequentemente silenciados nas narrativas hegemônicas. Ela funciona como instrumento de visibilidade,

afirmação identitária e mediação simbólica, conectando o local ao global, o cotidiano ao institucional. No caso das Paneleiras de Goiabeiras, as fotografias não apenas documentam o fazer cerâmico, mas ativam disputas sobre território, trabalho, gênero, ancestralidade e patrimônio.

Georges Didi-Huberman (2013) propõe que a imagem nunca se apresenta de maneira transparente ou total. Ela é sempre fragmento, sobrevivência, lampejo, aquilo que resta de algo que já se desfez. Pensar a fotografia a partir dessa perspectiva significa reconhecê-la como ruína luminosa: o vestígio de um acontecimento que só chega até nós porque foi arrancado de seu fluxo temporal. A imagem não entrega o real, mas o convoca através de suas lacunas, silêncios e fissuras.

Para o autor, olhar uma imagem é aceitar que ela nos olha de volta. Ela não se limita a ilustrar o mundo; ela o reconfigura, abrindo fendas que permitem ver o que normalmente escaparia à percepção. Ao discutir conceitos como sobrevivência e aparência, Didi-Huberman (2013) ressalta que cada fotografia é atravessada por tempos múltiplos, condensando passado, presente e futuro em uma mesma superfície sensível. Essa abordagem é fundamental para compreender fotografias de práticas tradicionais como o ofício das Paneleiras, nas quais o gesto ancestral se manifesta como sobrevivência viva, algo que retorna, insiste e se reinventa na forma-imagem.

É justamente nesse movimento de sobrevivência que Didi-Huberman aprofunda sua reflexão em *Cascas* (2017), ampliando a metáfora da imagem como resto e superfície. Para o autor, toda imagem é como uma casca: aquilo que permanece de um acontecimento que não pode mais ser plenamente apreendido, mas que continua a irradiar sentido. A casca é vestígio, fragmento, superfície que guarda marcas de um tempo passado e, ao mesmo tempo, abertura para novas interpretações. Ver uma imagem, portanto, não é penetrar seu interior oculto, mas percorrer suas camadas, aquilo que se desprende, permanece e ressoa. Nesse sentido, as fotografias do ofício das Paneleiras podem ser pensadas como cascas: nelas sobrevivem gestos, memórias e histórias que se sedimentam na superfície do barro e retornam, em cada olhar, como potência de significação. A imagem é, assim, uma forma de sobrevivência sensível, que carrega consigo algo do que foi vivido, ainda que transformado pelas dobras do tempo e pelas camadas de interpretação.

A imagem a seguir (figura 11) permite materializar essa compreensão da fotografia como “casca”, tal como propõe Didi-Huberman (2017). Nela, não se apresenta um momento pleno do fazer, mas seus vestígios: restos de barro, marcas de uso, superfícies impregnadas de matéria e tempo. O que se vê não é apenas um objeto, mas a inscrição de um processo que já ocorreu e que permanece como rastro.



Figura 11 – Restos que contam histórias
Fotografia: Cacá Lima

A textura irregular do barro, as fissuras, os acúmulos e a umidade evidenciam uma superfície que não esconde sua história, mas a expõe em camadas. Como “casca”, a imagem não oferece acesso direto ao acontecimento que a originou, mas convoca o olhar a percorrer seus indícios, aquilo que permanece e resiste. Nesse sentido, a fotografia não revela o ofício em sua totalidade, mas apresenta fragmentos que sobrevivem como marcas sensíveis de um fazer contínuo.

Assim, mais do que representar o trabalho das Paneleiras, a imagem atua como vestígio de um tempo vivido, condensando gesto, matéria e memória em uma superfície que, ao mesmo tempo em que guarda, também transforma aquilo que foi.

Essa concepção da imagem como vestígio abre caminho para outra dimensão essencial da fotografia: sua relação com o tempo. A fotografia instaura uma relação singular com o instante. Cada imagem é, simultaneamente, um vestígio de um momento

que já não existe e uma presença que insiste no agora. Essa dupla temporalidade, já intuída por Barthes (1984) e desenvolvida posteriormente por diversos autores, torna a fotografia um espaço privilegiado de articulação entre memória individual e memória coletiva.

A imagem fotográfica não apenas registra: ela seleciona, organiza e enquadra modos de lembrar. Nessa perspectiva, as fotografias funcionam como dispositivos de memória, capazes de condensar narrativas, afetos e sensibilidades de uma época. Pensar a imagem como temporalidade é reconhecer que cada fotografia não captura apenas o instante representado, mas também as histórias que a antecedem e as interpretações que a sucedem. Ela se torna, portanto, um nó temporal em que passado, presente e futuro se entrelaçam, configurando um terreno fértil para a reflexão sobre patrimônio, identidade e transmissão cultural.

É justamente nesse entrelaçamento entre memória, visibilidade e seleção que a fotografia se aproxima do campo patrimonial. A articulação entre fotografia e patrimônio é aprofundada nos trabalhos de Ana Maria Mauad (2005), para quem a imagem deve ser entendida como prática social situada, perpassada por intencionalidades, escolhas e enquadramentos que moldam representações do passado e de sujeitos históricos. Para a autora, a fotografia não apenas registra o patrimônio, mas o produz: ela organiza visualmente aquilo que será reconhecido como digno de preservação. Ao integrar exposições, arquivos, museus ou publicações institucionais, a fotografia atua como dispositivo de patrimonialização, participando da elaboração de narrativas que legitimam certas memórias e invisibilizam outras.

Entretanto, Mauad (2005) lembra que a imagem conserva sua polissemia. Mesmo quando apropriada por instituições, ela pode ser reinscrita por novos olhares, resistindo aos usos que lhe são atribuídos. Ao conceber a fotografia como espaço de negociação entre o visível e o invisível, entre o que se mostra e o que se oculta, a autora destaca a importância de investigar as condições de produção, circulação e recepção das imagens.

Aplicada ao ofício das Paneleiras de Goiabeiras, essa perspectiva exige uma análise que considere tanto os elementos formais (enquadramentos, gestos, expressões, texturas), quanto os contextos institucionais e simbólicos em que as imagens foram produzidas, especialmente no âmbito das políticas patrimoniais brasileiras. As fotografias não são ilustrações passivas do patrimônio imaterial: elas operam como seleções e

traduções de um saber vivido, reinterpretado a cada ato fotográfico. Ao enquadrar corpos femininos em meio à argila, ao destacar certos gestos ou omitir determinados cenários, a fotografia produz sentidos que dialogam com disputas contemporâneas sobre memória, identidade e visibilidade social.

Encerrar este percurso teórico é reconhecer que as imagens, antes de serem objetos a serem decifrados, são lugares onde o mundo se dobra em camadas de luz, gesto e memória. Elas fazem ver, mas também fazem sentir; revelam e ocultam; aproximam e distanciam. Cada fotografia é uma escrita silenciosa que nos convida a suspender o olhar e a interrogar os modos pelos quais a realidade se deixa traduzir, reinventar ou disputar. Pensar a imagem, portanto, é mover-se nesse intervalo entre o visível e o interpretável, onde sentidos se constroem em diálogo entre códigos culturais, sensibilidades e histórias compartilhadas. É desse solo, onde a imagem se torna linguagem, encontro e desafio, que o próximo capítulo se abre para as discussões sobre patrimônio e Educação Patrimonial, campos que, assim como as imagens, lidam com aquilo que desejamos conservar, transmitir e reinscrever no tecido vivo da cultura.

4. Heranças no Barro

Este capítulo se dedica a refletir sobre o patrimônio, compreendendo-o como uma construção histórica, simbólica e viva. A ideia de patrimônio se originou na experiência histórica francesa do período pós-revolucionário, quando o Estado passou a assumir a responsabilidade de proteger e zelar pelos monumentos que representavam a história nacional. A República Francesa, de certo modo, inventou a noção moderna de patrimônio, vinculando-a à formação de uma "identidade francesa", na qual a escola desempenhou papel central na consolidação dessa memória coletiva. Como observa Pollak (1989), esse movimento instituiu um verdadeiro enquadramento da memória, reforçando a história e a memória oficiais, os grandes nomes, as datas cívicas e os símbolos da pátria.

Entretanto, o patrimônio não se limita à preservação de monumentos ou à consagração de memórias hegemônicas. Ele também expressa, como aponta Canclini (1994), solidariedade entre indivíduos e grupos que compartilham bens, práticas e modos de vida, contribuindo para a coesão e a "cumplicidade social". Nesse sentido ampliado, o patrimônio se revela como um campo de pertencimentos, onde o material e o imaterial se entrelaçam, e onde os saberes, os gestos e as tradições se tornam formas de narrar o mundo.

Mais do que um conjunto de heranças fixadas no tempo, o patrimônio é um espaço de relações, relações estas que ocorrem entre pessoas, entre territórios e entre memórias. Ele fala das identidades em movimento, das lutas por reconhecimento e das formas como os grupos reconstroem o passado para significar o presente. Assim, compreender o patrimônio implica olhar para os modos como os sujeitos se reconhecem nas suas práticas, nos seus ofícios e nas suas histórias.

Neste capítulo, partiremos de uma concepção ampliada de patrimônio para refletir sobre o ofício das Paneleiras de Goiabeiras Velha como expressão de um patrimônio cultural vivo, que integra técnica, ancestralidade e resistência. Inicialmente, em Tramas do tempo, percorremos os fios da memória que sustentam as noções de patrimônio, articulando-as à tradição oral como forma de transmissão de saberes. Em seguida, em Guardiães ancestrais, voltamo-nos às Paneleiras, reconhecendo-as como sujeitas que

encarnam e atualizam esse patrimônio em suas práticas cotidianas. Por fim, em Sementes do pertencimento, discutimos a Educação Patrimonial como caminho para o reconhecimento desses saberes e para a construção de aprendizagens que valorizem o pertencimento e a diversidade cultural.

4.1 Tramas do Tempo

> [...] fisicamente, habitamos um espaço, mas, sentimentalmente, somos habitados por uma memória. Memória que é a de um espaço e de um tempo, memória no interior da qual vivemos, como uma ilha entre dois mares: um que dizemos passado, outro que dizemos futuro. Podemos navegar no mar do passado próximo graças à memória pessoal que conservou a lembrança das suas rotas, mas para navegar no mar do passado remoto, teremos de usar as memórias que o tempo acumulou, as memórias de um espaço continuamente transformado, tão fugidio como o próprio tempo (SARAMAGO, 2009, pág. 15).

A arquiteta e urbanista Marília Rangel afirma que "a memória é importante fator para a construção de identidades coletivas e para o estabelecimento de relações entre o passado e o presente. É, portanto, elemento vivo, sujeito a modificações e alterações, interagindo com o presente e permitindo a visão do futuro" (RANGEL, 2002, pág. 20).

Ao abordar a construção de "lugares de memória", o historiador francês Jacques Le Goff ressalta que "a memória coletiva faz parte das grandes questões das sociedades desenvolvidas e das sociedades em vias de desenvolvimento, das classes dominantes e das classes dominadas, lutando todas pelo poder ou pela vida, pela sobrevivência e pela promoção" (LE GOFF, 2003, pág. 475).

Nesse sentido, "história", "memória", "identidade" e, por conseguinte, "patrimônio" encontram-se em um campo de disputas, onde os diversos segmentos da sociedade competem pela legitimidade de definir o que merece ou não "entrar para a história", isto é, o que é digno de ser rememorado e imortalizado por meio de monumentos, datas comemorativas e narrativas oficiais. Como observa Oliveira (2012), "o patrimônio histórico adquiriu, muitas vezes, o caráter de perpetuador de uma memória

que se pretendeu instituir" (OLIVEIRA, 2012, pág. 80).

Assim, compreender o patrimônio apenas como herança material ou símbolo de uma história oficial seria reduzir sua potência formativa. O patrimônio, quando visto como espaço de diálogo, revela-se campo fértil para o encontro entre diferentes vozes, saberes e memórias. Essa dimensão dialógica permite que práticas culturais, como o ofício das Paneleiras de Goiabeiras, sejam compreendidas não apenas como representações de um passado, mas como expressões vivas de conhecimento, capazes de interpelar o presente e suscitar novas formas de aprender e ensinar.

É nessa perspectiva que se torna essencial pensar a demarcação dos saberes no Ensino de Ciências a partir do diálogo. Segundo Bohm (1996), a palavra "diálogo" tem origem na expressão grega *dialogos*, em que *dia* significa "através de" e *logos*, "a palavra" ou "o sentido da palavra". Para Lopes (1999), que defende uma abordagem do Ensino de Ciências baseada na exposição da pluralidade de razões, o diálogo é um processo argumentativo no qual os sujeitos expõem, analisam e avaliam suas razões a partir de critérios próprios de seus contextos. O diálogo pressupõe considerar o lugar de fala dos sujeitos, seus condicionamentos e suas motivações, elementos essenciais para que suas ideias possam ser compreendidas e colocadas em jogo argumentativo.

A linguagem verbal ocupa papel central nesse processo. Além de meio de comunicação, ela é também repositório da cultura, revelando as peculiaridades do relacionamento social e, portanto, possuindo um valor significativo na educação. Torna-se essencial refletir sobre as habilidades linguísticas como ferramentas para a interação social, sobretudo nas relações entre professor e aluno, que podem ser determinantes para os processos de aprendizagem.

Nessa direção, ao considerar a linguagem como espaço de construção, circulação e ressignificação de experiências, torna-se pertinente aproximar essa discussão do campo da história oral, no qual a palavra assume papel fundamental na produção e transmissão de memórias. Na perspectiva de Antônio Montenegro (2003), o que importa na história oral não são apenas os fatos do passado, mas o percurso pelo qual a memória popular é construída e reconstruída como parte da consciência contemporânea. Para ele, o trabalho da história oral, junto aos segmentos populares, resgata um nível de historicidade que

comumente era conhecido apenas por meio da versão produzida pelos meios oficiais. Montenegro (2003) cita um artigo de Lutz Niethammer para ilustrar que "a história oral é um meio privilegiado de resgate da vida cotidiana, tendo em vista que esta se mantém firmemente na memória, apesar de poder sofrer alterações como resultado de experiências posteriores ou mudanças de atitude" (MONTENEGRO, 2003, pág. 16-17).

De fato, não apenas o passado é importante na história oral, mas todo o percurso, já que existe uma relação dinâmica de construção de significados, identidades e memórias. No que se refere ao resgate feito pela história oral, concordamos com a perspectiva de Montenegro (2003): a história oral apresenta uma abordagem distinta daquela produzida pelos meios oficiais, pois traz à tona vozes silenciadas.

Nesse mesmo sentido, Le Goff (1990) afirma que, embora a memória seja um fenômeno individual e psicológico, ela também se relaciona com a vida social. A memória varia em função da presença ou da ausência da escrita (oral/escrito) e é objeto da atenção do Estado, que, para conservar os traços dos acontecimentos do passado, produz diversos tipos de documentos e monumentos. Assim, conclui o autor, a apreensão da memória depende do ambiente social e político; trata-se da aquisição de regras de retórica e da posse de imagens e textos que falam do passado: "em suma, de um certo modo de apropriação do tempo (*ciclo, gerações, tempo/temporalidade*)" (LE GOFF, 1990, pág. 483).

Em sociedades que se fundamentam na tradição oral, nas quais o conhecimento é transmitido por gerações sucessivas, a fala é o principal meio de preservação e partilha dos saberes. É nesse sentido que o autor ressalta que a oralidade é uma atitude diante da realidade e não a ausência de uma habilidade. Por isso, afirma que as tradições desconcertam o historiador contemporâneo, imerso em grande número de evidências escritas, e que se vê, assim, obrigado a desenvolver técnicas de leitura rápida.

Dessa maneira, argumenta Vansina (2010), as tradições requerem um retorno contínuo à fonte; é ingenuidade ler um texto oral uma ou duas vezes e supor que já o compreendemos. Ele deve ser escutado, memorizado, digerido internamente como um poema, e cuidadosamente examinado para que se possam apreender seus múltiplos significados. O autor conclui dizendo que o historiador deve, portanto, aprender a

trabalhar mais lentamente, refletir, e se embrenhar numa representação coletiva, pois o corpus da tradição é a memória coletiva de uma sociedade que se explica a si mesma. Para isso, "é necessário iniciar-se nos modos de pensar da sociedade oral antes de interpretar suas tradições" (VANSINA, 2010, pág. 141).

A memória se constrói por meio da narrativa, individual ou coletiva, sendo associada ao vivido e à subjetividade. Assim, ela se vincula profundamente à tradição oral. Suas características particulares estão no verbalismo e na forma de transmissão, que diferem significativamente das fontes escritas. Um documento escrito é um objeto: um manuscrito. Já um documento oral pode assumir diferentes formas, uma vez que o indivíduo pode interromper seu testemunho, corrigir-se, recomeçar, reinterpretar.

Essa memória viva, concebida pela ancestralidade e guardada por anciãos e anciãs, verdadeiros museus vivos que conservam, em seus corpos e falas, o conhecimento da vida, da natureza e da partilha, representa a identidade e a história de um povo. Nas culturas em que a tradição oral se faz fortemente presente, há uma troca profunda sustentada no ato de ouvir e falar, por meio da qual circula o conhecimento que constitui a memória popular e a herança coletiva da tradição.

4.2 Guardiãs Ancestrais

> Quem são estas mulheres? [...] As Paneleiras são as fabricantes das Panelas de Barro que residem ou são naturais de Goiabeiras, ocupado por elas como um território. São Paneleiras, assim se reconhecem e se diferenciam de outras pessoas ou grupos que também trabalham com barro, que também fazem panelas ou moram em Goiabeiras (DIAS, 2006a, pág. 79).

O ofício das Paneleiras de Goiabeiras se inscreve nesse território da oralidade e da transmissão ancestral. Suas práticas, moldadas pela escuta, pela observação e pela repetição paciente dos gestos das mais velhas, materializam uma pedagogia do barro e da palavra. O saber que passa de mãe para filha, de tia para sobrinha, ecoa a sabedoria dos povos que fizeram da oralidade sua biblioteca e da experiência, sua escola. Cada panela de barro carrega, assim, a memória coletiva de uma comunidade que aprendeu a ler o

tempo com as mãos.

O processo de produção das panelas de barro de Goiabeiras inicia-se com a extração das matérias-primas: a argila e a casca do mangue (figuras 12 e 13). A argila é retirada do barreiro no Vale do Mulembá, localizado no bairro Joana d'Arc, na Ilha de Vitória. Sua coleta é realizada pelas próprias Paneleiras ou por homens conhecidos como tiradores de barro, que geralmente são remunerados, a não ser quando pertencem às famílias das artesãs. O barro é amaciado e moldado em bolas (figura 14) que serão transportadas em caminhões fornecidos pela Prefeitura Municipal de Vitória, para serem vendidas no galpão onde as Paneleiras trabalham ou nos quintais daquelas que produzem em suas residências. Já a casca do mangue é retirada principalmente no mangue do bairro de Goiabeiras e no bairro Santo Antônio, pelos casqueiros que coletam a casca do mangue-vermelho (*Rhizophora mangle*), espécie nativa local, utilizando barcos e canoas para extrair o tanino (ALVARENGA et. al., 2016; MUNIZ, 2014).



Figura 12 – Extração da argila
Fotografia: Vitor Nogueira
Fonte: GAEU – UFES (2024)



Figura 13 – Extração da casca do mangue-vermelho
Fotografia: Vitor Nogueira
Fonte: GAEU – UFES (2024)

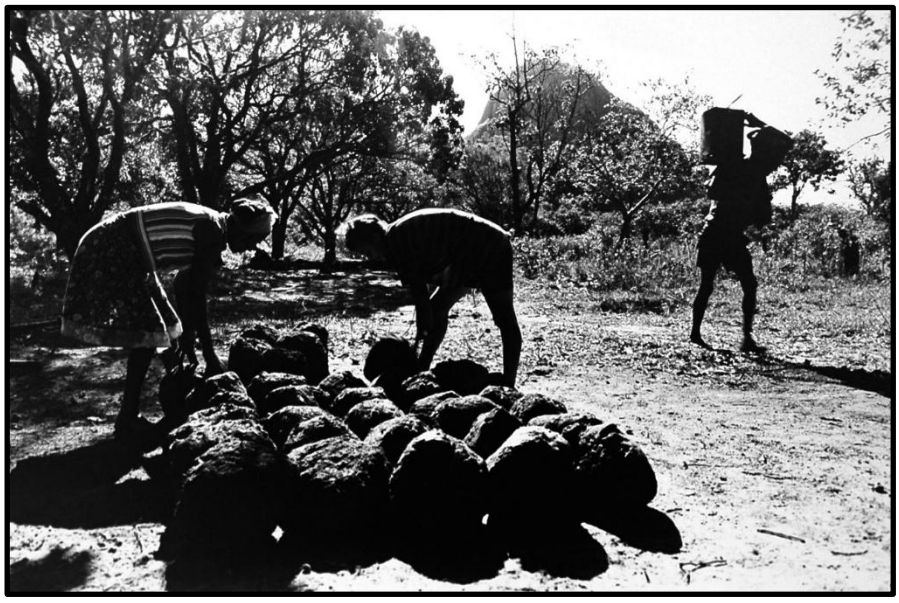


Figura 14 – Bolas de barro
Fotografia: Vitor Nogueira
Fonte: GAEU – UFES (2024)

No galpão, as Paneleiras utilizam a argila para modelar a panela, iniciando pelo processo de “puxar a panela” (figura 15), quando, com as mãos e a cuia cuité, feita a partir de uma espécie vegetal local, dão forma à bola de argila. Esse é o início da transformação

da matéria bruta em utensílio. As impurezas e o excesso de argila são retirados com o auxílio de uma faca e de um arco (figura 16). Nesse momento, também são moldadas as tampas, as alças e as orelhas da panela, com o uso de água para suavizar a superfície e integrar os detalhes (figura 17). Depois de modelada, a panela repousa por cerca de um dia, até alcançar o ponto ideal para o polimento com uma pedra lisa de rio, o seixo, etapa conhecida como “alisamento da panela” (figura 18). (ALVARENGA et. al., 2016; CALOTI, MARQUES, 2013; IPHAN, 2006).



Figura 15 – Panela sendo puxada
Fotografia: Vitor Nogueira
Fonte: GAEU – UFES (2024)

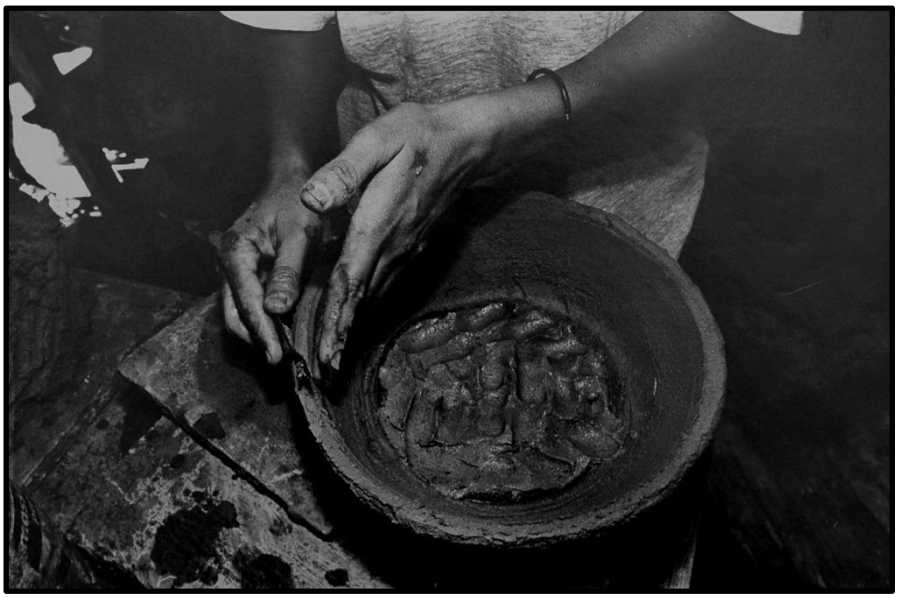


Figura 16 – Purificação da panela

Fotografia: Vitor Nogueira

Fonte: GAEU – UFES (2024)

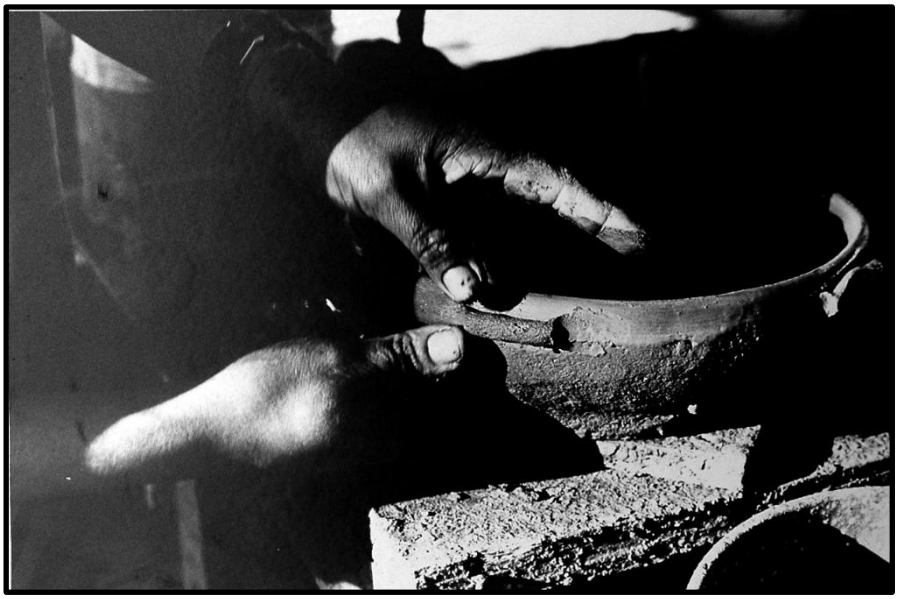


Figura 17 – Molde da alça da panela

Fotografia: Vitor Nogueira

Fonte: GAEU – UFES (2024)

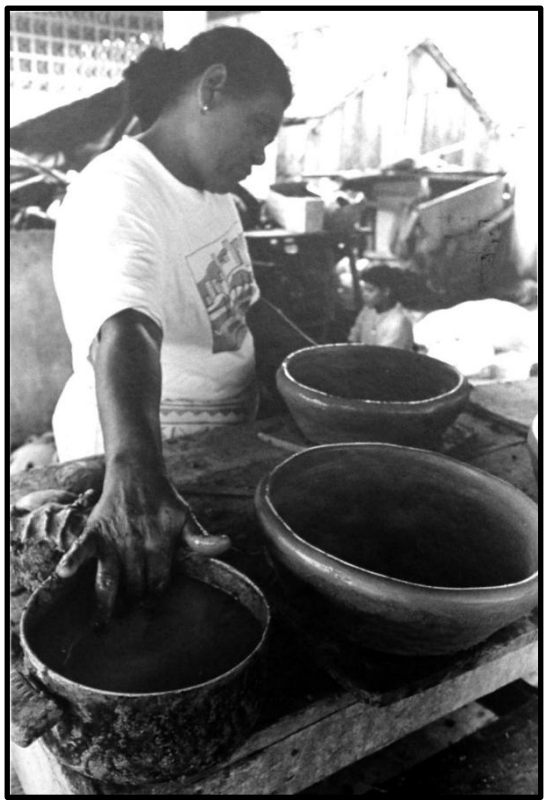


Figura 18 – Alisamento da panela
Fotografia: Vitor Nogueira
Fonte: GAEU – UFES (2024)

Em seguida, a panela passa por nova secagem e é levada à queima em fogueiras a céu aberto (figura 19), realizadas na área externa ao galpão das Paneleiras, às margens do mangue, ou nos quintais das casas. É nesse instante que a panela adquire resistência e, logo após ser retirada do fogo, recebe o “açoite” com a tintura de tanino, aplicada com a vassourinha de muxinga (figura 20), feita a partir de plantas locais. Essa tintura é obtida a partir da casca do mangue-vermelho, que, deixada de molho (figura 21), libera o tanino usado para impermeabilizar e conferir a coloração escura característica da panela. (ALVARENGA et. al., 2016; IPHAN, 2006).



Figura 19 – Queima das panelas

Fotografia: Paulo Silva

Fonte: Silva (2014)



Figura 20 – Açoite

Fotografia: Paulo Silva

Fonte: Silva (2014)

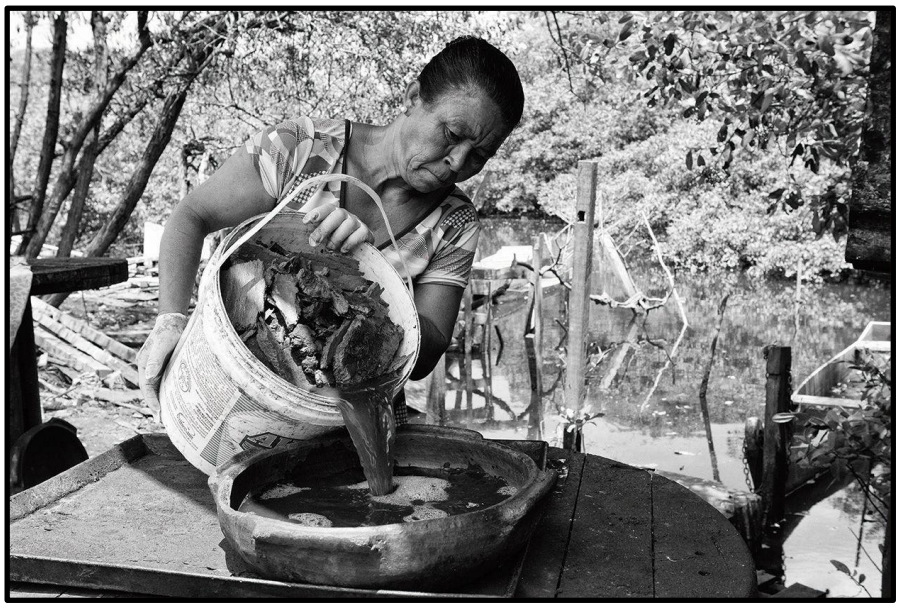


Figura 21 – Extração do tanino
Fotografia: Paulo Silva
Fonte: Silva (2014)

Conforme aponta o Dossiê do IPHAN (2006), a argila retirada do Vale do Mulembá possui uma composição única, com propriedades físico-químicas que influenciam diretamente tanto o processo de produção quanto a qualidade do produto final, garantindo secagem mais rápida, menor ocorrência de rachaduras, aquecimento em tempo reduzido, boa resistência ao fogo e melhor conservação do calor dos alimentos.

Tradicionalmente, o principal produto confeccionado pelas Paneleiras é a frigideira circular com tampa de alça, em diferentes tamanhos e alturas, com ou sem tampa, utilizada no preparo e na apresentação da moqueca e da torta capixaba. Contudo, também são produzidas assadeiras, travessas e outros objetos utilitários e ornamentais, preservando a mesma técnica ancestral (figura 22) (IPHAN, 2006).



Figura 22 – Panelas de barro
Fotografia: Vitor Nogueira
Fonte: GAEU – UFES (2024)

Compreende-se, assim, que as Paneleiras são verdadeiras mestras do ofício: dominam as matérias-primas, os procedimentos técnicos e todas as etapas do processo produtivo, assegurando a autenticidade e a continuidade da tradição que vincula o saber ao território e ao objeto, a panela de barro, símbolo da identidade de Goiabeiras (CALOTI, MARQUES, 2013; DIAS, 2006b; IPHAN, 2006).

A maioria das Paneleiras pertence a famílias que há gerações se dedicam a essa prática. A criação da Associação das Paneleiras de Goiabeiras (APG), em 1987, representou um marco fundamental para a preservação e valorização desse patrimônio. Incentivada por uma liderança política local e com apoio da Prefeitura de Vitória, a APG nasceu em um contexto de expansão da divulgação das panelas de barro dentro e fora do Estado, o que aumentou a demanda e motivou as artesãs a se organizarem coletivamente. Outro fator determinante foi a ameaça da construção de uma estação de tratamento de esgoto no barreiro, local de extração da argila, o que impulsionou a união em defesa do território (CAMILETTI, 2012; CAMILETTI, SANT'ANNA, 2008; IPHAN, 2006).

Composta majoritariamente por mulheres aparentadas entre si, a Associação atua na defesa dos interesses das artesãs, na busca por melhores condições de trabalho e no fortalecimento da identidade cultural do grupo. As Paneleiras passaram a reconhecer o

valor simbólico, econômico e político da panela de barro, estabelecendo diálogo com instituições públicas e privadas e conquistando novos espaços de visibilidade e reconhecimento (IPHAN, 2006; MUNIZ, 2014).

O galpão da APG (figura 23), situado em Goiabeiras Velha e implantado pela Prefeitura em 1987, tornou-se sede, local de produção, depósito e ponto de venda das panelas. Sua construção representou uma conquista para a categoria, pois permitiu sistematizar o trabalho e valorizar o ofício. Desde então, o galpão foi reconstruído três vezes. A estrutura atual (figura 24), concebida também com foco no turismo, conta com nichos de trabalho individuais, banheiros, um espaço de bar e restaurante e um posto de informações turísticas (COSTA, 2015). Ainda assim, nem todas as Paneleiras dispõem de espaço para trabalhar ali, o que faz com que algumas continuem produzindo em suas residências, as chamadas “paneleiras de fundo de quintal”, referência à antiga prática doméstica (CARVALHO, SOUZA, 2014; IPHAN, 2006; MUNIZ, 2014; RODRIGUES, 2011).



Figura 23 – Paneleiras no Galpão
Fotografia: Vitor Nogueira
Fonte: GAEU – UFES (2024)



Figura 24 – Galpão das Paneleiras

Fonte: da Silva (2019)

Embora o galpão pertença a todas, cada Paneleira trabalha de forma autônoma, desenvolvendo sua própria produção, vendas e encomendas, como reflexo da tradição anterior à criação da Associação (TEIXEIRA, 2014). Antes da fundação da APG, o ofício era exercido por poucas pessoas, muitas vezes como complemento de renda e integrado aos afazeres domésticos. A produção era desordenada, sem registro preciso do número de artesãs, e as panelas eram vendidas diretamente nos quintais das casas. Hoje, o ofício constitui o principal meio de subsistência de diversas famílias e envolve um número crescente de participantes, incluindo homens, atraídos pelo aumento da demanda e pela valorização turística do produto (CAMILETTI, 2012; IPHAN, 2006; TEIXEIRA, 2014).

As Paneleiras reconhecem que, antes da formalização da Associação, havia maior união entre elas, com práticas coletivas de cooperação e solidariedade. Embora sintam certa nostalgia por essa convivência mais comunitária, também reconhecem as melhorias nas condições de trabalho e o fortalecimento de sua visibilidade cultural (CAMILETTI, 2007; CAMILETTI, SANT'ANNA, 2008; MUNIZ, 2014).

No Estado do Espírito Santo existem outros grupos que produzem panelas de barro de forma artesanal, como nos municípios de Guarapari, Cariacica e Viana. Embora

confeccionem o mesmo artefato, a panela de barro preta, diferenciam-se quanto à origem da tradição, aos processos produtivos, ao uso das matérias-primas e ferramentas, assim como na organização social e no perfil dos mercados consumidores. A particularidade do ofício das Paneleiras de Goiabeiras, portanto, constitui seu principal elemento de diferenciação e legitimidade frente a outros produtores (BRANDÃO, 2014; DIAS, 2006b; MUNIZ, 2014).

Com o tempo, tornou-se necessário distinguir a procedência das panelas, já que até mesmo os próprios capixabas tinham dificuldade em reconhecer sua origem. Assim, a Prefeitura de Vitória, em parceria com a APG, criou um selo de autenticidade, figura 25, reforçando a identidade e a tradição do grupo (MUNIZ, 2014).



Figura 25 – Selo de autenticidade
Fonte: Muniz (2013)

Esse movimento culminou no reconhecimento legal da indicação geográfica (IG) “Goiabeiras”, que conferiu proteção à procedência e à reputação das panelas de barro produzidas na localidade.

A concessão da indicação geográfica surgiu como resposta à crescente notoriedade das panelas de Goiabeiras e ao uso indevido do nome por produtores de outras regiões. A IG, ao assegurar direitos comerciais relativos à propriedade industrial e proteger o nome geográfico, tornou-se uma ferramenta de salvaguarda do ofício também em sua dimensão econômica, fortalecendo o vínculo entre produto, território e tradição cultural.

O registro de indicação de procedência “Goiabeiras”, figura 26, foi concedido pelo Instituto Nacional da Propriedade Industrial (INPI) em 4 de outubro de 2011. Esse reconhecimento foi fruto de uma ação articulada entre diversas instituições, tendo o Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas (SEBRAE) como principal parceiro da APG, além da colaboração de órgãos como IPHAN, Secretaria de Estado da Cultura (SECULT), Secretaria de Trabalho, Assistência e Desenvolvimento Social (SETADES), Secretaria de Estado do Turismo (SETUR), UFES, Artesol, Prefeitura de Vitória, Secretaria Municipal de Meio Ambiente, Centro de Tecnologia Mineral (CETEM) e o Fórum de Origem Capixaba (BELAS, 2012).



Figura 26 – Representação gráfica da IP “Goiabeiras”
Fonte: Muniz (2013)

De acordo com Belas (2012), o regulamento de uso da IG “Goiabeiras” constitui uma forma de salvaguarda cultural, pois preserva os métodos tradicionais de produção e evidencia a interconexão entre os saberes tradicionais e técnico-científicos, garantindo a sustentabilidade da indicação. No entanto, a autora alerta para a necessidade de equilíbrio entre esses saberes, uma vez que a tradição é dinâmica e o regulamento pode se tornar obsoleto se cristalizar práticas em transformação.

Belas (2012) exemplifica essa tensão entre tradição e regulamentação em três pontos:

I. o processo de queima a céu aberto, característico da produção, mas que causa problemas de saúde nas artesãs, demandando alternativas menos prejudiciais;
II. a proibição do trabalho infantil, que, embora necessária do ponto de vista

legal, pode conflitar com a lógica da transmissão do ofício, tradicionalmente aprendida na infância;

III. a restrição dos produtos autorizados para a IG, que desconsidera inovações criativas e demandas contemporâneas, revelando o desafio de conciliar tradição e renovação.

Entre os aspectos positivos do regulamento de uso, Belas (2012) destaca as medidas que contribuem para a sustentabilidade ambiental do ofício, como: o respeito à lei estadual que restringe o acesso ao barreiro às produtoras associadas à APG; o manejo sustentável da casca do mangue-vermelho, conforme as normas do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA) e da UFES; e o uso de madeira proveniente de fontes renováveis nas etapas de queima, evitando o desmatamento.

A autora também situa o caso da IG "Goiabeiras" entre aqueles em que há predominância dos saberes tradicionais sobre os técnico-científicos. Apesar de pequenas inovações introduzidas no formato, tamanho e função das panelas, o modo de produção manteve-se fiel às suas características ancestrais, preservando a essência do ofício.

Diversas externalidades positivas foram observadas após o reconhecimento da IG, especialmente em relação ao fortalecimento cultural, econômico e social do grupo. A literatura aponta avanços como: aumento da renda dos produtores; maior participação das mulheres na economia familiar; valorização do modo de produção tradicional; inclusão social de idosos; ampliação da presença em eventos e festividades; promoção turística da panela de barro; consciência ampliada sobre a cultura do ofício; preservação da memória e da história locais; melhoria das condições de trabalho; empoderamento feminino; e elevação da autoestima das artesãs (BELAS, 2012; BRANDÃO, 2014).

Por outro lado, os estudos também evidenciam desafios e limitações. Entre eles, destacam-se: problemas de saúde decorrentes da extração do barro e da queima das panelas; rigidez do regulamento de uso, que desconsidera o aprendizado tradicional; falta de execução e fiscalização do regulamento; deficiências na promoção e no controle da IG; dificuldades de liderança e governança interna; baixo reconhecimento da panela como bem cultural pelos próprios capixabas; ausência de estratégias de marketing e

comunicação; individualismo crescente em detrimento da coletividade; e falta de engajamento das novas gerações na continuidade do ofício (ALMEIDA, 2010; BELAS; 2012; BRANDÃO; 2014; DALABRIDA et al., 2013).

O ofício das Paneleiras de Goiabeiras revela-se como um campo de saber complexo, no qual se entrelaçam dimensões técnicas, culturais e simbólicas. A continuidade dessa prática artesanal não se sustenta apenas pela transmissão de um modo de fazer, mas pela preservação de um modo de ser e de se reconhecer em comunidade. A tradição das Paneleiras, inscrita na paisagem cultural capixaba, afirma-se como herança viva e espaço de aprendizagem, em que o conhecimento se constrói na experiência, na observação e na partilha entre gerações.

Reconhecer essa dinâmica é compreender que os processos de salvaguarda vão além da proteção do patrimônio material ou imaterial: envolvem também a formação de sujeitos conscientes de sua história e de seu papel na preservação de seus próprios referenciais culturais. É nesse horizonte que a Educação Patrimonial se apresenta não apenas como um campo de reflexão, mas como uma prática formativa e um caminho metodológico capaz de mediar o encontro entre sujeitos, saberes e territórios. Nesse sentido, o diálogo entre o ofício e a Educação Patrimonial torna-se essencial, pois é nele que se semeiam as bases do pertencimento e da valorização da memória coletiva.

4.3 Sementes do Pertencimento

> A Educação Patrimonial é um instrumento de "alfabetização cultural" que possibilita ao indivíduo fazer a leitura do mundo que o rodeia, levando-o à compreensão do universo sociocultural e da trajetória histórico-temporal em que está inserido. Este processo leva ao reforço da auto-estima dos indivíduos e comunidades e à valorização da cultura brasileira, compreendida como múltipla e plural (HORTA; GRUNBERG; MONTEIRO, 1999, p. 4).

A Educação Patrimonial tem sua história entrelaçada às políticas de preservação no Brasil. Desde o Serviço do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (SPHAN), criado em 1937 e idealizado por Mário de Andrade a pedido de Gustavo Capanema, já se anunciava seu caráter pedagógico: museus e imagens como instrumentos de educação

pública e de diálogo entre passado e presente. Essa concepção compreendia o patrimônio não apenas como acervo, mas como campo de formação sensível e cidadã (FLORÊNCIO et al., 2014).

Nas décadas seguintes, o IPHAN consolidou essa dimensão educativa, ainda que, em seus primeiros anos, o foco estivesse voltado ao tombamento de bens materiais. A inflexão se deu nos anos 1970, com a criação do Centro Nacional de Referência Cultural (CNRC), sob a direção de Aloísio Magalhães, quando o patrimônio passou a incluir práticas, saberes e modos de vida. Na década seguinte, o Projeto Interação reconheceu a força dos repertórios locais e propôs o encontro entre educação e cultura, compreendendo a escola como um dos diversos espaços de aprendizado (FLORÊNCIO et al., 2014).

Nos anos 1990, o *Guia Básico de Educação Patrimonial,* organizado por Horta, Grunberg e Monteiro (1999), sistematizou práticas centradas em observação, registro, exploração e apropriação, destacando o caráter processual e permanente das ações e concebendo o patrimônio como fonte primária de conhecimento individual e coletivo. Dessa trajetória emerge o conceito de mediação: a Educação Patrimonial é o encontro entre sujeitos, bens e significados, espaço de diálogo e construção coletiva do saber (FLORÊNCIO et al., 2014). Preservar, nesse contexto, não é apenas conservar objetos, mas realizar uma ação política e social que fortalece identidades e promove a diversidade cultural.

Essa mediação aproxima-se da práxis freireana, que recusa a “educação bancária” e convoca a participação ativa dos sujeitos, reconhecendo as comunidades como produtoras de saberes e protagonistas de suas histórias (FREIRE, 2007). Preservar é também problematizar: questionar quem decide, quem fala e quem se beneficia do que é considerado patrimônio.

Magalhães e Branco (2010) distinguem duas perspectivas: uma Educação Patrimonial Tradicional, centrada no monumental e na legitimação estatal, que reduz o patrimônio à materialidade e exclui a multiplicidade de memórias; e uma Educação Patrimonial Crítica, emancipatória e dialógica, que parte do contexto vivido, reconhece tensões e amplia o conceito de patrimônio para abranger o natural (campos, rios, manguezais), o comunitário (praças, escolas, igrejas) e o privado (casas, quintais, lugares

ausentes, mas lembrados). Essa ampliação também valoriza experiências familiares, brincadeiras e lendas como expressões simbólicas do pertencimento.

A práxis libertadora proposta por Paulo Freire articula reflexão teórica e ação prática, estimulando a transformação social e o desenvolvimento da consciência crítica. Em oposição ao modelo de ensino "bancário", ela convida educadores e educandos a questionarem o mundo e a agirem sobre ele, num movimento dialógico de construção coletiva do saber. Essa práxis, que une o pensar e o fazer, o individual e o coletivo, também se revela essencial no campo da Educação Patrimonial, pois transforma o ato de preservar em gesto político e educativo, em diálogo contínuo com as experiências e memórias das comunidades (FREIRE, 1987).

Essa perspectiva está presente nas abordagens de Zanon, Branco e Magalhães (2009) e de Carvalho (2014), que, embora utilizem nomenclaturas distintas das propostas por Tolentino (2019), convergem para o mesmo horizonte freireano: uma Educação Patrimonial libertadora, que se distancia do modelo tradicional, predominante desde a era Vargas, e reconhece o patrimônio como território de disputas, memórias e resistências. A Tabela 2 resume diferentes abordagens dessa prática educativa.

Tabela 2 – Diferentes abordagens da Educação Patrimonial

Perspectiva	**Concepção de identidade e memória**	**Apropriação do conhecimento**	**Relação Social**
Tradicional Abordagem do SPHAN na era Vargas.	Universal e homogeneizante. Foco em memória oficial. Impositiva.	Foco na preservação de bens de "pedra e cal" com foco na colonização portuguesa e na elite brasileira.	Indivíduo como espectador. Apresentação neutra e apolítica do patrimônio.
Transformadora Zanon; Branco; Magalhães (2009)	Valorização da diversidade cultural. Reconhecimento	Apropriação e interpretação do patrimônio. Ação pedagógica	Indivíduo deixa de ser espectador, busca por novos

	do contexto cultural local, valorizando a sua própria memória.	voltada para as demandas sociais.	conhecimentos. Percebe-se como agente histórico e favorece a formação cidadã.
Crítica Carvalho (2014)	Construção e reconhecimento da identidade local. Valorização da multiplicidade de patrimônios.	Reflexão crítica do patrimônio. Questiona os antagonismos da sociedade.	Autonomia dos atores sociais, importância do conhecimento dialogado e formação para o exercício da cidadania.
Crítica e Decolonial Tolentino (2018)	Valorização de histórias e memórias de grupos subalternizados e silenciados (povos originários, afrodescendentes, não-cristãos e outros).	Desafio ao saber/poder ocidental (meios de dominação). Denuncia as injustiças epistêmicas.	Inclusiva, com foco na transformação social e cultural. Ruptura com abordagens eurocêntricas.

Fonte: Carvalho (2024)

A formulação do Guia de Educação Patrimonial foi decisiva, mas recebeu críticas por parte de autores como Scifoni (2017), Demarchi (2018), Tolentino (2019) e De Andrade Fernandes et al. (2019), que problematizam a noção de “alfabetização cultural” por presumir déficit no outro. Também questionam a metodologia única de quatro etapas, observação, registro, exploração e apropriação, por reduzir a pluralidade de abordagens possíveis e enfraquecer a reflexão crítica. O campo demanda metodologias diversas,

sensíveis às realidades locais e às disputas de narrativa que atravessam o patrimônio.

A Educação Patrimonial, entendida como valorização dos bens culturais, nasce da relação entre o homem e o objeto transformado por ele (ZANON; BRANCO; MAGALHÃES, 2009). Nessa interação, forma-se um elo identitário: ao reconhecer-se nos objetos e nas práticas que produz, o sujeito fortalece o exercício da cidadania e constrói uma identidade cultural compartilhada.

A escola, ainda que estratégica, não é o único espaço de aprendizado. Brandão (2007) lembra que "ninguém escapa da educação" (BRANDÃO, 2007, pág. 7), que se faz presente na casa, na rua, no trabalho, nos movimentos sociais e nas manifestações culturais. A Lei de Diretrizes e Bases (LDB)[14] reconhece essa amplitude, e os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN), especialmente no volume *Pluralidade Cultural*, reforçam a importância da interdisciplinaridade.

Mais recentemente, a Base Nacional Comum Curricular (BNCC) [15]reafirma, em seu discurso, a valorização da diversidade cultural e a necessidade de articulação entre diferentes áreas do conhecimento. No entanto, apesar de se constituir como documento normativo atual, a BNCC tem sido alvo de críticas por, em certos momentos, tensionar a perspectiva de uma formação crítica e intercultural ao priorizar a organização por competências e habilidades, o que pode limitar a abordagem de saberes tradicionais em sua complexidade histórica, social e cultural (MICHETTI, 2020; HYPOLITO, 2021). Nessa perspectiva, o patrimônio deve ser incorporado aos conteúdos escolares como tema transversal e fonte de conhecimento, articulando cultura, território e ciência (ORIÁ, 2001).

Compreendido como dimensão viva da cultura, o patrimônio se expressa em ofícios e práticas que organizam a vida social e traduzem modos próprios de conhecer e transformar a realidade. Quando articulada ao Ensino de Ciências, a Educação Patrimonial amplia o horizonte da aprendizagem, criando pontes entre o conhecimento científico e os saberes ancestrais, e promovendo novas leituras de mundo enraizadas no

[14] Disponível em: http://portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/lei9394_ldbn1.pdf. Acesso em: 14 outubro 2025.
[15] Disponível em: https://www.gov.br/mec/pt-br/cne/pdf/base-nacional-comum-curricular-bncc/anexo-2013-texto-bncc. Acesso em 31 março 2026.

território e na experiência.

Ao compreendermos o patrimônio como uma dimensão viva e dinâmica da cultura, reconhecemos que ele se expressa em diferentes grupos, ofícios e práticas que compõem a diversidade do país. Esses saberes tradicionais, transmitidos entre gerações, constituem formas legítimas de conhecimento sobre o mundo natural e social, carregando modos próprios de observar, interpretar e transformar a realidade.

A seguir, na Tabela 3, apresentamos uma síntese com alguns exemplos de grupos e saberes reconhecidos como patrimônio cultural brasileiro, destacando os conhecimentos envolvidos em suas práticas e as possíveis relações que podem ser construídas com o Ensino de Ciências.

Tabela 3 – Saberes em diálogo: patrimônio cultural e Ensino de Ciências

Grupo/Saber	**Conhecimento ancestral envolvido**	**Possíveis diálogos com o Ensino de Ciências**	**Referência**
Paneleiras de Goiabeiras	Técnicas de modelagem da argila, queima, acabamento das panelas; vínculo com território e tradição	Transformações físicas e químicas da matéria, conservação do calor, propriedades térmicas, cultura material	IPHAN, 2006
Quebradeiras de coco babaçu (MA, PI, TO, PA)	Manejo sustentável do babaçu; técnicas de quebra, aproveitamento integral (óleo, carvão, artesanato, alimentação)	Botânica (ciclo da palmeira), ecologia, sustentabilidade, química de óleos vegetais, biomassa e energia	IPHAN, 2017
Parteiras tradicionais	Técnicas de parto, uso de ervas medicinais, leitura do corpo	Biologia humana (reprodução, sistema circulatório),	IPHAN, 2021

	feminino	farmacognosia, cuidados de saúde, interculturalidade em saúde	
Benzedeiras	Uso de plantas medicinais, rezas, saberes simbólicos e práticos sobre cura	Botânica (plantas medicinais), química de princípios ativos, etnobotânica, saúde e cultura	Rio Grande do Norte, 2021
Sistema agrícola tradicional do Rio Negro - AM	Práticas agrícolas, dimensões simbólicas e cosmológicas	Ecologia e biodiversidade, Educação Ambiental, química e biologia dos alimentos	IPHAN, 2019
Ceramistas indígenas	Produção de cerâmica ritual e cotidiana	Transformação da matéria (argila/fogo), química dos pigmentos, patrimônio cultural	IPHAN, 2011
Mestres da capoeira	Música, ritmo, movimento, resistência cultural	Física do som, corpo em movimento (biomecânica), identidade e patrimônio imaterial	IPHAN, 2014a
Rendeiras e tecelãs	Técnicas de entrelaçamento e matemática implícita no trançado	Geometria, padrões e simetrias, pensamento matemático na cultura tradicional	IPHAN, 2014b

Fonte: Elaborada pelo Autor

Esses exemplos evidenciam que o patrimônio cultural imaterial oferece múltiplas possibilidades de integração entre ciência, cultura e território. Ao reconhecer a potência pedagógica dos saberes tradicionais, como os das Paneleiras de Goiabeiras, o Ensino de Ciências pode se tornar um espaço de diálogo, sensível à diversidade e comprometido

com a valorização das identidades locais. Assim, a Educação Patrimonial se afirma não apenas como instrumento de preservação, mas como um caminho para a construção de uma prática educativa crítica, intercultural e transformadora.

A Educação Patrimonial, diante da longa trajetória de imposições culturais e da negação do outro, deve se afirmar como uma prática transformadora, não apenas da realidade em si, mas dos sujeitos que nela atuam. Como aponta Demarchi (2016), seu papel vai além da mediação entre os bens culturais e os indivíduos: ela se torna mediadora de consciência, um caminho para que cada pessoa se reconheça como sujeito da própria história. Nesse movimento, deixa-se de ser mero espectador para tornar-se protagonista da memória, capaz de resgatá-la, reinterpretá-la e, sobretudo, apropriá-la criticamente.

Ao compreender o patrimônio como espaço de diálogo entre tempos, saberes e experiências, a Educação Patrimonial assume o papel de revelar as vozes silenciadas e de reatar os fios que ligam passado e presente. Essa prática educativa, ancorada na escuta e no reconhecimento da diversidade, possibilita a formação de sujeitos que não apenas preservam, mas vivem e recriam o patrimônio, reconhecendo nele parte de sua própria existência.

Assim, o patrimônio deixa de ser um objeto distante, fixado em monumentos e memórias oficiais, para se tornar território de pertencimento e transformação. É nesse terreno simbólico, feito de mãos, gestos, saberes e histórias, que a Educação Patrimonial encontra sua força maior: a de reencantar o olhar sobre o mundo e inspirar novas formas de ensinar, aprender e cuidar daquilo que nos constitui enquanto coletividade.

5. Caminhos de Aprendizagem

Este capítulo apresenta os caminhos metodológicos que orientam a pesquisa, delineando as abordagens e procedimentos adotados para compreender as relações entre saberes tradicionais, cultura visual e Ensino de Ciências. A opção por uma metodologia qualitativa e documental reflete a busca por um olhar sensível às práticas e representações do ofício das Paneleiras de Goiabeiras. Ao privilegiar a leitura de imagens como fonte de conhecimento e expressão cultural, este percurso propõe uma investigação que articula análise, interpretação e experiência estética.

O enfoque qualitativo permite compreender significados, sentidos e narrativas que emergem de práticas culturais, valorizando o contexto, a experiência e o olhar sensível do pesquisador enquanto sujeito implicado no processo investigativo (MINAYO, 2014). Essa abordagem dialoga com uma perspectiva intercultural, na medida em que reconhece a coexistência de múltiplos modos de produzir conhecimento, articulando os saberes científicos e os saberes tradicionais das Paneleiras de Goiabeiras (CANDAU, 2012b). Tal postura metodológica não busca hierarquizar formas de saber, mas compreender as zonas de encontro e diálogo entre elas, situando o olhar do pesquisador como parte do próprio processo de construção de sentido.

Nesse contexto, a análise documental configura-se como um caminho metodológico pertinente, uma vez que, conforme apontam Fontana e Pereira (2023), contribui para a compreensão dos aspectos históricos, culturais e científicos de uma comunidade ou de um fenômeno, seja ele social ou natural, situado em um determinado contexto temporal. Ao explorar documentos diversos, esse tipo de investigação permite esclarecer inquietações que emergem ao longo do percurso do pesquisador, frequentemente atravessado pelas questões suscitadas pelo próprio objeto de estudo, reafirmando, assim, o caráter qualitativo da pesquisa.

De acordo com Cellard (2008), a análise documental é um método amplamente utilizado na pesquisa qualitativa para examinar documentos escritos, audiovisuais e iconográficos, favorecendo o processo de maturação ou de evolução do grupo a ser estudado.

Godoy (1995) amplia essa definição ao compreender o documento em um sentido extenso, incluindo:

> [...] os materiais escritos (como, por exemplo, jornais, revistas, diários, obras literárias, científicas e técnicas, cartas, memorandos, relatórios), as estatísticas (que produzem um registro ordenado e regular de vários aspectos da vida de determinada sociedade) e os elementos iconográficos (como, por exemplo, sinais, grafismos, imagens, fotografias, filmes). Tais documentos são considerados "primário" quando produzidos por pessoas que vivenciaram diretamente o evento que está sendo estudado, ou "secundários", quando coletados por pessoas que não estavam presentes por ocasião da sua ocorrência (GODOY, 1995, pág. 21-22).

Nesse sentido, compreendemos os documentos como um conjunto de escritos e/ou imagens capaz de registrar, informar, transmitir e significar acontecimentos, situações, fenômenos e circunstâncias. Nessa perspectiva, os documentos funcionam, sobretudo, como registros de fatos ou fenômenos específicos. De modo geral, constituem-se como suportes materiais de informações, saberes e práticas que, em sua origem, possuem natureza imaterial, como gestos, técnicas, modos de fazer, memórias e conhecimentos tradicionais.

A escolha da fotografia como objeto de análise não se dá apenas por seu caráter documental, mas por seu potencial de operar como mediadora entre diferentes formas de conhecimento. Ao capturar gestos, materiais, processos e relações, as imagens tornam visíveis dimensões do ofício das Paneleiras que muitas vezes escapam às descrições textuais, permitindo uma leitura que articula o sensível, o simbólico e o técnico. Nesse sentido, a fotografia não é compreendida como mera ilustração, mas como uma produção cultural que participa ativamente da construção de sentidos, possibilitando revelar, no cotidiano do fazer, conhecimentos que dialogam com o campo do Ensino de Ciências.

Na pesquisa, foram analisadas fotografias pertencentes ao acervo da GAEU da UFES, provenientes de uma exposição produzida pelo fotógrafo Vitor Nogueira, além de imagens do acervo pessoal dos fotógrafos Cacá Lima e Paulo Silva e do acervo da APG, registradas pelas próprias Paneleiras. A escolha dessas fontes se justifica pela relevância histórica, na medida em que constituem registros visuais produzidos em diferentes

contextos e momentos, contribuindo para a construção da memória do ofício, e pela relevância simbólica, uma vez que essas imagens elaboram representações sobre o fazer artesanal, os gestos, os materiais e os modos de vida das Paneleiras, mobilizando sentidos de identidade, tradição e pertencimento associados ao reconhecimento cultural e patrimonial desse saber.

Vitor Nogueira possui graduação em jornalismo e fez vários cursos sobre fotografia. Em sua vida profissional e cotidiana tem se dedicado à fotografia. Realizou diversas exposições individuais e coletivas em níveis nacional e internacional, com ênfase em temas socioambientais e culturais. Destacam-se os projetos Negros do Espírito Santo, com acervos sobre as realizações de festas culturais e religiosas como Ticumbi, Alardo, Reis de Bois, Folia de Reis e o Jongo, entre outros. Ainda no Espírito Santo fez um ensaio com as Paneleiras de Goiabeiras, a fabricação manual da 'panela de barro' é considerada patrimônio imaterial da humanidade[16].

Cacá Lima é um fotógrafo com atuação destacada em Vitória, Espírito Santo. Seu trabalho abrange desde registros de eventos sociais e culturais até projetos autorais que valorizam o patrimônio imaterial e a identidade local. Em 2013, apresentou a exposição Paneleiras: Ofício, composta por nove imagens que retratam o processo artesanal das Paneleiras de Goiabeiras, reconhecido como Patrimônio Cultural do Brasil pelo IPHAN. A mostra teve curadoria de Victor de Prá e buscou dar visibilidade a essa tradição capixaba. Além de seu trabalho autoral, Cacá Lima é conhecido por cobrir eventos sociais e culturais na região. Suas fotografias frequentemente ilustram colunas sociais e reportagens em veículos como A Gazeta e Folha Vitória, registrando momentos de exposições de arte, jantares beneficentes e festas locais[17].

Paulo Silva iniciou seu interesse pela fotografia ainda jovem, impulsionado pelas viagens que realizava e pela vontade de registrar pessoas, paisagens e costumes dos lugares por onde passava. Essa vivência o levou, gradualmente, a voltar suas lentes para o próprio território, buscando reconhecer, nas manifestações culturais do Espírito Santo, as marcas de sua identidade e de suas origens. Leitor assíduo de livros e revistas sobre

[16] Biografia informada pelo acervo da GAEU – UFES.
[17] Informação obtida em e-mail enviado por Cacá Lima em 29 de maio de 2025.

fotografia e cultura regional, consolidou seu olhar atento às expressões populares e à natureza capixaba. Dezesseis anos após concluir o ensino médio, ingressou na universidade, momento em que seu trabalho fotográfico passou a concentrar-se em registros de manifestações culturais e do ambiente natural. Em 2011, reuniu um conjunto de imagens sobre o ofício das Paneleiras de Goiabeiras, sendo premiado na categoria Preto e Branco no Desafio Foto a Foto da Universidade Vila Velha. A partir dessa conquista, suas fotografias sobre o ofício das Paneleiras ganharam projeção e foram reunidas em publicações e exposições, reafirmando o compromisso do autor com a valorização das tradições e do patrimônio imaterial capixaba[18].

A seleção das imagens a serem analisadas levou em conta a presença de gestos, ferramentas, matérias e ambientes que evidenciam as dimensões materiais e simbólicas do fazer artesanal. O objetivo é compreender as formas como essas fontes representam o conhecimento, a técnica e a cultura das Paneleiras, relacionando-as a uma abordagem intercultural e patrimonial da Educação em Ciências.

A leitura das imagens foi realizada a partir dos referenciais de Martine Joly (2019) e Umberto Eco (2000), compreendendo o olhar como um processo culturalmente aprendido e interpretativo, que opera a partir da articulação entre aspectos plásticos, icônicos e simbólicos da imagem (cap. 3). As categorias emergiram do próprio processo interpretativo, orientadas pela observação das formas, texturas, cores, luzes e gestos que revelam tanto a materialidade do barro quanto os modos de vida, de saber e de sentir presentes nas fotografias.

Além desses níveis, a análise dialoga com o aprofundamento teórico apresentado no capítulo dedicado às imagens, especialmente no que se refere aos aspectos denotativos e conotativos, conforme discutido por Joly (2019) e Aumont (1995). A dimensão denotativa orienta a observação rigorosa do que a fotografia efetivamente apresenta, como gestos, materiais, ferramentas, corpos, ambientes, enquanto a conotativa permite perceber os sentidos culturais e simbólicos que se constroem a partir desses elementos. Assim, o percurso metodológico articula o visível e o interpretável, permitindo que a leitura das imagens considere tanto aquilo que se mostra quanto aquilo que se sugere, se

[18] Informação obtida em e-mail enviado por Paulo Silva em 08 de julho de 2025.

insinua ou se convoca no encontro entre observador e imagem.

No texto *Las metodologías artísticas de pesquisa basada en la fotografia*, Roldán (2012) define que:

> Uma metodologia de pesquisa fotográfica baseada nas artes usa as qualidades estéticas fotográficas como instrumento fundamental de investigação. Esta pesquisa será educativa quando seus métodos e objetivos se apliquem à resolução ou planejamento de problemas no campo da educação. [...] O que caracteriza o trabalho das pesquisas fotográficas é precisamente que trabalham a descrição, a análise e a geração de novas situações que possam ser vistas de outro ângulo (ROLDÁN, 2012, pág. 56).

Inspiram-nos também as orientações de Marin Viadel e Roldán (2012), que defendem a fotografia como instrumento de pesquisa e alertam para os cuidados necessários com a produção e uso das imagens:

> Não deve ser uma mera acumulação ou sucessão de imagens, assim como um texto não é uma simples sucessão de frases e parágrafos. Equilíbrio, ritmo, organização cadenciada entre as partes e o todo implica na qualidade da pesquisa.
> Explicitar em todas as imagens o tipo de estrutura visual utilizada: Fotografias Independentes, Séries Fotográficas, Foto Ensaios, etc. Apesar de parecer prolixo e redundante, oferece clareza, facilita a interpretação e a valorização adequada.
> Considerar a quantidade de imagens visuais e sua articulação narrativa sob a responsabilidade do autor e não de um *designer* gráfico.
> A qualidade das imagens fotográficas é muito importante, por isso o cuidado redobrado com a publicação e exibição das imagens, sejam elas isoladas ou em conjunto, considerando tamanho, contraste, coerência cromática, sequência narrativa, etc.
> As imagens devem ser obras originais do autor da investigação, ou de pessoas que tenham participado do processo ou são citações visuais que devem ser explicitadas. Estas podem reproduzir a totalidade de uma imagem ou ser um fragmento, devidamente identificadas, com autoria, data, título e técnica ou materiais e se for pertinente, seu tamanho e duração.
> Uma citação visual pode reproduzir a totalidade de uma imagem ou seu fragmento, desde que indicado explicitamente. Há que se identificar sempre, de forma inequívoca, todas e cada uma das imagens que a constituem (MARIN VIADEL; ROLDÁN, 2012, pág. 244).

Seguindo tais princípios, esta pesquisa tratou as fotografias como citações visuais e como documentos estéticos e culturais, devidamente identificadas quanto à autoria e contexto. A dimensão ética permeia todo o percurso metodológico, assegurando respeito às Paneleiras de Goiabeiras, suas práticas e sua imagem pública.

O enfoque adotado nesta investigação ganha respaldo em Gillian Rose (2001) que propõe uma "metodologia visual crítica" ao afirmar que as imagens não são janelas transparentes para o mundo, mas sim construções culturais carregadas de significados e poder (ROSE, 2001). Nesse sentido, as fotografias produzidas pelas Paneleiras de Goiabeiras ou registradas nos acervos citados não apenas mostram o ofício, elas o interpretam, o moldam e o inscrevem em redes de práticas sociais, históricas e simbólicas. Sob essa luz, ao tratarmos as imagens como documentos visuais, reconhecemos que elas se situam em três sítios de produção de sentido: a produção da própria imagem, a imagem em si e a recepção/uso da imagem por diferentes públicos (ROSE, 2001).

Ainda segundo Rose (2001), um olhar crítico para a visualidade exige que o pesquisador interrogue não apenas o que a imagem representa, mas como foi construída e quem a vê, pois um método visual crítico toma as imagens a sério; pensa sobre as condições sociais e os efeitos dos objetos visuais; considera o próprio modo de ver do pesquisador (ROSE, 2001). Nesse prisma, a análise das fotografias das Paneleiras de Goiabeiras se insere como ação dupla: elas são ao mesmo tempo fruto de práticas culturais (o fazer, o barro, o fogo, o gesto) e mediadoras de sentidos (o saber, a identidade, a memória). Assumir isso implica adotar uma postura de reflexividade metodológica, reconhecendo que o pesquisador também "faz ver" ao escolher, organizar e interpretar as imagens.

Essa postura interpretativa aproxima-se também da compreensão proposta por Didi-Huberman (2012), para quem ver implica sempre um gesto de abertura ao que a imagem revela e ao que ela oculta. Ao reconhecer que toda fotografia traz consigo camadas de ausência, de vestígio e de memória, o olhar metodológico se torna mais atento às fissuras, às lacunas e às potências que atravessam as imagens. Assim, a análise não busca esgotar sentidos, mas acolher a complexidade que emerge do encontro entre o visível e o invisível, permitindo que a fotografia seja tomada como um campo de

possibilidades interpretativas que se atualizam no próprio ato de olhar.

O método da análise documental se justifica por permitir o estudo de fontes primárias e secundárias, possibilitando a construção de conhecimento sobre determinado fenômeno a partir da interpretação contextualizada dos registros disponíveis (CELLARD, 2008). No caso desta pesquisa, o fenômeno é o ofício das Paneleiras, compreendido como um saber ancestral que dialoga com a educação e com a ciência.

O percurso metodológico foi sendo traçado ao longo da investigação, à medida que as imagens revelavam novas camadas de sentido e de leitura. Assim, a metodologia se configurou como um caminho de aprendizagem, moldado pelo diálogo entre a materialidade do barro e a sensibilidade do olhar, onde o pesquisador também se torna aprendiz do território e de suas imagens.

Assim, essa trajetória investigativa se modela como o próprio barro que o inspira: ganha forma na experimentação, na escuta e na abertura ao inesperado. A análise documental e o diálogo com as imagens não apenas revelaram aspectos da cultura das Paneleiras, mas também ensinaram o pesquisador a ver com outros olhos, olhos que reconhecem a ciência no gesto, a história na textura e o conhecimento no silêncio das mãos. A metodologia, portanto, não se encerra em um conjunto de técnicas, mas se faz caminho de aprendizagem, moldado pela convivência entre o saber acadêmico e o saber do território.

No capítulo seguinte, Rituais do Ofício, a análise das imagens será desenvolvida a partir da articulação entre significações de primeiro e segundo níveis. O primeiro nível corresponde à descrição e ao reconhecimento dos elementos visuais presentes na fotografia, enquanto o segundo nível se volta à interpretação dos sentidos culturais, simbólicos e sociais que emergem dessas imagens. Nesse processo, mobilizam-se as categorias ícone, índice e símbolo como operadores analíticos que auxiliam a compreender como as imagens produzem significados, articulando semelhança, contiguidade e convenção. Com o objetivo de explicitar o funcionamento dessas categorias, apresenta-se, a seguir, uma imagem exemplificativa, figura 27, utilizada em contextos de Ensino de Química. Tal encaminhamento metodológico permite aprofundar a leitura das fotografias, evidenciando a complexidade dos modos de ver, representar e

significar o ofício das Paneleiras de Goiabeiras.

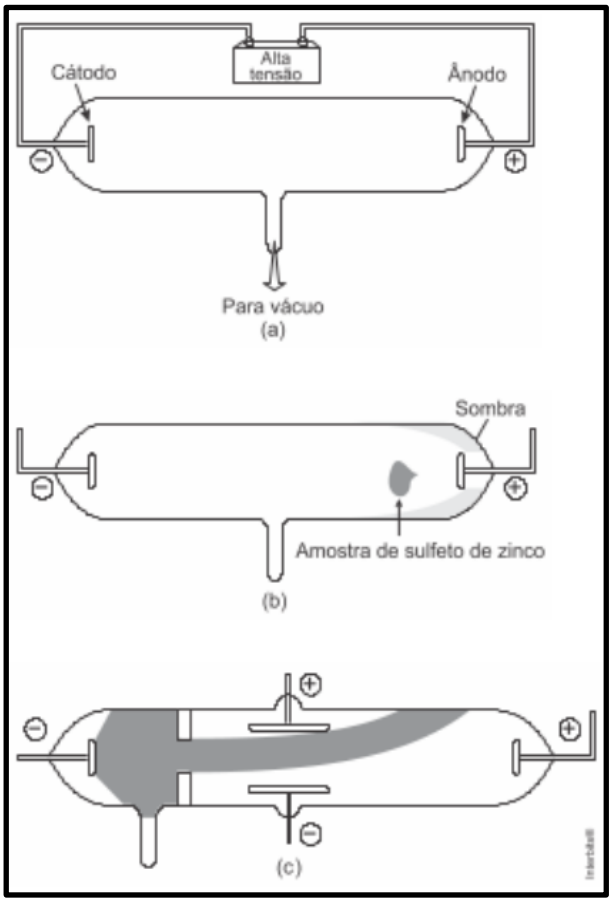


Figura 27 – Exemplo didático de leitura semiótica da imagem

Fonte: Fundação Getúlio Vargas (FGV)[19]

A imagem apresentada, que representa o experimento do tubo de raios catódicos, possui caráter exclusivamente didático e não integra o corpus analítico da pesquisa. Sua inserção tem como objetivo exemplificar o funcionamento das categorias ícone, índice e símbolo que orientam a análise desenvolvida no capítulo seguinte. Enquanto ícone, a imagem estabelece uma relação de semelhança com o dispositivo experimental real, ao representar visualmente seus componentes, como catodo, anodo e o trajeto dos raios, de modo a tornar visível a organização espacial do experimento. Como índice, a imagem remete aos efeitos físicos observáveis produzidos no interior do tubo, como a emissão e a propagação dos raios catódicos, bem como a formação de sombras ou marcas na tela, que indicam a presença e o comportamento dessas partículas. Já como símbolo, a imagem

[19] Super Professor, ID: 78095. Acesso em 30 janeiro 2026.

mobiliza convenções próprias da linguagem científica e pedagógica, como sinais gráficos, polaridades elétricas e setas, cujo significado depende de um aprendizado prévio compartilhado no campo da ciência. Desse modo, o exemplo permite evidenciar como uma mesma imagem pode operar simultaneamente por semelhança, contiguidade e convenção, esclarecendo o uso dessas categorias na leitura das imagens analisadas no capítulo seguinte.

6. Rituais do Ofício

Neste capítulo, inicio a análise das imagens selecionadas a partir de um diálogo entre as abordagens de Martine Joly (2019) e Umberto Eco (2000), cujas contribuições oferecem caminhos teórico-metodológicos para compreender a construção de sentido nas fotografias. A proposta aqui não é aprofundar discussões sobre as teorias da fotografia em si, mas lançar mão dessas referências para investigar como os signos visuais presentes nas imagens podem articular o ofício das Paneleiras de Goiabeiras, suas práticas, memórias e modos de ver o mundo, ao Ensino de Ciências.

Do ponto de vista de uma atividade crítica da fotografia, o esforço deste trabalho consiste em explicitar as linhas gerais das duas abordagens mencionadas e, a partir delas, propor um encontro metodológico. A intenção é construir uma leitura híbrida, capaz de valorizar tanto o aspecto indicial e documental da fotografia, o vestígio do real e sua força testemunhal, quanto sua discursividade interna, expressa na composição, nas escolhas formais e nos códigos culturais que estruturam o olhar. Esses modos de abordagem, longe de se oporem, complementam-se e, em diálogo, oferecem uma visão mais ampla sobre o potencial das imagens como textos visuais multifacetados.

Essa opção metodológica apoia-se na compreensão de que Joly (2019) e Eco (2000), ainda que provenientes de tradições semióticas distintas, a francesa, de filiação barthesiana, e a peirciana, de base lógico-filosófica, compartilham um mesmo interesse: compreender como o sentido se constrói e se manifesta na imagem. Joly (2019) propõe uma leitura que parte do visível, do detalhe plástico e da construção formal da representação; Eco (2000), por sua vez, convida à decifração dos códigos culturais que sustentam a leitura e dão inteligibilidade ao signo. Enquanto Joly (2019) privilegia a análise interna da imagem, Eco (2000) enfatiza sua relação com o contexto e a cultura. Reunir esses dois olhares é, portanto, um gesto que reflete a própria natureza intercultural desta pesquisa: um olhar que se move entre sistemas de significação distintos, mas complementares, reconhecendo que nenhum olhar é neutro e que toda leitura é, ao mesmo tempo, sensível e histórica.

À luz dessas perspectivas, a fotografia das Paneleiras revela-se como espaço onde

gesto, corpo e cultura se entrelaçam. As imagens desempenham um papel central na valorização e no compartilhamento do ofício: funcionam como registros históricos que documentam a continuidade da prática e sua importância cultural, mas também como dispositivos simbólicos capazes de revelar a estética do trabalho e a poética do cotidiano. Ao circular em exposições, publicações e materiais educativos, ampliam a percepção sobre a relevância do trabalho artesanal e reafirmam o lugar das Paneleiras como guardiãs de um saber ancestral, cuja permanência dialoga com o presente e aponta para novas formas de aprendizagem e pertencimento.

Desse modo, o gesto analítico que orienta este capítulo reconhece que toda imagem carrega tanto o que mostra quanto o que silencia, convocando um olhar atento às formas, aos vestígios e às tensões que se inscrevem no visível. É a partir dessa abertura, sensível e crítica, que as fotografias das Paneleiras passam a ser lidas como campos de possibilidade, e não como sentidos a serem esgotados.

As imagens apresentadas e analisadas[20] neste capítulo são registros fotográficos dos três profissionais capixabas mencionados no capítulo Caminhos de Aprendizagem, além do acervo disponibilizado pela APG.

O olhar que orienta este capítulo se organiza em dois movimentos complementares. No primeiro, apresento o conjunto de imagens selecionadas, tomando como eixo a própria lógica do ofício: da extração do barro à pigmentação das panelas, cada fotografia constitui um fragmento do processo de fabricação e revela a articulação entre corpo, matéria e território. Em seguida, avanço para um segundo movimento, no qual analiso as imagens que escolho, enquanto Professor de Química, como potenciais dispositivos pedagógicos. Nessa perspectiva, interessa compreender como determinadas fotografias podem atuar como mediadoras entre saberes tradicionais e escolares, mobilizando processos de leitura crítica, observação e produção de sentido no âmbito da Educação em Ciências. Assim, o percurso que se segue não busca apenas interpretar imagens, mas escutá-las; não pretende apenas descrevê-las, mas reconhecer nelas um modo de ensinar e aprender, no qual o saber da argila dialoga com o saber científico,

[20] O título das imagens foi dado pelo autor, visto que nos registros não constava os títulos dados pelos fotógrafos.

expandindo o horizonte de uma educação sensível, situada e patrimonial.

6.1 Contemplação do Patrimônio

> A panela, além de ser a materialização de um saber e a expressão de subjetividades, é a condensação de histórias de vida marcada pela constante luta e sobrevivência (NICOLE et al, 2012, pág. 22).

A partir desse horizonte metodológico, passo à apresentação do conjunto de imagens que orienta a análise deste capítulo. A compreensão do ofício das Paneleiras de Goiabeiras exige reconhecer que cada panela é resultado de um processo contínuo que articula corpo, matéria e território. Antes de qualquer interpretação semiótica ou aproximação pedagógica, é necessário acompanhar o caminho que o barro percorre, do barreiro ao fogo, e observar como, em cada etapa, gesto e conhecimento se entrelaçam. As imagens selecionadas para esta primeira seção compõem, portanto, uma narrativa visual do ciclo de produção das panelas, evidenciando tanto a dimensão material do trabalho quanto a organização social que o sustenta. Ao apresentá-las na ordem em que o próprio ofício se realiza, busca-se não apenas documentar o processo, mas oferecer uma chave de entrada sensível para o universo das Paneleiras, permitindo que o ciclo do barro se revele como prática, memória e forma de pensamento. Essa caminhada inicial prepara terreno para as análises que virão, situando o olhar no ritmo da produção e destacando a relevância de compreender o ofício antes de aprofundar suas camadas simbólicas, interculturais e pedagógicas.

As duas primeiras imagens (figuras 28 e 29) apresentam o início do ciclo da panela, momento em que a matéria ainda é pura potência. Na fotografia da enxada coberta de barro, o gesto do tirador se faz visível na aderência do material ao metal: o instrumento torna-se extensão do corpo, registro táctil do esforço que retira do solo a substância primeira do ofício. Já a segunda imagem amplia esse movimento, mostrando o barro recém-extraído sendo separado em porções e disposto em fileiras cuidadosas, num ritmo que combina força, técnica e organização coletiva. Juntas, as fotografias revelam que a panela não nasce no galpão, mas no encontro entre corpo e território; antes de ser forma,

é matéria moldada por relações, por saberes que reconhecem no mangue um parceiro de trabalho. A extração e a preparação das bolas de barro, assim, não constituem apenas uma etapa inicial, mas o fundamento simbólico e material de todo o processo: é ali, no barro úmido e na mão que o ergue, que o ofício das Paneleiras de Goiabeiras encontra sua origem e sua continuidade.



Figura 28 – Antes da forma, o encontro

Fotografia: Vitor Nogueira

Fonte: GAEU – UFES



Figura 29 – O barro em espera

Fotografia: Paulo Silva

Fonte: Silva (2014)

Se o barro constitui o primeiro fundamento material do ofício, matéria que se deixa colher, tocar e transformar, o processo de fabricação das panelas exige também outros elementos que ampliam a relação da comunidade com o território. A extração da argila, apresentada nas duas imagens anteriores, revela o início do ciclo: o gesto firme que revolve a terra, a textura úmida que se acumula nas mãos, as bolas de barro organizadas com precisão para o trabalho das Paneleiras. Entretanto, o barro sozinho não cria a panela, ele precisa dialogar com o mangue que circunda o galpão e sustenta a prática. É nesse ponto que o percurso visual se estende para além do barreiro e encontra uma segunda fonte de matéria-prima: a casca do mangue-vermelho. A imagem seguinte (figura 30) apresenta esse momento, em que o casqueiro, entre raízes aéreas e sombras entrelaçadas, retira cuidadosamente a casca que será usada na pigmentação e no acabamento das panelas, ampliando a dimensão territorial, ecológica e cultural do ofício.



Figura 30 – A casca que guarda a identidade
Fotografia: Paulo Silva
Fonte: Silva (2014)

Se, nas imagens anteriores, acompanhamos o movimento inicial da matéria, a próxima fotografia desloca o olhar do ambiente externo para o interior da casa de produção. Aqui, o foco recai sobre o momento em que a matéria, já transformada pelas etapas anteriores, encontra as mãos da Paneleira. A fotografia (figura 31) revela o gesto preciso da puxada do barro, técnica ancestral que dá início ao surgimento da forma. Nesse enquadramento íntimo, o corpo da artesã aparece como o verdadeiro instrumento de mediação entre natureza e cultura: é no toque, na pressão dos dedos, na atenção

concentrada e na memória incorporada que o barro se torna panela. A imagem anuncia, portanto, uma virada no processo, do preparo da matéria ao nascimento do objeto, e evidencia como o ofício se inscreve no corpo, fazendo da técnica uma extensão da experiência e da história das mulheres de Goiabeiras.



Figura 31 – O gesto que ergue o barro

Fonte: APG

A sequência do processo dá então um passo em direção à delicadeza. Se na imagem anterior o gesto da puxada do barro evidencia a força criativa que ergue a forma inicial da panela, a fotografia seguinte (figura 32) revela a etapa em que essa forma ganha suavidade, precisão e acabamento. A purificação, realizada com ferramentas simples e com a escuta sensível das mãos, marca o momento em que a superfície da peça é polida e corrigida. Trata-se de um gesto que exige atenção minuciosa, ritmo constante e um conhecimento tátil acumulado ao longo de anos. É nesse ponto da fabricação que a panela deixa de ser apenas matéria moldada e começa a adquirir sua identidade final, resultado de um diálogo silencioso entre técnica, sensibilidade e tradição. A imagem capta com clareza esse instante liminar: nem mais barro bruto, ainda não panela pronta, mas algo em

transformação, forma que se completa pela paciência e pela sabedoria artesanal de quem a conduz.



Figura 32 – De Paneleira para Paneleira

Fonte: APG

A fotografia apresenta, de maneira exemplar, o caráter intergeracional do ofício das Paneleiras de Goiabeiras. Diferentemente das imagens que isolam a técnica ou o gesto individual, esta composição articula, no mesmo campo visual, dois tempos da tradição: o tempo da mestra e o tempo da aprendiz. A mulher idosa, situada em primeiro plano, concentra a força plástica da imagem. Suas mãos marcadas, os músculos tensionados e o olhar preciso revelam uma corporalidade que, longe de ser apenas física, é também epistemológica, o corpo como guarda-memória do saber.

Ao fundo, a presença da mulher mais jovem, ainda que parcialmente desfocada, é decisiva: ela inscreve na fotografia o futuro do ofício. Sua posição espacial, levemente atrás da mais velha, sinaliza tanto continuidade quanto respeito hierárquico, compondo

uma narrativa visual sobre aprendizagem e transmissão. Nesse sentido, a imagem não apenas documenta um momento específico de trabalho, mas encena a própria dinâmica pedagógica que sustenta a sobrevivência do ofício há séculos.

Após a etapa de purificação, o processo de fabricação avança para um momento de refinamento silencioso e decisivo: o alisamento da panela (figura 33). Se até aqui o barro foi erguido e corrigido, é agora que a superfície da peça passa a ser cuidadosamente trabalhada, preparando-se para enfrentar o fogo. O alisamento não é apenas um ajuste técnico, mas um gesto de atenção extrema ao tempo da matéria, em que irregularidades são suavizadas, tensões são redistribuídas e a panela é conduzida a um estado de equilíbrio. Trata-se de um instante em que o toque se torna ainda mais atento e paciente, antecipando, no corpo da artesã, os efeitos da queima que virá.



Figura 33 – O gesto que alisa
Fotografia: Vitor Nogueira
Fonte: GAEU – UFES (2024)

A queima das panelas (figura 34) marca o momento decisivo do processo artesanal: ali, o barro já moldado encontra o fogo que o transformará em utensílio. Diferentemente das etapas anteriores, nas quais a matéria ainda conserva certa maleabilidade, aqui o calor intenso inaugura um ponto sem retorno, consolidando a forma e definindo a resistência das peças. A fotografia evidencia esse instante liminar, em que brasas, cinzas e labaredas se misturam às superfícies ainda sensíveis das panelas, revelando a coreografia delicada entre controle e imprevisibilidade que caracteriza essa fase do ofício. O fogo não é apenas ferramenta, mas parceiro ancestral das Paneleiras:

dele depende a qualidade final da panela, sua firmeza e sua durabilidade. Ao capturar esse encontro entre matéria e elemento, a imagem torna visível a ciência incorporada ao gesto, a observação do ponto da queima, a compreensão intuitiva da temperatura ideal, a leitura da cor do barro, saberes transmitidos ao longo de gerações e que evidenciam, mais uma vez, a profundidade do conhecimento empírico envolvido nesse fazer tradicional.



Figura 34 – O instante da transmutação
Fotografia: Cacá Lima

A imagem seguinte (figura 35) desloca novamente o olhar para o espaço do galpão, onde a Paneleira prepara a tintura de tanino extraída das cascas do mangue-vermelho, substância essencial para o acabamento das panelas após a queima. No gesto cuidadoso de despejar o líquido escuro sobre a vasilha, observa-se uma ação que combina precisão técnica e sensibilidade ambiental: não se trata apenas de verter um preparo, mas de ativar uma relação ancestral entre a comunidade e o manguezal, de onde provêm as cascas que geram o pigmento que dá cor e impermeabilidade à peça. Se antes o fogo havia dado forma definitiva ao barro, aqui é a água, carregada de extratos do território, que flui para o processo final da produção das panelas de barro pretas.



Figura 35 – Da casca à identidade

Fotografia: Paulo Silva

Fonte: Silva (2014)

A imagem seguinte (figura 36) apresenta um momento decisivo do processo de finalização das panelas de Goiabeiras, no qual a Paneleira, sentada junto ao chão, atua diretamente sobre as peças ainda quentes após a queima. Neste ponto, a panela já possui forma e resistência, mas ainda não carrega sua identidade visual característica; é o contato entre o tanino e o barro incandescente que sela o acabamento, escurece a superfície e imprime o brilho que consagra o objeto como panela de Goiabeiras. Trata-se de um gesto ritual, que encerra o ciclo produtivo e, ao mesmo tempo, o reabre para a comunidade, pois cada açoite reinscreve a tradição no presente, reafirmando a continuidade e a vitalidade do ofício.



Figura 36 – Do fogo à resistência
Fotografia: APG

Cabe destacar que as figuras 35 e 36 serão retomadas mais adiante no capítulo, sob outro enquadramento analítico. Nessa etapa posterior, elas serão revisitadas como objetos de leitura e interpretação, analisadas à luz dos referenciais de Martine Joly (2019) e Umberto Eco (2000), a partir de sua potencialidade como dispositivos pedagógicos no Ensino de Ciências. Opta-se, assim, por indicar essas imagens por sua numeração, evitando a repetição visual e permitindo que o leitor acompanhe a continuidade do argumento teórico-metodológico proposto.

A sequência de imagens que compõe esta curadoria forma uma narrativa visual que acompanha o ciclo vital do ofício das Paneleiras de Goiabeiras, da coleta da argila ao tingimento da panela. Cada fotografia funciona como um elo dessa cadeia ancestral, mostrando que o barro não é apenas matéria, mas memória; que o fogo não é apenas agente físico, mas rito; que o gesto não é apenas trabalho, mas linguagem. Em sua

sequência, as imagens evidenciam que o fazer artesanal é um conhecimento que se organiza no tempo longo das repetições e no tempo breve das variações, sempre atualizado pela experiência sensível de quem molda, aquece, tinge e termina a panela.

O conjunto dessas imagens manifesta uma profunda coerência simbólica e estética. Elas articulam, em sequência, os saberes técnicos, ecológicos e ancestrais, compondo um campo de intersecção entre ciência, arte e cultura. A presença alternada de homens e mulheres reforça a ideia de um saber coletivo, no qual cada corpo participa de uma totalidade viva.

Há, ainda, uma marcante força plástica e sensorial em toda a curadoria. O preto e branco de algumas imagens, transmitindo um sentido de dura realidade (GRAHAM-BROWN, 1980) e os contrastes de luz e cor das outras acentuam o caráter tátil do trabalho: o barro úmido, a aspereza da casca, o brilho do fogo. As composições alternam planos abertos e fechados, criando um ritmo visual que espelha o próprio processo de feitura da panela, alternando o coletivo e o íntimo, o macro e o micro, o ambiente e o gesto. Cada textura, cada sombra, cada detalhe visual comunica uma experiência sensorial e simbólica, permitindo ao espectador não apenas ver, mas quase sentir o ofício.

Essa dimensão estética convive com uma dimensão poética e política. O poético se expressa no modo como o fazer artesanal é mostrado como linguagem: o gesto torna-se palavra, o corpo, texto. O político se manifesta na resistência e permanência dessas práticas, na afirmação de um conhecimento que sobrevive à marginalização e à invisibilidade social. A curadoria, assim, evidencia o ofício como ato de resistência cultural e de afirmação identitária. As imagens fazem ver o que costuma ser invisível: o saber das margens, o tempo lento do trabalho manual, a sabedoria que nasce da convivência com o ambiente. Portanto, mais do que um registro documental, este conjunto de imagens constitui um discurso visual sobre o conhecimento.

Ao construir esse percurso visual, o capítulo delineia também uma metáfora do próprio movimento desta pesquisa: tal como a panela que ganha forma na relação entre mãos e matéria, a escrita aqui se constrói na relação da imagem e da ciência como aspectos da cultura, deixando entrever as camadas que sustentam o ofício e as possibilidades educativas que dele emergem.

6.2 Ponte entre Epistemes

> [...] uma episteme é o fundo prévio de todo saber (ARAÚJO, 2008, pág. 97).

É nesse horizonte que se insere a segunda parte desta análise, na qual volto o olhar para duas imagens selecionadas não apenas pela força estética ou documental, mas por seu potencial pedagógico. Como Professor de Química, interessa-me investigar de que maneira esses registros visuais, lidos à luz das contribuições de Joly (2019) e Eco (2000), podem atuar como pontes epistemológicas entre os saberes populares inscritos no ofício das Paneleiras e os saberes escolares mobilizados no Ensino de Ciências, especialmente quando articulados à Educação Patrimonial. A partir das relações entre matéria, corpo, transformação e cultura reveladas pelas fotografias, busco compreender como a leitura das imagens pode favorecer processos de observação, interpretação e problematização do mundo físico, sem subordinar um sistema de conhecimento ao outro. Assim, cada fotografia é compreendida não como simples ilustração ou ponto de partida para conceitos científicos, mas como espaço de encontro intercultural, no qual práticas tradicionais e referenciais científicos dialogam na construção de sentidos sobre a natureza e suas transformações.

Ao orientar a leitura dessas fotografias por uma perspectiva intercultural e patrimonial, a análise que se segue busca evidenciar como os saberes das Paneleiras mobilizam princípios fundamentais do pensamento científico, como a observação atenta, a experimentação situada e a compreensão empírica dos fenômenos naturais, sem que isso implique reduzir o ofício a conteúdo escolar[21] ou instrumentalizar a cultura como ilustração didática. Nesse sentido, as imagens do patrimônio são tomadas como dispositivos capazes de ampliar os modos de ver, interpretar e problematizar o mundo físico, reafirmando a educação como espaço de encontro entre diferentes epistemes,

[21] O trabalho de Lovat (2017), intitulado *A Ciência, a Cultura, a Panela de Barro e o Manguezal: uma mistura possível*, explora diretamente o potencial da panela de barro de Goiabeiras para o ensino de conteúdos específicos, como propriedades da argila, ecossistemas de manguezal e fenômenos físicos associados às marés. Embora dialogue com esta pesquisa, tal estudo parte de um recorte distinto, centrado na panela enquanto objeto cultural e didático. Já a presente investigação volta-se às Paneleiras de Goiabeiras e à leitura das imagens como mediações interculturais, no âmbito da Educação Patrimonial, entre saberes populares e escolares.

territórios e formas de produzir conhecimento.

Antes de avançar para a análise das imagens, é importante explicitar o modo como os instrumentos analíticos propostos por Joly (2019) e Eco (2000) são mobilizados neste trabalho. Para tanto, organizamos quadros de leitura que buscam sistematizar os elementos observados em cada fotografia, articulando aspectos formais, simbólicos e culturais.

No caso da abordagem de Joly (2019), os quadros se estruturam a partir da identificação dos elementos plásticos e dos significantes icônicos, organizados em níveis de significação. O primeiro nível corresponde à descrição do que é visível na imagem, enquanto o segundo nível se refere às conotações, isto é, aos sentidos culturalmente construídos que emergem dessa visualidade.

Já a leitura inspirada em Eco (2000) orienta-se pela identificação dos códigos que atravessam a imagem, compreendendo-a como signo inserido em um sistema cultural mais amplo. Nesse movimento, são considerados elementos como ícone, índice e símbolo, bem como os contextos que permitem sua interpretação.

Esses quadros não devem ser compreendidos como esquemas fechados, mas como dispositivos de orientação do olhar, que auxiliam na organização da leitura e na explicitação dos percursos interpretativos adotados. A análise que se segue, portanto, não se limita ao preenchimento dessas categorias, mas busca, a partir delas, construir interpretações que articulem forma, cultura e experiência.

Para iniciar esse movimento analítico, tomo como ponto de partida a figura 35, Da casca à identidade, pág. 125, que registra o preparo da tintura de tanino extraída do mangue-vermelho. Nela, o gesto de transformar a matéria vegetal em substância ativa condensa relações fundamentais entre território, técnica e conhecimento, tornando visível um momento-chave do processo produtivo das panelas.

Tabela 4 – Da casca à identidade: Elementos Plásticos

Significantes Plásticos	**Significados**[22]
Quadro	Presente, sem moldura: *concreta*

[22] Os significados estão em itálico.

Enquadramento	Plano geral: *visão em totalidade*
Ângulo de tomada	Normal: *realidade*
Escolha da Objetiva	Grande profundidade de campo: *aproximação da visão natural*
Composição	Construção em profundidade
Formas	Massa: *resistência* Curvas: *feminino* Firmes: *estabilidade*
Dimensões	Grande
Cores	Preto e branco
Iluminação	Lateral: *enfatiza textura*
Textura	Em grão: *tátil*

Fonte: Elaborada pelo Autor

A Tabela 4 contempla os significantes plásticos da imagem a partir da abordagem de Joly (2019), que propõe a leitura da imagem não apenas por seu conteúdo representado (nível icônico), mas também por seus elementos formais e estéticos. Cada componente, como quadro, enquadramento, iluminação e textura, participa da construção do sentido e orienta a recepção visual.

O quadro presente, ainda que sem moldura explícita, confere à cena um caráter concreto e situado, ancorando a ação no espaço real do ofício. O enquadramento em plano geral amplia o campo visual e permite apreender a totalidade da cena, não apenas o gesto isolado, mas sua inserção no ambiente de trabalho, favorecendo uma compreensão mais ampla do processo em curso, estabelecendo a cena e transmitindo uma ideia de espaço e contexto. O ângulo de tomada normal contribui para essa percepção de realidade, evitando dramatizações excessivas e aproximando o olhar do observador à experiência cotidiana das Paneleiras.

A escolha da objetiva, com grande profundidade de campo, reforça essa aproximação com a visão natural, permitindo que diferentes planos da imagem

permaneçam nítidos e legíveis. Tal opção dialoga com a composição em profundidade, que organiza os elementos visuais de modo a conduzir o olhar por camadas, articulando corpo, objeto e espaço. As formas presentes na cena operam simbolicamente: a massa do barro sugere resistência e densidade; as curvas remetem ao feminino e à tradição do ofício; as formas firmes evocam estabilidade e domínio técnico, qualidades fundamentais para a etapa de acabamento da panela.

As grandes dimensões ocupadas pelo objeto em primeiro plano conferem centralidade à ação, enquanto a opção pelo preto e branco desloca a atenção da cor para a textura e para os contrastes de luz e sombra. A iluminação lateral desempenha papel decisivo nesse sentido, ao enfatizar os relevos da superfície e tornar visíveis as marcas do processo manual. Por fim, a textura em grão intensifica a dimensão tátil da imagem, sugerindo ao observador não apenas um olhar, mas uma sensação quase física da matéria trabalhada. Conjuntamente, esses elementos plásticos constroem uma imagem que não apenas representa o acabamento da panela, mas traduz visualmente a relação íntima entre corpo, matéria e técnica, preparando o terreno para leituras simbólicas e educativas mais aprofundadas.

A análise dos elementos plásticos da figura estabelece o campo da alfabetização visual[23] como etapa fundante do Ensino de Ciências, ao converter a observação sensorial em um exercício de investigação científica. O enquadramento em plano geral e a grande profundidade de campo não apenas documentam a cena, mas estruturam uma percepção sistêmica onde sujeito, matéria e ambiente coexistem sem hierarquias. Para o Ensino de Ciências, essa organização visual é o que permite a problematização da física dos materiais, tornando visíveis conceitos de volume, fluidez e contenção através da estabilidade das formas e da resistência da argila em estado plástico.

Ademais, a iluminação lateral e a granulação da imagem transcendem o registro descritivo ao enfatizar as propriedades táteis dos recipientes e do barro. Essa escolha estética atua como mediação pedagógica ao validar o corpo e a percepção sensorial como

[23] Alfabetização visual refere-se a um grupo de competências de visão que um ser humano pode desenvolver vendo e ao mesmo tempo tendo e integrando outras experiências sensoriais. O desenvolvimento dessas competências é fundamental para a aprendizagem humana normal. Quando desenvolvidas, permitem que uma pessoa visualmente alfabetizada discrimine e interprete as ações visíveis, objetos, símbolos, naturais ou artificiais, que encontra em seu ambiente. Através do uso criativo dessas competências, ele é capaz de se comunicar com os outros. Através do uso apreciativo dessas competências, ele é capaz de compreender e apreciar as obras-primas da comunicação visual (DEBES, pág. 26, 1969).

instâncias legítimas de produção de saber. Ao destacar o relevo e a rugosidade da matéria, a fotografia educa o olhar para reconhecer que o fenômeno físico, o comportamento da matéria sob ação humana, está indissociavelmente ligado ao contexto cultural e territorial de Goiabeiras, rompendo com a abstração comum nos laboratórios escolares.

Antes de avançar para a sistematização dos elementos de leitura, é possível identificar, na imagem (figura 37), alguns índices visuais que orientam a construção dos significantes icônicos. Esses índices, destacados pelas letras **A**, **B**, **C**, **D** e **E**, correspondem a elementos que se apresentam de forma imediata ao olhar e que constituem o primeiro nível de significação da imagem.

Mais do que simples componentes visuais, esses elementos funcionam como pontos de ancoragem para a leitura, permitindo reconhecer ações, materiais, gestos e relações que estruturam a cena representada. Ao evidenciar esses índices, busca-se explicitar o percurso inicial do olhar, que parte do visível para, posteriormente, alcançar níveis mais complexos de interpretação.

A partir desses elementos, torna-se possível organizar a leitura da imagem no quadro a seguir, no qual os significantes icônicos são sistematizados e articulados aos seus respectivos significados.

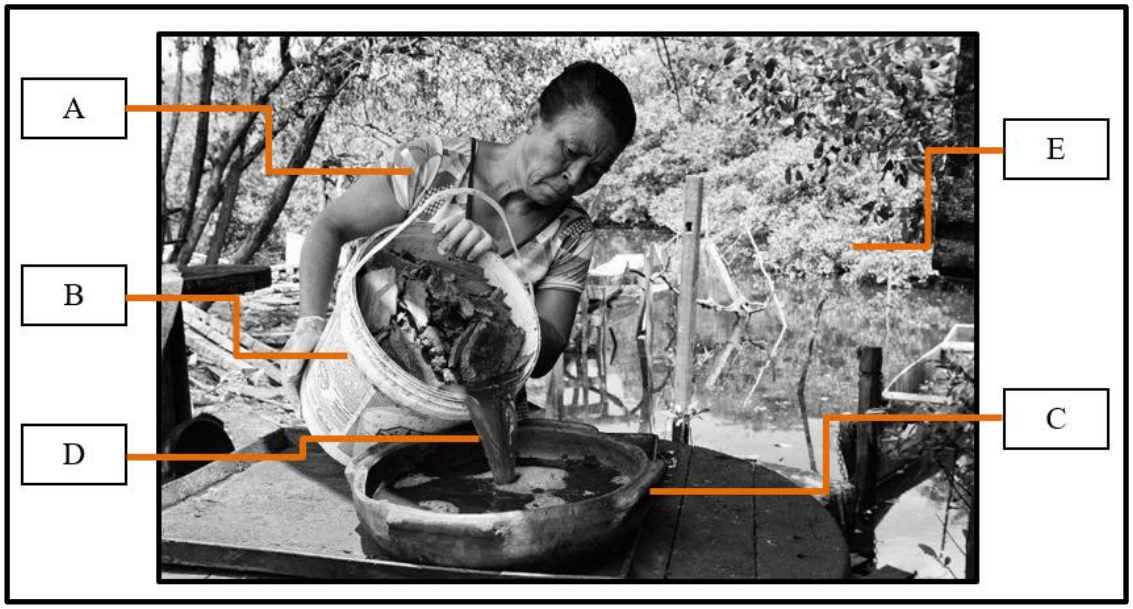


Figura 37 – Da casca à identidade – significantes icônicos

Fonte: Elaborada pelo Autor

Tabela 5 – Da casca à identidade: Significantes Icônicos e seus Níveis de Sentido

Significantes icônicos	**Índice**	**Significados de primeiro nível**	**Conotações de segundo nível**
Mulher	**A**	Artesã em seu ofício	Resistência feminina, guardiã de saber tradicional
Balde	**B**	Recipiente contendo cascas e água	Ferramenta de mediação entre natureza e cultura
Bacia de barro	**C**	Recipiente onde o líquido é despejado	Continuidade do ofício
Solução fluindo	**D**	Movimento de líquido despejado	Interação entre elementos naturais (terra e água)
Manguezal	**E**	Vegetação e ecossistema litorâneo	Território identitário

Fonte: Elaborada pelo Autor

A Tabela 5 se baseia na proposta de Joly (2019) de dividir a análise da imagem em três camadas: o significante icônico (o que se vê), o significado de primeiro nível (denotativo) e o significado de segundo nível (conotativo). A leitura da imagem é, portanto, resultante da articulação entre a aparência visual e o contexto simbólico-cultural ativado pelo observador.

A figura da mulher, no centro da imagem, ultrapassa a função de sujeito representado e torna-se símbolo do saber-fazer tradicional, guardiã da memória e da técnica herdada. Seu gesto não é apenas funcional, é uma ação ritual, repetida há gerações, que mantém viva a tradição artesanal. O balde, enquanto utensílio reaproveitado, materializa o diálogo entre práticas contemporâneas e saberes ancestrais, evocando a criatividade e a sustentabilidade implícitas na rotina das Paneleiras.

A bacia de barro, recipiente que recebe o líquido, representa o elo entre o natural e o cultural, um espaço simbólico onde a transformação ocorre, a argila e a água se misturam, o gesto humano intervém, e o ofício se realiza. O movimento da água reforça a ideia de fluxo e transformação, tanto da matéria quanto do conhecimento. Já o manguezal ao fundo introduz o território como personagem: é o lugar de origem, o berço ecológico e afetivo onde o saber é cultivado. Assim, o cenário não é apenas pano de fundo, mas componente ativo da construção do sentido.

No plano icônico, a imagem mobiliza elementos que convertem o fazer tradicional em um objeto de estudo da ciência situada, capaz de responder aos contextos locais, dialogar com saberes tradicionais e contribuir ativamente para enfrentar os desafios vividos por nossas comunidades. A solução fluida despejada na bacia de barro não é apenas um registro documental, mas a evidência material de processos de solubilidade, misturas e interações entre matéria orgânica e mineral. No Ensino de Ciências, essa cena permite problematizar conceitos como a viscosidade dos líquidos e a capilaridade da argila, sem desvinculá-los do contexto cultural. Aqui, a química não aparece de forma abstrata, mas como uma resposta técnica às demandas do ofício.

O balde e a bacia, enquanto objetos cotidianos, funcionam na imagem como mediadores visuais que rompem a fronteira entre natureza e técnica. Eles evidenciam que a produção de conhecimento sobre os materiais e suas transformações não é exclusividade do espaço laboratorial ou escolar. Nesse sentido, a fotografia atua como uma ponte epistemológica ao revelar que a observação atenta, a experimentação empírica e o controle rigoroso de variáveis, pilares do método científico, são práticas plenamente manifestas nos saberes incorporados das Paneleiras. O gesto capturado valida a ideia de que o território é um espaço de rigor técnico e intelectual, onde a tradição e a ciência dialogam na prática do açoite da panela.

Tabela 6 – Da casca à identidade: Signos e códigos culturais

Signos	**Materialização dos Conceitos**
Ícone	Extração do tanino
Índice	A água derramada indica ação e interação; o balde úmido e a textura do

	barro apontam para o processo artesanal em curso.
Símbolo	Relação humano-natureza, etapa vital para a identidade das panelas

Fonte: Elaborada pelo Autor

Na Tabela 6, a leitura da imagem foi realizada à luz dos conceitos fundamentais da semiótica de Eco (2000), com foco na relação entre signo e código cultural. A análise distingue diferentes tipos de signos: ícones, índices e símbolos, conforme suas formas de articulação com o referente.

O ícone é evidente na semelhança entre o que se vê e o referente real: o corpo da mulher, o balde, o líquido, o ambiente natural. Essa fidelidade visual reforça o caráter documental da imagem, mas também sua potência expressiva. O índice se manifesta nos rastros materiais da ação: a água escorrendo, o balde inclinado, o brilho da umidade e a textura do barro, sinais físicos de um processo artesanal em curso. Já o símbolo emerge do gesto: o ato de verter o líquido sobre a vasilha de barro torna-se signo da transmissão de saberes, da relação com a natureza e da continuidade cultural do ofício.

Em Eco (2000), o signo nunca é isolado; ele depende de um código que possibilita sua leitura. Assim, para compreender a imagem, o observador precisa acionar uma enciclopédia cultural, reconhecer o contexto das Paneleiras de Goiabeiras, entender o valor patrimonial de sua prática e perceber que o gesto retratado não é banal, mas profundamente carregado de sentido social, histórico e educativo.

Sob a perspectiva semiótica, a imagem revela como os processos materiais nela representados acionam códigos culturais que expandem os horizontes da aprendizagem científica. O tanino, analisado como ícone do processo, deixa de ser apenas uma substância química isolada para apresentar-se como um elemento de lixiviação e oxidação fundamental para a identidade e técnica do ofício. Os índices visuais, como a fluidez da água derramada e a saturação do barro úmido, não são meros registros de umidade, mas testemunhos de uma experimentação empírica que domina variáveis complexas de concentração e tempo, tornando visíveis as transformações físico-químicas a partir de uma prática situada e rigorosa.

O símbolo da relação humano-natureza, central nesta análise, reafirma que o Ensino de Ciências, ao integrar-se à Educação Patrimonial, deve reconhecer a legitimidade de múltiplas formas de produção de saber sobre o mundo natural. Nesse sentido, a fotografia deixa de operar como uma simples ilustração de conteúdos escolares para tornar-se um dispositivo de tradução intercultural. Nela, as práticas ancestrais das Paneleiras e os referenciais da ciência acadêmica estabelecem um diálogo de paridade, onde o gesto da extração do tanino é validado como um autêntico ato de tecnologia de resistência e produção de conhecimento, rompendo com as hierarquias epistemológicas tradicionais.

A partir dessa compreensão de que o sentido da imagem se constrói na articulação entre signo, código e contexto cultural, o olhar pode agora se deter com mais atenção sobre a materialidade da cena representada. Antes de avançar para a leitura de seus elementos plásticos, importa reconhecer que a fotografia seguinte, figura 36, Do fogo à resistência, pág. 126, juntamente com as figuras 31 e 32, pág. 121 e 122, respectivamente, introduz uma camada decisiva na leitura das imagens: ambas são fotografias produzidas não por observadores externos, mas pelas próprias Paneleiras. O olhar que fotografa é o mesmo que amassa, puxa, alisa, firma e açoita a panela; essa coincidência entre gesto e enunciação rompe a lógica verticalizada da documentação etnográfica tradicional, deslocando as Paneleiras da posição de objeto observado para a posição de sujeito produtor de sentido.

Essas imagens produzem uma ressonância singular: o que nelas vemos, mãos que moldam e tingem, gerações que coexistem, argila que responde ao toque, é filtrado por um olhar que conhece intimamente o ritmo do barro e o peso da história. Há nesses enquadramentos uma sensibilidade que não se aprende em cursos de fotografia, mas na convivência cotidiana, na partilha do espaço, no silêncio do trabalho e no murmúrio da experiência. As imagens feitas pelas Paneleiras têm uma temperatura própria: revelam menos o exotismo do ofício e mais a intimidade que somente quem pertence ao lugar poderia captar.

Essa reflexão sobre autoria transforma também o modo como compreendemos o ciclo do barro no interior do capítulo. A curadoria deixa de ser apenas um percurso técnico e linear para tornar-se uma polifonia de olhares: ora externos, ora internos; ora analíticos,

ora vividos; ora documentais, ora confessionais. A partir dessas fotografias, abre-se uma dupla camada interpretativa, da análise semiótica e a da escuta ética, reconhecendo que toda imagem é construída a partir de uma posição, de um corpo e de um modo particular de habitar o mundo. Nesse sentido, as fotografias das Paneleiras ampliam o campo de leitura e convidam a uma reflexão intercultural, em que o olhar de quem produz a imagem se torna, ele próprio, lugar de encontro entre saberes.

Assim, as imagens produzidas pelas próprias Paneleiras não apenas ampliam o repertório visual deste capítulo, mas transformam a compreensão mesma do ofício e de sua transmissão. Elas evidenciam que o saber que molda a argila também molda o modo de olhar e que, quando esse olhar retorna como fotografia, ele reinscreve o ofício em novas camadas de significação. Ao reconhecer essas imagens como autorrepresentações, torna-se possível compreender o ciclo do barro como ciclo de saberes: um movimento contínuo de produção, negociação e circulação de conhecimentos que ultrapassam o campo artesanal e se projetam para o campo educativo, ético e político.

Tabela 7 – Do fogo à resistência: Elementos Plásticos

Significantes Plásticos	**Significados**[24]
Quadro	Ausente: *imaginário*
Enquadramento	Fechado: *proximidade*
Ângulo de tomada	Leve câmera baixa: *força da mulher, naturalidade*
Escolha da Objetiva	Profundidade de campo média: *favorece uma leitura integrada entre sujeito, matéria e contexto*
Composição	Construção axial
Formas	Massa: *resistência* Traços: *agilidade* Curvas: *feminino, herança*

[24] Os significados estão em itálico.

Dimensões	Grande
Cores	Preto e branco
Iluminação	Difusa: *generalização*
Textura	Em grão: *tátil*

Fonte: Elaborada pelo Autor

O quadro ausente, sem moldura interna ou externa claramente delimitada, projeta a cena para além de seus limites visuais imediatos, convidando o observador a completar a imagem com seu próprio imaginário. Esse recurso rompe com uma leitura fechada e reforça a ideia de que o ofício ultrapassa o instante registrado, inscrevendo-se em um tempo mais amplo de repetição e continuidade.

O enquadramento fechado intensifica a sensação de proximidade, aproximando o espectador do espaço da ação e do corpo em trabalho. Essa escolha formal produz um efeito de intimidade, como se o olhar fosse conduzido para dentro do ambiente do ofício. O ângulo de tomada levemente em câmera baixa contribui para a valorização da figura feminina, conferindo força e dignidade ao gesto representado, ao mesmo tempo em que preserva sua naturalidade. O corpo da mulher emerge, assim, como eixo central da imagem e como suporte visível do saber-fazer.

A escolha da objetiva, ao favorecer uma profundidade de campo média, permite uma leitura integrada entre sujeito, matéria e contexto. Nenhum elemento se impõe de forma isolada: o corpo, as panelas e o chão compartilham o mesmo plano de atenção, reforçando a compreensão do ofício como prática relacional. A composição axial organiza visualmente a cena, conferindo estabilidade e equilíbrio à imagem, ao mesmo tempo em que orienta o olhar para o gesto central da ação.

As formas presentes na imagem também operam como vetores de sentido. A massa remete à resistência da matéria e do próprio trabalho artesanal; os traços, à agilidade e ao domínio técnico; e as curvas, à feminilidade e à herança cultural inscrita no modo de fazer. As dimensões ampliadas reforçam a presença física dos elementos retratados, enquanto a opção pelo preto e branco desloca o foco da cor para a textura, o contraste e a materialidade da cena.

A iluminação difusa distribui a luz de maneira homogênea, evitando hierarquizações abruptas e contribuindo para uma leitura mais generalizada e contínua do espaço. Por fim, a textura em grão intensifica a dimensão tátil da imagem, aproximando o olhar da experiência sensorial do barro, do chão e do corpo em contato com a matéria. Em conjunto, esses elementos plásticos sustentam uma narrativa visual que articula forma, gesto e território, permitindo compreender o ofício das Paneleiras não apenas como atividade técnica, mas como prática sensível, corporal e culturalmente situada.

A organização plástica da figura estabelece uma pedagogia visual que integra a percepção sensível à investigação científica. O enquadramento fechado, ao capturar o detalhe da ação, aliado ao ângulo levemente em câmera baixa, não apenas dignifica a artesã, mas desloca o foco para o gesto técnico como o local exato da produção de saber. Para o Ensino de Ciências, a profundidade de campo média é o que permite uma leitura sistêmica do processo: nela, sujeito, matéria e contexto estão visualmente integrados, demonstrando que os fenômenos físicos não são abstrações isoladas, mas emergem de interações complexas entre o corpo e o território.

Essa integração plástica fundamenta a discussão sobre a inseparabilidade entre organismo e ambiente na transformação material. A textura em grão e a iluminação difusa transcendem o registro documental ao convocarem uma leitura tátil da cena, reforçando que a observação científica no contexto intercultural não se restringe ao olhar distanciado e neutro. Pelo contrário, ela envolve a sensibilidade e a experiência corporal como dimensões constitutivas do conhecer, transformando a análise da imagem em um exercício de reconhecimento da física aplicada presente no vigor e na precisão do trabalho das Paneleiras.

Seguindo o mesmo procedimento analítico, destacam-se, na imagem (figura 38), alguns índices visuais, indicados pelas letras **A**, **B**, **C**, **D**, **E** e **F**, que orientam a leitura inicial. Esses elementos correspondem ao primeiro nível de significação, evidenciando aspectos do gesto, dos materiais e do contexto em que o ofício se realiza.

A partir desses índices, torna-se possível organizar os significantes icônicos e avançar para uma leitura mais aprofundada, sistematizada no quadro a seguir.

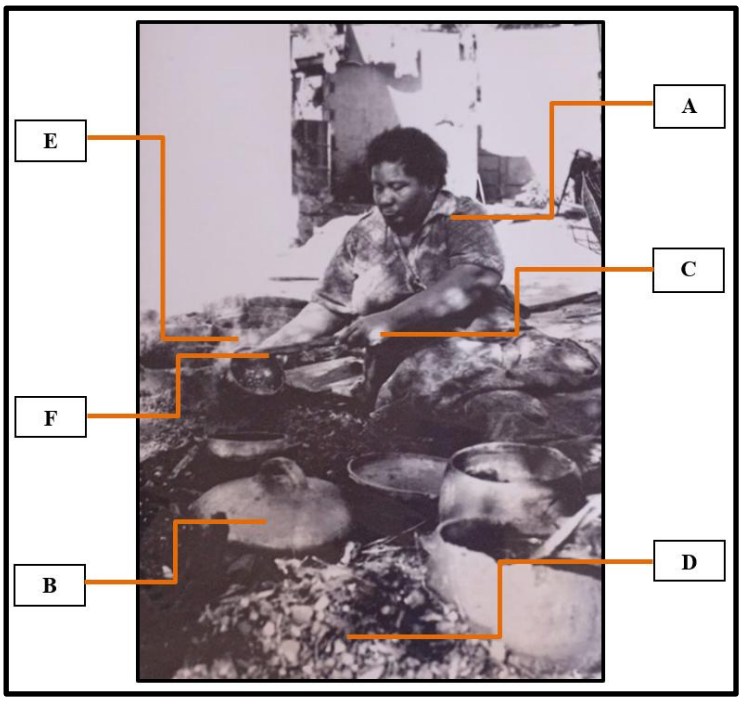


Figura 38 – Do fogo à resistência – Significantes icônicos

Fonte: Elaborada pelo Autor

Tabela 8 – Do fogo à resistência: Significantes Icônicos e seus Níveis de Sentido

Significantes icônicos	**Índice**	**Significados de primeiro nível**	**Conotações de segundo nível**
Mulher	**A**	Mulher adulta sentada, em postura de trabalho	Trabalho incorporado, saber que nasce dos gestos
Panelas	**B**	Recipientes de barro dispostos no chão	Continuidade do ofício, ciclo produtivo
Mãos	**C**	Mãos segurando e manipulando utensílios	Técnica aprendida, precisão silenciosa
Chão	**D**	Superfície natural, irregular	Saber situado, relação corpo-território
Fumaça	**E**	Evidência de um	Transformação

		processo físico	
Vassourinha de Muxinga	**F**	Ferramenta feita com galhos	Caracterização, resistência

Fonte: Elaborada pelo Autor

A figura da mulher adulta, sentada e em postura de trabalho, apresenta-se inicialmente como registro direto de uma trabalhadora em atividade. No entanto, em um segundo nível de leitura, essa presença remete ao trabalho incorporado: um saber que não se separa do corpo que o executa, construído pela repetição dos gestos, pela memória das mãos e pela experiência acumulada ao longo do tempo. O corpo, aqui, não é apenas agente, mas lugar de inscrição do conhecimento.

As panelas de barro dispostas no chão funcionam, no plano denotativo, como objetos prontos ou em processo de finalização. Em um nível conotativo, contudo, elas evocam a continuidade do ofício e o caráter cíclico da produção: cada peça remete às que vieram antes e às que ainda virão, inscrevendo a imagem em uma temporalidade ampliada, que ultrapassa o instante fotografado. O chão, superfície natural e irregular sobre a qual as panelas repousam, reforça essa leitura ao situar o saber em relação direta com o território, indicando que o conhecimento ali produzido nasce do contato entre corpo, matéria e ambiente.

As mãos, visivelmente envolvidas na manipulação dos utensílios, constituem um dos elementos centrais da cena. Em um primeiro nível, são mãos em ação, executando uma tarefa específica; em um segundo, simbolizam a técnica aprendida, a precisão silenciosa e a transmissão não verbal do saber. Trata-se de um conhecimento que se ensina pelo fazer, pelo observar e pelo repetir, e que se sedimenta na prática cotidiana.

A fumaça, enquanto evidência direta de um processo físico, aponta para a transformação da matéria em curso. Para além dessa dimensão, ela assume um valor simbólico ligado à passagem, à mudança e ao tempo, não apenas da argila que se transforma, mas também do saber que se renova a cada execução do gesto. Já a vassourinha de muxinga ultrapassa sua função instrumental ao carregar sentidos de caracterização e resistência. É por meio dela que se efetiva uma etapa decisiva do processo, aquela que assegura a impermeabilização e a identidade visual da panela,

transformando-a em panela de barro preta, objeto da cultura capixaba. Reafirmando, assim, a permanência de técnicas tradicionais frente às transformações do mundo contemporâneo.

No plano icônico, a imagem oferece múltiplos pontos de articulação com o Ensino de Ciências ao converter o fazer artesanal em um laboratório de fenômenos termodinâmicos. A presença da fumaça, enquanto manifestação visível de um processo físico, deixa de ser um elemento pictórico para tornar-se o fundamento para o estudo de transformações associadas ao calor e à transferência de energia. Nesta perspectiva, a fotografia permite que conceitos como o choque térmico e a polimerização do tanino sejam compreendidos não como abstrações, mas como experiências observáveis e situadas.

As mãos em ação, em conjunto com a vassourinha de muxinga, revelam uma técnica incorporada que emula o rigor de práticas investigativas. A repetição e o ajuste fino dos gestos ao longo de gerações constituem uma forma de experimentação empírica e controle de variáveis, aproximando o ofício das metodologias científicas de validação de processos. O chão irregular e a disposição das panelas reforçam a existência de um saber situado, no qual a produção de conhecimento emerge da relação intrínseca entre corpo, matéria e território. Assim, a imagem atua como mediadora pedagógica ao evidenciar que a tecnologia das Paneleiras é uma forma legítima de investigar e transformar o mundo material, legitimando o saber tradicional como uma base sólida para a construção do pensamento científico.

Tabela 9 – Do fogo à resistência: Signos e códigos culturais

Signos	**Materialização dos Conceitos**
Ícone	Açoite
Índice	A fumaça é índice do calor usado na impermeabilização da panela; o gesto indica ação artesanal.
Símbolo	Tradição, ancestralidade, conhecimento popular

Fonte: Elaborada pelo Autor

O ícone aparece como forma de representação direta e visual da realidade, dessa forma, o açoite nos remete a uma das etapas envolvidas no saber-fazer das Paneleiras. O índice, por sua vez, é claramente representado pela fumaça (sinal físico do calor da impermeabilização) e pelo gesto (sinal da ação humana), criando uma conexão causal entre imagem e realidade. Já o símbolo manifesta-se na associação cultural das panelas e dos elementos da cena com a tradição, a ancestralidade e o conhecimento popular, convocando o leitor a acionar códigos socioculturais que não estão explicitamente na imagem, mas que fazem parte de sua decodificação.

Sob a perspectiva semiótica, a leitura dos signos e códigos culturais consolida o Ensino de Ciências como um campo inerentemente atravessado por relações interculturais. O açoite, analisado como ícone, materializa uma operação técnica sofisticada que articula calor e matéria, estabelecendo um ponto de convergência entre o saber popular das Paneleiras e conceitos científicos de resistência térmica e alteração das propriedades físico-químicas do barro. A fumaça, compreendida como índice, atua como testemunha de um fenômeno de transformação energética em tempo real, permitindo a observação de processos materiais sem que o gesto seja reduzido a uma explicação puramente técnica ou descontextualizada.

Já o símbolo da tradição e da ancestralidade reafirma que o conhecimento mobilizado no território não se esgota no produto final (a panela), mas constitui um sistema de epistemologias outras que incorporam valores e memórias coletivas. Nesse sentido, a fotografia deixa de ser um mero registro para tornar-se um dispositivo de tradução intercultural, sustentando a tese de que o Ensino de Ciências deve operar como ponte entre diferentes saberes. Ao validar que a produção de conhecimento sobre o mundo natural ocorre com o mesmo rigor tanto nos espaços institucionalizados quanto nas práticas tradicionais, a imagem reafirma o ofício das Paneleiras como uma tecnologia de resistência fundamental para uma educação científica plural.

As tabelas construídas a partir das perspectivas de Martine Joly (2019) e Umberto Eco (2000) não se limitam a um exercício de análise formal, mas constituem um processo de desvelamento epistemológico. Ao articular os aspectos plásticos, icônicos e simbólicos das imagens, essas leituras revelam como o visível se converte em pensamento e como o gesto artesanal se torna um signo de conhecimento. Joly (2019) permite compreender as

camadas visuais e simbólicas da fotografia, enquadramento, textura, luz, cor, como dispositivos de sentido; Eco (2000), por sua vez, explicita os códigos culturais que sustentam a leitura e fazem da imagem um texto social. Em diálogo, suas abordagens constroem uma epistemologia visual que une a análise estética à reflexão sobre os modos de conhecer, transformando a fotografia em um território de encontro entre corpo, cultura e matéria.

Se Joly (2019) convida a uma leitura que se inicia na forma e se aprofunda na cultura, Eco (2000) propõe um percurso inverso: parte do sistema simbólico e retorna à imagem como espaço de inscrição dos signos. Ambas as abordagens, embora distintas metodologicamente, se complementam na construção de um olhar sensível, crítico e intercultural sobre a imagem. A fotografia das Paneleiras, analisada por essas lentes, deixa de ser apenas um registro documental: ela se transforma em um texto visual multifacetado, que condensa saberes, práticas e formas de resistência.

A leitura das imagens amplia o diálogo com o campo da Educação em Ciências ao demonstrar que os saberes tradicionais também produzem conhecimento sobre a matéria, o ambiente e os processos de transformação. Ao revelar o modo como as Paneleiras de Goiabeiras lidam com o barro, o fogo, a casca do mangue e o tempo, torna-se possível compreender que nelas habita uma forma de observação e de experimentação que aproxima o gesto artesanal da investigação científica. O ciclo do barro, aqui representado, é também o ciclo do conhecimento, um movimento contínuo de criação, transformação e permanência, em que o fazer artesanal e o pensar científico se encontram na mesma argila, moldando juntos a forma do mundo.

Essa aproximação entre imagem e conhecimento se articula, neste trabalho, a partir da Educação Patrimonial, entendida aqui não apenas como metodologia, mas também como uma posição epistemológica. Trata-se de um processo de construção de significados e pertencimentos, no qual o patrimônio é compreendido como experiência viva, incorporada aos modos de fazer, ver e habitar o mundo, e não como mero objeto de contemplação. Nessa perspectiva, o patrimônio não é tratado como herança estática ou bem monumentalizado, mas como prática social em permanente atualização, tal como propõe Paoli (1992) ao compreender o patrimônio como processo, conflito e construção coletiva de sentidos.

Ao ser trazida para o campo da Educação em Ciências, essa perspectiva desloca o olhar: a ciência deixa de ser concebida exclusivamente como um conjunto de verdades universais e passa a ser compreendida como prática cultural situada, que emerge das interações entre sujeitos, matéria, ambiente e tempo histórico. É nesse ponto que a Educação Patrimonial deixa de operar apenas como campo de diálogo com a cultura e passa a assumir um papel de fundamento epistemológico para o Ensino de Ciências, ao reconhecer que saberes escolares também se constroem em práticas tradicionais e territoriais, como aquelas expressas no ofício das Paneleiras de Goiabeiras.

Essa concepção dialoga com a proposta de uma ciência intercultural que se constrói no encontro entre epistemes, e não na sobreposição de uma sobre a outra. As práticas das Paneleiras expressam princípios fundamentais para o Ensino de Ciências: a curiosidade investigativa, a observação atenta, o domínio da técnica e a compreensão empírica das transformações da matéria. O gesto de moldar, queimar e impermeabilizar o barro traduz um conjunto de saberes experimentais, nos quais o corpo e o ambiente são partes indissociáveis do processo de aprendizagem. Nesses gestos, o fazer artesanal revela-se também como uma forma de pensamento científico incorporado, um saber que nasce da experiência e se aperfeiçoa na prática.

Nesse sentido, as imagens analisadas permitem mobilizar, de forma implícita e situada, conceitos centrais do campo das Ciências da Natureza, sem a necessidade de dissociá-los dos contextos culturais em que se produzem. As práticas das Paneleiras acionam conhecimentos relacionados à transformação da matéria, às mudanças de estado físico, e às propriedades da matéria. Tais conceitos não aparecem como abstrações isoladas, mas como saberes incorporados ao gesto, à observação atenta e à experiência acumulada no tempo. Ao serem mediadas pelas imagens, essas dimensões científicas tornam-se visíveis como parte constitutiva do ofício, evidenciando que o pensamento científico pode emergir de práticas tradicionais, corporificadas e territorialmente situadas, ampliando as possibilidades de diálogo entre ciência escolar e saberes do cotidiano.

Trabalhar essas imagens no Ensino de Ciências, a partir da Educação Patrimonial, significa propor uma pedagogia do olhar e da escuta do território. As fotografias das Paneleiras tornam-se mediadoras entre o sensível e o conceitual, estimulando a observação dos fenômenos materiais, a plasticidade da argila, as reações na queima, a

evaporação da água, a ação dos elementos naturais, mas também a reflexão sobre as dimensões éticas, sociais e ambientais desses processos. Assim, o Ensino de Ciências ultrapassa o limite do laboratório e se reinscreve na vida cotidiana, nas práticas e nos contextos culturais dos estudantes.

A análise imagética, portanto, adquire aqui um duplo papel: é método de leitura e, também, instrumento pedagógico. Ao interpretar as fotografias das Paneleiras, o educador e o estudante exercitam o pensamento científico em sua forma mais ampla, observando, comparando, inferindo e significando. Essa abordagem permite desenvolver uma alfabetização científica sensível à cultura, em que a aprendizagem se dá pela experiência estética e pelo reconhecimento dos saberes locais. A imagem deixa de ser mero suporte ilustrativo e passa a atuar como dispositivo epistemológico, mobilizando percepção, memória e imaginação.

Em última instância, o ofício das Paneleiras revela uma ciência encarnada: a matéria ensina, o corpo aprende, e o gesto transmite. Nessa convergência entre tradição e investigação, o Ensino de Ciências encontra novos caminhos para se reinventar, mais situado, mais plural e mais humano. O percurso traçado neste capítulo mostra que as práticas patrimoniais podem ser compreendidas como espaços de produção de saberes, e que as imagens, ao traduzirem essas práticas, constituem-se como pontes entre o visível e o invisível, entre o mundo da cultura e o mundo da natureza. Assim como o barro endurece no fogo, o conhecimento se solidifica quando atravessado pela experiência, pela memória e pelo pertencimento, quando o aprender é também um ato de habitar o mundo.

Cada imagem analisada é um fragmento de mundo que se deixa ler entre o gesto e a luz. Nas mãos das Paneleiras, a terra se faz ciência e a tradição se faz pensamento. As tabelas, ao revelarem os signos e texturas desse fazer, desvelam também o próprio ato de aprender: ver, tocar, transformar. Assim como o barro ganha forma sob o calor do fogo, o conhecimento se molda no encontro entre o saber popular e o olhar científico. A fotografia, então, deixa de ser registro para tornar-se ponte, entre o corpo e a matéria, entre a escola e o território, entre o visível e o que só a experiência pode nomear. Nesse diálogo de argila e memória, a Educação em Ciências reencontra sua origem: a curiosidade de quem, ao observar o mundo, aprende também a pertencê-lo.

O Legado do João-de-barro

Encerrar esta pesquisa é como observar o João-de-barro finalizar o seu ninho: cada camada de barro carrega gestos, memórias e aprendizagens acumuladas ao longo da caminhada. O percurso realizado nesta dissertação buscou compreender como o Ofício das Paneleiras de Goiabeiras, reconhecido como patrimônio cultural imaterial do Brasil, pode dialogar com o Ensino de Ciências quando observado pelas lentes da cultura visual e sustentado por uma perspectiva intercultural. As imagens analisadas, inscritas entre o passado e o presente, entre o olhar de quem fotografa e o olhar de quem é fotografado, constituíram-se como mediadoras fundamentais desse diálogo. Assim como o ninho se ergue pela combinação de técnica, sensibilidade e tempo, esta pesquisa também se edificou na confluência entre teoria, imagem e território.

Partimos do problema que atravessa o Ensino de Ciências em muitos contextos brasileiros: o distanciamento entre a escola e os saberes tradicionais dos territórios. Esse distanciamento produz invisibilidades, empobrece as possibilidades de aprendizagem e perpetua uma hierarquia epistemológica que coloca o conhecimento científico acima de outras formas de saber e interpretar o mundo. A percepção desse hiato passou a orientar as reflexões desenvolvidas ao longo da pesquisa, especialmente no que diz respeito à reaproximação entre ciência e cultura, escola e território, teoria e experiência. Nesse contexto, a investigação concentrou-se em compreender os diálogos possíveis entre o ofício das Paneleiras de Goiabeiras, as imagens do seu fazer e a Educação em Ciências, articulando as dimensões materiais, simbólicas e metodológicas que atravessam esse encontro.

Retomando a questão que orientou esta investigação, como o ofício das Paneleiras de Goiabeiras Velha, enquanto patrimônio cultural imaterial, pode constituir-se como ponte entre os saberes populares e os saberes escolares a partir de uma perspectiva intercultural, os resultados desta pesquisa indicam que essa ponte se estabelece por meio da leitura das imagens como mediadoras entre diferentes formas de conhecimento. Ao tornar visíveis os gestos, as técnicas, os materiais e as relações que constituem o ofício,

as fotografias revelam processos que dialogam diretamente com o Ensino de Ciências, ao mesmo tempo em que preservam e valorizam os sentidos culturais inscritos nesse fazer.

Nesse percurso, o objetivo geral de investigar as possíveis conexões entre o ofício das Paneleiras e o Ensino de Ciências, por meio da análise de fotografias, foi alcançado ao evidenciar que essas imagens não apenas representam o ofício, mas atuam como dispositivos interpretativos capazes de articular saberes populares e escolares em uma perspectiva intercultural. Os objetivos específicos também foram contemplados, na medida em que as fotografias analisadas permitiram interpretar os elementos simbólicos, materiais e gestuais nelas inscritos, bem como compreender de que modo os sentidos produzidos por essas imagens podem contribuir para a construção de práticas educativas mais sensíveis ao território, à cultura e à diversidade de saberes.

Para tanto, desenvolvemos um percurso qualitativo orientado, desde o início, pela valorização da imagem tanto como fonte quanto como linguagem. O corpus constituído, composto por fotografias históricas de diferentes arquivos e por imagens produzidas pelas próprias Paneleiras, permitiu uma abordagem multivocal, na qual a visualidade se tornou território de disputa, memória e criação. O uso de autores como Joly, Eco, Aumont, Sontag e Didi-Huberman possibilitou compreender a fotografia não como representação neutra, mas como ato cultural, como gesto interpretativo e como superfície onde se inscrevem tensões e potências.

As leituras construídas a partir das imagens revelaram que o ofício das Paneleiras não pode ser reduzido a um conjunto de procedimentos técnicos. Ele é, sobretudo, um ritual de continuidade e resistência, no qual o corpo, o gesto, a matéria e o território se entrelaçam. Os enquadramentos evidenciaram relações de pertencimento, as expressões corporais mostraram modos de viver e compartilhar um saber, e as texturas do barro refletiram tanto a permanência quanto a transformação. Em cada fotografia, emergia não apenas o fazer, mas o sentido desse fazer para as mulheres que o sustentam há gerações.

No conjunto de imagens examinadas, as fotografias produzidas pelas próprias Paneleiras assumiram papel particularmente significativo. Elas deslocam o olhar externo, frequentemente marcado por exotização, romantização ou distanciamento, e inauguram um movimento de auto inscrição visual. Esse gesto tensiona, amplia e redefine a narrativa

sobre o ofício, permitindo que a comunidade represente a si mesma de dentro, com suas próprias prioridades e afetos.

Nesse processo, a interculturalidade não foi compreendida como simples convivência entre culturas, mas como dinâmica de encontro, escuta e negociação de sentidos. A análise das imagens evidenciou que o encontro entre o olhar do pesquisador e o olhar das Paneleiras não é neutro: ele é atravessado por histórias, posições sociais, saberes e afetos distintos. Reconhecer essas assimetrias e, ainda assim, construir pontes possíveis entre modos diversos de compreender o mundo constituiu o cerne da opção intercultural adotada. A interculturalidade assume, assim, um caráter ético e político, no qual o reconhecimento da diferença não é obstáculo, mas condição para a produção de um conhecimento situado, dialógico e mais justo.

Tomando as imagens como mediadoras do processo analítico, os achados desta pesquisa demonstraram que o ofício das Paneleiras de Goiabeiras constitui um campo privilegiado para pensar o Ensino de Ciências a partir de práticas culturais vivas. A análise semiótica das imagens evidenciou que processos fundamentais, como a lixiviação de taninos, a oxidação e a termodinâmica envolvida no açoite da panela, não são apenas curiosidades culturais, mas domínios de uma tecnologia ancestral. Esses processos manifestam-se de forma consistente no cotidiano do ofício, articulando observação atenta e um rigoroso controle empírico de variáveis que dialoga diretamente com os referenciais da ciência escolar.

Ao deslocar a imagem de um lugar meramente ilustrativo para um lugar epistemológico, esta pesquisa oferece uma contribuição específica ao campo da Educação em Ciências. As fotografias, lidas como dispositivos de interpretação cultural, tornaram visíveis dimensões do conhecimento frequentemente silenciadas nos contextos escolares: o corpo enquanto operador de saber e o gesto como uma engenharia da matéria. Nesse movimento, a investigação demonstrou que a imagem não apenas registra o ofício, mas atua como uma ferramenta que faz ver a ciência onde ela era invisibilizada, transformando a observação sensível do território em um exercício de reflexão.

Essa perspectiva afirma que saberes populares não operam apenas como exemplos periféricos, mas como epistemologias capazes de dialogar em paridade com os saberes

escolares. A análise das imagens demonstra que o ofício funciona como uma ponte epistemológica, onde conceitos de transformação de energia e resistência de materiais encontram eco na tradição. A contribuição deste estudo reside em evidenciar que o Ensino de Ciências se fortalece ao reconhecer as técnicas das Paneleiras como fontes legítimas de conhecimento científico situado, rompendo com a hierarquia que historicamente invisibilizou essas tecnologias no território.

Nesse sentido, a Educação Patrimonial revelou-se um aporte teórico e metodológico essencial. Ela permitiu compreender o patrimônio não apenas como algo a ser preservado, mas como experiência viva, atravessada por narrativas, práticas e memórias. Como operador de leitura, a Educação Patrimonial possibilitou articular imagem, território e Ensino de Ciências, oferecendo subsídios para pensar processos formativos ancorados no reconhecimento do patrimônio como espaço de produção de conhecimento.

As contribuições desta pesquisa se distribuem em diferentes níveis. No plano teórico, o trabalho amplia os debates que articulam cultura visual, patrimônio e Educação em Ciências, ao demonstrar como a análise de imagens pode operar como mediação entre práticas culturais e processos educativos. No plano metodológico, evidencia-se a potência da análise imagética como instrumento para compreender práticas culturais e construir pontes interpretativas entre cultura e ciência.

As contribuições desta pesquisa para as Paneleiras de Goiabeiras não se dão no plano da intervenção direta, mas no campo do reconhecimento, da visibilidade e da mediação. Ao interpretar suas imagens e seus gestos como formas de conhecimento, o estudo reafirma a legitimidade de seus saberes, amplia as possibilidades de sua inserção em contextos educativos e contribui para a construção de representações mais sensíveis e situadas sobre o ofício. Nesse movimento, a pesquisa também se inscreve como prática intercultural, ao promover o diálogo entre diferentes modos de conhecer, sem hierarquizá-los.

No que se refere às contribuições para a literatura, esta pesquisa amplia os estudos que articulam cultura visual, patrimônio e Educação em Ciências ao propor a leitura de imagens como via de mediação entre saberes tradicionais e escolares. Ao deslocar a

fotografia de um papel ilustrativo para um estatuto epistemológico, o trabalho evidencia seu potencial como ferramenta analítica capaz de revelar processos, técnicas e racionalidades inscritas em práticas culturais.

Além disso, ao tomar o ofício das Paneleiras de Goiabeiras como campo de investigação, a pesquisa contribui para o avanço das discussões sobre saberes situados no Ensino de Ciências, ao demonstrar que práticas tradicionais não apenas dialogam com conceitos científicos, mas constituem formas legítimas de produção de conhecimento. Nesse sentido, o estudo tensiona a hierarquização entre saberes, reforçando perspectivas interculturais que vêm sendo defendidas na área, ao mesmo tempo em que oferece uma abordagem metodológica baseada na análise de imagens, ainda pouco explorada nesse campo.

Considerando o percurso analítico desenvolvido, a perspectiva adotada nesta pesquisa desloca o olhar da pergunta “o que a fotografia mostra?” para “o que ela faz?”. As imagens analisadas não operam apenas como registros visuais de um ofício, mas como dispositivos que produzem sentidos, ativam memórias, instauram relações e mobilizam reflexões. Elas fazem ver, mas também fazem pensar; evocam memórias e provocam posicionamentos. Ao colocar em circulação gestos, corpos, matérias e territórios, as fotografias participam ativamente da construção do conhecimento, atuando como mediadoras entre saberes tradicionais, práticas culturais e leituras científicas. Assim, a fotografia deixa de ser compreendida como simples ilustração ou evidência e passa a ser reconhecida como ação cultural, capaz de interpelar o olhar, provocar deslocamentos epistemológicos e instaurar diálogos interculturais no campo da Educação em Ciências.

Nesse sentido, a relação estabelecida entre imagem e Ensino de Ciências não se restringe à identificação de conceitos presentes no ofício, mas envolve a formação de modos de ver e interpretar o mundo. Ler as imagens das Paneleiras implica exercitar a observação atenta, a análise de processos, a inferência sobre transformações da matéria e a contextualização cultural dos fenômenos. Tais movimentos constituem dimensões fundamentais da formação científica, entendida não apenas como domínio de conteúdos, mas como desenvolvimento de uma postura investigativa e reflexiva diante da realidade. Ao reconhecer a ciência inscrita nos gestos, nas matérias e nos territórios, amplia-se

também a compreensão do que significa aprender e ensinar ciências em diálogo com a vida.

No âmbito teórico, destaca-se a contribuição deste estudo para os debates que articulam cultura visual, patrimônio e Educação em Ciências. O trabalho com as imagens permitiu compreender práticas culturais não apenas como expressões identitárias, mas como epistemologias que carregam modos próprios de organizar, compartilhar e legitimar conhecimento. Essa perspectiva amplia as possibilidades de leitura no campo da Educação em Ciências, ao incorporar elementos simbólicos, materiais e narrativos vinculados aos territórios e às experiências culturais dos sujeitos.

Como desdobramento dessas reflexões, no campo da prática docente, esta pesquisa aponta possibilidades concretas para o desenvolvimento de propostas pedagógicas que integrem território, saber tradicional e conhecimento científico. Ao articular Educação Patrimonial e Ensino de Ciências, o trabalho contribui para uma formação que reconheça a pluralidade dos modos de conhecer e para a construção de um ensino mais aberto ao diálogo com a vida comunitária. Os resultados evidenciam que práticas educativas ancoradas no patrimônio local podem fortalecer vínculos identitários, promover pertença e ampliar os modos pelos quais os estudantes compreendem a relação entre ciência, cultura e mundo.

Reconhecem-se, ainda, as limitações desta investigação. A análise de imagens, embora rica e expressiva, não capta a totalidade da experiência sensorial que atravessa o ofício das Paneleiras. Percepções táteis, sonoras e corporais escapam ao registro fotográfico, mas compõem dimensões essenciais dessa prática cultural. Ademais, o diálogo com o Ensino de Ciências aqui construído se manteve no campo reflexivo e propositivo, não tendo sido desenvolvido em forma de intervenção pedagógica. Essa delimitação, entretanto, não enfraquece o trabalho, mas abre espaço para desdobramentos futuros.

Esses desdobramentos já se desenham como caminhos fecundos. Pesquisas futuras podem integrar outros tipos de registro, como sons, vídeos, performances e narrativas orais, ampliando ainda mais a compreensão do ofício. No âmbito pedagógico, há amplo espaço para a criação, aplicação e análise de atividades didáticas que articulem

princípios da Educação Patrimonial e conteúdos do Ensino de Ciências, fortalecendo práticas escolares mais enraizadas, sensíveis e interculturais.

Dessa forma, ao longo deste percurso investigativo, demonstrou-se que o ofício das Paneleiras de Goiabeiras Velha pode constituir-se como ponte epistemológica entre saberes populares e o Ensino de Ciências, na medida em que, mediado pela leitura crítica das imagens, torna visíveis processos, técnicas e racionalidades que dialogam com a ciência escolar sem subordinar-se a ela. A perspectiva intercultural adotada permitiu compreender que essa ponte não se estabelece pela assimilação de um saber ao outro, mas pela criação de um espaço de encontro em que diferentes modos de conhecer podem coexistir, tensionar-se e enriquecer-se mutuamente.

Retornar ao João-de-barro, imagem que acompanhou esta pesquisa desde o início, é retornar também ao gesto que sustenta o ofício das Paneleiras: o gesto que molda, transforma, acolhe e ressignifica. Assim como o pássaro que volta ao seu ninho para reforçar suas paredes e reinventar seus caminhos, a educação também se refaz a cada encontro, a cada olhar e a cada gesto de cuidado com o que herdamos. O barro das Paneleiras, carregado de memória, técnica, resistência e futuro, continua a ecoar para além destas páginas, convocando-nos a repensar as relações entre ciência, cultura e vida.

Que os gestos aqui recolhidos possam germinar em novos olhares, novas práticas e novas pesquisas. Que o diálogo entre imagem, patrimônio e Ensino de Ciências siga inspirando caminhos interculturais que fortaleçam identidades, valorizem saberes e ampliem horizontes educativos. E que este ninho, feito de palavras, imagens e reflexões, permaneça como espaço de abrigo, encontro e continuidade, um legado que, como o barro, se molda, se recria e permanece.

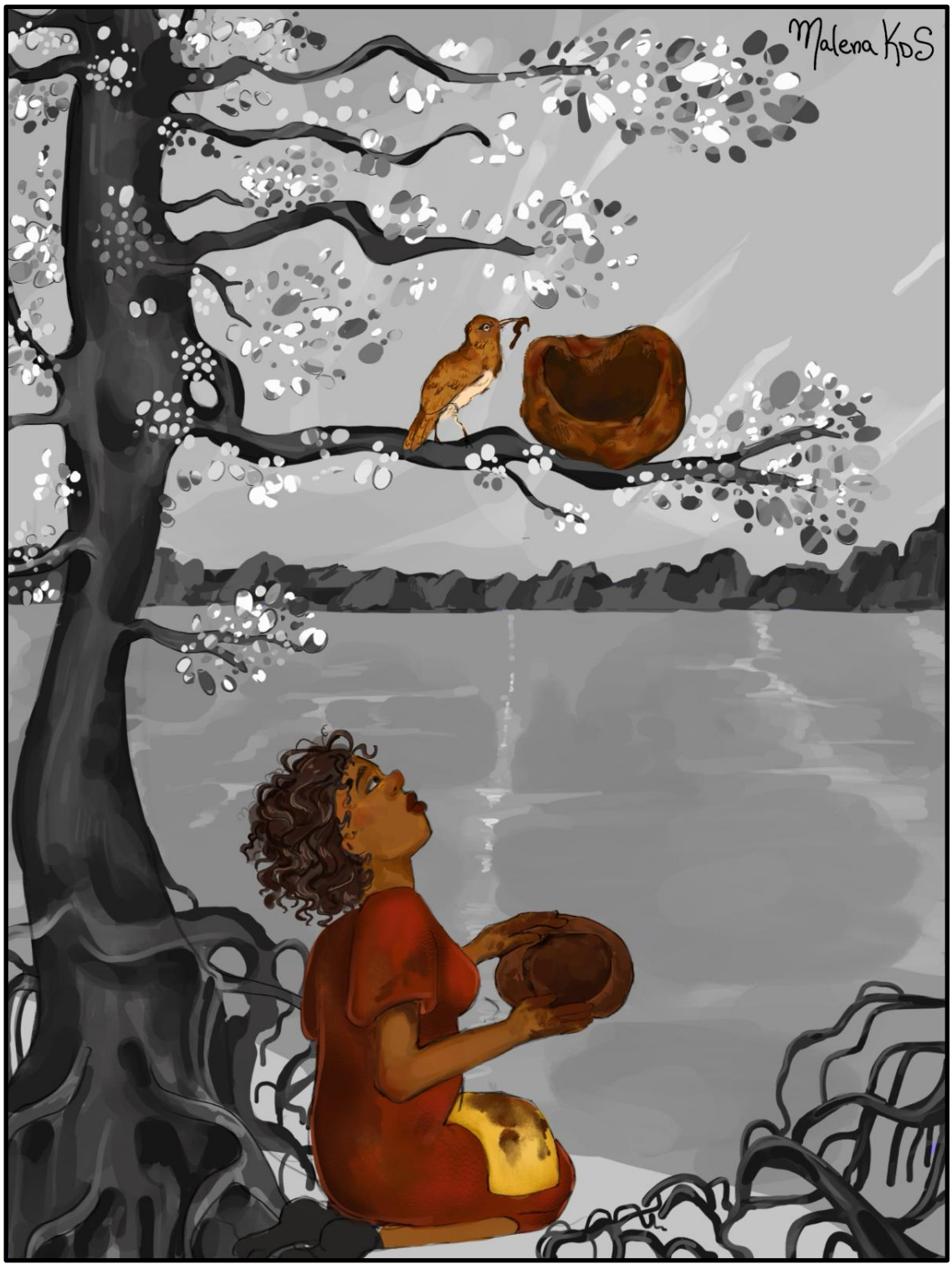


Figura 39 – João-de-barro, o Griô das Paneleiras de Goiabeiras Velha

Fonte: Acervo pessoal[25]

[25] Imagem produzida pela aluna/artista Malena KDS, 2025.

Mosaico da Memória

A GAZETA. **A panela de barro, passo a passo.** Caderno de Turismo. Vitória. 07 de abril de 2004.

ALMEIDA, Alfredo Wagner Berno de. **Nova Cartografia Social dos Povos e Comunidades Tradicionais do Brasil: expressões culturais e ofícios tradicionais em Goiabeiras Velha, Vitória, Espírito Santo**. UEA Edições, 12p., 2010.

ALVARENGA, Andréia Curtiss et al. **As Paneleiras de Goiabeiras e o Mangue: interação entre o ofício e meio ambiente**. 40 Colóquio Ibero-Americano Paisagem Cultural, Patrimônio e Projeto, Belo Horizonte, de 26 a 28 de setembro de 2016.

AMPARO, Zilda Teles da Silva. **Saberes das paneleiras de Goiabeiras: aproximações entre a educação matemática e a educação de jovens e adultos.** Dissertação (Mestrado) – Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências e Matemática, Instituto Federal do Espírito Santo, Vitória, 117p., 2017.

ARANTES, Antônio Augusto. O patrimônio imaterial e seus domínios. In: ALVARENGA, Andréia Curtiss et al. **As Paneleiras de Goiabeiras e o Mangue: interação entre o ofício e meio ambiente**. 40 Colóquio Ibero-Americano Paisagem Cultural, Patrimônio e Projeto, Belo Horizonte, de 26 a 28 de setembro de 2016.

ARAÚJO, Inês Lacerda. **Foucault e a crítica do Sujeito.** 2. ed. Curitiba: Editora da UFPR, 2008.

ASANTE, Molefi. Afrocentricidade: Notas sobre uma posição disciplinar In: **Afrocentricidade: Uma abordagem epistemológica inovara**. São Paulo, Ed. Selo Negro, p. 93-110, 2009.

AUMONT, Jacques. **A imagem.** Campinas: Papirus, 1995.

AZEVEDO, Pierre de Aguiar. **O Carimbó e a representação da imagem para a salvaguarda do patrimônio cultural imaterial.** Dissertação (Mestrado Acadêmico em Ciências do Patrimônio Cultural) – Programa de Pós-Graduação em Ciências do

Patrimônio Cultural, Instituto de Tecnologia, Universidade Federal do Pará. 116 p., 2022.

BELAS, Carla Arouca. **Indicações Geográficas e a Salvaguarda do Patrimônio Cultural: artesanato de capim dourado Jalapão - Brasil**. Tese (Doutorado) – Programa de Pós-Graduação de Ciências Sociais em Desenvolvimento, Agricultura e Sociedade, Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 266 p., 2012.
BHABHA, H. **O local da cultura.** Trad. Myriam Ávila. Eliana Lourenço de Lima Reis e Gláucia Gonçalves. Belo Horizonte: UFMG, 1998.

BANDEIRA, F. S. F. Construindo uma epistemologia do conhecimento tradicional: problemas e perspectivas. In: **ENCONTRO BAIANO DE ETNOBIOLOGIA E ETNOECOLOGIA,** 1., 2001, Feira de Santana. Anais... Feira de Santana: UEFS, p. 109-133, 2001.

BARTHES, Roland. **A câmara clara.** Trad. Júlio Castañon Guimarães. Rio de Janeiro. Nova Fronteira: 1984.

BARTHES, Roland. **Mitologias**. 4. ed. Rio de Janeiro: Difel, 2009.

BAUDRILLARD, Jean. **A Arte da Desaparição**. Tradução de Anamaria Skinner. Rio de Janeiro: Editora da UFRJ, 1997.

BERGER, John. **Modos de ver**. Tradução de Lúcia Olinto. 8. ed. Rio de Janeiro: Rocco, 1999.

BOAS, Franz. **Antropologia cultural.** Rio de Janeiro: Zahar, 2004.

BOHM, D. **On dialogue**. New York: Routledge, 1996.

BRANDÃO, Camila Dalla. **Fatores Intervenientes na Implementação de Ações Estratégicas para a Promoção do Selo de Indicação Geográfica das Panelas de Barro de Goiabeiras**. Dissertação (Mestrado) – Programa de Pós-Graduação em Administração, Universidade Federal do Espírito Santo, Vitória, 143 p., 2014.

BRANDÃO, Carlos Rodrigues. **O que é educação.** São Paulo: Brasiliense, 2007.

BURKE, P. **Testemunha Ocular: O uso de Imagens como Evidência Histórica.** São

Paulo: Editora UNESP. 2017.

CALOTI, Vinícius de Aguiar. MARQUES, Marcelo de Souza. **As Paneleiras de Goiabeiras e a Dinâmica da Cultura do Barro**. Sociologia, Revista da Faculdade de Letras da Universidade do Porto, vol. XXVI, 2013, pág. 163 – 185. Disponível em: http://ler.letras.up.pt/uploads/ficheiros/11885.pdf. Acesso em: 03 junho 2025.

CAMILETTI, Giovana Gava. **Modernidade e Tradição em Anthony Giddens: um olhar sobre os estilos de vida nas paneleiras de Goiabeiras**. Revista Interdisciplinar de Gestão Social, mai./ago., v.1, n 2, p.165-188, 2012.

CAMILETTI, Giovana Gava. SANT'ANNA, Sergio Robert. **Tradição e Modernidade: uma reflexão sobre os desencaixes nas paneleiras de Goiabeiras (Vitória/ES)**. V Encontro de Estudos Organizacionais da ANPAD, Belo Horizonte, 18 a 20 de junho de 2008.

CANCLINI, N. G. O patrimônio cultural e a construção imaginária do nacional. **Revista do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional**, Brasília, n. 23, p. 95-115, 1994.

CANCLINI, Néstor García. **Culturas híbridas: estratégias para entrar e sair da modernidade.** 3. ed. São Paulo: EDUSP, 2000.

CANDAU, V. M., RUSSO, K. **Interculturalidade e Educação na América Latina: uma construção plural, original e complexa.** Rev. Diálogo Educ., Curitiba, v. 10, n. 29, p. 151-169, jan./abr. 2010.

CANDAU, Vera Maria. Interculturalidade e educação: entre a diferença e a equalização. In: VEIGA-NETO, Alfredo; LOPES, Maura Corcini (orgs.). **Currículo: territórios contestados.** Petrópolis: Vozes, p. 119-134. 2012a.

CANDAU, Vera Maria Ferrão. Educação intercultural: mediações necessárias. In: CANDAU, Vera Maria Ferrão (org.). **Educação intercultural: mediações necessárias.** Rio de Janeiro: PUC-Rio, p. 13-28, 2012b.

CARTER, Lyn. A Decolonial Moment in Science Education: Using a Socioscientific Issue to Explore the Coloniality of Power. **Revista Brasileira de Pesquisa em Educação**

em Ciências, *[S. l.]*, v. 17, n. 3, p. 1061-1085, 2017. Disponível em https://periodicos.ufmg.br/index.php/rbpec/article/view/4663. Acesso em: 17 outubro. 2025.

CARVALHO, Aline Vieira de. SOUZA, Luciana Cristina de. **Podem as panelas falar? O Processo de Institucionalização do Patrimônio Imaterial pelo Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (IPHAN)**. Diálogos (Maringá Online), v. 18, n. 3, p. 1183-1211, set.- dez./2014.

CARVALHO, Michele Pires. **Educação patrimonial**: **uma experiência com alunos e professores no município de Vila Velha/ES**. Dissertação (Mestrado) – Programa de Pós-Graduação em Ciências e Matemática, Instituto Federal do Espírito Santo, Vila Velha, 146 p., 2014.

CARVALHO, Michele Pires. **Diálogos entre educação patrimonial e educação científica sob uma perspectiva decolonial: subsídios para a práxis docente**. Tese (Doutorado) – Programa de Pós-Graduação em Ciências e Matemática, Instituto Federal do Espírito Santo, Vila Velha, 183 p., 2024.

CELLARD, A. A análise documental. In: POUPART, J. et al. **A pesquisa qualitativa: enfoques epistemológicos e metodológicos**. Petrópolis: Vozes, 2008.

CERVO, Amado Luiz; BERVIAN, Pedro Alcino. **Metodologia científica.** 5. ed. São Paulo: Prentice Hall, 2002.

CHAUI, Marilena. **Cidadania Cultural: o direito à cultura.** São Paulo-SP: Editora Fundação Perseu Abamo, 2006.

COPPETE, M.C; FLEURI, R. M; STOLTZ, T. Educação para a diversidade numa perspectiva Intercultural. **Revista Pedagógica - Unochapecó** - Ano-15 - n. 28 vol. 01 - jan./jun. 2012.

COSTA, Soraia. **A Revalidação do Saber: o ofício das paneleiras de Goiabeiras**. I CONACSO – Congresso Nacional de Ciências Sociais: desafios da inserção em contextos contemporâneos, UFES, Vitória – ES, 23 a 25 de setembro de 2015.

DALABRIDA, Valdir Roque. et al. **Ativos com Especificidade Territorial e Desenvolvimento: uma análise exploratória sobre sustentabilidade em território com indicação geográfica**. VI Seminário Internacional sobre Desenvolvimento Regional, Rio Grande do Sul, 2013.

DA SILVA, Adimilson Renato. **Ofício das Paneleiras de Goiabeiras (Vitória-ES): Práticas e trajetórias de uma atividade artesã entre os interstícios da(s) memória(s) e práticas coletivas, dispositivos patrimoniais e ecossistemas**. Tese (Doutorado) – Programa de Pós-Graduação em Ciências Sociais, Universidade do Vale do Rio dos Sinos, São Leopoldo, 367 p., 2019.

DANTAS, Graziela da Silva; LIMA, Maria Consuelo Alves. Território, trabalho e gênero: mulheres quebradeiras de coco babaçu na Educação Ambiental Crítica. **Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental**, v. 40, n. 1, p. 367-388, jan./abr. 2023.

DE ANDRADE FERNANDES, Gabriel; DEMARCHI, João Lorandi; SCIFONI, Simone. Apresentação: dossiê educação patrimonial. **Revista CPC**, v. 14, n. 27esp, p. 7–13, 2019. Disponível em: https://www.revistas.usp.br/cpc/article/view/160826. Acesso em: 15 outubro 2025.

DEBES, J. L. The Loom of Visual Literacy. **In Audiovisual Instruction**, 14, p. 25-27, 1969.

DEMARCHI, J. L. Perspectivas para atuação em educação patrimonial. **Revista CPC** (USP), v. 22, p. 267-291, 2016.

DEMARCHI, João Lorandi. O que é, afinal, a Educação Patrimonial? uma análise do Guia Básico de Educação Patrimonial. **Revista CPC**, v. 13, n. 25, p. 140-162, 2018. Disponível em: https://www.revistas.usp.br/cpc/article/view/144337. Acesso em: 15 outubro 2023.

DIAS, Carla Costa. **Panela de Barro Preta: A Tradição das Paneleiras de Goiabeiras, Vitória do Espírito Santo.** Rio de Janeiro: Mauad X: Facitec, 2006a.

DIAS, Carla da Costa. **Ser Paneleira Não é Brincadeira: estratégias de associação**

política na construção de uma categoria profissional. Arquivos do Museu Nacional, Rio de janeiro, v. 64, n. 3, p. 203 – 213. jul./set. 2006b.

DIDI-HUBERMAN, Georges. **O que vemos, o que nos olha.** São Paulo: Editora 34, 2012.

DIDI-HUBERMAN, Georges. **Diante da imagem**. Tradução de Paula Z. Marcondes. São Paulo: Editora 34, 2013.

DIDI-HUBERMAN, Georges. **Cascas**. Tradução de André Telles. São Paulo: Editora 34, 2017.

DIEGUES, A. C.; ARRUDA, R. S. V. (Orgs.). **Saberes tradicionais e biodiversidade no Brasil.** Brasília: Ministério do Meio Ambiente, 2001.

DO NASCIMENTO, Evandro Cardoso. História, Patrimônio e Educação Escolar: Diálogos e Perspectivas. **Anais do XXVI Simpósio Nacional de História – ANPUH.** São Paulo – SP, julho 2011.

ECO, Umberto. ***Lector in fabula*: a cooperação interpretativa nos textos narrativos.** São Paulo: Perspectiva, 1986.

ECO, Umberto. O olhar discreto: semiologia das mensagens visuais. In: **A estrutura ausente.** Trad. Pérola de Carvalho. São Paulo: Perspectiva, 1976.

ECO, Umberto. **Tratado geral de semiótica.** 3ª ed. São Paulo: Editora Perspectiva, 2000.

ECO, Umberto. **Como se faz uma tese.** 26. ed. São Paulo: Perspectiva, 2016.

ELISABETSKY, E. Etnofarmacologia. **Ciência & Cultura.** Campinas, v. 55, n. 3, p. 35-36, 2003.

FEGHALI, Yara. On Digital Materiality. *Offramp Journal*, v. 19, 2020. Disponível em: https://yarafeghali.com/On-digital-materiality-Author-2020. Acesso em: 31 outubro 2025.

FERNANDES, Kelly Meneses; MASCARENHAS, Érica Larusa Oliveira; PINHEIRO,

Bárbara Carine Soares. Uma análise da afrocentricidade na pesquisa em Ensino de Ciências e o tema saberes populares. **XII Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências – XII ENPEC**. Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal – RN, junho 2019.

FLEURI, R. M. O que significa Educação Intercultural. In: **Educação para a diversidade e cidadania. Módulo 2: Introdução Conceitual – Educação para a Diversidade e Cidadania.** Florianópolis: MOVER/ NUP/CED/EAD/UFSC, 2009.

FLORÊNCIO, Sônia Rampim et al. **Educação patrimonial:** histórico, conceitos e processos. 2. ed. Brasília, DF: Iphan, 2014.

FLORES, Joaquin Herrera. Direitos humanos, interculturalidade e racionalidade de resistência. **Sequência: Estudos Jurídicos e Políticos,** Florianópolis, p. 9-30, jan. 2002. Disponível em: https://periodicos.ufsc.br/index.php/sequencia/article/ciew/15330. Acesso em: 09 junho 2025.

FONTANA, Felipe; PEREIRA, Ana Carolina Torrente. Pesquisa Documental. In: MAGALHÃES JÚNIOR, Carlos Alberto de Oliveira; BATISTA, Michel Corci. (org.). **Metodologia da pesquisa em educação e ensino de ciências.** 2ª ed., Ponta Grossa – PR: Atena, 2023.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia do Oprimido.** 17. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, v. 4, n. 6, 1987.

FREIRE, Paulo. **Professora sim, tia não:** cartas a quem ousa ensinar**.** Olho d'Água, 1993.

FREIRE, P. **Ação Cultural para a Liberdade e outros escritos**. SP: Paz e Terra, 2007.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa**. 25. ed. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

GALERIA DE ARTE ESPAÇO UNIVERSITÁRIO – UFES. **As Paneleiras**. 2024.

GASTAL, S. **Turismo, Imagens e Imaginário.** São Paulo: Aleph, 2005.

GEERTZ, Clifford. **A interpretação das culturas.** 1ª edição, 13ª reimpressão – Rio de

Janeiro: LTC, 2008.

GIL, Antonio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social.** 6. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

GODOY, A. S. Pesquisa Qualitativa: tipos fundamentais. **Revista de Administração de Empresas**, São Paulo, SP, v. 26, n. 2, 1995.

GOMBRICH, Ernest. **A história da arte.** Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1993.

GRAHAM-BROWN, S. **Palestionians and their Society, 1880-1946: A Photografic Essay.** Londres: Quartet Books, 1980.

HALL, S. **Identidade Cultural da Pós-modernidade.** DP&A editora, 10ª ed. Rio de Janeiro, 1999.

HALL, S. **Da diáspora: identidades e mediações culturais**. Belo Horizonte: UFMG, 2003.

HORTA, M. L.; GRUNBERG, E.; MONTEIRO, A. **Guia básico de educação patrimonial**. Brasília: IPHAN, 1999.

HYPOLITO, Álvaro Moreira. Padronização curricular, padronização da formação docente: desafios da formação pós-BNCC. **Práx. Educ.**, Vitória da Conquista, v. 17, n. 46, p. 35-52, jul. 2021. Disponível em http://educa.fcc.org.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2178267920210003000035&lng=pt&nrm=iso. Acesso em 07 abril 2026.

INSTITUTO DO PATRIMÔNIO HISTÓRICO E ARTÍSTICO NACIONAL (IPHAN). **Dossiê IPHAN 3: Ofício das Paneleiras de Goiabeiras**. Brasília, 2006. 70p. Disponível em: http://portal.iphan.gov.br/uploads/publicacao/PatImDos_PaneleirasGoiabeiras_m.pdf. Acesso em: 15 outubro 2025.

INSTITUTO DO PATRIMÔNIO HISTÓRICO E ARTÍSTICO NACIONAL (IPHAN). **Bonecas Karajá: arte, memória e identidade indígena no Araguaia**. Goiânia, 2011.

198p. Disponível em: bcr.iphan.gov.br/wp-content/uploads/tainacan-items/65968/127085/Dossie_bonecas_karaja_m.pdf. Acesso em: 10 novembro 2025.

INSTITUTO DO PATRIMÔNIO HISTÓRICO E ARTÍSTICO NACIONAL (IPHAN). **Dossiê IPHAN 12: Roda de Capoeira e Ofício dos Mestres de Capoeira**. Brasília, 2014a. 148p. Disponível em: http://portal.iphan.gov.br/uploads/publicacao/DossieCapoeiraWeb.pdf. Acesso em: 10 novembro 2025.

INSTITUTO DO PATRIMÔNIO HISTÓRICO E ARTÍSTICO NACIONAL (IPHAN). **Dossiê IPHAN 13: Renda Irlandesa de Divina Pastora**. Brasília, 2014b. 168p. Disponível em: http://portal.iphan.gov.br/uploads/publicacao/Dossie_Renda_Irlandesa_DivinaPastoraWeb.pdf. Acesso em: 10 novembro 2025.

INSTITUTO DO PATRIMÔNIO HISTÓRICO E ARTÍSTICO NACIONAL (IPHAN). **Patrimônio cultural imaterial: referências conceituais.** 2. ed. rev. e ampl. Brasília: IPHAN, 2015. Disponível em: http://portal.iphan.gov.br/uploads/ckfinder/arquivos/livro_referencias_conceituais_2ed.pdf. Acesso em: 16 maio 2025.

INSTITUTO DO PATRIMÔNIO HISTÓRICO E ARTÍSTICO NACIONAL (IPHAN). **Universo Cultural da Palmeira de Babaçu. Tocantins, 2017. 66p**. Disponível em: http://portal.iphan.gov.br/uploads/publicacao/universo_cultural_da_palmeira_babacu.pdf. Acesso em: 10 novembro 2025.

INSTITUTO DO PATRIMÔNIO HISTÓRICO E ARTÍSTICO NACIONAL (IPHAN). **Dossiê IPHAN 19: Sistema Agrícola Tradicional do Rio Negro – AM**. Brasília, 2019. 192p. Disponível em: http://portal.iphan.gov.br/uploads/publicacao/dossie_19__sistema_agricola__web__12jul19.pdf. Acesso em: 10 novembro 2025.

INSTITUTO DO PATRIMÔNIO HISTÓRICO E ARTÍSTICO NACIONAL (IPHAN). **Parteiras Tradicionais do Brasil. Pernambuco, 2021. 292p**. Disponível em: bcr.iphan.gov.br/wp-content/uploads/tainacan-items/65968/104188/Dossie-_-Parteiras-

Tradicionais-do-Brasil.pdf. Acesso em: 10 novembro 2025.

JAY, Martin. **Downcast eyes: The denigration of vision in twentieth-century French thought.** Califórnia, University of California Press, 1993.

JOLY, Martine. **Introdução à análise da imagem.** Tradução de Marina Appenzeller, 14ª ed, 7ª reimpressão. Campinas: Papirus, 2019.

KNAUSS, Paulo. O desafio de fazer História com imagens: arte e cultura visual. **Artcultura – Revista do Instituto de História da UFU**. v. 8, nº 12, Uberlândia, p.97-115, 2006.

KUHN, T. S. **A estrutura das revoluções científicas**. 9. ed. São Paulo: Perspectiva, 2005.

LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. **Fundamentos de metodologia científica.** 6. ed. São Paulo: Atlas, 2003.

LE GOFF, J**. História e memória.** Campinas (SP): Ed. Unicamp, 2003.

LEMKE, J. L. Articulating communities: sociocultural perspectives on science education. **Journal of Research on Science Teaching,** Hoboken, v. 38, n. 3, p. 296-316, 2001.

LÉVI-STRAUSS, Claude. **Raça e história.** Lisboa: Presença, 1982.

LINSINGEN, Irlan von. Perspectiva educacional CTS: aspectos de um campo em consolidação na América Latina. **Ciência & Ensino**, v. 1, número especial, 2007.

LOPES, A. R. C. Pluralismo cultural em políticas de currículo nacional. In: MOREIRA, A. F. B. (Org.). **Currículo**: políticas e práticas. Campinas: Papirus, p. 59-80, 1999.

LOVAT, Therezinha de Jesus Chanca. **A ciência, a cultura, a panela de barro e o manguezal: uma mistura possível [recurso eletrônico]** - Vitória: Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Espírito Santo, 60 p., 2017.

MAGALHÃES, L. H.; BRANCO, Patricia Martins Castelo. Patrimonial Cultural e Memória Coletiva: Práticas em Educação Patrimonial. **Revista Eletrônica de Educação**

(UniFil), v. 4, p. 1, 2010.

MANOVICH, Lev. **Instagram and Contemporary Image**. New York: Museum of Contemporary Art, 2017.

MALDONADO-TORRES, Nelson. **On the coloniality of being.** Cultural Studies, 2007.

MARIN VIADEL, R.; RÓLDAN, J. Estructuras narrativas y argumentales en investigación: Fotografias Independientes, Series Fotográficas y FotoEnsayos. In: MARIN VIADEL, R.; RÓLDAN, J. **Metodologías Artísticas de Investigación em Educación**. Málaga, Espanha: Ediciones Aljibe, 2012.

MARINS, Maíra Freixinho. **Estudo de caso: o uso da indicação de procedência Goiabeiras" e a sua relação com o patrimônio cultural imaterial "Ofício das Paneleiras de Goiabeiras".** Dissertação (Mestrado Profissional em Propriedade Intelectual e Inovação) – Academia de Propriedade Intelectual, Inovação e Desenvolvimento, Coordenação de Programas de Pós-Graduação e Pesquisa, Instituto Nacional da Propriedade Industrial – INPI, Rio de Janeiro, 169p., 2017.

MARQUES, Ronaldo A.; MARQUES, Maria Luiza de Lima. Educação Ambiental, Percepções e Desafios: um Estudo de Caso sobre o Bioma Manguezal em Vitória ES. **Anais do Simpósio de Excelência em Gestão e Tecnologia**, v. 9, p. 1, 2012.

MARTINS, Raimundo. Das belas artes à cultura visual. In: MARTINS, Raimundo (Org.). **Visualidade e Educação.** Goiânia: FUNAPE, p. 25- 35, 2008.

MAUAD, Ana Maria. Através da imagem: fotografia e construção do passado. In: MAUAD, Ana Maria; ALMEIDA, Jane Soares de; PINTO, Ana Maria Mauad (org.). **História e imagem: ensaios sobre a fotografia como fonte histórica.** Rio de Janeiro: FGV, p. 15–40, 2005.

MAUSS, M. O ensaio sobre a dádiva. In: MAUSS, M. **Sociologia e antropologia.** São Paulo: Cosac Naify, p. 183-294, 2003.

MICHETTI, M.. ENTRE A LEGITIMAÇÃO E A CRÍTICA: As disputas acerca da Base Nacional Comum Curricular. **Revista Brasileira de Ciências Sociais**, v. 35, n. 102, p.

e3510221, 2020.

MIGNOLO, W. **Desobediencia epistémica: retórica de la modernidad, lógica de la colonialidad y gramática de la descolonialidad.** Buenos Aires: Del Signo, 2010.

MIGNOLO, Walter. D. **Habitar la frontera: sentir y pensar la descolonialidad** (Antología, 1999-1014). Barcelona: CIDOB, 2015.

MIGNOLO, Walter. D. COLONIALIDADE: O lado mais escuro da modernidade*. **Revista Brasileira de Ciências Sociais**, 32 (94), 2017.

MINAYO, Maria Cecília de Souza. **O desafio do conhecimento: pesquisa qualitativa em saúde**. 14. ed. São Paulo: Hucitec, 2014.

MITCHELL, William John Thomas. **Iconology: Image, text, ideology.** Chicago: University of Chicago Press. 1986.

MITCHELL, William John Thomas. Mostrando el ver: una crítica de la cultura visual. En: **Estudios Visuales.** Murcia: Centro de Documentación y Estudios Avanzados de Arte Contemporáneo, Noviembre, p. 17-40, 2003.

MITCHELL, William John Thomas. **Teoría de la imagen.** Madrid, España: Ediciones Akal, 2009.

MONTENEGRO, Antônio Torres. **História oral e memória: a cultura popular revisitada.** 5. Ed. São Paulo: Contexto, 2003.

MORGADO, Ana Cristina. As múltiplas concepções da cultura. **Múltiplos Olhares em Ciência da Informação**, Belo Horizonte, v. 4, n. 1, 2015.

MUNIZ, Geysa Dalmásio. A exposição de um saber fazer tradicional: análise do caso das paneleiras de Goiabeiras. **Revista do Colóquio de Arte e Pesquisa do PPGA-UFES**, ano 3, v.3, n. 5, dezembro, 2013.

MUNIZ, Geyza Dalmásio. **Paneleiras de Goiabeiras e Paneleiros de Guarapari: limites e influências entre patrimônio cultural, artesanato e mercado**. Dissertação (Mestrado) – Programa de Pós-Graduação em Artes, Universidade Federal do Espírito

Santo, Vitória, 164p., 2014.

NASCIMENTO, Bruno César. **Viagens à Capitania do Espírito Santo: 200 anos das expedições científicas de Maximiliano de Wied-Neuwied e Auguste Saint-Hilaire.** 2. Ed. Ver. Amp. Vitória, Arquivo Público do Estado do Espírito Santo, 2018.

NICOLE, Braz Campos; NASCIMENTO, Josué Corrêa do; MARQUES, Marcelo de Souza; Costa, MATHEUS Henrique Triunfo; PEREIRA, Pedro Henrique Machado; PRADO, Rodrigo Vianna do; CALOTI, Vinícius de Aguiar. As paneleiras de Goiabeiras e a arte de fazer panela de barro: Ensaio etnográfico sobre a cultura do barro. **Simbiótica**, Ufes, v. ún., n.01 junho – p. 16-52, 2012.

NORA, Pierre. Entre memória e história: a problemática dos lugares. **Revista Projeto História.** São Paulo: Departamento de História da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo/PUC, n 10, pp. 07-28, 1993.

OLIVEIRA, Regina Soares de. E outros. **História – Coleção A reflexão e a prática no 281 ensino**. São Paulo: Blucher, v. 6, 2012.

ORIÁ, Ricardo. Memória e Ensino de História. In: BITTENCOURT, Circe (Org.). **O Saber Histórico na Sala de Aula**. 5. ed. São Paulo: Contexto. 2001.

PAOLI, Maria Célia. Tradição e modernidade nas formas simbólicas. In: NOVAES, Adauto (org.). **O olhar.** São Paulo: Companhia das Letras, p. 321–343, 1992.

PEIRCE, Charles Sanders. **Semiótica e filosofia da linguagem.** São Paulo: Editora Perspectiva, 2000.

PEIRCE, Charles Sanders. **Semiótica.** 4ª ed. São Paulo: Editora Perspectiva, 2010.

PEROTA, Celso et al. **As paneleiras de Goiabeiras.** Vitória: Secretaria Municipal de Cultura de Vitória, 1997.

PIGNATARI, Décio. **Informação. Linguagem. Comunicação.** São Paulo: Perspectiva, 1977.

PINHEIRO, Paulo César; GIORDAN, Marcelo. O preparo do sabão de cinzas em Minas

Gerais, Brasil: do *status* de etnociência à sua mediação para a sala de aula utilizando um sistema hipermídia etnográfico. **Investigações em Ensino de Ciências**. *[S. l.]*, v. 15, n. 2, p. 355-383, 2016. Disponível em: https://ienci.if.ufrgs.br/index.php/ienci/article/view/300. Acesso em: 17 outubro 2025.

PINTO, Virginia Bentes, MEUNIER, Jean-Guy, SILVA NETO, Casemiro. A contribuição peirciana para a representação indexal de imagens visuais. **Encontros Bibli: revista eletrônica de biblioteconomia e ciência da informação**, v.13, n.25, p.15-35, abr. 2008.

PIRRELLI, M. A. S. Conhecimento tradicional e currículo multicultural: notas com base em uma experiência com estudantes indígenas Kaiowá/Guarani. **Ciência & Educação**. Bauru, v. 14, n. 3, p. 381-396, 2008.

POLLAK, M. Memória, esquecimento, silêncio. **Estudos Históricos**, Rio de Janeiro, v.2, n. 3, p. 3-15, jan. 1989.

QUIJANO, Aníbal. **Colonialidade do poder, eurocentrismo e a América Latina.** Buenos Aires: Editora CLASCO, 2005.

QUIJANO, A. Coloniality and modernity/rationality. **Cultural Studies**. 21 (2-3): 22-32, 2007.

RANGEL, Marília Machado. "Educação Patrimonial – Conceitos sobre Patrimônio Cultural". In: **Reflexões e contribuições para a Educação Patrimonial**. Grupo Gestor (org.), Belo Horizonte: SEE/MG, 2002.

REGO, Sheila Cristina Ribeiro. A imagem da ciência e as imagens visuais na formação superior e as pesquisas sobre o ensino de física. **Cadernos CEDES**, v. 34, p. 69-85, 2014.

REGO, Sheila Cristina Ribeiro; PRALON, L. H. A imagem fixa em artigos publicados nas áreas de Educação e Ensino no período de 2008 A 2017. **Vitruvian Cogitationes**, v. 3, p. 01-17, 2022.

RIO GRANDE DO NORTE. Lei nº 10.892, de 04 de maio de 2021. Reconhece como Patrimônio Cultural Imaterial do Estado do Rio Grande do Norte, os saberes, os

conhecimentos e as práticas tradicionais de saúde popular e cura religiosa das benzedeiras. Disponível em: https://www.al.rn.leg.br/storage/legislacao/2021/bg2tn2itq8offn9n6umzne6cwuia4g.pdf . Acesso em: 10 novembro 2025.

RODRIGUES, Luiz Henrique. **Transmissão Cultural e Mercantilização: uma etnografia da produção e comercialização de panelas de barro pelas paneleiras de Goiabeiras**. Anais do Seminário Nacional da Pós-Graduação em Ciências Sociais – UFES, v. 1, n. 1, 2011.

ROLDÁN, J. Las Metodologias Artisticas de Investigación basadas en la fotografia. In: ROLDÁN, J.; MARIN, R. **Metodologías artísticas de investigación en educación.** Archidona, España: Aljibe, 2012.

ROSÁRIO, Samuel Antonio Silva do. A Etnoquímica na produção de cerâmica tradicional: interseções entre Saberes Ancestrais e a Química Moderna. **Química Nova na Escola.** Vol. 47, Nº 1, p. 75-91. São Paulo, 2023.

ROSE, Gillian. Researching Visual Materials: Towards a Critical Visual Methodology. **Visual Methodologies**, SAGE Publications, p. 5-32, 2001.

SAINT-HILAIRE, Auguste. **Viagem ao Espírito Santo e Rio Doce.** Belo Horizonte – MG: Garnier, 2020.

SAHLINS, M. **Ilhas de História**. Rio de Janeiro: Zahar, 1990.

SANTAELLA, Lucia. Palavra, imagem & enigmas. **Revista USP**, São Paulo, Brasil, n. 16, p. 36–51, 1993. Disponível em: https://revistas.usp.br/revusp/article/view/25684. Acesso em: 3 junho 2025.

SANTAELLA, L.; NÖTH, Winfried. **Imagem: cognição, semiótica, mídia.** 6. ed. São Paulo: Iluminuras, 2013.

SANTANA, Ívina L., et al. Projeto ‘Preservando as Raízes do Mangue’: a aprendizagem de química baseada em projetos e voltada para o desenvolvimento sustentável. **Química Nova na Escola.** Vol. 44, Nº 2, p. 229-238. São Paulo, 2022.

SANTOS, Marciano Alves do; CAMARGO, Marysson Jonas Rodrigues; BENITE, Anna M. Canavarro. Vozes Griôs no Ensino de Química: Uma Proposta de Diálogo Intercultural. **Revista Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências**. *[S. l.]*, v. 20, n. u, p. 919-947, 2020. Disponível em: https://periodicos.ufmg.br/index.php/rbpec/article/view/20306. Acesso: 17 outubro 2025.

SANTOS, Wildson Luiz Pereira dos; MORTIMER, Eduardo Fleury. Uma análise de pressupostos teóricos da abordagem C-T-S (Ciência – Tecnologia – Sociedade) no contexto da educação brasileira. **ENSAIO – Pesquisa em Educação em Ciências**, Belo Horizonte, v. 02, n. 02, p. 110-132, 2002.

SANTOS, Boaventura de Sousa; MENESES, Maria Paula. **Epistemologias do Sul.** São Paulo: Cortez, 2010.

SARAMAGO, José. **O Caderno.** São Paulo: Cia das Letras, 2009.

SCIFONI, Simone. Desafios para uma nova educação patrimonial. **Revista Teias**, v. 18, n. 48, p. 5–16, 2017.

SEGATO, Rita Laura. Antropologia e Direitos Humanos: alteridade e ética no movimento de expansão dos direitos humanos. In: **Revista Mana**, vol. 12(1): Rio de Janeiro-RJ, p. 207-236. 2006. Disponível em: http://www.scielo.br/pdf/mana/v12n1/a08v12n1.pdf. Acesso em 09 junho 2025.

SEVERINO, Antonio Joaquim. **Metodologia do trabalho científico.** 23. ed. rev. e atual. São Paulo: Cortez, 2007.

SILVA, H. C. Lendo imagens na educação científica: construção e realidade. **Proposições**, Campinas, v. 17, n. 1, p. 71-83, jan./abr. 2006.

SILVA, Paulo. **Paneleiras de Goiabeiras a transformação do barro**. Vitória: ES: Paulo Silva, 2014.

SONTAG, Susan. **Sobre a fotografia.** São Paulo: Companhia das Letras, 2004.

SOUZA, Edileuza Penha de. **Cinema na panela de barro: mulheres negras, narrativas de amor, afeto e identidade.** Tese (Doutorado) – Programa de Pós-Graduação em Educação, Faculdade de Educação, Universidade de Brasília, 204p., 2013.

SOUZA, M. I. P. de; FLEURI, R. M. Entre limites e limiares de culturas: educação na perspectiva intercultural. In: FLEURI, R. M. (org) **Educação intercultural. Mediações necessárias.** DP&A, 2003.

TAYLOR, Charles. **Argumentos Filosóficos.** Capítulo 12: A Política do Reconhecimento. Tradução: Adail Ubirajara Sobral. São Paulo-SP: Edições Loyola, p. 241-274. 2000.

TEIXEIRA, Clotildes Madalena de Avelar. **Informação, Educação Patrimonial e Museus no Ciberespaço: diálogos**. Tese (Doutorado) – Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 199p., 2014.

TRISTÃO, Martha. A Educação Ambiental e o pós-colonialismo. **Revista de Educação Pública.** V. 23, n. 53/2, p. 473-489, Cuiabá, maio/ago. 2014.

TOLENTINO, Átila Bezerra. Educação patrimonial decolonial: perspectivas e entraves nas práticas de patrimonialização federal. **Sillogés**, v. 1, n. 1, p. 41–60, 9 jul. 2018. Disponível em: https://repositorio.ufpb.br/jspui/handle/123456789/15091. Acesso em: 14 outubro 2025.

TOLENTINO, Átila Bezerra. Educação patrimonial e construção de identidades: diálogos, dilemas e interfaces. **Revista CPC.**, 2019. Disponível em: https://repositorio.ufpb.br/jspui/handle/123456789/25915. Acesso em: 15 outubro 2025.

TURNER, Victor. **O Processo Ritual: estrutura e anti-estrutura**. Petrópolis: Vozes, 1974.

TURNER, Victor. **Floresta dos símbolos: aspectos do ritual Ndembu**. Niterói: EdUFF, 2005.

VANSINA. J. A tradição oral e sua metodologia. In: **História geral da África, I:**

Metodologia e pré-história da África. Editado por Joseph Ki-Zerbo. 2. ed. rev.-Brasília: UNESCO, 2010.

VIEIRA, A. G.; HENRIQUES, M. R. A Construção Narrativa da Identidade. **Psicologia: Reflexão e Crítica.** 27 (1), pp. 163-170, 2014

WALSH, Catherine. Interculturalidad y colonialidad del poder. Un pensamiento y posicionamiento "otro" desde la diferencia colonial. In: CASTRO-GÓMEZ, Santiago; GROSFOGUEL, Ramón (Comp.). **El giro decolonial: reflexiones para una diversidad epistémica más allá del capitalismo global.** Bogotá: Siglo del Hombre Editores et al., 2007. 308p. pg. 47-62. Tradução de Daniele da Silva Proença, Andrea Cristiane Kahmann e Márcia Rodrigues Bertoldi. Publicado na Revista Eletrônica da Faculdade de Direito da Universidade Federal de Pelotas. Vol. 5, n. 1, jan-jul 2019, pg. 6-39. Disponível em: http://periodicos.ufpel.edu.br/ojs2/index.php/revistadireito/article/view/15002. Acesso em: 09 junho2025.

WALSH, Catherine. **Interculturalidad y (de)colonialidad: Perspectivas críticas y políticas.** Congresso da Association Internationale Pour la Recherche Interculturrele (ARIC) Diálogos interculturais: Descolonizar o saber e o poder. Florianópolis, 2009.

WILLIAMS, R. **Cultura**. São Paulo: Paz e Terra, 2011.

ZANON, R. E. BRANCO, P. M. C.; MAGALHÃES, L. H. (org.). **A construção de políticas patrimoniais:** ações preservacionistas de Londrina. Londrina: EdUniFil, 2009.

TERMO DE AUTORIZAÇÃO PARA PUBLICAÇÃO/DIVULGAÇÃO DE DOCUMENTO ELETRÔNICO NO CATÁLOGO DO SISTEMA DE BIBLIOTECAS DO CEFET/RJ E NO REPOSITÓRIO INSTITUCIONAL

Na qualidade de titular dos direitos de autor da publicação abaixo citada, de acordo com a Lei nº 9610/98, autorizo, a partir da presente data, o CEFET/RJ, a disponibilizar gratuitamente, sem ressarcimento de direitos autorais, conforme permissões assinadas abaixo, no Catálogo Online do Sistema de Bibliotecas e no Repositório Institucional do Cefet/RJ, ou qualquer outro formato de disseminação da informação que a instituição implemente, no formato PDF, para fins de leitura, impressão e/ou download pela internet, a título de divulgação da produção científica gerada por esta Instituição.

1- Tipo de trabalho: [ ] Projeto Final (Graduação) [ ] Especialização
[X] Dissertação [ ] Tese

2- Identificação do trabalho/autor(es):

Curso: Programa de Pós-Graduação em Ciência, Tecnologia e Educação
Título: João-de-barro, o Griô das Paneleiras de Goiabeiras Velha: diálogos entre saberes populares e escolares no Ensino de Ciências
Autor: Rodrigo Garcia Cunha
Orientador: Sheila Cristina Ribeiro Rego

3- Informações de acesso ao trabalho:

Este trabalho é confidencial? [ ] Sim [X] Não
Pode ser liberado para publicação? [X] Total [ ] Parcial [ ] Não
Justifique:_____
_____
Em caso de publicação parcial, assinale as permissões:
[ ] Sumário
[ ] Capítulos. Especifique: _____
[ ] Bibliografia
[ ] Outras partes do trabalho: _____

Rio de Janeiro, 07/04/2026

Documento assinado digitalmente
gov.br
RODRIGO GARCIA CUNHA
Data: 07/04/2026 08:37:36-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

_____
Assinatura do autor

Documento assinado digitalmente
gov.br
SHEILA CRISTINA RIBEIRO REGO
Data: 08/04/2026 18:56:29-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

_____
Assinatura do orientador