

doi.org/10.51891/rease.v12i8.29015

CARTOGRAFIAS BIOGRÁFICAS DO RISCO: TESTEMUNHO, CORPO-TERRITÓRIO E APRENDIZAGEM SIGNIFICATIVA CRÍTICA EM CONTEXTOS DE RACISMO AMBIENTAL

BIOGRAPHICAL CARTOGRAPHERIES OF RISK: TESTIMONY, BODY-TERRITORY AND CRITICAL MEANINGFUL LEARNING IN CONTEXTS OF ENVIRONMENTAL RACISM

CARTOGRAFÍAS BIOGRÁFICAS DEL RIESGO: TESTIMONIO, CUERPO-TERRITORIO Y APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO CRÍTICO EN CONTEXTOS DE RACISMO AMBIENTAL

Rodrigo Gonçalves Costa¹

1

RESUMO: Este artigo buscou fundamentar teoricamente a Cartografia Biográfica do Risco, proposta metodológica de pesquisa que toma o testemunho e o corpo-território como evidência situada sobre a inscrição corporal do racismo ambiental, a ser integrada ao eixo Doenças do Atlas Pedagógico do Racismo Ambiental, produto educacional de dissertação de mestrado em desenvolvimento no PPGEducIMAT/UFRRJ. Adotou-se como metodologia um ensaio teórico-propositivo, ancorado no testemunho como categoria política e pedagógica, no corpo-território em suas vertentes latino-americana e afro-brasileira e na aprendizagem significativa crítica, com revisão narrativa da pesquisa (auto)biográfica brasileira e da cartografia social escolar, submetendo a proposta à crítica de Hartman sobre a espetacularização do sofrimento e à advertência de Bourdieu sobre a ilusão biográfica. Como resultado, detalhou-se um protocolo ético ampliado, ancorado na Resolução CNS n.º 510/2016, que garante voluntariedade real, narrativa não obrigatoriamente autobiográfica e devolutiva participativa, além de uma sequência pedagógica em cinco etapas e uma estratégia de análise dos materiais produzidos. Conclui-se que a proposta, ainda pendente de validação empírica e de aprovação ética, oferece contribuição teórico-metodológica original ao articular testemunho e corpo-território sob vigilância epistemológica permanente.

Palavras-chave: Racismo ambiental. Corpo-território. Testemunho.

¹ Bolsista Especialista em Políticas Públicas para o Território - NEES/UFAL. Mestrando em Educação em Ciências e Matemática - PPGEducIMAT - Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro/UFRRJ.

ABSTRACT: This article sought to theoretically ground the Biographical Cartography of Risk, a research methodology that treats testimony and body-territory as situated evidence of how environmental racism is inscribed on the body, to be integrated into the Diseases axis of the Pedagogical Atlas of Environmental Racism, an educational product from a master's thesis in progress at PPGEduCIMAT/UFRRJ. The methodology adopted was a theoretical-propositional essay, anchored in testimony as a political and pedagogical category, in body-territory in its Latin American and Afro-Brazilian strands, and in critical meaningful learning, with a narrative review of Brazilian (auto)biographical research and school-based social cartography, submitting the proposal to Hartman's critique of the spectacle of suffering and to Bourdieu's warning about biographical illusion. As a result, an expanded ethical protocol was detailed, anchored in CNS Resolution No. 510/2016, ensuring genuine voluntariness, non-mandatory autobiographical narrative and participatory feedback, together with a five-stage pedagogical sequence and a strategy for analyzing the materials produced. It is concluded that the proposal, still pending empirical validation and ethical approval, offers an original theoretical-methodological contribution by articulating testimony and body-territory under permanent epistemological vigilance.

Keywords: Environmental racism. Body-territory. Testimony.

RESUMEN: Este artículo buscó fundamentar teóricamente la Cartografía Biográfica del Riesgo, propuesta metodológica de investigación que toma el testimonio y el cuerpo-territorio como evidencia situada sobre la inscripción corporal del racismo ambiental, a integrarse en el eje Enfermedades del Atlas Pedagógico del Racismo Ambiental, producto educativo de una disertación de maestría en desarrollo en el PPGEduCIMAT/UFRRJ. Se adoptó como metodología un ensayo teórico-propositivo, anclado en el testimonio como categoría política y pedagógica, en el cuerpo-territorio en sus vertientes latinoamericana y afrobrasileña y en el aprendizaje significativo crítico, con una revisión narrativa de la investigación (auto)biográfica brasileña y de la cartografía social escolar, sometiendo la propuesta a la crítica de Hartman sobre la espectacularización del sufrimiento y a la advertencia de Bourdieu sobre la ilusión biográfica. Como resultado, se detalló un protocolo ético ampliado, anclado en la Resolución CNS n.º 510/2016, que garantiza voluntariedad real, narrativa no obligatoriamente autobiográfica y devolución participativa, además de una secuencia pedagógica en cinco etapas y una estrategia de análisis de los materiales producidos. Se concluye que la propuesta, aún pendiente de validación empírica y de aprobación ética, ofrece una contribución teórico-metodológica original al articular testimonio y cuerpo-territorio bajo vigilancia epistemológica permanente.

Palabras clave: Racismo ambiental. Cuerpo-territorio. Testimonio.

1 INTRODUÇÃO

Há uma hierarquia silenciosa na forma como a pesquisa sobre racismo ambiental costuma tratar a experiência vivida pelos sujeitos que o sofrem. O dado estatístico, o índice de contaminação e a distribuição espacial do risco vêm primeiro, como evidência objetiva do problema; a fala do morador, do estudante, da mãe que perdeu um filho para uma doença de veiculação hídrica vem depois, como ilustração que humaniza um problema já demonstrado por

outras vias. Essa hierarquia não é neutra. Ela reproduz, no plano metodológico, a mesma lógica que o racismo ambiental impõe no plano material: a de que o corpo do sujeito racializado é objeto de observação e raramente sujeito à produção de conhecimento sobre sua própria experiência. Mesmo pesquisas explicitamente antirracistas correm o risco de reproduzir essa hierarquia sem perceber, na medida em que tratam o testemunho como anexo qualitativo de um argumento cuja força probatória real residiria no dado quantitativo.

Este artigo parte de uma inversão dessa hierarquia. Se, como demonstra Bullard RD (1990), a distribuição de riscos ambientais segue um padrão racialmente determinado, e se, como argumenta Acsehrad H (2002), esse padrão se reproduz na formação territorial brasileira com especificidades próprias, então a pergunta que falta fazer é mais estreita e mais corporal: o que acontece quando a narrativa biográfica do sujeito sobre sua própria relação corporal com o território deixa de ser ilustração do dado e passa a ser, ela mesma, evidência a ser sistematizada e interpretada com o mesmo rigor que qualquer outra fonte de pesquisa?

1.1 O atlas pedagógico do racismo ambiental: breve apresentação

Para que a proposta deste artigo seja compreensível, cabe apresentar brevemente o produto educacional ao qual ela se destina. O Atlas Pedagógico do Racismo Ambiental é o produto educacional de uma dissertação de mestrado em desenvolvimento no Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências e Matemática da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro. Trata-se de um kit educativo dirigido a estudantes do Ensino Fundamental II e do Ensino Médio de escolas públicas da Baixada Fluminense, estruturado em cinco eixos temáticos, a saber: Água, Resíduos, Doenças, Mobilidade e Cobertura Vegetal, cada um correspondente a um conjunto de cartas temáticas, atividades de cartografia participativa e dinâmicas de grupo, organizado segundo os quatro momentos freireanos de investigação temática, tematização, problematização e desenvolvimento de ações educativas. O eixo Doenças, ao qual este artigo se dedica especificamente, reúne atividades voltadas à compreensão do adoecimento territorial, isto é, do conjunto de agravos à saúde associados à exposição desigual a riscos ambientais, como doenças de veiculação hídrica, problemas respiratórios ligados à poluição do ar, e outros agravos cuja distribuição, este artigo argumenta, segue o mesmo padrão racialmente determinado que a literatura de racismo ambiental já demonstrou para outros vetores de risco.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1. Testemunho como categoria política e como pedagogia

Beverley J (2004) desenvolve a teoria do testemunho a partir da tradição literária e política latino-americana, na qual sujeitos historicamente excluídos da autoria reconhecida narram sua própria experiência de vida em primeira pessoa, frequentemente em colaboração com um interlocutor que sistematiza o relato, sem que essa mediação anule a autoridade do sujeito que testemunha. O autor argumenta que o testemunho emerge como forma de agência de sujeitos previamente reprimidos, situando essa tradição na esteira de textos fundadores como o de Rigoberta Menchú. O que distingue o testemunho, na formulação de Beverley J (2004), de outras formas de narrativa pessoal é seu caráter político: o sujeito que testemunha não narra por catarse ou por interesse biográfico privado, mas porque sua experiência documenta uma condição coletiva de violência ou injustiça que ultrapassa sua individualidade. Delgado Bernal D, et al. (2012) avançam essa tradição ao mapear como pesquisadoras e educadoras chicanas e latinas se apropriaram do testemunho para além do campo literário, transformando-o em metodologia de pesquisa, pedagogia de sala de aula e ferramenta de ativismo educacional simultaneamente, demonstrando que o testemunho aplicado à educação formal permite que estudantes historicamente silenciados nomeiem experiências de exclusão como conhecimento legítimo. O Latina Feminist Group (2001), em *Telling to Live*, demonstra que o testemunho coletivo constrói solidariedade política precisamente por preservar, e não neutralizar, a singularidade de cada narrativa dentro de um projeto coletivo.

4

2.2. Corpo-território como método: três vozes decoloniais

A segunda categoria central deste artigo, o corpo-território, é mobilizada em diálogo entre tradições que raramente se encontram na literatura, mas convergem em um princípio comum: a recusa da separação cartesiana entre corpo e território, sujeito e espaço, que caracteriza a epistemologia científica moderna. Zaragocin S e Caretta MA (2021) sistematizam o corpo-território como método de pesquisa geográfica decolonial feminista, nascido da prática política de mulheres indígenas e camponesas latino-americanas. O método consiste em convidar participantes a desenhar, sobre a silhueta do próprio corpo, as marcas, dores, memórias e afetos que sua relação com o território produziu. Miranda EO (2020) sistematiza o corpo-território como categoria da pedagogia decolonial afro-brasileira, em diálogo com o conceito de

terreiro de Muniz Sodré, no qual o corpo afro-diaspórico torna-se território de resistência. Gomes NL (2003) contribui com uma reflexão pioneira sobre o corpo negro e o cabelo crespo como ícones identitários frequentemente disciplinados pela escola brasileira, ancorando a discussão em uma reflexão nacional específica, e não apenas em um referencial importado. A articulação dessas três vozes, e não a adoção isolada de qualquer uma delas, é o que este artigo propõe como fundamento metodológico da Cartografia Biográfica do Risco, cuidando para que essa articulação não reduza o corpo-território a mera técnica de coleta visual, esvaziada de sua densidade formativa e decolonial.

2.3. Aprendizagem significativa crítica

A terceira categoria teórica que sustenta esta proposta é a aprendizagem significativa crítica, formulação com a qual Moreira MA (2005) estende a teoria ausubeliana clássica para além da distinção entre aprendizagem mecânica e significativa, propondo princípios facilitadores que incluem a incerteza do conhecimento e a não centralidade do livro de texto, deslocando a autoridade do conteúdo curricular fechado para a diversidade de linguagens através das quais o sujeito constrói significado, incluindo a linguagem do próprio corpo. Coll Salvador C (1994) já distinguia, na tradição ausubeliana sistematizada, entre significado, a relação substantiva entre novo conteúdo e conhecimento prévio, e sentido, o componente experiencial e afetivo da aprendizagem.

5

2.4. Racismo ambiental, pedagogia freireana e o corpo como território de conhecimento

O quarto eixo teórico retoma a articulação entre o racismo ambiental e a pedagogia freireana. Freire P (1987) argumenta que a leitura do mundo precede a leitura da palavra, princípio que orienta o Atlas desde sua investigação temática inicial. Acselrad H (2002) e Bullard RD (1990) oferecem o vocabulário conceitual que nomeia, de forma científica, o que os estudantes sabem por experiência corporal: a distribuição de riscos ambientais segue um padrão racialmente determinado. Almeida SL (2019) acrescenta que esse padrão opera independentemente da intencionalidade dos agentes, o que inclui a própria produção acadêmica sobre racismo ambiental.

2.5. A crítica necessária: o risco de espetacularização do sofrimento

Nenhuma proposta que mobilize testemunho e corpo de sujeitos racializados pode se eximir de uma pergunta incômoda: em que medida a coleta sistemática de narrativas de sofrimento, mesmo com propósito antirracista declarado, não reproduz um padrão histórico mais antigo, o de transformar a dor do corpo negro em espetáculo consumível por outros? Hartman S (1997), em sua análise da escravidão estadunidense, demonstra que a exibição pública do sofrimento do corpo negro, mesmo quando mobilizada por abolicionistas para fins de denúncia, cumpriu historicamente uma função ambígua: humanizou a causa antiescravista, mas o fez às custas de colocar repetidamente o corpo negro sofredor em cena como objeto de contemplação, nunca inteiramente como sujeito de sua própria narrativa. A diferença entre testemunho como espetáculo e testemunho como autoria está em quem controla a decisão de narrar, o que narrar e para quem a narrativa circula. Por isso, a proposta detalhada na seção de Resultados subordina toda produção de testemunho e de mapa corporal ao princípio de que o estudante decide o que narrar, se narra e se autoriza o registro. Some-se a essa vigilância uma segunda, complementar: o testemunho não é automaticamente emancipatório, e estudantes podem sentir que precisam narrar sofrimento para serem reconhecidos como sujeitos legítimos do racismo ambiental, pressão simbólica que a proposta metodológica precisa neutralizar explicitamente, garantindo que a participação não exija relato de dor pessoal.

6

2.6. Refinamento conceitual: o que conta como evidência nessa proposta

A afirmação de que o testemunho e o corpo-território constituem dado de pesquisa exige refinamento conceitual, sob pena de sugerir que essas fontes seriam transparentes ou epistemologicamente superiores ao dado estatístico. Bourdieu P (1996), em sua crítica à ilusão biográfica, adverte que o relato de vida não é um espelho neutro de uma trajetória vivida, mas uma construção retrospectiva na qual o narrador organiza acontecimentos dispersos segundo uma coerência que a própria vida, vivida no presente e sem roteiro prévio, raramente possui, produzindo aquilo que o autor denomina como a propensão do narrador a se tornar o ideólogo de sua própria vida. Essa advertência não invalida o uso do testemunho como evidência, mas exige que este artigo evite qualquer formulação que trate a narrativa biográfica corporal como via de acesso mais precisa, num sentido empírico convencional, à realidade do racismo ambiental do que o próprio dado estatístico. Este artigo propõe, portanto, distinguir cinco planos de evidência mobilizados pela Cartografia Biográfica do Risco, evitando hierarquizá-los de

modo simplista: o dado estatístico, que descreve regularidades agregadas de exposição a risco ambiental; o dado testemunhal, narrativa mediada pela linguagem, pela memória e pela situação relacional em que é produzida; o dado visual-corporal, produzido no mapeamento do corpo-território; a evidência pedagógica, constituída pela qualidade da articulação que o estudante constrói entre sua experiência e os conceitos científicos trabalhados; e a interpretação analítica, produzida pelo professor ao sistematizar os quatro planos anteriores, que deve ser submetida a devolutiva e validação pelos próprios estudantes antes de assumir caráter conclusivo. A contribuição da Cartografia Biográfica do Risco consiste em produzir uma forma situada de evidência sobre a inscrição corporal do racismo ambiental, complementar e não superior ao dado estatístico que outros eixos do Atlas já mobilizam.

3 REVISÃO DE LITERATURA

3.1. A tradição brasileira de pesquisa (auto)biográfica em educação

A pesquisa (auto)biográfica é um campo consolidado na pós-graduação brasileira em educação, com Josso MC (2010) como uma de suas referências fundadoras no país. A autora sistematiza a narrativa de histórias de vida como dispositivo de pesquisa-formação, no qual o próprio ato de narrar produz, no sujeito que narra, uma transformação formativa. Josso MC (2010) argumenta que essa perspectiva exige tratar o sujeito como coautor do processo de conhecimento sobre sua própria experiência, o que converge com a teoria do testemunho de Beverley J (2004). Na literatura mobilizada neste artigo, essa tradição raramente se articula especificamente ao racismo ambiental como categoria organizadora da narrativa biográfica coletada, o que constitui a primeira lacuna identificada.

3.2. Testemunho como pedagogia: precedentes internacionais

O precedente internacional mais direto para a proposta deste artigo está na sistematização pedagógica que Delgado Bernal D, et al. (2012) realizam ao mapear décadas de apropriação do testemunho por educadoras chicanas e latinas nos Estados Unidos, incluindo estudos de caso que vão de universidades a salas de aula de ensino básico urbano. O Latina Feminist Group (2001) antecede essa sistematização ao demonstrar que o testemunho compartilhado em grupo produz solidariedade sem apagar a singularidade de cada narrativa, princípio que este artigo incorpora na etapa de sistematização dialógica descrita nos Resultados. Na literatura mobilizada por este artigo, esses precedentes não articulam o testemunho ao

corpo-território como dispositivo visual complementar, nem à categoria específica de racismo ambiental, o que constitui a segunda lacuna aqui identificada.

3.3. Cartografia social escolar e racismo ambiental: o que falta ao mapa

Santos MAM (2025) oferece o precedente brasileiro mais próximo, em espírito, da proposta deste artigo, ao descrever a aplicação da cartografia social como metodologia de ensino de Geografia, explicitamente articulada ao racismo ambiental, demonstrando que a produção de mapas participativos pelos próprios estudantes amplia o engajamento em temas frequentemente vistos com desinteresse. Na literatura mobilizada por este artigo, essa proposta mapeia ruas, córregos e equipamentos urbanos, na tradição da cartografia social brasileira (ACSELRAD H, 2008), mas não mapeia o corpo do estudante como território em si mesmo, o que constitui a terceira lacuna identificada.

3.4. Síntese da lacuna e contribuição original

A leitura conjunta das três lacunas identificadas nesta revisão permite nomear o espaço que a Cartografia Biográfica do Risco procura ocupar: articular a robustez metodológica já demonstrada, na literatura aqui mobilizada, pela pesquisa (auto)biográfica brasileira, pelo testemunho pedagógico internacional e pela cartografia social escolar brasileira à incorporação explícita do corpo-território, em suas três vozes decoloniais, submetida à vigilância crítica de Hartman S (1997) e de Bourdieu P (1996), como evidência situada sobre o racismo ambiental. A literatura mobilizada neste artigo ainda não apresenta articulação sistemática entre esses elementos, o que constitui a contribuição original aqui proposta, sem prejuízo de que uma revisão sistemática futura possa identificar precedentes não contemplados pelo escopo desta revisão narrativa.

4 MÉTODOS

Este artigo adota o gênero de ensaio teórico-propositivo, isto é, um texto acadêmico que articula referencial teórico e revisão crítica da literatura para fundamentar uma proposta original, sem depender de dados empíricos próprios para sustentar seu argumento. A Cartografia Biográfica do Risco, aqui apresentada, é uma metodologia de pesquisa, isto é, um conjunto de procedimentos e princípios epistemológicos destinados a orientar a produção e a análise de dados científicos sobre a inscrição corporal do racismo ambiental, que, para ser

aplicada com sujeitos de pesquisa reais, exigirá aprovação prévia de Comitê de Ética em Pesquisa. Como decorrência da metodologia de pesquisa, descreve-se ainda um dispositivo pedagógico futuro, isto é, uma sequência de atividades de sala de aula por meio da qual essa metodologia poderia ser aplicada no contexto escolar do Atlas Pedagógico do Racismo Ambiental.

A revisão de literatura que fundamenta a proposta tem caráter narrativo e crítico, de escopo intencionalmente delimitado às tradições diretamente relevantes ao argumento deste artigo, e não de revisão sistemática com busca exaustiva em bases indexadas, descritores controlados e critérios formais de inclusão e exclusão. Essa escolha é adequada ao gênero de ensaio teórico-propositivo aqui adotado, mas impõe um dever de cautela: as afirmações de lacuna e de originalidade apresentadas neste artigo referem-se especificamente à literatura mobilizada, e não a uma alegação de inexistência absoluta na produção acadêmica mais ampla, ainda não verificada por meio de busca sistemática.

Nenhuma narrativa de estudante é reproduzida, citada ou parafraseada neste texto; a proposta é inteiramente prospectiva e ainda não foi submetida ao comitê de ética em pesquisa com seres humanos. É digno de nota que Neves KA (2022), em estudo correlato sobre mobilidade urbana e saúde de estudantes da Região Metropolitana do Rio de Janeiro, relata que sua própria coleta de entrevistas foi inviabilizada pela demora na liberação do Comitê de Ética em Pesquisa, episódio que ilustra concretamente a mesma barreira que impede este artigo de avançar, neste momento, para uma aplicação empírica. O objetivo geral deste artigo é, portanto, fundamentar teoricamente a Cartografia Biográfica do Risco, enquanto metodologia de pesquisa e, subsidiariamente, enquanto futuro dispositivo pedagógico, ao ser integrado ao eixo Doenças do Atlas Pedagógico do Racismo Ambiental, articulando testemunho, corpo-território e aprendizagem significativa crítica em diálogo com o racismo ambiental, refinando conceitualmente o estatuto dessas fontes como evidência de pesquisa, revisando a literatura correlata, submetendo a proposta à crítica sobre os riscos de espetacularização do sofrimento e detalhando um protocolo ético ampliado e a sequência metodológica correspondente.

5 RESULTADOS

Como resultado da fundamentação teórica apresentada, propõe-se a Cartografia Biográfica do Risco, metodologia estruturada em uma matriz conceitual, um protocolo ético ampliado, condições pedagógicas mínimas, uma sequência de cinco etapas, uma estratégia de

análise dos materiais produzidos e um conjunto de instrumentos de registro e avaliação formativa, detalhados a seguir.

5.1. Matriz conceitual de riscos ambientais e cautela interpretativa

Para evitar que qualquer adoecimento individual relatado por um estudante seja automaticamente interpretado como racismo ambiental sem mediação analítica, propõe-se a matriz do Quadro 1, que relaciona o tipo de risco ambiental ao conceito científico mobilizado e à cautela interpretativa correspondente.

Quadro 1 – Matriz conceitual de riscos ambientais e cautela interpretativa

Risco ambiental	Experiência corporal possível	Conceito mobilizado	Cautela interpretativa
Contaminação hídrica	Diarreia, infecção de pele	Doenças de veiculação hídrica	Verificar histórico de saneamento do território antes de atribuir causalidade individual.
Poluição do ar e material particulado	Tosse crônica, asma	Adoecimento respiratório ambiental	Distinguir fatores genéticos e domiciliares de fatores territoriais.
Enchentes e saneamento precário	Leptospirose, dermatoses	Vulnerabilidade sanitária urbana	Correlacionar com mapas oficiais de risco, sem substituí-los pelo relato individual isolado.
Calor extremo e ausência de sombra	Exaustão térmica, mal-estar	Ilha de calor urbana	Considerar variação sazonal antes de generalizar um relato pontual.

10

Fonte: elaborado pelo autor (2026).

Essa matriz não pretende esgotar as possibilidades de adoecimento territorial, mas oferecer à mediação docente um instrumento de cautela interpretativa que impeça a atribuição automática e simplista de causalidade entre relato individual e racismo ambiental, exigindo sempre a triangulação com dado coletivo ou documental disponível.

5.2. Cuidados éticos ampliados

A coleta de testemunho biográfico e a produção de mapas corporais por estudantes menores de idade constituem pesquisa em Ciências Humanas e Sociais de natureza sensível, devendo ser submetida ao sistema CEP/CONEP, nos termos da Resolução CNS n.º 510/2016, distinta das exigências estabelecidas para pesquisa biomédica pela Resolução CNS n.º 466/2012. É necessário distinguir três situações que a Resolução n.º 510/2016 trata de forma diferenciada: a pesquisa em Ciências Humanas e Sociais propriamente dita, que é o caso da Cartografia Biográfica do Risco quando aplicada com finalidade de produção e publicação de conhecimento

científico; a atividade pedagógica de sala de aula sem finalidade de pesquisa, que segue antes as normas do próprio sistema escolar e do Estatuto da Criança e do Adolescente do que o sistema CEP/CONEP; e a pesquisa envolvendo diretamente menores de idade, que exige assentimento do próprio estudante além do consentimento dos responsáveis. Este artigo situa a Cartografia Biográfica do Risco na primeira categoria, o que implica submissão plena ao sistema CEP/CONEP antes de qualquer aplicação com finalidade de pesquisa. Além da aprovação via Plataforma Brasil, a aplicação futura desta metodologia exigirá a assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido pelos pais ou responsáveis legais e do Termo de Assentimento Livre e Esclarecido pelo próprio estudante, ambos devendo deixar explícito que o consentimento e o assentimento podem ser retirados a qualquer momento do processo, sem qualquer prejuízo escolar ou avaliativo para o estudante.

O protocolo ético desta proposta inclui, cumulativamente: previsão de atividade alternativa equivalente, de igual valor formativo, para o estudante que não desejar participar; proibição explícita de qualquer avaliação, formal ou informal, sobre o conteúdo pessoal do testemunho ou sobre sua profundidade emocional; autorização separada e específica para cada finalidade (produção do material, arquivamento no Portfólio do Guardião do Território, análise pelo professor-pesquisador, uso pedagógico em sala de aula e eventual divulgação acadêmica), de modo que o estudante possa autorizar uma finalidade sem estar vinculado às demais; critérios objetivos para interrupção imediata da atividade caso qualquer estudante demonstre sinais de sofrimento intenso, com acionamento do fluxo de encaminhamento psicossocial da escola; estratégia de anonimização que considere não apenas a supressão de nomes, mas a generalização de detalhes territoriais suficientemente específicos para identificar indiretamente o estudante ou sua família; e regra explícita de não compartilhamento público de mapas corporais individuais, mesmo anonimizados, preferindo-se a análise agregada de padrões coletivos.

11

5.3. Condições pedagógicas mínimas de aplicação

Reconhecendo que professores da educação básica podem não possuir formação específica em escuta de sofrimento, racismo ambiental ou cartografia corporal, a proposta condiciona sua eventual aplicação futura à existência de condições pedagógicas mínimas: formação prévia do professor responsável sobre os fundamentos teóricos e éticos aqui apresentados; construção coletiva, junto à turma, de um pacto de confidencialidade que anteceda qualquer roda de testemunho; estabelecimento explícito de regras de escuta e não julgamento;

garantia de que a produção do mapa corporal possa ocorrer de forma inteiramente individual, sem exigência de compartilhamento oral; disponibilidade de apoio de equipe multiprofissional, incluindo psicólogo escolar; e avaliação contínua, pelo professor, do clima socioafetivo da turma, com autorização para suspender ou adiar a atividade caso o ambiente não seja de confiança suficiente.

5.4. Materiais e sequência metodológica

A sequência a seguir descreve o dispositivo pedagógico futuro por meio do qual a Cartografia Biográfica do Risco poderia ser aplicada, sempre condicionada às aprovações éticas e às condições pedagógicas anteriores. A proposta foi concebida para operar dentro das restrições materiais típicas das escolas públicas da Baixada Fluminense, exigindo apenas papel, material de desenho e um espaço que permita a formação de um círculo. O Quadro 2 sintetiza, em formato de fluxograma, as cinco etapas da sequência, seus objetivos centrais e os momentos freireanos correspondentes.

Quadro 2 – Sequência metodológica da Cartografia Biográfica do Risco

Etapa	Objetivo central	Momento freireano correspondente
Etapa 0 – Formação e pactuação coletiva	Construir pacto de confidencialidade e legitimar o corpo como fonte de conhecimento.	Preparação da investigação temática.
Etapa 1 – Roda de testemunho	Narrativa livre e não obrigatória da relação do estudante com o território.	Investigação temática.
Etapa 2 – Mapeamento do corpo-território	Registro visual-corporal da experiência territorial narrada.	Investigação temática, em linguagem corporal.
Etapa 3 – Sistematização dialógica	Articulação entre experiência relatada e conceitos científicos, em pequenos grupos.	Tematização e problematização.
Etapa 4 – Devolutiva, validação e ação	Retorno da síntese aos estudantes, validação participativa e proposição de ação.	Desenvolvimento de ações educativas.

12

Fonte: elaborado pelo autor (2026).

Etapa 0 – Formação e pactuação coletiva. Antes de qualquer produção de testemunho ou mapa, a turma participa de uma etapa formativa sobre corpo, território, racismo ambiental e autoria, na qual se discute coletivamente por que a atividade trata o corpo como fonte legítima de conhecimento científico. Nesta etapa, constrói-se também o pacto de confidencialidade, e explicita-se que a participação não exige relato de dor pessoal, podendo o estudante optar por narrativas coletivas, territorializadas ou mesmo ficcionais protegidas.

Etapa 1 – Roda de testemunho. Em círculo, os estudantes são convidados, sem obrigatoriedade de fala, a narrar livremente sua relação com o território em que vivem, no registro que preferirem. O papel do professor é o de testemunha da testemunha, no sentido que Beverley J (2004) atribui a essa relação, mediando sem jamais interromper, corrigir ou reencaminhar o relato a uma finalidade curricular prematura.

Etapa 2 – Mapeamento do corpo-território. A partir da silhueta do próprio corpo, os estudantes marcam onde sentem, sentiram ou associam à experiência territorial narrada, seguindo o dispositivo de Zaragocin S e Caretta MA (2021) e incorporando a dimensão formativa de Miranda EO (2020) e a advertência de Gomes NL (2003) sobre o corpo negro como território de significação legítima.

Etapa 3 – Sistematização dialógica. Em pequenos grupos, os estudantes que desejarem compartilhar seus mapas o fazem, seguindo o princípio de compartilhamento sempre opcional do Latina Feminist Group (2001), e o professor media a discussão, alternando, na tipologia de Mortimer EF e Scott P (2002), momentos dialógicos e momentos de autoridade conceitual, apoiado pela matriz conceitual do Quadro 1, para evitar atribuições causais simplistas.

Etapa 4 – Devolutiva, validação e ação. Esta etapa devolve aos estudantes a síntese agregada dos padrões identificados antes de qualquer arquivamento definitivo, e a turma discute coletivamente quais ações, no âmbito escolar e comunitário, podem responder ao padrão de adoecimento territorial evidenciado, retomando o quarto momento freireano de desenvolvimento de ações educativas.

5.5 Estratégia de análise dos materiais produzidos

A análise dos materiais produzidos pela Cartografia Biográfica do Risco combina quatro estratégias complementares: análise narrativa dos testemunhos verbais, atenta a temas recorrentes e silêncios significativos, sem tratar o relato como uma transcrição literal e transparente da realidade, conforme a advertência de Bourdieu P (1996); análise visual dos mapas corporais, atenta à localização, recorrência e intensidade das marcas registradas, sempre em nível agregado por turma, nunca como leitura clínica ou diagnóstica de casos individuais; análise temática dos padrões coletivos que emergem do cruzamento entre testemunhos e mapas; e reconhecimento explícito dos limites de interpretação, já que silêncios e recusas de participação não devem ser lidos como evidência de ausência de racismo ambiental.

5.6 Devolutiva e validação participativa

Antes de qualquer síntese analítica assumir caráter conclusivo, os padrões agregados identificados são devolvidos à turma em linguagem acessível, e os estudantes têm oportunidade de confirmar, contestar, complementar ou recontextualizar a interpretação do professor-pesquisador. Esta etapa reconhece que a autoria do estudante sobre sua própria experiência não se esgota no momento da narrativa inicial, mas se estende ao direito de revisar, retirar autorização ou reformular a interpretação que terceiros produzem sobre seu testemunho.

5.7. Alinhamento com a aprendizagem significativa

Para tornar explícita a relação entre as etapas da Cartografia Biográfica do Risco e os princípios da aprendizagem significativa crítica de Moreira MA (2005), propõe-se o Quadro 3.

Quadro 3 – Alinhamento entre as etapas da proposta e a aprendizagem significativa crítica

Etapa da Cartografia Biográfica do Risco	Princípio da aprendizagem significativa crítica mobilizado
Etapa 0 – Formação e pactuação	Incerteza do conhecimento, ao explicitar que a atividade constrói conhecimento provisório e revisável, não verdade fechada.
Etapa 1 – Roda de testemunho	Ativação de subsunçores experienciais, o conhecimento prévio do estudante sobre o próprio território, tratado como ponto de partida legítimo.
Etapa 2 – Mapeamento do corpo-território	Não centralidade do livro de texto e legitimidade de linguagens alternativas, ao tratar o desenho corporal como via válida de significação científica.
Etapa 3 – Sistematização dialógica	Reconciliação integradora, na articulação entre experiência relatada e conceito científico sistematizado pelo professor.
Etapa 4 – Devolutiva e ação	Aprendizagem crítica e transformadora, na medida em que o conhecimento produzido retorna ao estudante como instrumento de ação sobre o próprio território.

14

Fonte: elaborado pelo autor (2026), com base em Moreira MA (2005).

5.8. Instrumento de registro e avaliação formativa

O instrumento central é o mapa corporal anonimizado, acompanhado de uma síntese redigida apenas com o que o estudante autorizou tornar público. A avaliação formativa incide exclusivamente sobre a participação nas atividades conceituais gerais, a produção coletiva e a compreensão dos conceitos científicos trabalhados, nunca sobre o conteúdo pessoal, a profundidade emocional ou a qualidade narrativa do testemunho, o que evitaria pressionar

indiretamente o estudante a produzir um relato mais dramático ou mais extenso para obter melhor avaliação.

6 DISCUSSÃO

A proposta aqui apresentada permite avançar em cinco direções que a literatura revisada ainda não articula de forma integrada, sempre com a cautela apropriada a uma revisão de escopo narrativo. A primeira diz respeito ao estatuto do corpo como fonte de evidência científica escolar: tratar a narrativa biográfica corporal como evidência situada, e não meramente ilustrativa, desloca o ensino de Ciências de uma pedagogia da transmissão para uma pedagogia da autoria, sem incorrer na hierarquização simplista entre testemunho e estatística já rejeitada nos Resultados.

A segunda direção diz respeito à articulação inédita, na literatura mobilizada por este artigo, entre as três vozes decoloniais de corpo-território, que se complementam ao oferecer simultaneamente um instrumento concreto de coleta, uma compreensão pedagógica mais profunda do mapeamento e uma vigilância específica sobre os riscos que a própria instituição escolar brasileira já historicamente perpetrou contra o corpo negro.

A terceira direção diz respeito à incorporação da crítica de Hartman S (1997) e da advertência de Bourdieu P (1996) como partes constitutivas do desenho metodológico desde sua concepção teórica, e não como ressalvas posteriores, o que distingue esta proposta de um desenho que apenas declara boas intenções sem operacionalizar proteção concreta, incluindo a robusta reformulação do protocolo ético e as etapas de devolutiva e validação participativa apresentadas nos Resultados.

A quarta direção diz respeito à demonstração, por Delgado Bernal D, et al. (2012) e pelo Latina Feminist Group (2001), de que o testemunho, como pedagogia de sala de aula, já é uma prática amplamente testada internacionalmente, o que fortalece a exequibilidade da proposta em relação a uma fundamentação apoiada apenas na teoria literária de Beverley J (2004).

A quinta direção, mais cautelar, refere-se aos riscos residuais desta proposta. Mesmo com os cuidados éticos e as condições pedagógicas mínimas apresentadas nos Resultados, a diferença entre trabalhar com adultos que escolhem participar de um processo formativo voluntário, como nas experiências de Josso MC (2010) e do Latina Feminist Group (2001), e trabalhar com estudantes menores de idade em ambiente escolar obrigatório permanece significativa. A autoridade docente, a pressão dos pares e a percepção de que participar é

requisito avaliativo, ainda que formalmente vedado, podem comprometer a voluntariedade real da participação de formas sutis que nenhum protocolo elimina por completo. Por essa razão, este artigo não trata a aprovação de comitê de ética como ponto final de proteção, mas como condição mínima inicial, que deve ser complementada por revisão contínua da aplicação em campo e pela disposição de suspender ou reformular a atividade a qualquer momento em que sua aplicação real se afaste das condições éticas e pedagógicas aqui estabelecidas.

Este artigo apresenta uma metodologia de pesquisa e um esboço de dispositivo pedagógico ainda não submetidos à validação empírica de campo, o que constitui sua limitação central e, ao mesmo tempo, sua justificativa de publicação neste formato. Uma segunda limitação é que a revisão de literatura apresentada tem caráter narrativo e não sistemático, o que restringe o alcance das afirmações de originalidade ao escopo bibliográfico efetivamente mobilizado. Uma terceira limitação é que a articulação entre as três vozes de corpo-território, apresentada como complementar, não foi testada em diálogo direto entre os grupos de pesquisa de origem. Direções futuras de pesquisa incluem: a realização de revisão sistemática que amplie e verifique as lacunas aqui apontadas de forma narrativa; a submissão da Cartografia Biográfica do Risco a Comitê de Ética em Pesquisa, seguida de aplicação piloto acompanhada por profissional de escuta qualificada; a análise qualitativa dos mapas corporais e testemunhos produzidos; e a investigação comparativa entre esta proposta e a cartografia social de território de Santos MAM (2025), buscando compreender se e como os dois registros de mapeamento podem ser integrados em uma sequência ampliada do Atlas.

7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este artigo fundamentou teoricamente a Cartografia Biográfica do Risco, metodologia de pesquisa que articula testemunho, corpo-território e aprendizagem significativa crítica, em suas três vozes decoloniais, para eventual integração ao eixo Doenças do Atlas Pedagógico do Racismo Ambiental. O argumento central sustentado é que a narrativa biográfica-corporal do estudante constitui evidência situada da inscrição corporal do racismo ambiental, complementar e não superior ao dado estatístico mobilizado por outros vetores ambientais. É necessário reiterar, em conclusão, que esta proposta permanece condicionada a duas etapas ainda não realizadas, sem as quais nenhuma aplicação deve ocorrer: a aprovação pelo Comitê de Ética em Pesquisa, nos termos da Resolução CNS n.º 510/2016, e a validação empírica de campo que ateste a viabilidade prática do protocolo ético e pedagógico aqui detalhado.

Cartografar o próprio corpo como território é, nesse sentido, um gesto epistemológico que reconhece o estudante da Baixada Fluminense como coautor legítimo do conhecimento científico que nomeia e combate o racismo ambiental, sempre que essa produção de conhecimento permaneça sob controle do próprio estudante e sob vigilância crítica permanente contra a espetacularização do sofrimento e a ilusão de transparência biográfica que este artigo, seguindo Hartman S (1997) e Bourdieu P (1996), recusa desde sua fundamentação teórica.

REFERÊNCIAS

1. ACSELRAD H. *Justiça ambiental e construção social do risco*. Desenvolvimento e Meio Ambiente, 2002; 5: 49-60.
2. ACSELRAD H (Org.). *Cartografias sociais e território*. Rio de Janeiro: IPPUR/UFRJ, 2008.
3. ALMEIDA SL. *Racismo estrutural*. São Paulo: Pólen, 2019.
4. BEVERLEY J. *Testimonio: on the politics of truth*. Minneapolis: University of Minnesota Press, 2004.
5. BOURDIEU P. *A ilusão biográfica*. In: FERREIRA MM, AMADO J (Org.). *Usos e abusos da história oral*. Rio de Janeiro: Editora FGV, 1996; p. 183-191.
6. BRASIL. Ministério da Saúde. Conselho Nacional de Saúde. *Resolução n.º 466, de 12 de dezembro de 2012*. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 13 jun. 2013.
7. BRASIL. Ministério da Saúde. Conselho Nacional de Saúde. *Resolução n.º 510, de 07 de abril de 2016*. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 24 maio 2016.
8. BULLARD RD. *Dumping in Dixie: race, class, and environmental quality*. Boulder: Westview Press, 1990.
9. COLL SALVADOR C. *Significado e sentido na aprendizagem escolar: reflexões em torno do conceito de aprendizagem significativa*. In: COLL SALVADOR C. *Aprendizagem escolar e construção do conhecimento*. Porto Alegre: Artes Médicas, 1994; p. 145-159.
10. DELGADO BERNAL D, BURCIAGA R, FLORES CARMONA J. *Chicana/Latina testimonios: mapping the methodological, pedagogical, and political*. *Equity & Excellence in Education*, 2012; 45(3): 363-372.
11. FREIRE P. *Pedagogia do oprimido*. 17ª ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1987.
12. GOMES NL. *Educação, identidade negra e formação de professores/as: um olhar sobre o corpo negro e o cabelo crespo*. *Educação e Pesquisa*, 2003; 29(1): 167-182.
13. HARTMAN S. *Scenes of subjection: terror, slavery, and self-making in nineteenth-century America*. New York: Oxford University Press, 1997.

14. JOSSO MC. *Experiências de vida e formação*. 2^a ed. Natal: EDUFRN; São Paulo: Paulus, 2010.
15. LATINA FEMINIST GROUP. *Telling to live: Latina feminist testimonios*. Durham: Duke University Press, 2001.
16. MIRANDA EO. *Corpo-território & educação decolonial: proposições afro-brasileiras na invenção da docência*. Feira de Santana: UEFS, 2020.
17. MOREIRA MA. Aprendizaje significativo crítico. Indivisa: *Boletín de Estudios e Investigación*, 2005; 6: 83-102.
18. MORTIMER EF, SCOTT P. Atividade discursiva nas salas de aula de ciências: uma ferramenta sociocultural para analisar e planejar o ensino. *Investigações em Ensino de Ciências*, 2002; 7(3): 283-306.
19. NEVES KA. *Os efeitos da mobilidade urbana na saúde dos estudantes que residem na Região Metropolitana do Rio de Janeiro*. Monografia – EPSJV/Fiocruz, 2022.
20. SANTOS MAM. A cartografia social no contexto escolar: uma proposta didática para o reconhecimento do racismo ambiental. *Revista Docentes*, 2025; 10(40): 52-60.
21. ZARAGOCIN S, CARETTA MA. Cuerpo-Territorio: a decolonial feminist geographical method for the study of embodiment. *Annals of the American Association of Geographers*, 2021; 111(5): 1503-1518.