



CARTOGRAFIA SENSÍVEL DAS CORES NATURAIS BRASILEIRAS



MAIBE MAROCCOLO LIMA
PPG DESIGN | UNB

Ficha catalográfica elaborada automaticamente,
com os dados fornecidos pelo(a) autor(a)

MM354c Marocco Lima, Maibe
CARTOGRAFIA SENSÍVEL DAS CORES NATURAIS BRASILEIRAS /
Maibe Marocco Lima; orientador Breno Tenório Ramalho de
Abreu. Brasília, 2026.
80 p.

Dissertação(Mestrado em Design) Universidade de Brasília,
2026.

1. design educação. 2. cartografia sensível. 3.
território. 4. saberes tradicionais. 5. tinturaria vegetal.
I. Tenório Ramalho de Abreu, Breno, orient. II. Título.

CARTOGRAFIA SENSÍVEL DAS CORES NATURAIS BRASILEIRAS

Desenvolvimento e validação de
uma ferramenta situada para
investigação, sistematização e
ensino da cor vegetal

*Sensitive Cartography of Brazilian
Natural Colors Development and
validation of a situated tool for
investigating, systematizing, and
teaching plant-based color*

BRASÍLIA, 2026

Dissertação apresentada ao Progra-
ma de Pós-Graduação em Design,
da Universidade de Brasília, como
parte das exigências para a obten-
ção do título de Mestre em Design

Orientador: Prof. Dr. Breno Tenório
Ramalho de Abreu

MAIBE MAROCCOLO LIMA
PPG DESIGN | UNB
maibemaroccolo@gmail.com

MAIBE MAROCCOLO

CARTOGRAFIA SENSÍVEL DAS CORES NATURAIS BRASILEIRAS

Desenvolvimento e validação de uma metodologia situada para
investigação, sistematização e ensino da cor vegetal

Dissertação apresentada como requisito parcial
para obtenção do título de Mestre em Design
pelo Programa de Pós-graduação em Design da
Universidade de Brasília.

Brasília, 20 de fevereiro de 2026.

BANCA EXAMINADORA

Prof. Dr. Breno Tenório Ramalho de Abreu
UnB

Profa. Dra. Marisa Cobbe Maass
UnB

Profa. Dra. Joana Martins Contino
ESPM

AGRADECIMENTOS

Agradeço, em primeiro lugar, ao meu orientador, Breno de Abreu, pela escuta atenta, pela confiança no percurso da pesquisa e pela condução cuidadosa ao longo deste processo. Sua orientação foi fundamental para que este trabalho encontrasse forma, rigor e coerência, sem perder sua dimensão sensível e autoral.

À minha família, base silenciosa e constante, agradeço pelo apoio, pela paciência e pela presença que sustenta mesmo quando o caminho exige recolhimento. Em especial, às minhas sobrinhas Maria Flor e Ana Luz, que, com seus nomes e existências, me lembram diariamente do que importa: cultivar futuros, semear cuidado e deixar um legado vivo. Este trabalho também nasce do desejo de que elas herdem um mundo onde a cor, a natureza e a biodiversidade brasileira sejam reconhecidas como potências de conhecimento, criação e continuidade.

Aos amigos e amigas, e a todos os familiares que acompanharam, incentivaram e acolheram os diferentes tempos desta travessia, deixo meu agradecimento sincero. Cada gesto de apoio, conversa, silêncio compartilhado ou palavra de encorajamento fez parte do campo invisível que tornou esta pesquisa possível.

Este trabalho é fruto de muitas mãos, encontros e afetos — e carrega, em sua essência, a crença de que pesquisar é também um modo de cuidar, de escutar e de imaginar futuros mais sensíveis, enraizados e coloridos.

RESUMO

Esta dissertação propõe e valida a Cartografia Sensível das Cores Naturais Brasileiras, uma ferramenta pedagógica destinada a investigar, registrar e compartilhar o aprendizado das cores produzidas por plantas tintoriais com a comunidade criativa de forma ampliada — incluindo educadores, estudantes, artistas, designers e todas as pessoas interessadas em aprender a partir da relação entre cor, planta e território — por meio de uma abordagem situada, relacional e perceptiva. Partindo da compreensão de que a cor natural não é um dado isolado, mas um acontecimento que emerge da relação entre matéria viva, território, práticas e percepções, a pesquisa integra princípios da cartografia sensível (Rolnik, 1989; Kastrup, 2007; Passos; Escóssia, 2009), da fenomenologia da cor (Goethe, 2011; Abram, 2013; Albers, 2009) e de pedagogias dialógicas e experienciadas (Freire, 1967; Dewey, 2010; Read, 2001).

O processo para o desenvolvimento da ferramenta incluiu investigações realizadas em quatro territórios — Mambaí (GO), Belém do Pará (PA), Aldeia Kaupüna no Alto Xingu (MT) e Parque da Água Branca (SP) — que atuaram como campos de observação, experimentação e interpretação. A partir dessas vivências, consolidaram-se os quatro pilares da ferramenta: escuta sensível do território, experimentação tintorial e sensorial, sistematização visual-narrativa e aplicação pedagógica. Esses pilares orientaram a criação de instrumentos próprios, como fichas cromáticas, círculos cromáticos simbólicos e mapas sensoriais e narrativos, que estruturam a análise das cores segundo quatro critérios: material, sensorial, territorial e simbólico.

O desenvolvimento da ferramenta resultou na elaboração do Manual Pedagógico da Cartografia Sensível das Cores Naturais Brasileiras, aplicado e validado em um curso de formação com educadoras. A análise das produções e relatos evidenciou que a ferramenta promove autonomia investigativa, ampliação perceptiva, pertencimento territorial e fortalecimento de práticas educativas baseadas na atenção, no cuidado e na experiência. A cor natural revelou-se, assim, linguagem que articula dimensões ecológicas, culturais e sensíveis, configurando-se como meio potente para formação estética e ecológica.

Os resultados demonstram que a cartografia sensível é uma ferramenta robusta, replicável e adaptável, capaz de integrar rigor analítico e sensibilidade perceptiva, acolhendo epistemologias territoriais e saberes tradicionais. Ao tratar a cor vegetal como expressão relacional e processual, a cartografia das cores contribui para debates contemporâneos em design, educação e sustentabilidade, oferecendo ferramenta situada e ética para compreender e praticar a cor. A pesquisa aponta caminhos futuros para ampliação do acervo cromático, aprofundamento científico e expansão pedagógica, reafirmando a cor natural como possibilidade formativa e como saber vivo da biodiversidade brasileira.

Palavras-chave: design educação; cartografia sensível; território; saberes tradicionais; tinturaria vegetal.

ABSTRACT

This dissertation proposes and validates the Sensitive Cartography of Brazilian Natural Colors, a pedagogical tool designed to investigate, record, and share the learning of colors produced by dye plants with the creative community in an expanded sense—including educators, students, artists, designers, and all those interested in learning from the relationship between color, plant, and territory—through a situated, relational, and perceptual approach. Departing from the understanding that natural color is not an isolated datum but an event that emerges from the relationship between living matter, territory, practices, and perception, this research integrates principles of sensitive cartography (Rolnik, 1989; Kastrup, 2007; Passos; Escóssia, 2009), phenomenology of color (Goethe, 2011; Abram, 2013; Albers, 2009), and dialogical and experiential pedagogies (Freire, 1967; Dewey, 2010; Read, 2001).

The development process of the tool included investigations carried out in four territories—Mambaí (GO), Belém do Pará (PA), Kaupūna Village in the Upper Xingu (MT), and Água Branca Park (SP)—which functioned as fields of observation, experimentation, and interpretation. From these experiences, four pillars of the tool were consolidated: sensitive listening to the territory, tintorial and sensory experimentation, visual-narrative systematization, and pedagogical application. These pillars guided the creation of specific instruments, such as chromatic sheets, symbolic color circles, and sensory and narrative maps, which structure the analysis of color according to four criteria: material, sensory, territorial, and symbolic.

The development of the tool resulted in the creation of the Pedagogical Manual of the Sensitive Cartography of Brazilian Natural Colors, which was applied and validated through a teacher training course. Analysis of the participants' productions and reports indicated that the tool fosters investigative autonomy, perceptual expansion, territorial belonging, and the strengthening of educational practices grounded in attention, care, and lived experience. Natural color thus emerges as a language that articulates ecological, cultural, and sensory dimensions, configuring itself as a powerful medium for aesthetic and ecological education.

The results demonstrate that sensitive cartography constitutes a robust, replicable, and adaptable tool, capable of integrating analytical rigor with perceptual sensitivity while embracing territorial epistemologies and traditional knowledge. By treating plant-based color as a relational and processual expression, color cartography contributes to contemporary debates in design, education, and sustainability, offering a situated and ethical tool for understanding and practicing color. The research points to future paths for expanding the chromatic archive, deepening scientific inquiry, and broadening pedagogical applications, reaffirming natural color as a formative possibility and as living knowledge of Brazilian biodiversity.

Keywords: design education; sensitive cartography; territory; traditional knowledge; natural dyeing.

SUMÁRIO

RESUMO	4
ABSTRACT	5
1. INTRODUÇÃO	8
2. REFERENCIAL TEÓRICO	11
2.1 Cartografia e escuta sensível	12
2.2 Fenomenologia da cor e natureza	14
2.3 Educação Dialógica, Prática Sensível e Metodologias Participativas	15
2.4 Epistemologias Territoriais, Saberes Tradicionais e Perspectivas Ancestrais .	17
2.5 Síntese Teórica: articulação entre os eixos	19
3. METODOLOGIA: CARTOGRAFIA SENSÍVEL DAS CORES NATURAIS	21
3.1 Desenho geral da pesquisa	22
3.2 Estrutura geral do método: os quatro pilares	25
3.3 Territórios e percurso de campo	27
3.4 Procedimentos operacionais da pesquisa	28
3.5 Critérios de análise da cartografia sensível	32
3.6 O Manual Pedagógico como síntese metodológica	33
3.7 Articulação entre método, teoria e estrutura da dissertação	34
4. RESULTADOS	35
4.1 Acervo de cartografias territoriais	37

4.2 Análises Territoriais: expressões situadas da cor	51
4.3 Leitura Comparativa dos Territórios: convergências, singularidades e deslocamentos	54
4.4 Resultados segundo os critérios da cartografia sensível	57
4.5 Desenvolvimento da Ferramenta: processos, transformações e consolidação	60
4.6 Validação da Ferramenta com Educadores: práticas, percepções e transformações	62
4.7 Síntese Geral dos Resultados: a cor como experiência relacional	66
5. DISCUSSÃO	68
6. CONSIDERAÇÕES FINAIS	72
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	76

I. INTRODUÇÃO

A cor natural ¹, quando observada em sua relação com plantas, territórios e práticas que a sustentam, revela-se como fenômeno ecológico, material, sensível e cultural. Ela não se reduz a um atributo visual: emerge de encontros específicos entre matéria viva, ambiente e experiência humana. Partindo dessa compreensão ampliada — a cor como acontecimento situado — esta pesquisa propõe uma ferramenta capaz de registrar, interpretar e ensinar as cores produzidas por plantas tintoriais em diferentes regiões do Brasil.

Essa compreensão da cor como fenômeno situado pode ser observada, de forma concreta, nas relações estabelecidas entre determinadas plantas tintoriais e os territórios em que se desenvolvem. Espécies amplamente presentes em diferentes biomas brasileiros — como o cajueiro, o jenipapo, o buriti e o louro — revelam, por meio de seus usos tintoriais, como a cor emerge da interação entre matéria vegetal, ambiente e práticas culturais (Figura 1).

Apesar da riqueza biológica e cultural do país, ainda faltam métodos sistematizados que integrem os saberes tintoriais tradicionais ao campo do design. Há escassez de abordagens que considerem simultaneamente a dimensão territorial, a experimentação com a matéria e a percepção sensível como partes inseparáveis da formação em cor. É dessa lacuna metodológica que esta investigação se inicia.

A pesquisa adota os princípios da cartografia sensível, compreendida como um método-processo que articula observação situada, experimentação e elaboração visual-narrativa. Essa escolha responde à necessidade de cultivar um modo de ver que acompanha processos — e não apenas representa resultados —, que reconhece a agência da matéria e que compreende a cor como expressão de um campo de relações ecológicas, culturais e educativas. A cartografia sensível, assim, não se limita a registrar cores; busca compreender como elas se constituem, se transformam e se inscrevem na experiência.

Nesse contexto, as cores naturais são compreendidas como acontecimentos singulares, ainda que derivadas de um mesmo elemento vegetal. Variações de solo, clima, água, estágio de maturação da planta e modos de extração — como tempo, temperatura e materiais utilizados — produzem tonalidades distintas, impossíveis de serem plenamente reproduzidas. Cada cor coletada carrega, portanto, as marcas do território e do processo que a gerou, evidenciando que a cartografia das cores não visa à padronização cromática, mas ao reconhecimento da unicidade e da variabilidade inerentes à matéria viva.

¹Cor natural, nesta pesquisa, refere-se às cores produzidas a partir de matérias-primas de origem vegetal, obtidas por meio de processos químicos não sintéticos, compreendidas como expressões situadas das relações entre território, matéria viva, técnica e experiência humana.

Figura 1 – Plantas tintoriais utilizadas como referência conceitual da cor natural (a) Cajueiro (*Anacardium occidentale* L.); (b) Jenipapo (*Genipa americana* L.); (c) Buriti (*Mauritia flexuosa* L.f.); (d) Louro (*Laurus nobilis* L.).



(a)



(b)



(c)



(d)

Fonte: acervo da autora.

O processo para o desenvolvimento da ferramenta incluiu investigações realizadas em quatro territórios — Mambáí (GO), Belém do Pará (PA), Aldeia Kaupüna no Alto Xingu (MT) e Parque da Água Branca (SP). Cada lugar ofereceu modos próprios de relação entre plantas, pessoas, águas, técnicas e histórias, contribuindo empiricamente para a formulação dos quatro pilares da ferramenta: (1) escuta sensível do território; (2) experimentação tintorial e sensorial; (3) sistematização visual-narrativa; e (4) aplicação pedagógica e multiplicação. Esses territórios atuaram como agentes que transformaram progressivamente a ferramenta.

A necessidade de traduzir essa trajetória em instrumento compartilhável levou à criação do Manual Pedagógico da Cartografia Sensível das Cores Naturais Brasileiras. Desenvolvido ao longo da pesquisa e testado em um curso de formação com educadores, o manual reúne fundamentos teóricos, procedimentos tintoriais, orientações para registro sensível e modelos de fichas e mapas. Cumpre, assim, uma dupla função: sintetiza a metodologia criada e serve como dispositivo de validação pedagógica, permitindo avaliar sua clareza, pertinência e potencial de multiplicação.

Embora estruturada a partir de vivências de campo, esta dissertação centra-se na análise dos processos que transformam essas experiências em ferramenta educacional. Não se trata de relatar expedições, mas de compreender o que elas revelam sobre as relações entre cor, território, cultura e aprendizagem, articulando rigor acadêmico e abordagem sensível. A opção por direcionar a cartografia sensível prioritariamente a educadores está associada à compreensão de seu papel como agentes de mediação, cuidado e multiplicação do conhecimento, capazes de sustentar processos formativos ao longo do tempo e de inserir os saberes da cor natural em contextos educativos diversos, formais e não formais.

O objetivo geral desta pesquisa é desenvolver, sistematizar e validar uma ferramenta metodológica para cartografar cores naturais brasileiras, integrando observação territorial, experimentação prática e modelos visuais, destinada a educadores como mediadores e multiplicadores de saberes, em contextos de ensino fundamental, médio e superior. Sua principal contribuição reside na criação dessa ferramenta — materializada no manual pedagógico — e em sua aplicabilidade crítica nos campos do design, da educação e das práticas relacionadas à cor natural.

A organização da dissertação reflete esse percurso. Após esta introdução, o Capítulo 2 apresenta o referencial teórico, articulando autores que fundamentam a cor como acontecimento e a pesquisa como experiência situada. O Capítulo 3 descreve a metodologia, seus pilares, procedimentos e instrumentos. O Capítulo 4 reúne as cartografias territoriais realizadas nos quatro territórios e as análises das cores, evidenciando a construção da ferramenta. O Capítulo 5 apresenta o manual e sua aplicação com educadores-cartógrafos. O Capítulo 6 discute os achados à luz da teoria. Por fim, as Considerações Finais sintetizam as contribuições e apontam caminhos futuros.

Ao propor uma metodologia que articula precisão analítica, sensibilidade perceptiva e ética territorial, esta pesquisa reafirma a cor como linguagem que atravessa ecologias, técnicas e práticas culturais — oferecendo ao design uma ferramenta situada, replicável e enraizada nas relações entre território, matéria e educação.

2

REFERÊNCIAL TEÓRICO



A construção da Cartografia Sensível das Cores Naturais Brasileiras apoia-se em um conjunto interdisciplinar de autoras e autores que permitem compreender a cor não como dado isolado ou atributo técnico, mas como acontecimento ecológico, relacional e perceptivo, indissociável dos territórios, das práticas e das formas de vida que a produzem. Do mesmo modo, a cartografia é compreendida não como instrumento de representação, mas como método-processo capaz de acompanhar emergências, variações e modos de existir, assumindo uma postura investigativa baseada na atenção, na presença e na relação.

O referencial teórico mobilizado articula quatro eixos principais, que se entrelaçam ao longo da pesquisa: (1) a cartografia e a atenção sensível como modos de conhecer em processo; (2) a fenomenologia da cor e sua dinâmica relacional e transformativa; (3) pedagogias dialógicas e práticas formativas centradas na experiência; e (4) epistemologias territoriais e cosmologias ancestrais, em diálogo com perspectivas decoloniais e com o design compreendido como prática ontológica.

Esses eixos constituem a base conceitual, ética e metodológica que sustenta o desenvolvimento da ferramenta proposta, orientando tanto os procedimentos de investigação quanto a construção de dispositivos pedagógicos capazes de integrar rigor analítico, sensibilidade perceptiva e compromisso com os territórios e saberes que dão origem às cores naturais brasileiras.

2.1 CARTOGRAFIA E ESCUTA SENSÍVEL

A cartografia adotada nesta dissertação inspira-se na obra de Suely Rolnik (1989) e na formulação metodológica de Virgínia Kastrup (2007), Passos; Escóssia (2009). Nessa perspectiva, cartografar não significa representar o mundo, mas acompanhar seu movimento, registrar tensões e captar processos em curso. Trata-se de um modo de conhecer que se constrói na relação, e não à distância.

Segundo Rolnik (1989), a cartografia opera na interface entre percepção, afeto e mundo, produzindo mapas que expressam processos e não estruturas fixas. Essa compreensão desloca a cartografia do campo da representação para o acompanhamento dos movimentos vivos que constituem a realidade, diferentemente do mapa, não se constitui como uma representação fixa da paisagem, como explicitado pela autora:

A cartografia, diferentemente do mapa, é a inteligibilidade da paisagem em seus acidentes, suas mutações: ela acompanha os movimentos invisíveis e imprevisíveis da terra — aqui, movimentos do desejo —, que vão transfigurando, imperceptivelmente, a paisagem vigente (Rolnik, 1989, p. 31).

Passos; Escóssia (2009), ao desenvolverem a cartografia como método de pesquisa-intervenção, reforçam que o cartógrafo não observa um objeto externo, mas acompanha processos de produção de subjetividade em sua emergência. Para os autores, a cartografia implica implicação:

Não se trata de aplicar um método sobre um campo, mas de produzir conhecimento no próprio movimento da experiência” (PASSOS; ESCÓSSIA, 2009, p. 10).

Isso significa que o método não é um protocolo previamente estabelecido, mas uma prática que se inventa no encontro com o campo. Como afirmam, a cartografia “acompanha processos e não representa objetos”, exigindo do pesquisador uma postura atenta às variações, aos desvios e às intensidades que atravessam a experiência (PASSOS; ESCÓSSIA, 2009). Nesse sentido, o método não antecede a pesquisa — ele se constrói no percurso, acompanhando transformações e reconhecendo que conhecer é intervir e deixar-se afetar pelo processo investigado.

Kastrup (2007) aprofunda essa visão ao propor os quatro gestos da atenção cartográfica — rastreio, toque, pouso e reconhecimento atento — que descrevem uma postura metodológica marcada pela abertura, pela presença e pela disponibilidade ao que emerge no percurso da experiência. Esses gestos orientam uma prática investigativa que se constrói no tempo, em contato direto com os processos e intensidades do campo.

Esse referencial é fundamental para esta pesquisa porque o estudo da cor natural não se limita à obtenção de dados materiais: ele exige escuta do território, atenção às intensidades, acompanhamento dos gestos e das transformações que se revelam na prática tintorial. Autores como Ingold (2011) reforçam essa abordagem ao compreender o conhecimento como correspondência entre corpo e ambiente. Para o autor, aprender implica mover-se junto com o mundo, e não operar sobre ele — perspectiva profundamente alinhada à cartografia sensível da cor.

Bruno Latour (1994) contribui para ampliar o entendimento da cor como fenômeno coletivo, emergente de redes compostas por humanos e mais-do-que-humanos. Planta, água, fogo, utensílios, território e pesquisadora participam conjuntamente da produção do acontecimento cromático, evidenciando a natureza relacional do fenômeno investigado. Anna Tsing (2015), ao enfatizar ecologias de encontro e modos de atenção que se constituem em zonas compartilhadas, oferece uma lente valiosa para compreender a cor como resultado de convivências e relações situadas — precisamente o campo no qual esta cartografia se inscreve.

Assim, a cartografia sensível realizada nesta pesquisa pode ser compreendida como um método-processo relacional, atento e situado, que articula percepção, prática e território. Fundamentada nos aportes de Rolnik (1989; 2006), Kastrup (2007), Passos; Escóssia (2009), Ingold (2011), Latour (1994) e Tsing (2015), essa cartografia assume a cor natural como acontecimento emergente de relações entre corpos, matérias, ambientes e gestos, exigindo uma postura investigativa baseada na escuta, na presença e no acompanhamento dos processos em sua duração.

2.2 FENOMENOLOGIA DA COR E NATUREZA

A fenomenologia da cor oferece a base conceitual para compreender a cor vegetal como acontecimento relacional. Em sua Teoria das Cores, Johann Wolfgang von Goethe (2011), propõe que a cor emerge da interação entre luz e escuridão, matéria e atmosfera, percepção e mundo. Essa perspectiva desloca o estudo da cor do campo estritamente físico para uma abordagem sensível, qualitativa e situada — exatamente aquela necessária para acompanhar as cores produzidas nesta pesquisa.

Para Goethe (2011), a cor não pode ser compreendida como um atributo isolado dos objetos nem como um dado puramente óptico. Trata-se de um fenômeno que se realiza apenas na relação entre as condições materiais do mundo e o sujeito que percebe, como explicita o autor:

O fenômeno da cor não pode ser separado das condições em que aparece, nem do órgão que o percebe. A cor não é algo pronto e dado, mas algo que acontece na relação entre o mundo e o observador. (Goethe, 2011, p. 23).

Essa formulação fundamenta uma compreensão da cor como evento perceptivo e relacional, inseparável das circunstâncias ambientais, materiais e sensoriais em que se manifesta. Goethe (2011), é fundamental para este trabalho porque legitima a observação sensível como forma rigorosa de conhecimento, evidencia que a cor não é um dado isolado, mas um fenômeno que acontece na relação, e introduz o princípio da metamorfose — essencial para compreender as variações, instabilidades e modos de aparecer da cor vegetal ao longo dos processos tintoriais.

Essa compreensão é aprofundada por Josef Albers (2009), ao demonstrar que toda cor é percebida em relação — nunca de forma isolada. Sua ênfase na interação cromática reforça a importância de instrumentos comparativos, como fichas, círculos e mapas cromáticos, capazes de evidenciar diferenças sutis, variações tonais e deslocamentos perceptivos, princípios que estruturam os dispositivos desenvolvidos na cartografia sensível desta pesquisa.

A abordagem fenomenológica é ampliada por David Abram (1996), ao propor uma ecologia da percepção na qual perceber implica participar de um campo vivo de relações. Nessa perspectiva, a cor natural expressa uma reciprocidade entre corpo, matéria e território, revelando-se como acontecimento que envolve gesto, ambiente, tempo e atenção. A experiência cromática deixa, assim, de ser apenas visual e passa a ser compreendida como vivência incorporada.

No campo da história cultural e simbólica da cor, John Gage (1999) e Eva Heller (2000) situam a cor como construção histórica e cultural, demonstrando que suas expressões envolvem narrativas, hábitos, práticas e sentidos compartilhados socialmente. No contexto brasileiro, a cor vegetal é atravessada por paisagens, modos de vida e saberes tradicionais, adquirindo densidade cultural e territorial que ultrapassa sua materialidade imediata.

Do ponto de vista dos processos tintoriais, a cor natural apresenta um comportamento instável e sensível ao tempo. Sua obtenção e permanência são influenciadas por múltiplos fatores — como solo, clima, água, estágio da planta, método de extração, temperatura, pH e agentes modificadores — fazendo com que a mesma espécie vegetal possa gerar tonalidades distintas conforme as condições. Autoras como Hisako Kawakami (2013) ressaltam que trabalhar com cor natural implica reconhecer sua condição viva, mutável e processual, compreendendo a instabilidade não como falha, mas como parte constitutiva de sua linguagem.

No campo do design, essa compreensão desloca a cor de um papel meramente instrumental para uma dimensão relacional, ética e projetual. A cor deixa de ser apenas escolha estética ou padronização técnica e passa a operar como mediadora entre matéria, território, cultura e experiência. Compreender a cor vegetal como fenômeno vivo amplia o campo do design, convidando a práticas mais atentas, situadas e comprometidas com os contextos ecológicos e culturais nos quais a cor emerge.

2.3 EDUCAÇÃO DIALÓGICA, PRÁTICA SENSÍVEL E METODOLOGIAS PARTICIPATIVAS

A dimensão pedagógica desta pesquisa fundamenta-se em autoras e autores que compreendem a educação como experiência vivida, relação dialógica e processo inventivo, no qual aprender envolve corpo, percepção, matéria e contexto. Essa perspectiva é especialmente relevante para práticas que, como a tinturaria vegetal, articulam fazer, sentir e refletir a partir da relação direta com o mundo material e territorial.

Nesse horizonte, Paulo Freire (1967) oferece o fundamento ético e político da pesquisa ao afirmar que educar não consiste na transmissão de conteúdos prontos, mas na criação de condições para que os sujeitos se constituam como autores de sua própria experiência. Para Freire, a educação se constrói na relação entre pessoas e mundo, mediada pelo diálogo e pela realidade vivida:

A educação autêntica não se faz de A para B ou de A sobre B, mas de A com B, mediatizados pelo mundo. Mundo que impressiona e desafia uns e outros, originando visões ou pontos de vista sobre ele. (Freire, 1967, p. 97).

Ao propor a problematização da realidade como método, Freire desloca o educador da posição de transmissor para a de mediador de processos de conscientização. Na cartografia sensível das cores, essa perspectiva se traduz na formação de educadores-investigadores, que não aplicam receitas tintoriais, mas constroem perguntas junto ao território e às plantas, reconhecendo o conhecimento como produção coletiva e situada.

Essa compreensão é ampliada por John Dewey (2010), ao conceber a experiência como unidade fundamental do processo educativo. Para Dewey, aprender é participar ativamente de situações significativas que integram ação e reflexão. A experiência estética, nesse sentido, não é ornamental, mas estruturante: ela organiza a continuidade entre fazer, perceber e compreender. A experimentação tintorial exemplifica esse processo ao envolver atenção, tempo, sensibilidade e tomada de decisão, configurando-se como experiência completa, na qual o conhecimento emerge da interação com a matéria e o ambiente.

A formação estética como dimensão central da educação é aprofundada por Herbert Read (2001), que defende a arte como princípio estruturador da aprendizagem. Para o autor, a educação pela arte desenvolve sensibilidade, imaginação e capacidade crítica, ao integrar percepção e expressão. Essa perspectiva sustenta a cartografia sensível ao reconhecer o contato com os materiais — no caso, as plantas e os pigmentos — como via legítima de produção de conhecimento e formação integral.

No campo do design, Bruno Munari (1981) reforça essa abordagem ao propor metodologias baseadas no aprender fazendo, na experimentação orientada e na simplicidade dos procedimentos como estratégias de descoberta. Para Munari, o processo projetual é também processo pedagógico: investigar, testar, errar e refazer constituem etapas essenciais do aprendizado. Essa contribuição é fundamental para a cartografia sensível das cores, pois o design oferece instrumentos para organizar a experiência, estruturar dispositivos pedagógicos e transformar vivências sensíveis em conhecimento sistematizado e compartilhável.

Assim, o trabalho ancora-se em pedagogias que valorizam experiência, diálogo, sensibilidade e prática. Educação e design operam aqui como campos complementares na formação de educadores-cartógrafos — sujeitos capazes de sustentar processos investigativos situados, nos quais a cor natural atua como meio de aprendizagem estética, ecológica e cultural.

Assim, o trabalho ancora-se em pedagogias que valorizam experiência, diálogo, sensibilidade e prática. Educação e design operam aqui como campos complementares na formação de educadores-cartógrafos — sujeitos capazes de sustentar processos investigativos situados, nos quais a cor natural atua como meio de aprendizagem estética, ecológica e cultural.

2.4 EPISTEMOLOGIAS TERRITORIAIS, SABERES TRADICIONAIS E PERSPECTIVAS ANCESTRAIS

Epistemologias indígenas, afro-diaspóricas e decoloniais ampliam a compreensão da cor natural ao situá-la em redes de relação, memória e reciprocidade, nas quais conhecimento, território e vida não se separam. Essas perspectivas deslocam a cor do campo da abstração universal para o campo das experiências situadas, reconhecendo-a como expressão de histórias, práticas e cosmologias enraizadas em territórios específicos.

A perspectiva decolonial, conforme desenvolvida por Arturo Escobar (2018), parte da crítica à matriz moderno-colonial que separa natureza e cultura, sujeito e objeto, conhecimento e território. Para o autor, a modernidade instituiu uma ontologia dominante que universaliza um único modo de existência — racional, desenvolvimentista e instrumental — apagando outras formas de saber e habitar o mundo. A decolonialidade, nesse sentido, não é apenas crítica histórica, mas proposta ontológica e política: trata-se de reconhecer a coexistência de múltiplos mundos (pluriverso), nos quais diferentes povos produzem conhecimento a partir de suas próprias relações com a terra, a vida e a comunidade (ESCOBAR, 2018). Aplicada a esta pesquisa, essa perspectiva implica compreender a cor vegetal não como recurso neutro disponível à exploração técnica, mas como expressão situada de modos de existir.

Nesse sentido, Ailton Krenak (2019; 2020; 2022) convida a reconhecer a Terra como um organismo vivo, do qual o humano é parte inseparável. Sua crítica à separação moderno-colonial entre natureza e cultura fundamenta a ética desta pesquisa, ao afirmar a necessidade de pesquisar com o território, e não sobre ele. Em *A vida não é útil*, o autor explicita essa ruptura ao afirmar:

O pensamento moderno criou uma ideia de humanidade separada da Terra, como se fôssemos uma coisa à parte. Essa abstração nos arrancou do organismo vivo do planeta e nos fez acreditar que tudo o que não é humano está à nossa disposição. Essa é a base de uma lógica que transforma rios, florestas, montanhas e até pessoas em recursos. Enquanto insistirmos nessa separação, continuaremos justificando a destruição da vida em nome de uma ideia falsa de progresso. (Krenak, 2020, p. 33).

A partir dessa perspectiva, a cor vegetal emerge como manifestação viva das relações entre solo, planta, clima, cultura e cuidado, não podendo ser compreendida fora dos vínculos territoriais que a produzem e a sustentam. A prática tintorial, nesse contexto, deixa de operar como extração de matéria-prima e passa a configurar-se como gesto de convivência, atenção e reciprocidade com o território.

Essa compreensão relacional do mundo encontra ressonância no campo do design a partir da proposição de Arturo Escobar (2018), que concebe o design como prática ontológica e política, comprometida com a existência de múltiplos mundos e modos de habitar a Terra. Para o autor, o design não cria apenas objetos ou soluções técnicas, mas participa ativamente da constituição das formas de vida. Como afirma Escobar:

O design ontológico parte de uma observação aparentemente simples: ao projetar ferramentas — objetos, estruturas, políticas, sistemas especialistas, discursos e até narrativas — estamos criando modos de ser. Um ponto central dessa abordagem é compreender que nós projetamos o mundo e, ao mesmo tempo, o mundo nos projeta de volta. (Escobar, 2018, p. 105).

Nesse enquadramento, o design deixa de operar como instrumento de universalização e passa a atuar como mediador de relações, capaz de sustentar processos situados, colaborativos e territorialmente enraizados. A cartografia sensível das cores, ao articular práticas tintoriais, saberes tradicionais e sistematizações visuais, insere-se nesse horizonte ao propor um design que aprende com o território, reconhece a pluralidade dos saberes e respeita a coexistência de múltiplos mundos.

Assim, esse eixo teórico reforça que a cor é um fenômeno territorial e relacional; que as práticas tintoriais constituem patrimônio cultural, ecológico e simbólico; que pesquisar a cor exige uma ética da presença, da escuta e da reciprocidade; e que o conhecimento acadêmico, inclusive no campo do design, precisa dialogar de forma horizontal com saberes tradicionais e comunitários. Esse conjunto de referências sustenta uma abordagem sensível, ética e decolonial da cor natural brasileira, coerente com os princípios da cartografia sensível desenvolvida nesta pesquisa.


2.5 SÍNTESE TEÓRICA: ARTICULAÇÃO ENTRE OS EIXOS

Os quatro eixos teóricos mobilizados — cartografia sensível, fenomenologia da cor, pedagogias sensíveis e epistemologias territoriais — não operam de forma isolada, mas se articulam de maneira relacional e complementar, constituindo um campo teórico integrado que sustenta a construção da Cartografia Sensível das Cores Naturais Brasileiras. Cada eixo contribui com uma dimensão específica da pesquisa, ao mesmo tempo em que se mantém em diálogo contínuo com os demais, configurando uma abordagem que integra modo de pesquisar, modo de compreender o fenômeno, modo de ensinar e modo de se posicionar eticamente no mundo.

A cartografia sensível fundamenta o modo de pesquisar, orientando uma postura investigativa baseada na atenção, na presença e no acompanhamento dos processos em sua duração. A fenomenologia da cor fundamenta a compreensão do objeto, reconhecendo a cor natural como acontecimento ecológico, perceptivo e relacional, que emerge da interação entre matéria, território, prática e percepção. As pedagogias sensíveis fundamentam a aplicação da pesquisa, sustentando a formação de educadores como multiplicadores de práticas investigativas e perceptivas, capazes de transformar experiências em conhecimento compartilhável. As epistemologias territoriais, por sua vez, fundamentam a dimensão ética e ontológica do trabalho, afirmando a reciprocidade, o pertencimento e o reconhecimento de cosmologias diversas como condições para uma prática de pesquisa comprometida com a vida e com os territórios.

Essa articulação pode ser visualizada de forma sintética na Tabela 1, que apresenta os eixos teóricos e suas funções predominantes na dissertação, sem perder de vista que tais funções se entrelaçam e se atravessam ao longo de todo o processo de pesquisa.

Tabela 1 — Síntese dos eixos teóricos, autores e funções na dissertação.

EIXO TEÓRICO	AUTORES PRINCIPAIS	CONTRIBUIÇÃO AO MÉTODO	FUNÇÃO NA DISSERTAÇÃO
 Cartografia Sensível	Suely Rolnik Virginia Kastrup Passos Escóssia	Orienta a pesquisa como processo de acompanhamento, atenção aberta e escuta sensível. Compreende o cartógrafo como aquele que acompanha movimentos, lê tensões, devires e atmosferas.	Fundamenta o modo de pesquisar e sustenta os quatro pilares metodológicos da pesquisa: <ul style="list-style-type: none"> • escuta sensível do território; • experimentação tintorial e sensorial; • sistematização visual-narrativa; • aplicação pedagógica.
 Fenomenologia da Cor e da Percepção	Goethe David Abram Josef Albers John Gage Eva Heller	Compreende a cor como acontecimento relacional entre corpo, matéria, ambiente e percepção. Valoriza observação qualitativa, metamorfose, instabilidade cromática e interdependência perceptiva.	Fundamenta a compreensão da cor vegetal como fenômeno ecológico, processual e situado. Sustenta a leitura sensível e comparativa das cartografias cromáticas produzidas na pesquisa.
 Pedagogias Sensíveis e Dialógicas	Paulo Freire John Dewey Herbert Read Bruno Munari	Valoriza a experiência, a autonomia, o diálogo e o aprender fazendo como princípios formativos. Integra gesto, matéria, percepção, pensamento e imaginação nos processos educativos.	Sustenta a validação da ferramenta com educadores. Fundamenta o curso de formação e orienta a construção do Manual Pedagógico da Cartografia Sensível das Cores Naturais Brasileiras.
 Epistemologias Territoriais e Cosmologias Ancestrais	Ailton Krenak Nêgo Bispo Anna Tsing Arturo Escobar	Introduz uma ética da reciprocidade com o território. Compreende saberes como formas de vida e de convivência. Afirma ecologias de encontro. Crítica separações rígidas entre natureza e cultura e universalizações epistemológicas.	Orienta a ética e a ontologia da pesquisa. Sustenta a cartografia sensível como prática situada, relacional e decolonial, em diálogo com saberes tradicionais, comunitários e pluriversais.

Fonte: autoria própria.

Essa síntese assegura a coerência entre teoria, método, resultados e prática pedagógica, evidenciando que a Cartografia Sensível das Cores Naturais Brasileiras se configura como uma ferramenta metodológica situada, relacional e ética, capaz de integrar procedimentos, experiências e posicionamentos críticos ao longo de todo o processo de pesquisa. A articulação entre os eixos teóricos sustenta, assim, o desenvolvimento dos capítulos seguintes, nos quais a ferramenta é apresentada, aplicada e analisada como prática viva de pesquisa, educação e design.

3

METODOLOGIA: CARTOGRAFIA SENSÍVEL DAS CORES NATURAIS



A metodologia adotada nesta pesquisa é qualitativa, exploratória e cartográfica, fundamentada nos princípios da cartografia sensível (Rolnik, 1989; Kastrup, 2007; Passos; Escóssia (2009) e nas práticas tintoriais artesanais desenvolvidas ao longo de mais de uma década de investigação em campo. Seu propósito é orientar a produção, a leitura e a sistematização das cores naturais obtidas a partir de plantas tintoriais em diferentes territórios, integrando escuta territorial, experimentação prática, atenção sensível e elaboração de instrumentos visuais e pedagógicos.

Essa abordagem metodológica foi estruturada como um ciclo processual, que articula pesquisa bibliográfica, experimentação cartográfica em campo, construção de uma ferramenta metodológica e sua aplicação pedagógica. A escolha dessa abordagem responde à necessidade de integrar três dimensões complementares:

- (1) compreender a cor natural em seu contexto territorial, ecológico e sociocultural, reconhecendo que ela emerge de relações situadas;
- (2) produzir cores vegetais por meio de procedimentos sistematizados, garantindo comparabilidade entre experiências sem reduzir o processo à técnica;
- (3) organizar os resultados em modelos visuais e pedagógicos capazes de orientar processos educativos e formar percepções sensíveis.

Nesse sentido, o método constitui-se como um dispositivo cartográfico, entendido como prática de acompanhamento, interpretação e sistematização de processos. Ele articula rigor técnico, percepção fenomenológica e atenção às relações que se estabelecem entre corpo, planta, território e prática educativa, sustentando o desenvolvimento e a validação da Cartografia Sensível das Cores Naturais Brasileiras apresentada ao longo deste capítulo.

3.1 DESENHO GERAL DA PESQUISA

A pesquisa foi estruturada a partir de dois eixos articulados — campo—ateliê e pedagógico — que, em conjunto, sustentam o ciclo metodológico da Cartografia Sensível das Cores Naturais Brasileiras. Esse desenho foi concebido para tornar visível o percurso da investigação, desde a fundamentação teórica até a validação pedagógica da ferramenta desenvolvida, permitindo compreender com clareza as etapas, decisões e desdobramentos do processo de pesquisa.

O percurso metodológico organizou-se em quatro etapas principais, interdependentes e progressivas:

1. Pesquisa bibliográfica e construção do referencial teórico

A primeira etapa consistiu no desenvolvimento de uma pesquisa bibliográfica aprofundada, que fundamentou conceitual e metodologicamente o estudo. Foram mobilizados autores e autoras dos campos da cartografia sensível, da fenomenologia da cor, das pedagogias dialógicas e das epistemologias territoriais, como Suely Rolnik (1989), Virgínia Kastrup (2007), Goethe (2011), David Abram (2013), Paulo Freire (1967; 1974), Ailton Krenak (2019; 2020), Nêgo Bispo (2020) e Arturo Escobar (2018), entre outros. Esse levantamento orientou a compreensão da cor como acontecimento relacional e da cartografia como método-processo, oferecendo a base teórica para a construção da ferramenta metodológica.

2. Experimentação cartográfica em territórios distintos

A segunda etapa correspondeu à experimentação cartográfica em quatro territórios brasileiros:

Mambaí (GO), Belém do Pará (PA), Aldeia Kaupüna no Alto Xingu (MT) e Parque da Água Branca (SP). Esses territórios atuaram como campos de investigação, nos quais foram realizadas práticas de escuta sensível, convivência, reconhecimento das plantas tintoriais, coleta ética de matéria vegetal e experimentações tintoriais em contexto situado.

A partir dessas experiências de campo, foram identificados e sistematizados critérios materiais, sensoriais, territoriais e simbólicos que fundamentaram a formulação da Cartografia Sensível das Cores Naturais Brasileiras. Esse processo resultou na criação dos principais instrumentos da ferramenta, como as fichas cromáticas, os mapas sensoriais e narrativos, os círculos cromáticos simbólicos e os procedimentos de registro e análise da cor.

3. Construção do manual pedagógico e aplicação da ferramenta

A terceira etapa concentrou-se na sistematização da ferramenta metodológica e na elaboração do Manual Pedagógico da Cartografia Sensível das Cores Naturais Brasileiras, concebido como suporte para a aplicação da metodologia em contextos educativos.

A ferramenta foi aplicada em um curso de formação com educadoras, realizado no Ateliê Matricaria, com duração total de 12 horas, distribuídas em encontros teórico-práticos. Participaram do curso 8 educadoras, com formações nas áreas de artes visuais, design, educação básica, educação ambiental e práticas artísticas. Essa aplicação teve como objetivo avaliar a clareza da metodologia, sua consistência conceitual, sua viabilidade pedagógica e seu potencial de multiplicação em diferentes contextos educativos.

4. Análise e discussão dos resultados

A quarta etapa correspondeu à análise e discussão dos resultados, realizada a partir da leitura qualitativa das produções das participantes, dos registros visuais e escritos, dos relatos reflexivos e das observações realizadas durante o curso. A análise buscou identificar recorrências, deslocamentos perceptivos, modos de apropriação da ferramenta e evidências de autonomia investigativa, pertencimento territorial e ampliação da percepção cromática.

Os dados foram interpretados à luz do referencial teórico apresentado, articulando cartografia sensível, fenomenologia da cor, pedagogias dialógicas e epistemologias territoriais, de modo a compreender como a ferramenta operou na prática e quais contribuições oferece aos campos do design, da educação e das práticas com cor natural.

De forma transversal a essas etapas, o desenho metodológico articula os dois eixos centrais da pesquisa:

O eixo campo–ateliê, que envolve as experiências de território, a experimentação tintorial, a transformação da matéria vegetal em cor e os registros visuais e sensoriais;

O eixo pedagógico, que corresponde à construção, sistematização, aplicação e validação da ferramenta metodológica junto às educadoras.

Em termos operacionais, a pesquisa se desenvolveu como um ciclo contínuo composto por quatro movimentos:

- (1) escuta e exploração do território;
- (2) experimentação tintorial;
- (3) sistematização visual e narrativa;
- (4) aplicação pedagógica e validação.

Esses movimentos são sustentados pelos quatro pilares metodológicos apresentados a seguir e permitem compreender, de forma integrada, o passo a passo da pesquisa e a lógica de construção da Cartografia Sensível das Cores Naturais Brasileiras.

3.2 ESTRUTURA GERAL DO MÉTODO: OS QUATRO PILARES

O método organiza-se em quatro pilares interdependentes: escuta sensível do território, experimentação tintorial e sensorial, sistematização visual e narrativa e aplicação pedagógica e multiplicação. Eles estruturam o percurso investigativo e constituem a espinha dorsal da ferramenta metodológica.

3.2.1 PILAR 1 — Escuta sensível do território

O primeiro pilar refere-se à entrada e permanência nos territórios, guiadas por uma atenção aberta (Kastrup, 2007), por uma ecologia da percepção (Abram, 2013) e pela compreensão do território como agente e coautor da pesquisa (Ingold, 2011; Krenak, 2019; Nêgo Bispo, 2020).

Trata-se de acompanhar os modos como plantas, pessoas, histórias, práticas e atmosferas se entrelaçam.

Essa etapa envolve reconhecimento das espécies presentes, registro sensorial e visual, observação de usos tradicionais quando existentes e conversas com guardiões locais, respeitando protocolos éticos de escuta e devolutiva.

A escuta sensível permite compreender o contexto relacional em que as cores se manifestam, fundamento indispensável para sua interpretação posterior.

3.2.2 PILAR 2 — Experimentação tintorial e sensorial

O segundo pilar consiste na transformação da matéria vegetal em cor. As experiências tintoriais, embora sistematizadas, preservam abertura para a surpresa, o gesto e a singularidade de cada encontro.

Os procedimentos envolveram modos de extração (fricção, infusão, maceração, decocção), uso de mordentes naturais e parâmetros padronizados (proporção, tempos, suportes equivalentes).

Durante o trabalho, registraram-se percepções sensoriais — densidades, aromas, nuances tonais e atmosferas evocadas — fundamentais para a leitura fenomenológica da cor.

A experimentação não se orienta por explicar causas químicas não mensuradas; ela acompanha os modos de aparecer da cor, entendidos como expressões da relação entre planta, corpo e gesto.

3.2.3 PILAR 3 — Sistematização visual e narrativa

O terceiro pilar reúne os instrumentos produzidos para organizar e interpretar a experiência tintorial:

Fichas Cromáticas — articulam informações botânicas, contextuais, técnicas, sensoriais e narrativas, e incluem amostras físicas.

Círculos Cromáticos Simbólicos por espécie — mostram as variações e movimentos cromáticos de cada planta.

Círculos Cromáticos Coletivos por território — sintetizam atmosferas e relações cromáticas de cada lugar.

Mapas Sensoriais e Narrativos — registram gestos, memórias, percepções e vínculos associados às cores.

Esses instrumentos constituem o núcleo operacional da cartografia sensível, permitindo análises comparativas, registros consistentes e uso pedagógico.

3.2.4 PILAR 4 — Aplicação pedagógica e multiplicação

O quarto pilar consiste na validação pedagógica da metodologia por meio de curso de formação com educadores, no qual o método foi testado em situação real.

A vivência incluiu apresentação teórica, práticas tintoriais, uso das fichas e instrumentos visuais, leitura coletiva das cores e registro das percepções das participantes.

Essa etapa permitiu identificar potências e desafios, refinar o método e confirmar sua aplicabilidade em contextos educativos diversos.

3.3 TERRITÓRIOS E PERCURSO DE CAMPO

A pesquisa empírica foi realizada em quatro territórios — Aldeia Kaupūna (Xingu/MT), Belém do Pará (PA), Parque da Água Branca (SP) e Mambaí (GO).

Eles foram escolhidos por sua diversidade ecológica, cultural e simbólica, formando um recorte intencional da pluralidade cromática brasileira.

Em cada território, o percurso metodológico envolveu práticas de escuta sensível, convivência e observação atenta; reconhecimento das espécies vegetais com potencial tintorial; coleta ética da matéria vegetal; experimentações tintoriais em contexto situado; além de registros fotográficos, sensoriais e narrativos. Esses procedimentos permitiram acompanhar os modos de aparecimento da cor em relação às condições locais — como solo, clima, água, manejo, tempo e práticas culturais — reconhecendo a cor como acontecimento relacional e territorial.

Essa etapa de campo foi fundamental para o desenvolvimento da Cartografia Sensível das Cores Naturais Brasileiras, pois foi a partir dessas vivências que se tornaram visíveis os critérios necessários para a sistematização da ferramenta metodológica. As experiências em cada território forneceram os dados empíricos que orientaram a criação das fichas cromáticas, dos mapas sensoriais e narrativos, dos círculos cromáticos simbólicos e, posteriormente, a elaboração do Manual Pedagógico, permitindo transformar experiências situadas em instrumentos de registro, análise e compartilhamento do conhecimento.

A análise integrada dos quatro territórios sustenta, assim, uma cartografia comparativa das cores naturais brasileiras, que não busca homogeneizar resultados, mas evidenciar variações, singularidades e recorrências. Esse conjunto de experiências reforça a compreensão da cor vegetal como expressão situada, processual e relacional, articulando território, prática, percepção e cultura no desenvolvimento da ferramenta proposta pela pesquisa.

3.4 PROCEDIMENTOS OPERACIONAIS DA PESQUISA

A partir dos quatro pilares metodológicos da Cartografia Sensível das Cores Naturais Brasileiras, os procedimentos operacionais da pesquisa foram organizados em quatro blocos articulados, que estruturam o percurso empírico, analítico e pedagógico da investigação. Esses blocos correspondem às diferentes fases do ciclo metodológico e têm como objetivo tornar explícito o passo a passo da pesquisa, desde a experiência em campo até a validação da ferramenta em contexto educativo.

Os procedimentos podem ser compreendidos como um ciclo contínuo, no qual observação, experimentação, sistematização e aplicação pedagógica se articulam de forma indissociável. A Figura 2 apresenta registros visuais correspondentes a cada um desses blocos operacionais, evidenciando como a Cartografia Sensível das Cores Naturais Brasileiras se constrói a partir da relação entre território, prática tintorial, organização dos dados e validação em contexto educativo.

1. Coleta e observação em campo

O primeiro bloco compreendeu as práticas de entrada, permanência e observação nos territórios, realizadas por meio de caminhadas exploratórias, reconhecimento das espécies vegetais, registros sensoriais e anotações em caderno de campo. A coleta da matéria vegetal foi conduzida de forma ética, não exploratória e situada, respeitando os ciclos naturais, os contextos culturais e as condições específicas de cada território.

Foram coletadas partes vegetais tradicionalmente associadas a usos tintoriais — como cascas, folhas, sementes, frutos e raízes — sempre em pequenas quantidades, evitando danos às plantas e ao ecossistema. Em alguns casos, priorizou-se o uso de material já disponível no chão, como folhas secas, galhos ou cascas naturalmente desprendidas. Os instrumentos utilizados incluíram tesouras de poda, facas apropriadas, recipientes para acondicionamento e etiquetas para identificação das espécies e do local de coleta.

As questões éticas envolveram o cuidado com a não exaustão dos recursos, o respeito às práticas e saberes locais, a observação das normativas ambientais vigentes e a compreensão do território como agente e coautor da pesquisa. A coleta foi entendida como gesto de escuta e relação, e não como extração de matéria-prima.

Figura 2 – Blocos operacionais da Cartografia Sensível das Cores Naturais Brasileiras: (a) coleta e observação em campo com o coletivo Cerrado Vive; (b) experimentação tintorial realizada no território do Alto Xingu; (c) sistematização das cores por meio de fichas cromáticas; (d) aplicação pedagógica da ferramenta em curso de formação com educadoras.



(a)



(b)



(c)



(d)

Fonte: acervo da autora.

2. Experimentação tintorial

O segundo bloco correspondeu à experimentação tintorial em ateliê, na qual a matéria vegetal coletada foi transformada em cor por meio de procedimentos sistematizados. Essa etapa incluiu o preparo da matéria vegetal (limpeza, trituração ou fragmentação), a definição dos modos de extração — como fricção, infusão, maceração e decocção —, o controle de variáveis como tempo, temperatura e proporção de material, bem como o registro detalhado de cada procedimento.

As experimentações foram documentadas por meio de registros escritos, fotográficos e visuais, permitindo acompanhar as transformações cromáticas ao longo do processo. Embora os procedimentos buscassem certa padronização para fins comparativos, a pesquisa reconheceu e valorizou as variações decorrentes das características da planta, do território e das condições específicas de extração.

2.1 Procedimento técnico-base de extração e registro da cor

Para fins de explicitação metodológica, descreve-se a seguir um procedimento técnico-base adotado na pesquisa para a obtenção e o registro das cores vegetais. Este procedimento não pretende esgotar a diversidade de práticas realizadas, mas oferecer um referencial mínimo que assegure clareza, rastreabilidade e rigor metodológico.

A matéria vegetal coletada em campo foi inicialmente limpa e fragmentada manualmente. Para cada experimento, utilizou-se uma proporção aproximada de uma parte de matéria vegetal fresca para cinco partes de água. A extração cromática foi realizada por meio de decocção, mantendo-se a fervura entre 90 °C e 100 °C por um período médio de 40 a 60 minutos, em recipientes de aço inoxidável.

Após o resfriamento, o extrato foi filtrado e subdividido em alíquotas destinadas à aplicação de modificadores minerais comumente utilizados em práticas tintoriais artesanais, tais como alúmen de potássio, carbonato de sódio e sulfato de ferro, empregados isoladamente ou em combinações, em pequenas quantidades. As variações cromáticas resultantes foram observadas, comparadas e registradas.

As cores obtidas foram aplicadas em papel de aquarela, mantendo-se o mesmo suporte para garantir comparabilidade entre os resultados. Cada experimento foi documentado por meio de registros escritos, fotográficos e pela elaboração de fichas cromáticas, nas quais constaram informações sobre a planta, o território, o procedimento técnico adotado, as qualidades cromáticas observadas e as percepções sensoriais associadas ao processo.

3. Sistematização e arquivamento

O terceiro bloco concentrou-se na sistematização e no arquivamento dos resultados, por meio da criação de instrumentos próprios da Cartografia Sensível das Cores Naturais Brasileiras. As fichas cromáticas foram elaboradas como dispositivos centrais de registro e análise, com a função de organizar informações relativas à origem da planta, ao território, ao processo de extração, às qualidades cromáticas, às percepções sensoriais e às dimensões simbólicas e culturais associadas à cor.

Os critérios presentes nas fichas — material, sensorial, territorial e simbólico — foram definidos a partir das experiências de campo e do referencial teórico da pesquisa, permitindo integrar dados técnicos, perceptivos e narrativos. Complementarmente, foram desenvolvidos círculos cromáticos simbólicos e mapas sensoriais e narrativos, que possibilitaram leituras comparativas e relacionais das cores produzidas.

Todo o acervo foi organizado física e digitalmente, garantindo a preservação dos registros, a rastreabilidade dos dados e a possibilidade de reutilização pedagógica e investigativa do material.

4. Aplicação pedagógica

O quarto bloco correspondeu à aplicação pedagógica da ferramenta metodológica, realizada por meio de um curso de formação voltado a educadoras. As participantes foram selecionadas a partir de sua atuação nas áreas de educação, artes, design, educação ambiental e práticas artísticas, com o objetivo de reunir um grupo diverso, capaz de testar a aplicabilidade da ferramenta em diferentes contextos educativos.

O curso foi realizado no Ateliê Matricaria, com carga horária total de 12 horas, distribuídas em encontros teórico-práticos. Durante a formação, as educadoras utilizaram o Manual Pedagógico da Cartografia Sensível das Cores Naturais Brasileiras, realizaram experimentações tintoriais, preencheram as fichas cromáticas e construíram mapas sensoriais e círculos cromáticos simbólicos.

As produções das participantes, seus relatos escritos e as observações realizadas ao longo do curso constituíram o material empírico para a avaliação da ferramenta. Essa etapa permitiu analisar a clareza metodológica, a consistência conceitual, o potencial de autonomia investigativa e a capacidade de multiplicação da Cartografia Sensível em contextos educativos diversos.

Esse conjunto de procedimentos assegura a coerência entre experiência de campo, sistematização metodológica e validação pedagógica, tornando explícito como a Cartografia Sensível das Cores Naturais Brasileiras foi construída, aplicada e analisada ao longo da pesquisa.

3.5 CRITÉRIOS DE ANÁLISE DA CARTOGRAFIA SENSÍVEL

As cores produzidas ao longo da pesquisa foram analisadas a partir de quatro critérios interdependentes — material, sensorial, territorial e simbólico —, definidos com base no referencial teórico e nas experiências de campo e de ateliê. Esses critérios permitiram compreender a cor vegetal não como resultado isolado, mas como síntese de relações que se constroem entre matéria, percepção, território e cultura.

O critério material refere-se aos procedimentos técnicos envolvidos na produção da cor, incluindo os modos de extração adotados, os tempos e temperaturas utilizados, os reagentes e agentes modificadores aplicados, bem como as transformações cromáticas observáveis ao longo do processo. Esse critério possibilitou registrar e comparar os comportamentos da matéria vegetal em diferentes contextos, sem dissociar técnica e experiência.

O critério sensorial abrangeu as percepções visuais associadas às cores produzidas, considerando nuances, densidades, luminosidades e variações. Foram analisadas tanto as qualidades perceptivas da cor quanto as sensações evocadas durante o processo de extração e aplicação, reconhecendo o papel da atenção e da experiência sensível na construção do conhecimento cromático.

O critério territorial contemplou as relações entre a cor e o lugar de origem da planta, incluindo aspectos como o bioma, as condições ambientais, as práticas locais, as histórias de uso, as formas de convivência com a paisagem e os modos de manejo da vegetação. Esse critério permitiu situar a cor em seu contexto ecológico e sociocultural, evidenciando como diferentes territórios produzem expressões cromáticas singulares.

O critério simbólico considerou as narrativas, memórias, significados culturais e vínculos afetivos associados às cores, emergentes tanto das experiências da pesquisadora quanto dos relatos e produções das educadoras participantes. Foram analisados os sentidos atribuídos às cores, suas associações simbólicas e suas ressonâncias culturais e pessoais, compreendendo a cor como linguagem e como forma de expressão relacional.

A análise das cartografias produzidas — incluindo fichas cromáticas, mapas sensoriais e narrativos, círculos cromáticos simbólicos e registros reflexivos — foi realizada de maneira qualitativa e interpretativa. Cada cartografia foi lida como um conjunto integrado de informações visuais, textuais e sensoriais, buscando identificar recorrências, variações, deslocamentos perceptivos e relações entre os quatro critérios. O foco da análise não esteve na comparação quantitativa ou na padronização dos resultados, mas na compreensão dos modos de aparecer da cor em diferentes contextos e nas articulações entre processo, território e percepção.

Essa abordagem analítica permitiu compreender a Cartografia Sensível das Cores Naturais Brasileiras como uma ferramenta capaz de integrar dados materiais e técnicos com dimensões sensíveis, territoriais e simbólicas, sustentando uma leitura ampliada da cor como acontecimento relacional. Os critérios de análise orientaram tanto a interpretação dos resultados quanto à avaliação da consistência e da aplicabilidade pedagógica da ferramenta, articulando método, experiência e reflexão crítica.

3.6 O MANUAL PEDAGÓGICO COMO SÍNTESE METODOLÓGICA

A necessidade de traduzir a Cartografia Sensível das Cores Naturais Brasileiras em uma linguagem clara, acessível e aplicável levou à criação do Manual Pedagógico da Cartografia Sensível das Cores Naturais Brasileiras. O manual foi desenvolvido com base nas experiências de campo, nas experimentações tintoriais realizadas nos diferentes territórios e nos processos de sistematização e análise da pesquisa, configurando-se como uma síntese metodológica do percurso investigativo.

Sua elaboração partiu diretamente dos dados empíricos produzidos ao longo da pesquisa — registros de campo, experimentações em ateliê, fichas cromáticas, mapas sensoriais e narrativos e observações pedagógicas — articulados ao referencial teórico que sustenta a cartografia sensível. Assim, o manual não constitui um material prescritivo ou externo à pesquisa, mas um desdobramento direto das vivências cartográficas, no qual experiências situadas foram transformadas em orientações metodológicas compartilháveis.

O manual apresenta os fundamentos teóricos da cartografia sensível, descreve seus quatro pilares metodológicos, explicita os procedimentos operacionais da ferramenta e oferece modelos de instrumentos visuais, como fichas cromáticas, círculos cromáticos simbólicos e mapas sensoriais e narrativos. Além disso, orienta educadoras na adaptação da ferramenta a diferentes contextos educativos, respeitando as especificidades dos territórios, das plantas disponíveis e dos objetivos pedagógicos de cada prática.

Nesse sentido, o Manual Pedagógico cumpre uma dupla função na pesquisa:

(1) sintetiza operativamente a ferramenta metodológica, tornando explícitos seus princípios, procedimentos e modos de uso;

(2) atua como objeto de validação, ao ser utilizado no curso de formação com educadoras, permitindo avaliar sua clareza, consistência conceitual, aplicabilidade pedagógica e potencial de multiplicação.

Ao articular teoria, prática e sistematização visual, o manual consolida a Cartografia Sensível das Cores Naturais Brasileiras como uma ferramenta metodológica situada, relacional e pedagógica, capaz de mediar a transposição de uma pesquisa acadêmica para contextos educativos e formativos diversos.

3.7 ARTICULAÇÃO ENTRE MÉTODO, TEORIA E ESTRUTURA DA DISSERTAÇÃO

A metodologia estrutura a dissertação como percurso integrado entre teoria, prática e educação.

Ela se articula:

à **Introdução**, que delimita a problemática e os objetivos;

ao **Referencial Teórico**, que fundamenta a abordagem sensível e territorial da cor;

ao **Capítulo de Resultados**, que mostra a operação do método em campo;

ao **Capítulo do Manual**, que sistematiza a ferramenta;

ao **Capítulo de Discussão**, que interpreta alcances e limites;

às **Considerações Finais**, que sintetizam contribuições e desdobramentos futuros.

Essa articulação demonstra que a cartografia sensível não é apêndice técnico, mas o eixo central que integra design, território, ciência, educação e sensibilidade.

4

RESULTADOS



Os resultados desta pesquisa emergem da aplicação da Cartografia Sensível das Cores Naturais Brasileiras em quatro territórios — Mambai (GO), Belém do Pará (PA), Aldeia Kaupüna no Xingu (MT) e Parque da Água Branca (SP) — e de sua posterior validação pedagógica com educadoras. Em cada contexto, a cor vegetal se apresentou como um acontecimento situado, produzido na relação entre plantas, pessoas, gestos, narrativas e paisagens, confirmando-se como uma experiência relacional, temporal e territorializada, que se transforma ao longo do tempo conforme as condições do território, os ciclos da matéria viva e as práticas que a mobilizam, e não como um dado fixo ou estável.

Este capítulo organiza essa trajetória em sete movimentos articulados:

4.1 — apresentação do acervo de cartografias cromáticas produzidas em cada território, com destaque para os registros visuais e narrativos que compõem o corpus empírico da pesquisa;

4.2 — análises individuais dos territórios, evidenciando os modos próprios como cada lugar expressa a cor e transforma a metodologia;

4.3 — leitura comparativa entre os contextos pesquisados, ressaltando convergências e singularidades na expressão cromática, sensível e territorial;

4.4 — interpretação dos resultados a partir dos quatro critérios da cartografia sensível (material, sensorial, territorial e simbólico), consolidando a matriz analítica da ferramenta;

4.5 — apresentação dos resultados do desenvolvimento da ferramenta, incluindo a consolidação dos critérios, instrumentos visuais, protocolos e diretrizes pedagógicas;

4.6 — resultados da aplicação e validação da cartografia sensível junto a docentes, com foco nos deslocamentos perceptivos, pedagógicos e epistemológicos produzidos pelo método;

4.7 — síntese geral dos resultados, integrando percursos territoriais, consolidação metodológica e validação pedagógica em uma leitura unificada da cor como acontecimento relacional.

Ao longo dessas seções, o capítulo acompanha o movimento que vai da experiência em campo à formulação de uma ferramenta replicável, e desta à sua devolução em contexto educativo. Os resultados não se reduzem a um inventário de cores; eles mostram a cartografia sensível como um modo de conhecer que articula território, matéria, memória e educação — preparando o terreno para a discussão no capítulo seguinte.

4.1 ACERVO DE CARTOGRAFIAS TERRITORIAIS

Os acervos cromáticos produzidos ao longo desta pesquisa constituem a base experiencial a partir da qual foi construída a Cartografia Sensível das Cores Naturais Brasileiras, resultando de um processo investigativo realizado pela pesquisadora em diferentes territórios, no qual a experiência direta com as plantas, os processos tintoriais e os contextos de produção da cor antecedeu e fundamentou a sistematização da ferramenta metodológica. Eles emergem da aplicação situada dos quatro pilares metodológicos — escuta sensível, experimentação tintorial, sistematização visual e aplicação pedagógica — em quatro territórios distintos: Mambaí, no bioma Cerrado (Figura 3); Belém, no contexto da Amazônia urbana-ribeirinha (Figura 7); Aldeia Kaupūna, no Alto Xingu (Figura 10); e Parque da Água Branca, em área urbana da Mata Atlântica (Figura 14).

Esses acervos não são coleções de cores no sentido técnico, mas acontecimentos cromáticos-relacionais (Goethe, 2011; Abram, 2013), nos quais matéria vegetal, território, corpo da pesquisadora e contextos socioculturais compõem, em conjunto, modos singulares de aparecimento da cor. Cada território se apresenta como um campo de forças (Passos; Escóssia, 2009), no qual ecologia, cultura, técnica e sensibilidade se entrelaçam.

MAMBAÍ (GO | CERRADO) EMERGÊNCIA ESTRUTURAL DA FERRAMENTA



Figura 3 — Localização de Mambaí (GO) no território brasileiro.

Fonte: autoria própria.

A cartografia realizada em Mambaí (Figura 3), em março de 2024, com duração de quatro dias, marcou o início do percurso experimental desta pesquisa e constituiu o primeiro gesto de aproximação entre território, cor e prática investigativa. Situado no bioma Cerrado e profundamente ligado à trajetória afetiva da pesquisadora, o território ofereceu um campo fértil para compreender a cor como expressão da paisagem, da memória e dos modos de vida locais.

A paleta obtida nessa expedição evocou tonalidades quentes e terrosas, em ressonância com a atmosfera do Cerrado. As cores emergiram da relação entre plantas, solo, ciclos de chuva e seca, práticas de uso das espécies e gestos de coleta e preparo, configurando uma assinatura cromática territorial percebida no contato direto com a paisagem e com as histórias partilhadas ao longo do processo.

A colaboração com a Rede Verde Novo e o coletivo Cerrado Vive, atuantes na coleta e circulação de sementes, mudas e plantas nativas do Cerrado, ampliou o caráter relacional da cartografia. Caminhadas conjuntas, relatos sobre plantas utilizadas pelas avós e conversas sobre práticas domésticas evidenciaram a cor como memória coletiva, entendida como arquivo vivo que conecta gerações, territórios e saberes.

Esses encontros e práticas em campo foram registrados por meio de imagens que evidenciam a dimensão relacional da cartografia territorial, envolvendo caminhadas, gestos de coleta e a apresentação dos materiais tintoriais utilizados ao longo da experiência (Figura 4).

Figura 4 – Caminhada, coleta e materiais tintoriais na cartografia territorial de Mambaí (GO): Registros da caminhada exploratória, da coleta ética de espécies vegetais e da apresentação de materiais tintoriais realizada em conjunto com o coletivo Cerrado Vive.



Fonte: acervo da autora.

Do ponto de vista metodológico, Mambai foi decisivo para a construção da Cartografia Sensível das Cores Naturais Brasileiras. Foi nesse contexto que emergiram os primeiros elementos estruturantes da ferramenta, como as fichas cromáticas, a percepção dos critérios material, sensorial, territorial e simbólico como lentes de análise, e o reconhecimento da memória e das narrativas locais como dados metodológicos. Cartografar, nesse território, significou estar presente, escutar o lugar e permitir que ele orientasse os caminhos da pesquisa.

A consolidação desses elementos metodológicos envolveu a análise das matérias vegetais coletadas, os processos de extração das cores e a elaboração progressiva da cartela cromática do território, conforme ilustrado na Figura 5.

Figura 5 – Processos de análise, extração e elaboração da cartela cromática do território de Mambai (GO): Registros das etapas de análise das matérias vegetais, procedimentos de extração tintorial e organização preliminar das cores obtidas durante a pesquisa.



Fonte: acervo da autora.

Como síntese do processo de cartografia territorial em Mambaí, foi elaborada uma paleta cromática final, que reúne as cores obtidas, seus respectivos nomes populares, nomes científicos das espécies e a vinculação ao território (Figura 6).

Figura 6 – Paleta cromática final da cartografia territorial de Mambaí (GO): Cartela de cores resultante da pesquisa, contendo as tonalidades obtidas a partir das plantas tintoriais, com identificação do nome popular e do nome científico das espécies.



Fonte: autoria própria.

BELÉM DO PARÁ (PA | AMAZÔNIA) EXPANSÃO E COMPLEXIFICAÇÃO METODOLÓGICA



Figura 7 — Localização de Belém (PA) no território brasileiro.

Fonte: autoria própria.

Belém (Figura 7), visitada em setembro de 2024, ao longo de seis dias de imersão, inaugurou uma virada na pesquisa ao apresentar uma paisagem simultaneamente urbana, florestal e ribeirinha, onde plantas, pessoas, águas e práticas culturais se enredam de maneira intensa. Ao chegar à Amazônia, a cartografia sensível encontrou um território em que a cor se apresentou como presença viva, inseparável de usos cotidianos, cosmologias, práticas de cura, ofícios e linguagens.

As interações com mestres raizeiros, ceramistas, trabalhadores do Mercado Ver-o-Peso e comunidades de ilhas revelaram que a cor amazônica nasce entre mãos que sabem, entre histórias que circulam, entre gestos repetidos ao longo de gerações. Plantas empregadas em banhos, chás, defumações, remédios e artefatos fizeram emergir paletas densas, luminosas ou sutis, sempre vinculadas a contextos de sentido. Em Belém, tornou-se impossível separar pigmentos de narrativa, planta de território, cor de cuidado.

Esses encontros e práticas em campo foram registrados por meio de imagens que evidenciam a dimensão relacional da cartografia amazônica, incluindo momentos de coleta, interlocuções com personagens fundamentais da pesquisa e a apresentação das matérias-primas tintoriais utilizadas (Figura 8).

Diante dessa densidade, a ferramenta precisou se expandir. Belém exigiu instrumentos capazes de acolher atmosferas, sensorialidades e histórias que não cabiam nas fichas cromáticas iniciais. Foi nesse contexto que se consolidaram os mapas sensoriais, destinados a registrar impressões corporais, cheiros, texturas e ambiências; os mapas narrativos, voltados às histórias, usos e vocabulários locais; e os círculos cromáticos simbólicos, que permitiram organizar relações entre cor, território e sentido, ultrapassando uma lógica puramente espectral. A cartografia sensível passou a operar como abordagem intercultural e multissensorial, alinhada à perspectiva de Abram (2013), para quem o conhecimento é experiência incorporada e relacional. Perceber não é observar de fora, mas participar de um campo vivo entre corpo, matéria e ambiente.

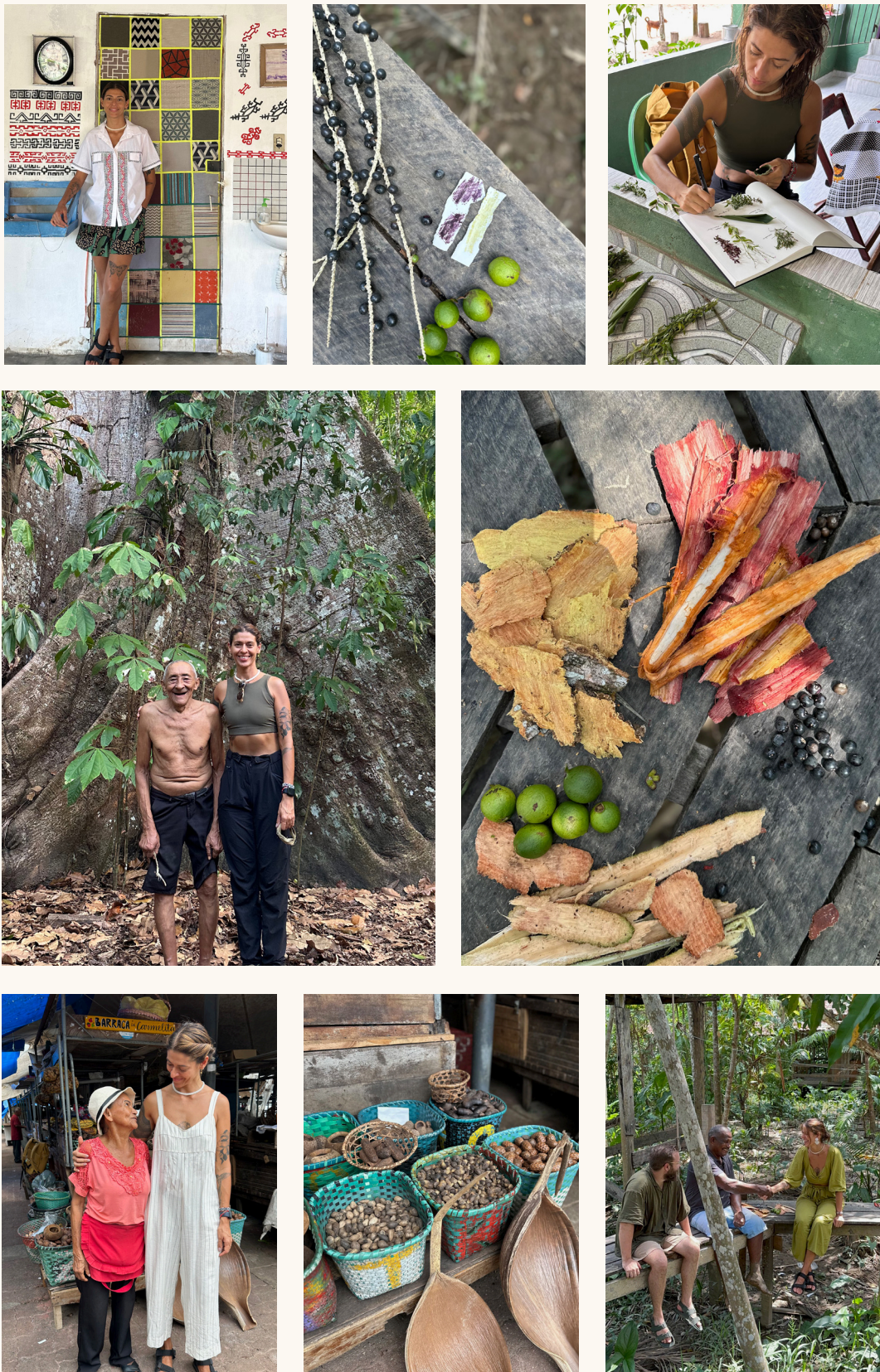


Figura 8 – Coleta em campo, personagens e matérias-primas tintoriais na cartografia de Belém (PA): Registros das práticas de coleta, das interações com mestres e trabalhadores locais e das matérias-primas vegetais utilizadas na pesquisa, evidenciando a dimensão cultural e relacional da cor no contexto amazônico.

Fonte: acervo da autora.

Como síntese do processo de cartografia sensível realizado em Belém, foi elaborada uma paleta cromática final que reúne as cores obtidas a partir das plantas tintoriais amazônicas, articulando tonalidades, nomes populares e nomes científicos das espécies em diálogo com o território (Figura 9).



Figura 9 – Paleta cromática final da cartografia de Belém (PA | Amazônia): Cartela de cores obtidas a partir de plantas tintoriais amazônicas, com identificação dos nomes populares e científicos.

Fonte: autoria própria.

ALDEIA KAUPÜNA (XINGU | MT) APROFUNDAMENTO SIMBÓLICO, COMUNITÁRIO E COSMOLÓGICO



Figura 10 — Localização da Aldeia Kaupüna (MT) no território brasileiro.

Fonte: autoria própria.

A cartografia realizada na Aldeia Kaupüna (Figura 10), em abril de 2025, ao longo de cinco dias de imersão no território Mehinaku, representou o ponto de maior aprofundamento simbólico, comunitário e cosmológico da pesquisa. Nesse contexto, a cor não se manifestou como resultado material isolado, mas como linguagem cultural, inscrita em práticas, objetos, cantos, rituais e modos de habitar o mundo. A cor apareceu como memória viva, gesto relacional e continuidade entre gerações.

Desde os primeiros momentos, tornou-se evidente que a ferramenta precisaria ser reconfigurada. O Xingu não se apresentou como um campo de simples aplicação de um método previamente estruturado, mas como um território que exigia presença, escuta e respeito a formas de conhecimento que ultrapassam repertórios técnicos externos. As práticas tintoriais ativaram lembranças e narrativas sobre usos antigos da cor, revelando que parte desses saberes foi, ao longo do tempo, sendo interrompida ou reduzida, permanecendo mais concentrada no uso de algumas espécies específicas, como o jenipapo e o urucum, e na aplicação da madeira sobretudo para a confecção de bancos ornamentais.

As caminhadas realizadas na floresta e os momentos de coleta configuraram-se como práticas de escuta e aprendizado coletivo, nas quais o contato com as plantas tintoriais esteve indissociável das narrativas e relações estabelecidas no território (Figura 11).

Figura 11 – Caminhada na floresta e coleta de plantas tintoriais na Aldeia Kaupūna (Xingu | MT): Registros das caminhadas exploratórias e da coleta de materiais tintoriais realizadas em conjunto com a comunidade Mehinaku.

Apoio institucional: Lei Federal de Incentivo à Cultura (Lei Rouanet).

Patrocínio: Sherwin-Williams Brasil.

Realização: Yankatu, Ministério da Cultura e Governo Federal.



Fonte: Acervo da autora.

Nesse contexto, a experimentação com plantas tintoriais atuou como dispositivo de reativação de saberes, permitindo que histórias, práticas e significados associados à cor emergissem novamente a partir do contato com a matéria vegetal.

Os processos de extração e análise das cores ocorreram de forma compartilhada, ativando memórias, gestos e interpretações que emergiram a partir do contato com a matéria vegetal e dos modos locais de manipulação da cor (Figura 12).

Figura 12 – Processos de extração e análise das cores na cartografia do Xingu: Registros das etapas de preparação da matéria vegetal, extração tintorial e observação coletiva das cores obtidas na Aldeia Kaupūna.



Fonte: Fotografia de Lucas Rosin. Elaboração e organização da autora.

A nomeação das cores em língua Aruak transformou o sentido da cartografia. Nomear a cor não significou descrever nuances, e sim situá-las em uma rede de relações — com rios, animais, artefatos, memórias, lugares e presenças que compõem o território. Cada cor passou a carregar vínculos específicos, inscrevendo-se em uma cosmologia própria.

A pesquisa, então, deixou de ser conduzida exclusivamente pela pesquisadora e passou a operar em regime de cocriação: escolhas de espécies, interpretações das cores, formas de manipular a matéria e significados atribuídos foram conduzidos principalmente pelas mulheres da aldeia. A ferramenta foi deslocada de dentro para fora, incorporando uma dimensão ética incontornável: pesquisar é também relacionar-se e reconhecer o território como agente e coautor.

Como síntese da cartografia sensível realizada na Aldeia Kaupüna, foi elaborada uma paleta cromática final que reúne as cores obtidas, articulando seus nomes na língua Aruak, os nomes populares e os nomes científicos das espécies, em diálogo com a cosmologia Mehinaku (Figura 13).

Figura 13 – Paleta cromática final da cartografia territorial da Aldeia Kaupüna (Xingu | MT): Cartela de cores resultante da pesquisa, contendo as tonalidades obtidas a partir das plantas tintoriais, com nomeação em língua Aruak e nome popular das espécies.



Fonte: autoria própria.

PARQUE DA ÁGUA BRANCA (SP | MATA ATLÂNTICA) CONSOLIDAÇÃO EM CONTEXTO URBANO E CURATORIAL



Figura 14 — Localização do Parque da Água Branca (SP) no território brasileiro.

Fonte: autoria própria.

A cartografia realizada no Parque da Água Branca (Figura 14), em maio de 2025, ao longo de cinco dias de investigação em campo, marcou a etapa de maturidade da ferramenta ao inseri-la em um território urbano — um espaço em que natureza, arquitetura, história e manejo se entrecruzam. Diferentemente dos territórios comunitários e florestais, nesse contexto a cor emergiu da confluência entre espécies nativas e introduzidas, árvores antigas, jardins planejados, trajetos de visitantes e camadas de tempo sedimentadas na paisagem.

Essa dimensão urbana e curatorial da cartografia sensível pode ser observada nos registros realizados no Parque da Água Branca, que incluem imagens do território, dos processos de extração tintorial e da aplicação das paletas no contexto da Casa Cor São Paulo 2025, em colaboração com o arquiteto Maurício Arruda (Figura 15).

As experimentações tintoriais produziram um acervo amplo e heterogêneo, no qual tonalidades associadas a folhas, cascas, frutos e sementes compuseram paletas que pareciam traduzir a densidade da paisagem urbana: cores que sugerem maturidade, permanência, presença de madeira, vegetação persistente em meio à cidade. O Parque revelou um conjunto de microterritórios cromáticos, identificáveis na caminhada atenta: áreas que concentravam determinadas espécies, atmosferas mais abertas ou mais densas, zonas de passagem e de permanência.

Do ponto de vista metodológico, o Parque da Água Branca cumpriu três funções centrais. Primeiro, refinou o critério territorial, explicitando que o território não se restringe ao bioma, mas inclui história paisagística, práticas de manejo, arquitetura e uso cotidiano. Segundo, testou a cartografia sensível em contexto curatorial, por meio da colaboração com a Casa Cor São Paulo, em que as paletas produzidas passaram a orientar decisões projetuais e narrativas espaciais. Terceiro, reuniu, em um só território, todos os componentes da ferramenta — os pilares, os critérios e os instrumentos visuais — em sua forma consolidada, confirmando a cartografia sensível como abordagem aplicável tanto em contextos comunitários quanto urbanos.

Figura 15 – Cartografia sensível no Parque da Água Branca (SP): Registros do território, dos processos tintoriais e da aplicação das paletas no contexto da Casa Cor São Paulo 2025, em colaboração com o arquiteto Maurício Arruda.



Fonte: acervo da autora.

Considerados em conjunto, os acervos cromáticos de Mambai, Belém, Aldeia Kaupūna e Parque da Água Branca mostram que a cor vegetal, na perspectiva da cartografia sensível, não é atributo fixo da planta, e sim uma expressão situada de relações entre corpo, território, memória e prática. Cada território gerou paletas e também modos de ver, nomear e se relacionar com a cor; e, ao fazê-lo, transformou a própria metodologia, que se construiu e se refinou em diálogo direto com essas experiências.

Como síntese da consolidação metodológica nesse território, foi elaborada uma cartela cromática final com as cores obtidas no Parque da Água Branca, identificadas por nomes populares e científicos (Figura 16).

Figura 16 – Cartela cromática final da cartografia territorial do Parque da Água Branca (SP | Mata Atlântica): Cartela de cores obtidas a partir das plantas tintoriais do território, com identificação dos nomes populares e científicos das espécies.



Fonte: autoria própria.

4.2 ANÁLISES TERRITORIAIS: EXPRESSÕES SITUADAS DA COR

As cartografias cromáticas produzidas nas quatro regiões investigadas revelam que cada território opera como campo de sentido, ambiente formativo e matriz interpretativa da cor. A cor vegetal não se apresenta de modo uniforme entre biomas, paisagens ou contextos culturais: ela emerge como expressão situada de relações entre plantas, práticas, gestos, histórias e modos de habitar o mundo. A leitura das cores, portanto, exige reconhecer o território como coautor — do acontecimento cromático.

A seguir, apresenta-se uma interpretação integrada dos modos de aparecer da cor em cada território, destacando deslocamentos metodológicos, percepções sensíveis e aprendizagens específicas que contribuíram para o amadurecimento da cartografia sensível.

Mambaí — a origem da ferramenta e o aprendizado da atenção

Em Mambaí, no Cerrado goiano, a pesquisa encontrou um território que operou como matriz de iniciação. Foi ali que a cor se apresentou pela primeira vez como atmosfera — uma composição entre matéria, memória e presença. As tonalidades obtidas evocavam calores, profundidades e uma relação muito forte com o solo e a vegetação nativa, mas não como propriedades físico-químicas, e sim como impressões fenomenológicas que permitiam perceber o Cerrado em sua espessura afetiva.

As práticas tintoriais realizadas com apoio da Rede Verde Novo e do coletivo Cerrado Vivo revelaram a importância das memórias comunitárias e domésticas nas formas de interpretar a cor. Relatos sobre tinturas caseiras, chás, banhos e usos cotidianos das plantas produziram leituras tão relevantes quanto os resultados materiais. Assim, a cor foi compreendida como parte da cultura do Cerrado e não apenas de sua botânica.

Mambaí constituiu o território que ensinou a ferramenta a nascer: ali surgiram as primeiras fichas cromáticas, a necessidade de registros sensoriais e as primeiras nomeações intuitivas. O Cerrado operou como mestre, através de um movimento que aproximou a pesquisadora do gesto atento, da escuta e da descrição sensível.

Belém — expansão multissensorial e complexificação das camadas culturais da cor

Belém do Pará marcou uma virada significativa na pesquisa ao evidenciar que a cor não pode ser compreendida dissociada das práticas culturais que a produzem e a sustentam. O território amazônico urbano e ribeirinho revelou uma densidade de relações na qual raizeiros, ceramistas, artesãs e trabalhadoras do Mercado Ver-o-Peso

atuam como mediadores de saberes que atravessam o cotidiano, a cura, o ritual e a produção material, ampliando de forma decisiva o alcance da cartografia.

As cores produzidas em Belém não emergiram isoladamente da planta ou do processo tintorial, mas em diálogo com histórias, usos medicinais, práticas de cura, gestos cotidianos e receitas transmitidas entre gerações. Um encontro fundamental foi com o raizeiro Paulo Arara, guardião de saberes relacionados aos banhos terapêuticos, banhos de floresta e preparos aromáticos. Durante caminhadas por seu terreno, as plantas eram apresentadas a partir de seus usos medicinais e rituais, e algumas das espécies indicadas foram posteriormente mobilizadas em experimentações tintoriais e sensoriais no contexto da pesquisa. Nesse território, a cor passou a ser compreendida como linguagem relacional, inscrita em uma rede de significados que articula planta, corpo, cuidado e paisagem, ultrapassando o campo estritamente estético ou técnico.

Foi também em Belém que a ferramenta metodológica demandou a criação de novos instrumentos de registro e análise. Emergiram os mapas sensoriais, voltados à observação de atmosferas, cheiros, texturas e sensações corporais; os mapas narrativos, destinados ao registro de histórias, memórias e usos; e os círculos simbólicos, utilizados para organizar as relações entre cor, prática e significado. Assim, Belém expandiu a Cartografia Sensível das Cores Naturais Brasileiras para uma abordagem multissensorial, intercultural e profundamente relacional, consolidando a dimensão ampliada da cor como experiência viva e situada.

Aldeia Kaupūna — cor como memória, ancestralidade e continuidade

Na Aldeia Kaupūna, território Mehinaku no Alto Xingu, a cor se manifestou como dimensão cosmológica. As práticas tintoriais ativaram memórias adormecidas, usos tradicionais e vínculos ancestrais com espécies que haviam perdido espaço na vida cotidiana, mas continuavam presentes na memória das mulheres mais velhas.

Nesse território, a cor não surgiu como descoberta, e sim como reativação: as mulheres nomearam cores em Aruak, ensinaram gestos, corrigiram procedimentos e decidiram quais plantas deveriam ser trabalhadas. A ferramenta deixou de guiar o território; foi o território que orientou a ferramenta.

A nomeação das cores na língua Mehinaku tornou-se acontecimento central. Nomear era interpretar, posicionar, relacionar. Cada cor inseria-se em redes de significados associadas a artefatos, rituais, paisagens, sentimentos e histórias. A cor tornou-se, assim, veículo de continuidade comunitária e não simples resultado material.

Esse território aprofundou o critério simbólico e deslocou a pesquisadora para um lugar de escuta radical. A metodologia foi reconstruída desde dentro, em diálogo com conhecimentos ancestrais que exigiam respeito e reciprocidade.

Parque da Água Branca — consolidação em contexto urbano e curatorial

No Parque da Água Branca, a pesquisa alcançou maturidade ao aplicar a cartografia sensível em um território urbano. Aqui, a cor emergiu em meio a uma paisagem complexa composta por espécies nativas e introduzidas, práticas de manejo, arquitetura, circulação pública e camadas históricas de uso.

As paletas geradas apresentaram grande diversidade, sugerindo atmosferas associadas à vegetação densa, à presença de árvores antigas, a resíduos botânicos acumulados e à circulação constante de pessoas. O território urbano mostrou que a cor também é produzida por relações entre cuidado público, gestão do espaço, história paisagística e narrativa arquitetônica.

Além disso, esse foi o território em que todos os instrumentos puderam ser utilizados simultaneamente — fichas, mapas, círculos, registros sensoriais e narrativos — permitindo consolidar a abordagem em sua forma mais completa. A aplicação paralela com a Casa Cor evidenciou a potência do método em processos curatoriais e projetuais, ampliando seu alcance para o campo do design contemporâneo.

A análise territorial integrada permite afirmar que:

cada território produziu uma assinatura cromática e interpretativa própria;

a cor vegetal é acontecimento relacional, sensível e cultural, inseparável de práticas, memórias e modos de vida;

a ferramenta cresceu organicamente, deslocando-se e amadurecendo conforme as exigências de cada território;

a cartografia não busca universalizar cores; dedica-se a compreender suas singularidades e modos de aparecer.

os territórios não são cenários; atuam como agentes que coautoraram a ferramenta.

Este bloco sustenta, assim, o entendimento central da pesquisa: a cor natural brasileira não é uma paleta a ser catalogada; constitui um conjunto de relações vivas a ser cartografado.

4.3 LEITURA COMPARATIVA DOS TERRITÓRIOS: CONVERGÊNCIAS, SINGULARIDADES E DESLOCAMENTOS

A comparação entre Mambaí, Belém, Aldeia Kaupūna e Parque da Água Branca revela que, embora cada território tenha produzido modos próprios de expressão da cor, há convergências que sustentam a consolidação da cartografia sensível como ferramenta replicável. A leitura comparativa destaca tanto os pontos de encontro — que estruturam o método — quanto as singularidades — que enriqueceram sua construção.

As convergências mostram que a cor vegetal não é um fenômeno isolado, e sim uma trama de relações entre gesto, matéria, território e modos de existência. Já as singularidades mostram que cada contexto produz uma gramática cromática própria, exigindo do método capacidade de adaptação e abertura sensível.

Convergências metodológicas

Nos quatro territórios, alguns elementos se repetem de forma consistente e sustentam a robustez da abordagem:

1. A cor como acontecimento relacional

Não houve território em que a cor se apresentasse como atributo puramente material. Em todos os casos, ela emergiu em diálogo com práticas, atmosferas, memórias, gestos e modos de habitar o ambiente.

2. A necessidade de atenção sensível

A pesquisa constatou que a prática tintorial exige escuta e presença — qualidades que se mostraram essenciais em Mambaí, ganharam profundidade em Belém, tornaram-se exigência ética no Xingu e consolidaram-se no ambiente urbano do Parque da Água Branca.

3. A força interpretativa dos modelos visuais

Fichas cromáticas, círculos simbólicos, mapas sensoriais e narrativos funcionaram, em todos os territórios, como dispositivos de pensamento: ajudaram a ler atmosferas, estruturar comparações e organizar significados. A repetição desses instrumentos mostrou sua eficácia transversal.

4. A importância da dimensão cultural

Em todas as regiões, práticas, usos tradicionais, narrativas e saberes locais foram decisivos para interpretar as cores — confirmando que a cor natural brasileira não pode ser dissociada de suas práticas culturais e cosmológicas.

Singularidades territoriais e suas contribuições ao método

Apesar das convergências, cada território ofereceu um tipo particular de aprendizagem, que transformou o método:

Mambáí — origem e fundamento perceptivo

Introduziu a percepção da cor como atmosfera.

Gerou as primeiras fichas e instigou a necessidade de registrar sensações.

Estabeleceu a base perceptiva e intuitiva da ferramenta.

Belém — expansão multissensorial e cultural

Trouxe a dimensão dos usos, rituais, práticas e memórias na interpretação cromática.

Exigiu a criação de mapas sensoriais e narrativos.

Transformou a leitura da cor em leitura de redes culturais.

Aldeia Kaupūna — a cor como continuidade ancestral

Reorganizou toda a ferramenta desde dentro da comunidade.

Introduziu a nomeação cosmológica das cores.

Aprofundou o critério simbólico e fortaleceu a ética da escuta.

Parque da Água Branca — consolidação e aplicabilidade urbana

Permitiu testar todos os instrumentos simultaneamente.

Demonstrou a aplicabilidade da ferramenta em contextos híbridos e urbanos.

Ampliou o campo do design para incluir práticas de cuidado do espaço e leitura da paisagem.

Comparação das expressões situadas da cor

A leitura transversal permite observar padrões interpretativos que conectam os territórios sem reduzir suas singularidades:

Mambaí apresenta cores que evocam densidades, permanências e texturas associadas ao Cerrado como campo afetivo e histórico.

Belém revela cores acompanhadas de narrativas e práticas vivas — é um território onde a cor sempre vem com uma história.

Aldeia Kaupūna mostra cores que são, antes de tudo, linguagens: portam nomes, memórias, parentescos e cosmologias.

Parque da Água Branca produz paletas heterogêneas que refletem a convivência entre espécies nativas e introduzidas, práticas urbanas e camadas históricas.

Cada território, portanto, ativa um regime perceptivo distinto: Mambaí ensina a perceber; Belém ensina a ouvir; Kaupūna ensina a honrar; o Parque ensina a integrar.

Deslocamentos que a comparação revela

Ao colocar as cartografias lado a lado, emergem três deslocamentos epistemológicos fundamentais:

1. Do pigmento para a relação

A cor deixa de ser resultado técnico e passa a ser expressão situada, articulada ao ambiente e ao gesto.

2. Do dado para a narrativa

O registro cromático se amplia para incluir memórias, usos, nomes, histórias e expressões coletivas.

3. Do território como cenário ao território como agente

O método aprende com o lugar, e não o contrário. Cada território ativa uma forma própria de pensar e produzir cor.

Conclusão

A análise comparativa demonstra que a força da cartografia sensível reside justamente em sua capacidade de se transformar ao encontrar cada território, mantendo princípios comuns sem impor padronizações rígidas. A cor natural brasileira, vista a partir desse conjunto de experiências, emerge como linguagem viva, plural e profundamente enraizada nas relações que constituem cada lugar.

4.4 RESULTADOS SEGUNDO OS CRITÉRIOS DA CARTOGRAFIA SENSÍVEL

A análise dos quatro territórios à luz dos critérios material, sensorial, territorial e simbólico permite compreender como a cor natural se constitui como fenômeno complexo e situado. Esses critérios não funcionam como categorias rígidas; atuam como lentes complementares que permitem observar diferentes dimensões de um mesmo acontecimento. Aplicados em conjunto, eles evidenciam que as cores produzidas pelas plantas não podem ser reduzidas a parâmetros fixos: elas emergem no cruzamento entre gesto, ambiente, história, percepção e modos de uso.

Critério Material — o gesto que encontra a matéria

Em todos os territórios, os resultados apontam para a centralidade do encontro entre corpo, planta, água e utensílios na constituição da cor. A variação percebida entre extrações, modos de preparo e tempos de contato não pode ser lida como instabilidade técnica; expressa a própria vitalidade da prática tintorial. A cor se produz na relação: ela depende do gesto que prensa, macera ou fricciona; do modo como a planta foi colhida; da presença e da atenção durante o preparo.

A leitura material mostra que a cor não resulta só de um procedimento; ela integra uma ecologia prática que envolve ritmo, repetição, cuidado e escuta. O Cerrado, a Amazônia e a cidade não produzem as mesmas expressões materiais porque não oferecem as mesmas relações. A matéria ensina — e o critério material registra essa aprendizagem.

Critério Sensorial — atmosferas, nuances e percepções

O critério sensorial reforça que a cor natural é inseparável da experiência perceptiva. As tonalidades observadas nos quatro territórios não podem ser compreendidas apenas pela descrição visual: elas carregam atmosferas, densidades e gestos que emergem no contato com a matéria.

Em Mambai, sensações de permanência e textura se tornaram elementos centrais da leitura.

Em Belém, as cores se associaram a aromas, memórias e práticas cotidianas.

No Xingu, cada tonalidade evocou presenças, histórias ancestrais e modos de nomear o mundo.

No Parque da Água Branca, a multiplicidade sensorial acompanhou a variedade vegetal presente no espaço urbano.

A análise sensorial, portanto, não descreve um espectro; ela registra intensidades percebidas, atmosferas vividas e sutilezas que emergem no corpo durante a prática. Esse critério reforça a dimensão fenomenológica do método — ver cor é sempre sentir cor.

Critério Territorial — modos de aparecer da cor em cada lugar

O critério territorial confirma que a cor vegetal é inseparável do contexto onde nasce. Cada território produziu paletas marcadas por suas histórias, práticas e modos de convivência com as plantas.

Mambaí enfatizou a força das plantas do Cerrado como portadoras de memórias intergeracionais e materialidades densas.

Belém revelou uma cartografia marcada por relações culturais vivas, onde a cor acompanha usos medicinais, culinários e rituais.

Aldeia Kaupūna mostrou cores que pertencem a modos de existir e narrar o mundo, consolidando o território como referência simbólica e pedagógica.

O Parque da Água Branca apresentou cores que espelham camadas urbanas de manejo, cuidado e transição entre nativo e cultivado.

O critério territorial funciona, assim, como uma lente que evidencia que nenhuma cor existe fora de sua ecologia. A cor não pertence à planta isoladamente — ela pertence ao encontro territorial que a produz.

Critério Simbólico — significados, usos e cosmologias da cor

O critério simbólico emergiu como dimensão decisiva, sobretudo no Xingu e em Belém, mas presente de diferentes formas em todos os territórios. A cor vegetal não se apresenta como resultado físico; ela carrega histórias, nomes, afetos, usos tradicionais, vínculos comunitários e imaginários compartilhados.

No Cerrado, as cores evocaram memórias afetivas do território e histórias de convivência com as plantas.

Na Amazônia urbana, os significados apareceram em rituais cotidianos, práticas culinárias e memórias familiares.

No Xingu, as cores se tornaram linguagem ancestral — inseparável das práticas, narrativas e orientações culturais da comunidade.

No Parque da Água Branca, a cor funcionou como arquivo da paisagem urbana marcada por múltiplas presenças humanas e não-humanas.

Esse critério amplia o método ao reconhecer que as cores são também expressões culturais e políticas — e que uma cartografia que ignora esse aspecto perde a dimensão mais profunda do fenômeno.

Síntese dos Critérios: a cor como fenômeno relacional

A aplicação dos quatro critérios revela que cor natural é sempre síntese de múltiplas dimensões. Nenhuma pode ser compreendida isoladamente:

A matéria ganha sentido apenas na relação sensorial.

As sensações só emergem porque o território as provoca.

Território só se torna visível quando interpretado pela cultura.

A simbologia só existe porque há gesto e matéria que sustentam a cor.

Os critérios formam, assim, um campo relacional — não uma sequência de etapas. Juntos, eles confirmam que a cor vegetal brasileira é fenômeno ecológico, perceptivo, histórico e cultural, e que a cartografia sensível é capaz de registrar essa complexidade sem reduzi-la a um único eixo interpretativo.

Comparação dos Critérios da Cartografia Sensível nos Quatro Territórios

A tabela sintetiza como cada critério (tabela 2)— material, sensorial, territorial e simbólico — se manifestou e se transformou nos quatro territórios pesquisados, evidenciando o caráter situado e relacional da Cartografia Sensível.

Tabela 2 — Evolução dos Critérios Metodológicos

CRITÉRIO	MAMBAÍ (GO) EMERGÊNCIA	BELÉM (PA) EXPANSÃO	ALDEIA KAUPŪNA (XINGU/MT) APROFUNDAMENTO	PARQUE DA ÁGUA BRANCA (SP) CONSOLIDAÇÃO
MATERIAL	Primeiros registros tintoriais; fichas iniciais.	Materialidade como campo relacional; práticas tradicionais.	Material ativado por memória e cocriação; gesto coletivo.	Material consolidado em contexto urbano; uso maduro da ferramenta.
SENSORIAL	Presença encarnada; intuição sensível.	Atmosferas intensas; multissensorialidade.	Sensorialidade compartilhada; espessura afetiva.	Sensorial urbano; camadas perceptivas híbridas.
TERRITORIAL	Território formador; base do método.	Ecologia múltipla; campo de fluxos.	Território como cosmologia e modo de vida.	Território híbrido; ecologia construída.
SIMBÓLICO	Memória familiar; práticas comunitárias.	Sentidos ligados ao cotidiano e cuidado.	Cor como linguagem ancestral.	Simbolismo urbano; narrativa espacial e histórica.

Fonte: autoria própria.

4.5 DESENVOLVIMENTO DA FERRAMENTA: PROCESSOS, TRANSFORMAÇÕES E CONSOLIDAÇÃO

A construção da ferramenta metodológica — posteriormente sistematizada no Manual Pedagógico da Cartografia Sensível das Cores Naturais Brasileiras — não foi um processo linear, mas evoluiu em diálogo contínuo com os territórios, com as práticas tintórias e com a própria investigação estética e pedagógica da autora. A ferramenta nasceu da experiência, foi tensionada pela diversidade dos contextos e ganhou forma progressivamente, à medida que o campo apontava necessidades, lacunas, caminhos e reorganizações.

Esse processo de amadurecimento metodológico pode ser observado nos instrumentos desenvolvidos ao longo da pesquisa, como as fichas de registro, os círculos cromáticos simbólicos e os esquemas de sistematização que compõem o Manual Pedagógico da Cartografia Sensível das Cores Naturais Brasileiras (Figura 17).

Figura 17 – Instrumentos da Cartografia Sensível das Cores Naturais Brasileiras: Registros do desenvolvimento do manual pedagógico, com fichas cromáticas, círculos simbólicos e dispositivos de sistematização.



Fonte: Acervo da autora.

Desde Mambai, primeiro território visitado, já se reconhecia a necessidade de registrar as cores junto às atmosferas, sensações e modos de aparecer. As primeiras fichas cromáticas surgiram como tentativa de organizar esses elementos, incorporando amostras, procedimentos e anotações sensíveis. O que inicialmente era um registro intuitivo tornou-se, aos poucos, modelo comparativo capaz de estruturar análises.

Em Belém, o campo exigiu ampliação: a cor não vinha sozinha, mas acompanhada de histórias, usos culturais, práticas cotidianas e experiências multissensoriais. Isso levou à criação dos mapas sensoriais e narrativos, instrumentos capazes de articular percepção, memória e significado de maneira mais integrada. A ferramenta, nesse momento, expandiu-se qualitativamente — deixou de registrar apenas resultados tintoriais para registrar relações vividas.

A entrada no Xingu constituiu o ponto decisivo de transformação metodológica. Ali, os círculos cromáticos simbólicos foram ressignificados como dispositivos culturais, e não apenas visuais. Foram incorporadas formas de nomear, interpretar e situar a cor que emergem das cosmologias e práticas da comunidade. O critério simbólico, até então implícito, tornou-se explícito e estruturante. A ferramenta se tornou ética e relacional, construída a partir da escuta e orientada por um compromisso de responsabilidade com os saberes locais.

O Parque da Água Branca representou o momento de consolidação. Em contexto urbano, híbrido e pedagogicamente acessível, todos os elementos criados anteriormente puderam ser aplicados simultaneamente. Esse território funcionou como campo de teste e validação interna da ferramenta: fichas, mapas, círculos e critérios puderam ser comparados, adaptados e refinados. Foi nesse momento que a metodologia adquiriu forma final, com técnicas padronizadas, vocabulário próprio e sistematização replicável.

A partir desse percurso, a ferramenta se configurou como um conjunto integrado de dispositivos analíticos, sensoriais e pedagógicos que permitem compreender a cor natural como fenômeno relacional, envolvendo corpo, território, história, cultura e percepção. Seu desenvolvimento acompanha a própria trajetória da pesquisa: inicia-se no gesto intuitivo, passa por ampliações sensíveis e relacionais, incorpora dimensões cosmológicas e culmina em estrutura pedagógica sólida e compartilhável.

O que a ferramenta oferece, portanto, não é uma técnica, e sim um modo de atenção. Ela ensina a ver, a escutar, a acompanhar processos e a construir leituras complexas sobre um fenômeno que é ao mesmo tempo material e simbólico, individual e comunitário, histórico e contemporâneo. Sua força reside justamente nessa capacidade de integrar campos diversos sem reduzi-los — mantendo a cor em sua complexidade viva.

Assim, o desenvolvimento da ferramenta metodológica reflete a própria lógica da cartografia sensível: um processo de variação contínua, atento às emergências do campo, que se transforma à medida que encontra o mundo e aprende com ele. Não é produto final, mas caminho em movimento — aberto a novos territórios, novas práticas e novas leituras.

4.6 VALIDAÇÃO DA FERRAMENTA COM EDUCADORES: PRÁTICAS, PERCEPÇÕES E TRANSFORMAÇÕES

A etapa de validação pedagógica constituiu um dos momentos mais significativos da pesquisa, pois permitiu observar a ferramenta operando em outro corpo — o corpo docente — e em outros territórios perceptivos. A validação ocorreu por meio de um curso de formação presencial realizado em Brasília, no Ateliê Matricaria, em novembro de 2025, com carga horária total de 12 horas, distribuídas em dois encontros presenciais. Participaram oito educadoras, atuantes nas áreas de educação, artes, design e educação ambiental. A seleção foi intencional, buscando diversidade de contextos e experiências pedagógicas, a fim de testar a aplicabilidade da ferramenta em realidades distintas.

Diferentemente das experimentações conduzidas pela autora, a entrada das educadoras produziu deslocamentos que evidenciaram tanto a robustez quanto a abertura da metodologia. A formação funcionou como laboratório dialógico, no qual cada participante testou, ressignificou e adaptou a cartografia sensível a partir de seus próprios repertórios, histórias, práticas e modos de ensinar. Ao longo dos encontros, tornou-se evidente que a cartografia sensível não se resume a um método de registro cromático; ela atuou como dispositivo formativo que convocou presença, escuta e relação.

A prática tintorial, os instrumentos visuais e os critérios constituíram-se como caminhos para ativar percepções, produzir sentidos e ampliar modos de ver a cor — e, por extensão, modos de ver o território. As atividades desenvolvidas durante o curso foram registradas por meio de imagens que evidenciam o engajamento das educadoras nos processos tintoriais, no uso dos instrumentos da cartografia sensível e na construção de produções autorais, incluindo extrações, pinturas, preenchimento de fichas e elaboração de círculos cromáticos (Figura 18).

Experiências formativas: da abertura perceptiva à autonomia investigativa.

O processo pedagógico estruturou-se em três movimentos contínuos.

O primeiro movimento — abertura perceptiva — ocorreu durante o encontro inicial, quando as educadoras tiveram contato com as fichas, mapas e círculos. Esse material gerou impacto imediato: os instrumentos mostraram que a cor natural pode ser estudada de modo rigoroso sem perder sua dimensão sensível. Ao iniciar os experimentos, ficou claro que a prática tintorial convoca atenção fina e desaceleração: exige acompanhar o gesto, observar o comportamento da matéria, sentir variações, perceber atmosferas. Essa experiência dialogou diretamente com Kastrup (2007) e Abram (2013), que descrevem atenção e percepção como modos de estar no mundo.

Figura 18 – Validação da Cartografia Sensível das Cores Naturais Brasileiras em contexto formativo: Registros do curso de formação com educadoras, incluindo práticas tintoriais, uso das fichas de registro, pintura de círculos cromáticos e apresentação das produções desenvolvidas no ateliê.



Fonte: Acervo da autora.

O segundo movimento — autonomia investigativa — emergiu entre os encontros, quando cada educadora conduziu sua própria cartografia. Nesse período, surgiram caminhos distintos: algumas priorizaram experimentações sistemáticas; outras se orientaram por memórias, afetos ou pela relação com plantas de seu cotidiano. O método mostrou-se capaz de acolher essa diversidade sem perder sua estrutura, confirmando sua potência como ferramenta que ativa autoria e não reprodução mecânica. Aqui, o princípio freireano de aprendizagem como prática de liberdade tornou-se visível.

O terceiro movimento — síntese e partilha — consolidou o processo. Na devolutiva, as educadoras apresentaram suas cartografias em forma de fichas, paletas, narrativas e mapas visuais. Os relatos foram marcados por deslocamentos perceptivos, descobertas sobre o território, reconhecimento de memórias, resignificação de plantas e expansão da sensibilidade. Esse encontro final evidenciou que a ferramenta produz conhecimento, mas também subjetividade — confirmando a perspectiva de Rolnik (1989) sobre processos cartográficos como modos de existir e não apenas modelos analíticos.

Expressões produzidas: pluralidade como indicador metodológico

As produções apresentadas durante a validação confirmaram que a ferramenta é suficientemente estruturada para orientar, mas suficientemente aberta para permitir autoria. Três grandes tendências expressivas se destacaram:

Expressões técnico-analíticas, fruto de educadoras que exploraram sistematicamente espécies, reagentes e variações, construindo bancos comparativos e modos próprios de organizar dados.

Expressões sensível-territoriais, derivadas de caminhadas, encontros com plantas-signo e vivências afetivas, nas quais a cor aparece como registro do cotidiano e da paisagem vivida.

Expressões autoral-simbólicas, nas quais a cor se articula a narrativas, memórias, linguagens poéticas e materiais alternativos, ampliando a ferramenta para contextos criativos e pedagógicos diversos.

A pluralidade dessas expressões não fragiliza o método — ao contrário, demonstra sua vitalidade. A cartografia sensível não busca uniformidade, mas relações. Cada cartografia docente mostrou que a cor é sempre um acontecimento situado, e que a ferramenta acompanha essa singularidade sem impor modelos rígidos.

Deslocamentos epistemológicos: cor, território e sensibilidade

Os relatos evidenciaram transformações profundas na compreensão da cor. A cor deixou de ser percebida como atributo visual e passou a ser reconhecida como fenômeno relacional, que envolve matéria, ambiente, memória, gesto e presença. Esse deslocamento aproxima as percepções docentes de autores como Ingold (2011), Abram (2013) e Tsing (2019), para quem aprender é entrar em relação com o mundo, e não extrair informações dele.

Os educadores relataram mudanças no modo como observam plantas, caminhos, quintais, parques e paisagens. A atenção para pequenas tonalidades, aromas, texturas e relações ecológicas ampliou o repertório perceptivo e gerou novas formas de olhar o cotidiano. Esse movi-

mento é um dos resultados mais significativos da validação, pois confirma que a ferramenta forma ecologias de atenção — objetivo intrínseco da metodologia.

Evidências de aprendizagem e caminhos de continuidade

A análise das produções e depoimentos indica quatro dimensões de transformação:

Perceptiva: ampliação do olhar sensível, refinamento da observação e reconhecimento da cor como processo.

Pedagógica: reconfiguração das práticas docentes em direção a abordagens investigativas, autorais e situadas.

Afetiva-territorial: criação de vínculos com o território e ressignificação de plantas, memórias e experiências.

Autônoma-criativa: continuidade independente das cartografias e criação de metodologias próprias a partir da ferramenta.

Essas dimensões mostram que a cartografia sensível não produz apenas conhecimento técnico; ela gera modos de estar e de se relacionar com o mundo.

Fragilidades e ajustes identificados

A validação também apontou desafios importantes: necessidade de tempos mais longos para vivências tintoriais; complexidade de alguns critérios perceptivos; diferenças de infraestrutura entre escolas; e dificuldade de replicar estados de atenção sensível em grupos grandes. Esses pontos não enfraquecem a ferramenta — apenas revelam aspectos que exigem cuidado em futuras edições e adaptações pedagógicas.

Síntese da validação

A etapa com educadoras confirmou que a cartografia sensível das cores naturais é:

metodologicamente consistente,

pedagogicamente potente,

adaptável a diferentes contextos,

capaz de ativar autonomia,

e sustentada por uma ética da presença e da relação.

Ao operar entre técnica e sensibilidade, território e narrativa, rigor e abertura, a ferramenta se consolida como metodologia formativa, relacional e situada — coerente com os objetivos desta dissertação e com os princípios que a orientam.

4.7 SÍNTESE GERAL DOS RESULTADOS: A COR COMO EXPERIÊNCIA

Os resultados obtidos ao longo dos quatro territórios, das experimentações tintoriais e da validação pedagógica confirmam que a cor natural brasileira é um fenômeno profundamente relacional. Ela não se reduz à matéria vegetal, nem às práticas que a transformam, tampouco às narrativas que a acompanham — mas emerge no entrelaçamento de todos esses elementos, situados em contextos ecológicos, culturais e históricos específicos.

A cartografia sensível mostrou-se capaz de registrar essa complexidade sem reduzi-la. Ao articular escuta territorial, experimentação prática, modelos visuais e processos formativos, a metodologia revelou que a cor não é dado fixo, mas acontecimento que se produz no encontro entre planta, gesto, território e percepção. Cada território ampliou essa compreensão de modo distinto.

Em Mambai, a cor se apresentou como atmosfera e arquivo afetivo, ensinando a importância da atenção sensível e da descrição das nuances que emergem da prática. Em Belém, a cor apareceu sempre acompanhada de histórias, usos e práticas cotidianas, mostrando que o registro cromático é inseparável do registro cultural. Na Aldeia Kaupūna, a cor se revelou como linguagem ancestral, exigindo que a cartografia incorporasse significados, vínculos e protocolos de relação. No Parque da Água Branca, a metodologia pôde ser testada em um território híbrido, permitindo consolidar os instrumentos e verificar sua aplicabilidade em contextos urbanos.

Quando analisados pelos quatro critérios — material, sensorial, territorial e simbólico — os resultados demonstram que cada cor produzida carrega, simultaneamente, dimensões práticas, perceptivas, ecológicas e culturais. Os critérios não operam como etapas isoladas, mas como camadas de leitura que se interpenetram e revelam a natureza multidimensional do fenômeno.

A comparação entre os territórios mostra que não existe uma “cor da planta”, mas modos de aparecer que dependem de relações específicas: histórias, práticas, usos, gestos, ambientes, ritmos e cosmologias. Essa perspectiva desloca a cor do campo da estabilidade técnica para o campo da relação, alinhando-se à fenomenologia, às epistemologias territoriais e às ontologias relacionais que fundamentam esta dissertação.

A validação pedagógica confirma essa posição. Ao colocar a ferramenta nas mãos de educadoras, ficou evidente que a cartografia sensível não se limita a organizar dados tintoriais; ela forma modos de ver, ativa percepções, convoca presença, esti-

mula autonomia e cria vínculos com o território. O método demonstrou ser capaz de sustentar práticas educativas baseadas na escuta, na experimentação e na interpretação situada — configurando-se como ferramenta rigorosa, sensível e replicável.

Em conjunto, esses resultados revelam que a cartografia sensível das cores naturais brasileiras constitui um caminho metodológico maduro, capaz de unir técnica e sensibilidade, análise e experiência, ciência e narrativa. Ao acompanhar processos em vez de fixá-los, a metodologia oferece ao campo do design e da educação uma forma inovadora de compreender e ensinar a cor: não como produto, mas como acontecimento que atravessa corpos, plantas, territórios e mundos.

5

DISCUSSÃO



A análise integrada dos resultados revela que a Cartografia Sensível das Cores Naturais Brasileiras opera como um método capaz de compreender a cor vegetal como acontecimento relacional, processual e situado. Os territórios investigados demonstraram que a cor natural não se reduz a um atributo físico, químico ou técnico, mas emerge das relações entre plantas, gestos, práticas, histórias, ecologias locais e modos de vida. Essa constatação confirma a pertinência da cartografia como método-processo — conforme proposto por Rolnik (1989) e Kastrup (2007) — no qual pesquisar significa acompanhar a constituição do fenômeno ao longo do tempo, e não apenas descrevê-lo a partir de categorias prévias.

Ao trabalhar com cor vegetal, a pesquisa evidenciou que cada tonalidade é expressão de encontros específicos, marcados pela presença da pesquisadora, pelas práticas culturais locais e pelas ecologias materiais e simbólicas que sustentam as plantas. Nesse sentido, as cartografias produzidas não são replicáveis como modelos universais: cada uma é singular, pois resulta da interação entre território, matéria vegetal, corpo, gesto e contexto. Essa singularidade constitui uma contribuição relevante para o campo do design, ao questionar abordagens padronizadas e universalistas e ao propor uma compreensão situada da cor como linguagem territorial.

Autores como Goethe (2011), Abram (2013) e Ingold (2011) oferecem fundamentos essenciais para essa leitura relacional. A fenomenologia da cor e a ecologia da percepção permitem compreender que aquilo que chamamos de “cor” é sempre resultado de um campo vivo de relações, e não de propriedades isoladas da matéria. A cor vegetal, nesse contexto, manifesta-se como atmosfera, ritmo, densidade e narrativa, emergindo do encontro entre luz, ambiente, corpo e percepção. A pesquisa demonstrou, de forma empírica, que observar a cor é participar de um processo, e que esse processo transforma tanto a planta quanto o olhar que a acompanha. É nesse ponto que a cartografia sensível se distingue de métodos técnicos ou laboratoriais: ela produz conhecimento ao mobilizar percepção, atenção, memória, afetos e vínculos.

Essa abordagem se aprofunda quando articulada às epistemologias territoriais. Pensadores como Krenak (2019; 2020), Nêgo Bispo (2020) e Tsing (2015) contribuem para compreender que os saberes não são abstrações universais, mas emergem de relações situadas, histórias coletivas e modos específicos de habitar o mundo. Nos territórios investigados, a cor revelou-se como linguagem cultural: no Xingu, apresentou-se como expressão ancestral e comunitária; em Belém, articulou práticas cotidianas e terapêuticas; em Mambai, emergiu de memórias intergeracionais; no Parque da Água Branca, revelou camadas históricas, urbanas e institucionais. Esses achados reforçam a necessidade de metodologias que reconheçam epistemologias diversas e questionem a hegemonia de sistemas cromáticos descontextualizados ainda predominantes no design contemporâneo.

Nesse sentido, a Cartografia Sensível das Cores Naturais Brasileiras contribui para deslocar o design de uma lógica predominantemente formal, mercadológica ou

material, para uma prática interpretativa, cultural e ética. O design aparece, neste contexto, como prática de mediação de sentidos, tradução de relações e interpretação de contextos, articulando dimensões materiais, culturais e simbólicas daquilo que é produzido. A cor deixa de ser tratada como recurso estético isolado e passa a ser compreendida como linguagem viva, atravessada por território, história, cultura e ecologia. Essa mudança de olhar amplia o campo do design e o reconecta a debates contemporâneos sobre sustentabilidade, decolonialidade e responsabilidade cultural.

A dimensão educativa da pesquisa reforça essa contribuição. A aplicação da metodologia com educadoras demonstrou que a cartografia sensível não se restringe ao ensino acadêmico da cor, mas atua como prática formativa ampla, capaz de transformar modos de perceber e de se relacionar com o território. Inspirada em Freire (1967) e Dewey (2010), a prática evidenciou que o aprendizado emerge da experiência encarnada, do gesto, da atenção e do diálogo. As participantes relataram deslocamentos perceptivos, ampliação sensorial, ativação de memórias e fortalecimento de vínculos afetivos e territoriais. Esses resultados indicam que a cartografia sensível pode contribuir para práticas educativas que articulam conhecimento, sensibilidade e ética, tanto em contextos formais quanto não formais.

A pesquisa também evidenciou que a cor vegetal é simultaneamente ecológica, cultural e sensível. Não existe “a cor da planta” como essência fixa, mas manifestações cromáticas que emergem de condições específicas e ganham sentido nas práticas que as acompanham. Essa compreensão rompe com abordagens reducionistas e aproxima o design de epistemologias pós-antropocêntricas, nas quais humanos e mais-do-que-humanos co-constituem os fenômenos. Ao trabalhar com critérios material, sensorial, territorial e simbólico, a cartografia sensível torna visível essa interdependência e oferece ao design instrumentos para lidar com a complexidade das relações entre matéria, cultura e percepção.

Ao mesmo tempo, a pesquisa revelou fragilidades e desafios importantes. A prática tintorial exige tempo, atenção e condições materiais que nem sempre estão disponíveis em contextos educativos. A adaptação da metodologia para diferentes faixas etárias, a ampliação do tempo de experimentação e o desenvolvimento de materiais didáticos acessíveis surgem como caminhos necessários para fortalecer sua aplicabilidade. Estratégias como a criação de protocolos moduláveis, kits pedagógicos e formações continuadas podem contribuir para superar essas limitações, sem comprometer a ética e a profundidade do método.

Diante desses aspectos, esta dissertação demonstra que a Cartografia Sensível das Cores Naturais Brasileiras constitui uma ferramenta madura, coerente e promissora, capaz de integrar rigor analítico e sensibilidade perceptiva, acolher saberes tradicionais e produzir leituras complexas da cor vegetal. Sua principal contribuição para o desenvolvimento do design no Brasil reside na proposição de um caminho situado, ético e relacional para investigar a cor — entendendo-a como linguagem cultural e

ecológica, e não apenas como recurso formal. Ao articular território, prática, corpo e narrativa, a pesquisa reafirma que cartografar cores é também cartografar relações, e que essas relações são fundamentais para imaginar futuros do design comprometidos com cuidado, reciprocidade e responsabilidade cultural.

6

CONSIDERAÇÕES FINAIS



O objetivo geral desta pesquisa foi **desenvolver, sistematizar e validar uma ferramenta metodológica para cartografar cores naturais brasileiras**, integrando observação territorial, experimentação prática e modelos visuais, destinada a educadores como mediadores e multiplicadores de saberes em contextos de ensino fundamental, médio e superior. Sua principal contribuição residiu na criação dessa ferramenta — materializada no manual pedagógico — e em sua aplicabilidade crítica nos campos do design, da educação e das práticas relacionadas à cor natural.

Esse objetivo foi atingido ao longo do desenvolvimento da pesquisa, uma vez que resultou na formulação consistente da Cartografia Sensível das Cores Naturais Brasileiras como ferramenta metodológica estruturada, fundamentada teoricamente, testada empiricamente em diferentes territórios e validada em contexto pedagógico. A integração entre observação territorial, experimentação tintorial e sistematização visual permitiu construir um método capaz de orientar a leitura, a produção e a interpretação da cor natural de forma situada, relacional e sensível.

A elaboração do manual pedagógico, bem como sua aplicação em curso de formação com educadoras, confirmou a viabilidade da ferramenta como instrumento de mediação e multiplicação de saberes em diferentes níveis e contextos educativos, atendendo ao escopo definido na pesquisa.

A investigação evidenciou que a cor natural, quando analisada a partir de uma abordagem situada, relacional e sensível, manifestou-se como acontecimento que ultrapassou sua dimensão material. A cor vegetal revelou-se expressão de dinâmicas ecológicas, culturais, simbólicas e pedagógicas que se entrelaçaram nos territórios brasileiros. Ao acompanhar processos em vez de apenas descrevê-los, a cartografia sensível permitiu compreender a cor como campo de relações entre matéria viva, ambiente, práticas e percepções — compreensão decisiva para a construção de uma metodologia coerente com a natureza relacional do fenômeno.

Os quatro territórios pesquisados — Mambai (GO), Belém do Pará (PA), Aldeia Kaupūna no Alto Xingu (MT) e Parque da Água Branca (SP) — atuaram como laboratórios vivos e coautores da pesquisa. Em cada contexto, a cor apresentou-se de maneira singular, revelando atmosferas, gestos, histórias e modos de fazer específicos. Essas experiências tensionaram e refinaram progressivamente os quatro pilares metodológicos da cartografia sensível: escuta atenta do território, experimentação tintorial e sensorial, sistematização visual-narrativa e aplicação pedagógica. O método foi sendo moldado pela experiência, confirmando a perspectiva cartográfica de Rolnik (1989) e Kastrup (2007), bem como a ecologia da percepção discutida por Abram (2013) e Ingold (2011).

O processo investigativo resultou na criação de instrumentos próprios — fichas cromáticas, círculos cromáticos simbólicos e mapas sensoriais e narrativos — que permitiram estruturar a análise da cor a partir de quatro critérios interdependentes:

material, sensorial, territorial e simbólico. Esses instrumentos mostraram-se eficazes para organizar dados, ampliar percepções e produzir sínteses que respeitaram a singularidade dos contextos investigados. A pesquisa demonstrou que não existia “a cor da planta” como essência fixa, mas modos de aparecer cromáticos que emergiram de relações ecológicas, históricas e culturais específicas, reforçando a importância de uma abordagem metodológica que acolhesse epistemologias diversas, incluindo saberes tradicionais e práticas comunitárias.

A validação pedagógica da ferramenta, realizada por meio do curso de formação com educadoras, confirmou a potência educativa da cartografia sensível. A metodologia promoveu autonomia investigativa, ampliação da percepção cromática e fortalecimento de vínculos afetivos e territoriais. Os relatos e produções das participantes indicaram deslocamentos no modo de observar as plantas, maior consciência dos processos materiais e simbólicos envolvidos na produção da cor e a incorporação de experiências pessoais e territoriais como parte legítima do conhecimento. Tratou-se de uma aprendizagem encarnada, que articulou corpo, gesto, matéria e ambiente, em diálogo direto com as contribuições de Paulo Freire (1967), John Dewey (2010) e Herbert Read (2001).

Ao longo do desenvolvimento da pesquisa, algumas dificuldades e limitações tornaram-se evidentes. A prática tintorial exigiu temporalidades próprias, atenção continuada e condições materiais que nem sempre estavam disponíveis em contextos educativos formais. A complexidade dos critérios sensorial e simbólico demandou tempo para amadurecimento conceitual e metodológico, e a adaptação da ferramenta para diferentes faixas etárias e realidades institucionais apresentou desafios. Essas dificuldades, contudo, não fragilizaram a metodologia; ao contrário, revelaram sua profundidade e apontaram caminhos concretos para seu aprimoramento, como a criação de protocolos moduláveis, o desenvolvimento de materiais didáticos acessíveis e a ampliação do tempo dedicado às experimentações.

As contribuições desta pesquisa manifestaram-se em diferentes níveis. Para o campo do design, a Cartografia Sensível das Cores Naturais Brasileiras ofereceu uma metodologia original que ampliou a compreensão da cor como linguagem cultural, ecológica e territorial, deslocando o design de abordagens estritamente formais ou mercadológicas para práticas interpretativas, éticas e situadas. Para a sociedade, a pesquisa valorizou saberes locais, práticas tintoriais tradicionais e modos de relação com a natureza baseados no cuidado, na atenção e na reciprocidade. Para a formação da pesquisadora, o percurso investigativo consolidou uma postura metodológica que integrou prática, teoria, sensibilidade e responsabilidade ética, aprofundando a compreensão do design como campo relacional e pedagógico.

Por fim, esta pesquisa abriu possibilidades para desdobramentos futuros. Permaneceram em aberto investigações sobre a aplicação da cartografia sensível em outros biomas e contextos culturais, sua adaptação para diferentes níveis de ensino, o apro-

fundamento de análises químicas e materiais em diálogo com a abordagem sensível, bem como a ampliação do acervo cromático e dos instrumentos pedagógicos. Esses caminhos indicaram que a Cartografia Sensível das Cores Naturais Brasileiras não se encerrou nesta dissertação, mas constituiu um campo de pesquisa em continuidade.

A Cartografia Sensível das Cores Naturais Brasileiras, ao articular rigor analítico e sensibilidade perceptiva, ciência e poética, território e educação, configurou-se como contribuição relevante para o design contemporâneo. Ao tratar a cor vegetal como linguagem viva que atravessou ecologias, histórias e modos de vida, esta pesquisa reafirmou a importância de práticas investigativas comprometidas com cuidado, presença e reciprocidade, apontando para modos mais sensíveis, éticos e interdependentes de pensar e praticar o design no Brasil.



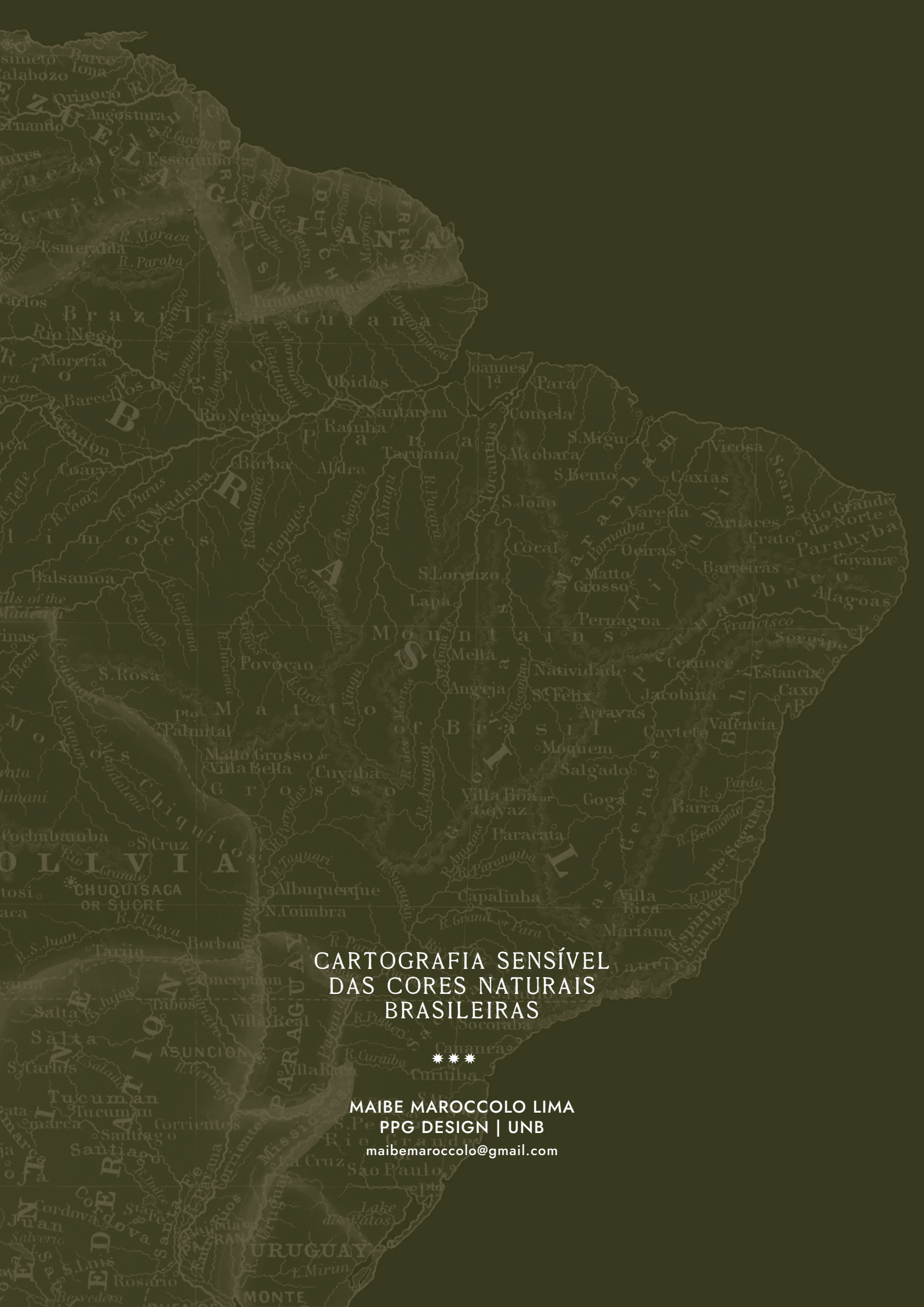
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS



- ABRAM, David. **A magia do sensível: percepção e linguagem num mundo mais-que-humano**. Rio de Janeiro: Vozes, 2013.
- ALBERS, Josef. **A interação da cor**. São Paulo: WMF Martins Fontes, 2009. (Obra original publicada em 1963.)
- DEWEY, John. **Arte como experiência**. São Paulo: Martins Fontes, 2010.
- ESCÓSSIA, Liliana da; PASSOS, Eduardo. **Pistas do método da cartografia: pesquisa-intervenção e produção de subjetividade**. Porto Alegre: Sulina, 2009.
- FREIRE, Paulo. **Educação como prática da liberdade**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1967.
- FREIRE, Paulo. **Pedagogia do oprimido**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1974.
- GOETHE, Johann Wolfgang von. **Doutrina das cores**. São Paulo: Nova Alexandria, 2011. Obra original publicada em 1810.
- HELLER, Eva. **A psicologia das cores: como as cores afetam a emoção e a razão**. São Paulo: Gustavo Gili, 2013. Obra original publicada em 2000.
- INGOLD, Tim. **Being alive: essays on movement, knowledge and description**. London: Routledge, 2011.
- KASTRUP, Virgínia. **A invenção de si e do mundo: uma introdução do tempo e do coletivo no estudo da cognição**. Belo Horizonte: Autêntica, 2007.
- KAWAKAMI, Hisako. KAWAKAMI, Hisako. **Tingimento Natural: técnicas para extrair pigmentos de plantas e flores**. São. Paulo: Vox Gráfica, 2020.
- KRENAK, Ailton. **Ideias para adiar o fim do mundo**. São Paulo: Companhia das Letras, 2019.
- KRENAK, Ailton. **A vida não é útil**. São Paulo: Companhia das Letras, 2020.
- LATOUR, Bruno. **Jamais fomos modernos: ensaio de antropologia simétrica**. Rio de Janeiro: Editora 34, 1994.
- MUNARI, Bruno. **Das coisas nascem coisas**. São Paulo: Martins Fontes, 1981.
- NÊGO BISPO (BISPO, Antônio). **Colonização, quilombos: modos e significações**. Brasília: INCTI/UnB, 2020.
- READ, Herbert. **A educação pela arte**. São Paulo: Martins Fontes, 2001.

ROLNIK, Suely. **Cartografia sentimental: transformações contemporâneas do desejo.** São Paulo: Estação Liberdade, 1989.

TSING, Anna Lowenhaupt. **O cogumelo do fim do mundo: sobre a possibilidade de vida nas ruínas do capitalismo.** São Paulo: n-1 edições, 2019.



CARTOGRAFIA SENSÍVEL
DAS CORES NATURAIS
BRASILEIRAS



MAIBE MAROCCOLO LIMA
PPG DESIGN | UNB
maibemaroccolo@gmail.com