

ARTIGOS

A OCUPAÇÃO DE TERRITÓRIOS VIRTUAIS POR PROFESSORES(AS) DO BRASIL E DA COLÔMBIA PARA A PROMOÇÃO DE UM ENSINO DE CIÊNCIAS NATURAIS ANTIRRACISTA

Denise Gonçalves da CRUZ

Universidade Federal de Minas Gerais – UFMG

Belo Horizonte, MG – Brasil

denisegcruz.prof@gmail.com

<https://orcid.org/0000-0003-4404-2555> 

Natalino Neves da SILVA

Universidade Federal de Minas Gerais – UFMG

Belo Horizonte, MG – Brasil

natalgerais@gmail.com

<https://orcid.org/0000-0002-1746-8713> 

RESUMO: Este artigo analisou como professores(as) afrodescendentes do Brasil e da Colômbia ocupam territórios virtuais em busca de uma formação docente para o ensino de ciências comprometido com a equidade racial. A pesquisa foi realizada entre setembro de 2023 e dezembro de 2024, com base em entrevistas semiestruturadas com seis docentes – todos participantes dos grupos virtuais “Biologia Entre Nós” (Brasil) e “Enseñanza del África” (Colômbia) – e no levantamento bibliográfico sobre a temática de territórios virtuais no Portal de Periódicos da CAPES. A partir da análise de conteúdo, identificou-se três categorias emergentes: (1) afirmação da identidade afrodiáspórica; (2) sentimento de pertencimento e aquilombamento; (3) e articulação crítica entre a ocupação dos territórios virtuais e a formação docente em ciências. A pesquisa evidenciou que esses grupos virtuais funcionam como espaços de aquilombamentos *online*, nos quais docentes afrodescendentes podiam compartilhar suas dúvidas pedagógicas, construindo saberes coletivos e se apoiando no enfrentamento ao racismo em seus campos de atuação.

PALAVRAS-CHAVE: Territórios virtuais. Ensino de ciências. Educação antirracista. Formação de professores.

THE OCCUPATION OF VIRTUAL TERRITORIES BY TEACHERS FROM BRAZIL AND COLOMBIA TO PROMOTE AN ANTIRACIST NATURAL SCIENCE EDUCATION

ABSTRACT: This article analyzed how Afro-descendant teachers in Brazil and Colombia occupy virtual territories in search of teacher training for science education committed to racial equity. The research was conducted between September 2023 and December 2024 and included semi-structured interviews with six teachers participating in the virtual groups "Biologia Entre Nós" (Brazil) and "Enseñanza del África" (Colombia), as well as a bibliographic survey on the theme of virtual territories in the CAPES Journal Portal. Based on content analysis, three emerging categories were identified: (1) affirmation of Afro-diasporic identity; (2) sense of belonging and quilombagem; (3) and critical articulation between occupation of virtual territories and teacher training in science. The research showed that these virtual groups function as spaces for virtual quilombos, in which Afro-descendant teachers share their pedagogical doubts, build collective knowledge, and support each other in confronting racism in their fields of activity.

KEYWORDS: Virtual territories. Science education. Anti-racist education. Teacher formation.

LA OCUPACIÓN DE TERRITORIOS VIRTUALES POR PROFESORES(AS) DE BRASIL Y COLOMBIA PARA PROMOVER UNA EDUCACIÓN ANTIRRACISTA EN CIENCIAS NATURALES

RESUMEN: Este artículo analizó cómo los docentes afrodescendientes de Brasil y Colombia ocupan territorios virtuales en busca de una formación docente para la enseñanza de las ciencias comprometida con la equidad racial. La investigación se llevó a cabo entre septiembre de 2023 y diciembre de 2024 y comprendió entrevistas semiestructuradas con seis docentes participantes de los grupos virtuales Biología Entre Nós (Brasil) y Enseñanza del África (Colombia), así como una revisión bibliográfica sobre el tema de los territorios virtuales en el Portal de Periódicos de CAPES. A partir del análisis de contenido se identificaron tres categorías emergentes: (1) afirmación de la identidad afrodiásporica; (2) sentimiento de pertenencia y aquilombamiento; (3) y articulación crítica entre la ocupación de los territorios virtuales y la formación docente en ciencias. La investigación puso de manifiesto que estos grupos virtuales funcionan como espacios de aquilombamientos virtuales, donde los docentes afrodescendientes comparten sus dudas pedagógicas, construyen conocimientos colectivos y se apoyan mutuamente para hacer frente al racismo en sus ámbitos de actuación.

PALABRAS-CLAVE: Territorios virtuales. Enseñanza de las ciencias. Educación antirracista. Formación de docentes.

INTRODUÇÃO

A formação docente para o ensino de ciências, orientada por uma perspectiva comprometida com a equidade racial, ainda representa um desafio constante nessa área. Mesmo com a vigência da Lei nº 10.639/03, no Brasil, que torna obrigatória a inclusão da temática “História e Cultura Africana e Afro-Brasileira” nos currículos escolares, e da Lei nº 70 de 1993, na Colômbia, que prevê a *Cátedra de Estudios Afrocolombianos* para a incorporação da história e cultura afro-colombiana nos programas educacionais, os cursos de licenciatura em Biologia ainda apresentam lacunas significativas na abordagem desses conteúdos.

Essa insuficiência compromete a formação de futuros docentes, que seguem sendo preparados sem debater criticamente sobre como a ciência moderna formulou o conceito de raça, utilizando-o como instrumento de dominação e alienação e, como essa formulação esbarra na suposta neutralidade política das Ciências Naturais nos currículos escolares (Verrangia, 2013).

Nesse sentido, buscando contribuir com reflexões sobre a formação docente no ensino de ciências, este artigo, fruto de uma pesquisa de doutorado, objetiva compreender como professores(as) afrodescendentes do Brasil e da Colômbia ocupam territórios virtuais em busca de uma formação docente para o ensino de ciências comprometido com a equidade racial. A partir deste estudo, portanto, buscamos contribuir para o debate sobre as Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs), considerando-as não apenas como ferramentas educativas, mas como territórios virtuais, visibilizando os modos de apropriação crítica e formativa desses espaços por docentes. No entanto, é importante, antes de prosseguir, apresentarmos algumas reflexões sobre a formação docente e os territórios virtuais.

OS TERRITÓRIOS VIRTUAIS E OS DESAFIOS PARA A FORMAÇÃO DOCENTE

O debate sobre conectividade e inclusão digital não é novo na educação, mas tornou-se mais complexo com a expansão das comunicações no ciberespaço. Em uma lógica capitalista, na qual tudo tende à mercantilização, o tema da virtualidade muitas vezes se restringe a uma abordagem utilitarista das TICs, reduzindo-as a simples ferramentas pedagógicas.

No campo da formação de professores(as), essa visão limitada costuma associá-las a meras extensões dos métodos tradicionais de ensino, como giz e lousa. Essa perspectiva instrumental invisibiliza questões centrais sobre a apropriação crítica dessas tecnologias por docentes e sobre os conhecimentos produzidos a partir das interações cotidianas nesses espaços digitais.

Diante do atual contexto de dependência digital – considerada, inclusive, como uma questão de saúde pública –, Sodré (2012) alerta para o poder das tecnologias sobre o comportamento humano, reforçando que as TICs não são apenas ferramentas. Dessa forma, em diálogo com o referido autor, compreendemos que as TICs são mais do que ferramentas de ensino e aprendizagem, apresentando-se como verdadeiros territórios virtuais formados e transformados pela interatividade humana.

A ideia de território virtual se refere aos estudos da geografia humana, como os realizados por Haesbaert (2005), segundo o qual o território se configura como um espaço físico em que as interações ocorrem no e com o lugar, desenvolvendo, nos indivíduos, um sentimento de pertencimento. No território, indivíduos e grupos controlam, organizam e atribuem significado ao lugar, construindo identidades espaciais e maneiras particulares de experimentar e vivenciar os lugares, processo que o autor nomeia de territorialidade.

O território virtual, por sua vez, é moldado por fluxos de dados e interações digitais, que “invadem o campo existencial do sujeito, oferecendo-lhe um espaço-tempo simulado” (Sodré, 2012, p. 163). Assim, quando há organização e atribuição de significados no território virtual, também acontece a construção da territorialidade.

Como os territórios virtuais conectam simultaneamente espaços físicos e digitais, Fragoso, Rebs e Barth (2011) afirmam que essas interações não desterritorializam os indivíduos. Ao contrário, para além da territorialidade, geram multiterritorialidades marcadas pela superconexão e mobilidade espacial, neutralizando restrições físicas e redefinindo relações sociais, identitárias e pedagógicas.

Em diálogo, Sodré (2012) complementa que essa ubiquidade proporcionada pelas tecnologias digitais transforma o sujeito em alguém capaz de estar simultaneamente presente em múltiplos espaços, alterando as noções de identidade e interação. Essa nova forma de sociabilidade no mundo digital configura o que o autor chama de *bios* virtual, pois esses territórios virtuais se tornam mais do que um meio de comunicação, transfigurando-se em “ethos feito de hábitos e afetos, onde, por um lado, respira-se o consumo programado pela socialização latente do mercado e da ordem tecnológica; por outro, habita-se um mundo de empoderabilidade e interatividade” (Sodré, 2012, p. 189). Assim, o *bios* virtual representa um modo de viver os espaços das redes virtuais propício para novas formas de mobilização coletiva.

Nesse sentido, autores como Barreto, Ceccarelli e Lobo (2017) e Martins e Oliveira (2024) utilizam os conceitos de território virtual e *bios* virtual para explicar a organização da população negra no ciberespaço. Contudo, são raros os estudos que aprofundam essa perspectiva no campo da formação docente e pouco se discute como professores(as) se apropriam desses espaços para a formação docente e para a construção de identidades docentes emancipatórias e antirracistas.

Portanto, com o objetivo de compreender o que vem sendo discutido sobre essa temática, realizamos um levantamento bibliográfico no Portal de Periódicos da Capes, em setembro de 2024, utilizando os descritores “educação” e “território virtual”. Como resultado, identificamos apenas três artigos, publicados nos últimos dez anos (2014-2024), que abordavam a relação entre educação e territórios virtuais.

Quadro 01 – Produção acadêmica sobre território virtual e educação (2014-2024)

Título	Autor(a)s	Ano	País
Análisis de las plataformas educativas digitales oficiales que ensayaron las provincias argentinas durante la pandemia	Verónica Tobeña	2022	Argentina
Cartografando multiterritorialidades docentes e discentes na cibercultura	Karla Nascimento de Almeida, Maria Celeste Reis Fernandes de Souza e Cristiane Mendes Netto.	2020	Brasil
Escritas à deriva: memórias escolares nas redes sociais virtuais	Robson Fonseca Simões; Fábio Santos de Andrade e Jussara Santos Pimenta	2016	Brasil

Fonte: Quadro elaborado pelos autores a partir de levantamento realizado no Portal de Periódicos da CAPES, 2024.

Embora o resultado tenha sido incipiente, esses artigos permitiram observar aspectos relevantes sobre como os territórios virtuais constroem práticas sociais significativas e pedagógicas, destacando também a necessidade de mais pesquisas que articulem o conceito de território virtual à educação, especialmente à formação docente.

No primeiro artigo, Tobeña (2022) analisou como as províncias da Argentina adotaram plataformas digitais para dar continuidade aos processos educativos durante a pandemia de COVID-19. A autora discutiu que, mesmo com o avanço forçado na virtualização das práticas escolares, houve a manutenção de modelos pedagógicos tradicionais e pouco interativos. Essa limitação revelou a insuficiência na formação docente para lidar criticamente com os territórios virtuais e explorar suas potencialidades pedagógicas. Ou seja, mesmo diante da emergência sanitária, a formação docente permaneceu ancorada em paradigmas que não dialogam com a multiterritorialidade digital.

O segundo estudo, por sua vez, investigou como professores e estudantes de uma escola pública em Minas Gerais criaram multiterritorialidades, mesclando espaços físicos e virtuais. Almeida, Souza e Netto (2020), revelaram que fatores socioeconômicos influenciam o acesso ao ciberespaço e geram diferentes graus de vulnerabilidade informacional, afetando os processos de ensino-aprendizagem. Embora o artigo reconheça a criação de novas territorialidades digitais, o texto não aprofundou a análise sobre como a formação docente pode contribuir para mediar essas desigualdades, preparando os(as) professores(as) para atuar pedagogicamente em cenários de desigualdade digital.

Em Simões, Andrade e Pimenta (2016), foram visibilizadas as práticas de ex-estudantes na construção de memórias escolares em redes sociais. Ainda que não trate diretamente da atuação docente, o estudo revelou as potencialidades formativas do ciberespaço para a produção coletiva de saberes e narrativas, um elemento que poderia ser incorporado à formação docente crítica, especialmente no contexto de práticas pedagógicas que valorizem histórias e memórias plurais.

Os três estudos revelaram que as territorialidades digitais e elementos do bios virtual se fazem presentes nas práticas escolares e nas interações mediadas pela tecnologia. Entretanto, a formação docente permaneceu limitada por modelos tradicionais pouco conectados à complexidade do mundo digital e suas potencialidades pedagógicas e emancipatórias, evidenciando uma lacuna importante entre as práticas digitais vividas no cotidiano escolar e a formação docente oferecida.

Esse vazio revela o quanto é necessário avançar na construção de políticas e propostas formativas que preparem os(as) docentes para uma ocupação crítica dos territórios virtuais, sobretudo considerando o avançar da virtualização dos processos educativos. Esse quadro se torna ainda mais complexo quando analisado a partir da articulação entre formação docente, territórios virtuais e afrodiáspora, em que se conectam as demandas pedagógicas às lutas por reconhecimento, identidade e erradicação do racismo no ambiente digital e à construção de uma educação comprometida com a equidade racial.

Nesse sentido, pensar a apropriação do território virtual por docentes em uma perspectiva multiterritorial e do bios virtual contribui para a elaboração de novas categorias de análises, que misturam espaços *on* e *offline* e oferecem novas possibilidades para a formação docente. Dessa forma, ao conectar essas perspectivas às lutas de combate ao racismo, os territórios virtuais podem viabilizar a construção de identidades docentes críticas e comprometidas com a equidade racial.

Por esse motivo, dialogamos com professoras que participam de dois grupos de *WhatsApp*: o Biologia Entre Nós e o *Enseñanza del África*, grupos construídos por e para pessoas afrodescendentes do Brasil e da Colômbia, respectivamente. A partir desse estudo, objetivou-se compreender como docentes afrodescendentes desses países ocupam territórios virtuais buscando uma formação docente para o ensino de ciências comprometido com a equidade racial.

Considerando que cada país possui uma nomenclatura diferente para identificar os processos de racialização, buscamos um referencial teórico que oferecesse uma chave analítica ampla capaz de conectar as experiências da docência afro-brasileira e afro-colombiana. Encontramos essa possibilidade na perspectiva da Diáspora Africana.

O conceito de diáspora, que deriva do grego antigo e significa “dispersar”, para autores como Kim Butler e Petrônio Domingues (2020) e Paul Gilroy (2001), entre outros, refere-se a um vaivém entre lugares, culturas e tempos que não se limita às fronteiras nacionais. Essa perspectiva dialoga com Stuart Hall (2023), que comprehende a diáspora africana como algo que transcende o significado de deslocamento de pessoas escravizadas para o trabalho forçado no período colonial, relacionando-se, sobretudo, com os sinais, traços e movimentos da presença africana na diáspora.

Dessa maneira, quando Butler e Domingues (2020) afirmam que a diáspora africana nas Américas se configura como “um espaço plasmado por diversos lugares e comunidades heterogêneas: uma encruzilhada, por assim dizer, mediada por diversos aspectos da experiência negra durante a escravidão, e também depois da abolição” (Butler; Domingues, 2020, p. 13), visualizamos as sujeitas entrevistadas como pertencentes a uma comunidade afrodiáspórica que se conectam, por meio das trocas de experiências e saberes voltados para práticas de ensino de ciências antirracista, no enfrentamento ao racismo e na construção de modos de vida e de luta.

OCUPAÇÃO DE TERRITÓRIOS VIRTUAIS POR DOCENTES DO BRASIL E DA COLÔMBIA

O grupo Biologia Entre Nós é composto por professoras(es) e graduandas(os) afro-brasileiras(os) de Ciências e Biologia que, entre muitos outros debates que atravessam a vida de biólogas(os) negras(os), também se propõem a pensar a Educação para as Relações Étnico-Raciais (ERER) no ensino de Ciências e Biologia. Esse grupo existe desde 2020 e foi criado para ser um espaço que reunisse afro-biólogas(os). Atualmente, o grupo de WhatsApp possui 31 integrantes, sendo o principal território virtual de articulação entre os membros. Porém, há também uma página de Instagram com 456 seguidores destinada à divulgação de eventos.

Por meio das ocupações nos territórios virtuais, o grupo realiza encontros online via *Google Meet*, articulando-se para reuniões, propostas de artigos, cursos, concursos, editais e proposições de encontros e discussões em espaços acadêmicos, como por exemplo, o Encontro Regional de Ensino de Biologia (EREBIO), além de outras ações coletivas.

O grupo *Enseñanza del África* é composto por docentes afro-colombianas(os) de diversas áreas do conhecimento e existe desde 2019. Inicialmente, o grupo virtual objetivava articular a comunicação entre as(os) docentes envolvidas(os) na organização do evento África en la Escuela, um encontro anual de docentes afro-colombianos para divulgar práticas pedagógicas que articulam a *Cátedra de Estudios Afrocolombianos*. Com o tempo, o grupo de WhatsApp passou a integrar também participantes do evento, atingindo, atualmente, o total de 107 membros, que compartilham práticas pedagógicas, informações sobre congressos voltados para o debate afro-colombiano e notícias políticas locais e globais.

Figura 01 – Imagens dos grupos de WhatsApp Biologia Entre Nós (A) e Enseñanza del África (B)

Fonte: Acervo de pesquisa, 2024.

O grupo *Enseñanza del África* é composto por docentes afro-colombianas(os) de diversas áreas do conhecimento e existe desde 2019. Inicialmente, o grupo virtual objetivava articular a comunicação entre as(os) docentes envolvidas(os) na organização do evento *África en la Escuela*, um encontro anual de docentes afro-colombianos para divulgar práticas pedagógicas que articulam a *Cátedra de Estudios Afrocolombianos*. Com o tempo, o grupo de WhatsApp passou a integrar também participantes do evento, atingindo, atualmente, o total de 107 membros, que compartilham práticas pedagógicas, informações sobre congressos voltados para o debate afro-colombiano e notícias políticas locais e globais.

Para além do grupo de WhatsApp, a organização se faz presente em outras plataformas digitais: em uma página no Facebook, ativa desde 2017, e em um perfil no Instagram, cuja primeira postagem foi feita ainda em 2019.

Considerando o contexto acima descrito, foram realizadas entrevistas com três docentes do grupo *Enseñanza del África* e três docentes do grupo Biologia Entre Nós:

Quadro 02 – Docentes integrantes dos grupos de WhatsApp.

Grupo	Nome ¹	Formação	Atuação
Enseñanza del África	San Juan	Bióloga	Professora universitária em ensino de Ciências
Enseñanza del África	Cauca	Bióloga	Professora de Ciências da educação básica, aposentada
Enseñanza del África	Magdalena	Historiadora	Professora universitária de ensino de História
Biologia Entre nós	Mearim	Bióloga	Professora universitária em ensino de Ciências
Biologia Entre nós	Paranaíba	Bióloga	Professora de Ciências na educação básica e produtora de material didático
Biologia Entre nós	Monjolinho	Bióloga	Professora universitária em ensino de Ciências

Fonte: Quadro elaborado pelos autores, 2024.

¹ Com o objetivo de garantir os princípios éticos da pesquisa, esses nomes são fictícios.

Embora o foco do estudo seja a formação docente para o ensino de Ciências, consideramos fundamental incorporar a entrevista com Magdalena em nossas análises. Apesar de sua formação em História, foi ela quem idealizou o grupo *Enseñanza del África*. Suas narrativas evidenciam a relevância da criação desse grupo voltado à formação de professoras e professores, justificando, assim, sua inclusão no presente trabalho.

Após as transcrições das entrevistas, realizamos a análise por meio da técnica de Análise de Conteúdo, conforme proposta por Bardin (1977), por oferecer um “[...] leque de apetrechos marcado por uma grande disparidade de formas e adaptável a um campo de aplicação muito vasto, as comunicações” (Bardin, 1977, p. 31).

Como a pesquisa apresenta um caráter comparativo entre docentes do Brasil e da Colômbia, optamos por realizar as codificações a partir de perguntas orientadoras, pois, assim, conseguimos estabelecer parâmetros confiáveis com vista a compreender os “núcleos de sentidos” que compõem a comunicação (Bardin, 1977, p. 105).

Entre a construção das categorias e unidades de registro, também construímos os indicadores, que são expressões que representam a menção de um tema na(s) unidade(s) de registro, indicando a afirmação de um assunto que será analisado referente à teoria, permitindo captar informações de avaliação sobre os objetivos do trabalho e o objeto estudado.

Esse processo foi essencial para fazer emergir as categorias do material analisado, sendo elas: (1) afirmação da identidade afrodiáspórica; (2) sentimento de pertencimento; (3) e articulação crítica entre ocupação dos territórios virtuais e formação docente em ciências.

Quadro 03 – Matriz de temas e categorias analisados

TEMAS	PERGUNTAS ORIENTADORAS	CATEGORIAS ou CÓDIGOS	INDICADORES
Identidade nos territórios virtuais	Como as identidades se constituem nos territórios virtuais?	Afirmação da identidade afrodiáspórica	Expressam aspectos da identidade afrodiáspórica
		Sentimento de pertencimento.	
Apropriação do território virtual	Como as professoras(es) se apropriam dos territórios virtuais?	Articulação crítica entre ocupação dos territórios virtuais e formação docente em ciências	Compartilham um bônus virtual

Fonte: Quadro elaborado pelos autores, 2024.

Finalizamos, dessa maneira, a primeira fase da análise de conteúdo, ou fase categorial (Bardin, 1977, p. 153), compreendida como o processo vertical de sistematização e codificação, no qual, por meio dos recortes, enumerações e classificações, transformamos os dados brutos (as entrevistas) em dados significativos para a pesquisa. Posteriormente, iniciamos a fase interpretativa da análise de conteúdo.

SOBRE A CRIAÇÃO DOS TERRITÓRIOS VIRTUAIS

Iniciamos a fase interpretativa buscando compreender as motivações para a criação dos grupos de WhatsApp. Nesse sentido, as professoras Mearin (cocriadora do grupo Biologia Entre Nós) e a professora Magdalena

(criadora do grupo *Ensenanza del África*) apresentaram as inquietações iniciais que as levaram à criação desses territórios virtuais.

Para a professora Magdalena, a utilização do *WhatsApp* pode ser vantajosa para melhorar o processo de pesquisa das(os) docentes em suas vidas cotidianas. A professora afirma que o pensamento que orientou a criação do grupo foi: “vamos dar um salto e, também, nos organizamos como um grupo para ter um mecanismo rápido de circulação de informações, um mecanismo rápido de ‘ei, você tem o texto de não sei o quê’ e ‘aqui! eu tenho o PDF!’” (Magdalena, professora afro-colombiana, 2023).

Diante desse relato, compreendemos que o grupo *Ensenanza del África* surgiu para enriquecer o processo de pesquisa de professoras(es) que já se encontravam anualmente de forma presencial durante o evento *África em la Escuela*. Ao que parece, a criação do grupo de *WhatsApp* foi uma estratégia para o compartilhamento de textos e informações de forma rápida. Quando Magdalena menciona o “salto” que esse grupo virtual representou, compreendemos que a ocupação desse território virtual implicou em maior agilidade nas trocas entre as(os) de docentes.

Em contrapartida, Mearim afirmou que sua motivação para a formação do grupo foi o contexto da pandemia e a angústia em sentir-se sozinha no seu espaço de trabalho, enquanto docente universitária:

Eu falei, pô, não tem ninguém para eu compartilhar uma prática, para dizer o que está fazendo, como é que é ser negro e negra nesse espaço? Eu sou a única professora negra do meu departamento. [...] Aí eu tava pensando e eu lembro de ter debatido com o professor (também fundador do grupo) e aí ele falou: não, vamos fazer um evento! Mas não era isso. E aí a gente foi conversando. [...] aí eu acho que eu tive uma ideia, eu falei, nossa [...] e se a gente procurar por estudantes negros, pessoas negras para compor um grupo? Pronto! foi um negócio desse, [...] aí surgiu, aí foi saindo grupo, o nome do grupo, os objetivos, essas coisas! (Mearim, professora afro-brasileira, 2023).

Mearim expressa um sentimento de solidão não apenas pelo contexto pandêmico, mas também pela falta de representatividade racial no ambiente acadêmico. Essa ausência não poderia ser suprida por um único evento, mas sim por meio da construção de um grupo de apoio, capaz de proporcionar trocas de experiências profissionais e acadêmicas. A partir desse propósito, nasceu o grupo de *WhatsApp Biologia Entre Nós*, marco inicial dessa multiterritorialidade.

Mearim, buscando enfrentar essa sensação de desconexão dentro do espaço acadêmico, fez emergir o grupo como uma resposta concreta ao isolamento, oferecendo um espaço de apoio e pertencimento entre pessoas que compartilham trajetórias semelhantes.

Portanto, enquanto Magdalena buscou a otimização do tempo e uma comunicação mais fluida entre contatos já estabelecidos, Mearim apresentou uma perspectiva de construção de um espaço ainda não existente.

IDENTIDADE NOS TERRITÓRIOS VIRTUAIS

Quanto às identidades que se constituem nesses territórios virtuais, identificamos que essa temática está presente em duas categorias: a “afirmação da identidade afrodiáspórica”, que se evidenciou quando as professoras expressaram sua identidade afrodescendente, e a categoria “sentimento de pertencimento”, que se fez presente quando elas expressaram seus sentimentos em relação às territorialidades afetivas

constituídas nesses grupos. Essas categorias emergiram fortemente nos discursos de Mearim, Monjolinho e San Juan.

Mearim indicou o sentido de territorialidade ao elaborar sua compreensão sobre o grupo de *WhatsApp*:

ah, sei lá, eu acho que o grupo já existe [...] O grupo existe e porque a gente já existia antes. O grupo só fez possibilitar a gente se encontrar. A gente, eu já existia, você já existia, a Monjolinho já existia, a gente só não se conhecia por vários motivos, desde geográficos, até questões raciais mesmo, que não possibilita a gente estar nos mesmos espaços (Mearim, professora afro-brasileira, 2023).

Mearim fez um entrelaçamento entre “afirmação da identidade afrodiáspórica” e “sentimento de pertencimento”, pois, as duas categorias ficaram evidentes em sua consciência crítica sobre a exclusão racial que dificultava o encontro entre as docentes, e na função do grupo como um espaço de reencontro e fortalecimento coletivo, constituindo uma territorialidade afetiva no ambiente virtual.

Monjolinho também demonstrou esse sentimento de pertencimento ao identificar o grupo Biologia Entre Nós como um espaço de fortalecimento, evidenciado, em sua fala: “A gente tem umas dificuldades enormes de se reunir, mas uma das coisas que consola e te dá alento é que existe um grupo como esse! É fundamental ter isso, é um aquilombamento, sabe?”

Assim como Mearim, Monjolinho reconheceu a existência de um contexto estrutural de exclusão que dificulta os encontros. Essa exclusão é característica da experiência da diáspora africana, especialmente no contexto acadêmico, no qual pessoas negras muitas vezes não têm acesso aos mesmos espaços ou redes de sociabilidade. Por essa razão, Monjolinho comprehende o grupo como um aquilombamento.

Segundo Veloso e Andrade (2021), aquilombamento vem de aquilombar, que significa criar redes de conexões: “é o ato de se unir para existir não só fisicamente, mas nas demais dimensões do humano. É (re)educar, dialogar, compartilhar, enfrentar, co-construir. É o corpo individual que se transforma em experiência coletiva de luta, resistência e partilha” (Veloso; Andrade, 2021, p. 173).

Nesse sentido, Monjolinho também apresentou a categoria “afirmação da identidade afrodiáspórica”, quando resgata a ancestralidade negra e o significado histórico de aquilombar; entrelaçada ao “sentimento de pertencimento” que se manifestou na afetividade de sua fala, ao evidenciar o grupo como um espaço que oferece consolo, força e sentido de comunidade diante das dificuldades de se reunir em outros contextos.

No grupo *Ensenanza del África*, a temática da identidade também foi observada no discurso da professora San Juan:

Então, o *Ensenanza del África* é esse espaço para nos reunirmos. [...] Discutirmos estratégias, maneiras de poder trabalhar a partir da descolonização desse pensamento que não permite que você se reconheça, que não permite que você se empodere em quem você é, para tentar demonstrar em qualquer espaço a variedade do que você é em igualdade e equidade (San Juan, professora afro-colombiana, 2023).

Na fala de San Juan, a afirmação da identidade afrodiáspórica apareceu na proposta de descolonização como condição para o reconhecimento e o empoderamento da identidade negra. Assim, o sentimento de

pertencimento se manifestou no reconhecimento do *Enseñanza del África* como espaço coletivo para essa reconstrução, configurando-se como um território virtual-afetivo de resistência, apoio mútuo e construção de igualdade.

Portanto, as categorias “afirmação da identidade afrodescendente” e “sentimento de pertencimento” permitiram observar como as identidades docentes afrodescendentes vão se constituindo fortalecidas nesses territórios virtuais. Nos discursos das três docentes, os grupos de *WhatsApp* se configuraram como territorialidades (Haesbaert, 2005) não apenas por acolher as experiências e subjetividades negras, mas também porque operam como lugares de reencontro consigo e com o outro. Esse processo formativo atravessa dimensões pedagógicas e políticas, uma vez que a constituição identitária emerge como parte fundamental da formação inicial e continuada desses sujeitos.

APROPRIAÇÃO DO TERRITÓRIO VIRTUAL

No que concerne à apropriação dos territórios virtuais, analisamos o bios virtual compartilhado por docentes, biólogas e mulheres negras em territórios virtuais. As análises apontaram para uma movimentação crítica por parte das docentes na ocupação dos territórios virtuais, que vai além de um uso instrumental das tecnologias, como ficou demonstrado na fala da professora Paranaíba:

Então esses grupos que a gente está falando o Biologia entre Nós, eu também vejo a Percursos Alternativos nesse âmbito [...] A Liga de Ciência Preta, enfim, não estou lembrando de outros. Eu acho que são esses grupos que estão tentando, junto com muitos outros, trazer um conhecimento que vá um pouco além dessa questão mais marqueteira do antirracismo. Então é isso. Eu acho que a gente tem que tá na internet e no digital justamente para ganhar mais espaço de qualidade (Paranaíba, professora afro-brasileira, 2023).

Ao defender a presença de iniciativas como Biologia entre Nós e Liga de Ciência Preta nos territórios virtuais, Paranaíba demonstrou compreender suas potências políticas e pedagógicas, que vão além da mera reprodução de conteúdos escolares ou de abordagens superficiais do antirracismo. Trata-se, antes, da promoção efetiva de construções de conhecimento plurais, emancipatórias e sustentadas por práticas comprometidas com a equidade.

Nessa perspectiva, Cauca ampliou ainda mais essa discussão, ao sugerir que esses espaços sejam utilizados para analisar e transformar práticas pedagógicas em Ciências Naturais:

[...] é uma boa porta para olhar as práticas dos professores e também analisar essas práticas. Acho que é um cenário muito bom, mas também deveria, por exemplo, dizer: “Vamos trabalhar em como os professores podem desenvolver a ciência em diferentes partes do país, as ciências naturais”. E aí, por exemplo, seria muito interessante fazer essa análise (Cauca, professora afro-colombiana, 2023).

Embora Cauca tenha expressado um sentimento de falta de discussões direcionado ao ensino de Ciências, a docente reconheceu o ambiente virtual como um espaço importante para observar e desenvolver práticas pedagógicas. Esse contraste pode indicar que a baixa aderência de docentes de Ciências no grupo *Enseñanza del África* tem provocado pouco debate nessa área de ensino.

Entretanto, no que se refere à formação docente como tema central, Magdalena afirma observar movimentos de formação interessantes entre as(os) docentes que participam do grupo:

Tem sido muito interessante manter o grupo, ver como as pessoas se conectam, ver como conversam entre si. Fiquei surpresa recentemente quando alguns professores de Bogotá se reuniram para contribuir, digamos, [...] com base em algumas leituras que estavam no grupo. Achei isso muito legal, que as pessoas estão usando o grupo, é bom que ele tenha a missão de fazer circular ideias, trabalhos, experiências em torno desses temas (Magdalena, professora afro-colombiana, 2023).

A referência de Magdalena à “missão de fazer circular ideias” sugere que o ambiente virtual não é apenas um lugar de encontro, mas um meio para a construção de uma consciência coletiva e um movimento intencional de criação e de partilha de conhecimento.

Portanto, a partir da categoria “apropriação do território virtual”, foi possível observar que, tanto as docentes afro-brasileiras quanto as afro-colombianas articulam a ocupação dos territórios virtuais com a formação docente, especialmente em Ciências, de forma crítica, utilizando esses espaços não apenas como instrumentos tecnológicos para a informação, mas como espaços de produção de conhecimento, de formação pedagógica e de pertencimento racial.

Compreendemos que as docentes compartilham um *bios* virtual (Sodré, 2012) por meio de uma participação que não é neutra, mas sim carregada de significados identitários e políticos, produzindo territorialidades que funcionam como quilombos digitais, articulando saberes, práticas pedagógicas e experiências de vida.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Essas análises permitiram concluir que as professoras afrodescendentes do Brasil e da Colômbia ocupam os territórios virtuais buscando uma formação docente para o ensino de Ciências comprometido com a equidade racial. Esse *bios* virtual se manifesta nas trocas de experiências, reflexões e práticas que criam sentidos e afetos comuns, fazendo com que os grupos de *Whatsapp Biologia Entre Nós* e *Enseñanza del África* se tornem espaços de ampliação de fluxos e refluxos entre a população afrodescendente.

Essa ampliação acontece devido à multiterritorialidade presente nesses territórios, capaz de superar as limitações físicas e de transformar as relações sociais, de identidade e de aprendizado (Fragoso, Rebs e Barth, 2011). Nessa perspectiva, o sentimento de solidão vivenciado pelas professoras nos espaços de trabalho, pesquisa e atuação docente na vida *offline*, ao ser compartilhado nos territórios virtuais, é ressignificado como fortalecimento das identidades negra e docente. Esses territórios se tornam, assim, espaços potenciais de aquilombamento.

Dessa maneira, podemos pensar que o *bios* virtual produzido pelas docentes é alimentado não só pela conexão entre suas realidades locais (Brasil e Colômbia), como também pela conexão entre as lutas globais das populações negras por educação emancipatória voltada para a descolonização do pensamento, como apontado pela professora afro-colombiana San Juan. Esse tipo de mobilização e participação local e global confere às comunidades afrodescendentes a capacidade de articulação estratégica que Butler e Domingues (2020) nomeiam como a face glocal (global+local) da afrodescendência. Trata-se de uma característica que se destaca nos fluxos da diáspora africana, pois são as estratégias glocalizadas que geram diálogos de lutas em prol de uma emancipação coletiva.

Quando essas docentes criam e participam de grupos como o *Biologia Entre Nós* e o *Enseñanza del África*, elas possibilitam o encontro de pessoas negras de diversas partes do país em um espaço pensado para o

compartilhamento de ideias, textos, angústias e práticas pedagógicas. Essa forma de rede horizontal sustenta uma troca afetiva, crítica e acolhedora, fazendo com que esses grupos de *WhatsApp* sejam mais do que uma ferramenta comunicacional, tornando-os uma territorialidade em que o *bios* virtual é empoderabilidade e interatividade (Sodré, 2012, p.189).

Assim, a apropriação dos territórios virtuais produzida pelas docentes se revela como um processo formativo que cria redes e produz conhecimentos, reverberando em suas vidas *on* e *offline*, podendo contribuir para a formação docente crítica e antirracista no ensino de Ciências.

Concluímos, portanto, que a formação docente que se desenvolve nos territórios virtuais construídos por e para docentes afrodescendentes, por se constituir como um espaço horizontal e atravessado por relações de afeto, contribui para a construção de identidades docentes críticas e comprometidas com a equidade racial. Ao articularem essas reflexões ao ensino de Ciências, tais iniciativas potencializam a promoção de uma abordagem antirracista no campo.

Por fim, com esta pesquisa, buscamos contribuir para as discussões sobre a formação docente, ao reconhecer os territórios virtuais como espaços legítimos de formação contínua, nos quais se constroem redes horizontais de apoio, aquilombamento e produção coletiva de saberes. Com isso, fortalece-se o papel da(o) docente como sujeito político e pedagógico. Além disso, propomos uma ampliação do debate sobre o uso das TICs na formação docente, compreendendo-as não apenas como ferramentas de informação, mas como territórios virtuais que devem ser criticamente apropriados.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, Karla N. de; SOUZA, Maria Celeste R. F. de; MENDES NETTO, Cristia-ne. Cartografando multiterritorialidades docentes e discentes na cibercultura. **Acta Sci-entiarum Education**, [S.I.], v. 42, n. 1, 2020. Disponível em: <https://periodicos.uem.br/ojs/index.php/ActaSciEduc/article/view/52897>. Acesso em: 29 out. 2024.

BARDIN, Laurence. **Análise de conteúdo**. Lisboa: Edições 70, 1977.

BARRETO, Robenilson Moura; CECCARELLI, Paulo Roberto; LOBO, Warlington Luz. O negro e a mídia: novas possibilidades de referências identificatórias nas redes sociais. In: LEMOS, Flávia Cristina Silveira et al. (org.). **Conversas transversalizantes entre psicologia política, social-comunitária e institucional com os campos da educação, saúde e direitos**. Curitiba: CRV, 2017.

BUTLER, Kim D.; DOMINGUES, Petrônio. **Diásporas imaginadas**: Atlântico Negro e histórias afro-brasileiras. São Paulo: Perspectiva, 2020.

FRAGOSO, Suely; RECUERO, Rebeca; BARTH, Daiani Ludmila. Territorialidades virtuais: identidade, posse e pertencimento em ambientes multiusuários online. **MATRIZes**, São Paulo, v. 5, n. 1, p. 211-225, 2011. Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/matrices/article/view/38317>. Acesso em: 7 maio 2024.

GILROY, Paul. **Entre campos, nações, culturas e o fascínio da raça**. Tradução de Celia Maria Marinho de Azevedo et al. São Paulo: Annablume, 2007.

GILROY, Paul. **O Atlântico Negro**: modernidade e dupla consciência. Rio de Janeiro: Editora 34, 2001.

HAESBAERT, Rogério Costa. Da desterritorialização à multirritorialidade. **Boletim Gaúcho de Geografia**, [S.I.], v. 29 n. 1, 2003. Disponível em: <https://seer.ufrgs.br/bgg/article/view/38739>. Acesso em: 29 out. 2024.

HALL, Stuart. **Da diáspora**: identidades e mediações culturais. Belo Horizonte: UFMG, 2023.

MARTINS, Kelly Cristina Monteiro; OLIVEIRA, Alessandro Roberto de. Ciberinter-culturalidade, relações étnico-raciais e educação nas redes digitais. **EduSer**, [S.I.], v. 16, n. 1, 2024. Disponível em: <https://repositorio.unb.br/handle/10482/50884>. Acesso em: 29 out. 2024.

MORAES, Roque. Análise de conteúdo. **Revista Educação**, Porto Alegre, v. 22, n. 37, p. 7-32, 1999. Disponível em: <http://pesquisaemeducacao.ufrgs.pbworks.com/w/file/fetch/60815562/Analise%20de%20conte%C3%BAdo.pdf>. Acesso em: 19 jun. 2025.

SIMÕES, Robson Fonseca; ANDRADE, Fábio Santos de; PIMENTA, Jussara Santos. Escritas à deriva: memórias escolares nas redes sociais virtuais. **EDUCA – Revista Multidisciplinar em Educação**, Porto Velho, v. 3, n. 5, p. 113-128, 2016. Disponível em: <https://periodicos.unir.br/index.php/EDUCA/article/view/1729/1580>. Acesso em: 29 out. 2024.

SODRÉ, Muniz. **Reinventando a educação**: diversidade, descolonização e redes. Petrópolis, RJ: Vozes, 2012.

TOBENÁ, Veronica. Análisis de las plataformas educativas digitales oficiales que ensayaron las provincias argentinas durante la pandemia. **Revista de Estudos em Educação e Diversidade**, [S.I.], v. 3, n. 8, p. 1-25, 2022. Disponível em: <https://ri.conicet.gov.ar/handle/11336/214242>. Acesso em: 29 out. 2024.

VELOSO, Maria do S., F.; ANDRADE, Alice O. de. Aquilombamento virtual midiáti-co: uma estratégia metodológica para o estudo das mídias negras. **Revista Alceu**, [S.I.], v. 21, n. 44, p. 172-189, 2021. Disponível em: <https://revistaalceu.com.puc-rio.br/alceu/article/view/247>. Acesso em: 29 out. 2024.