

MATEMÁTICA DAS ENCRUZILHADAS

Alessandra Bigois¹
Wellerson Quintaneiro²

Resumo

Este artigo apresenta um recorte de uma dissertação de mestrado, que teve como objetivo discutir atravessamentos coloniais na formação de professores dos anos iniciais do Ensino Fundamental e, então, investigar a produção de saberes de professoras e professores em uma dinâmica decolonial, orientada por um mito iorubá. Fundamentando nosso olhar sobre a formação de professores que ensinam matemática a partir de referenciais decoloniais e afro-diaspóricos, propomos uma *Matemática das Encruzilhadas*: por um lado, problematizando relações coloniais ainda presentes em nossas práticas; por outro, reconhecendo a matemática como potência, habitando uma encruzilhada que a reivindica como produção de saberes que se realiza no encontro de caminhos, como possibilidades de reinvenção de seres. A produção de dados empíricos foi realizada por meio de uma roda de conversa com professoras e um professor que ensinam matemática em uma escola pública no município de Duque de Caxias, no Rio de Janeiro, referenciada em um mito iorubá que provocava atravessamentos com a matemática e suas práticas docentes. Assim, em um primeiro momento, atuamos no tensionamento de relações coloniais na formação de professores de séries iniciais. Na sequência, a partir de um giro epistêmico, tomamos referências afro-diaspóricas como possibilidade de insurgência em atividades formativas com professores, a partir da mitologia iorubá. A categoria Ancestralidade x Modernidade surgiu a partir da insurgência aos apagamentos de saberes afro-diaspóricos desdobrando-se em reflexões teóricas sobre coletividade docente.

Palavras-chave: Decolonialidade; Diáspora Africana; Formação de Professores; Educação Matemática.

¹ Mestre em Ensino de Matemática pelo Programa de Pós-Graduação em Ensino de Matemática (PEMAT) na Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ). ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4280-9233>. E-mail: alessandrabigois@hotmail.com

² Professor do Ensino Básico Técnico e Tecnológico do Centro Federal de Educação Tecnológica Celso Suckow da Fonseca (CEFET-RJ), Campus Nova Iguaçu, Rio de Janeiro. Professor Colaborador do Programa de Pós-Graduação em Ensino de Matemática (PEMAT) na Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ). Doutor em Educação Matemática pela Universidade Bandeirante de São Paulo (Unian). Mestre em Ensino de Matemática pela Universidade Federal do Rio de Janeiro. ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8723-0033>. E-mail: profmatwellerson@gmail.com

MATHEMATICS OF THE CROSSROADS

Abstract

This article presents an excerpt from a master's thesis, which aimed to discuss colonial crossings in the training of teachers in the early years of elementary school and, then, to investigate the production of knowledge of teachers in a decolonial dynamic, guided by a myth Yoruba. Basing our view on the training of teachers who teach mathematics from decolonial and Afro-diasporic references, we propose a Mathematics of the Crossroads: on the one hand, problematizing colonial relations still present in our practices; on the other, recognizing mathematics as a power, inhabiting a crossroads that claims it as a production of knowledge that takes place in the meeting of paths, as possibilities for the reinvention of beings. The production of empirical data was carried out through a conversation circle with teachers and a teacher who teach mathematics in a public school in the municipality of Duque de Caxias, in Rio de Janeiro, referenced in a Yoruba myth that provoked crossings with mathematics and their teaching practices. Thus, at first, we worked on tensioning colonial relations in the training of early grade teachers. Following, from an epistemic turn, we take Afro-diasporic references as a possibility of insurgency in training activities with teachers, based on Yoruba mythology. The Ancestry x Modernity category emerged from the insurgency against the erasure of Afro-diasporic knowledge, unfolding into theoretical reflections on the teaching community.

Keywords: Decoloniality; African Diaspora; Teacher training; Mathematics Education.

MATEMÁTICAS DE LA ENCRUCIJADA

Resumen

Este artículo presenta un extracto de una tesis de maestría, que tuvo como objetivo discutir los cruces coloniales en la formación de maestros en los primeros años de la escuela primaria y, luego, investigar la producción de conocimiento de los maestros en una dinámica decolonial, guiada por un mito yoruba. Basándonos en la formación de profesores que enseñan matemáticas

desde referencias decoloniales y afrodiaspóricas, proponemos una Matemática de la encrucijada: por un lado, problematizar las relaciones coloniales aún presentes en nuestras prácticas; por otro, reconocer a las matemáticas como un poder, habitar una encrucijada que las reclama como producción de saberes que se dan en el encuentro de caminos, como posibilidades de reinención de los seres. La producción de datos empíricos se llevó a cabo a través de un círculo de conversación con profesores y un profesor que enseña matemáticas en una escuela pública en el municipio de Duque de Caxias, en Río de Janeiro, referenciado en un mito yoruba que provocó cruces con las matemáticas y su enseñanza. Así, en un principio, trabajamos en la tensión de las relaciones coloniales en la formación de maestros de primer grado. A continuación, desde un giro epistémico, tomamos las referencias afrodiaspóricas como posibilidad de insurgencia en las actividades de formación con docentes, a partir de la mitología yoruba. La categoría Ascendencia x Modernidad surgió de la insurgencia contra el borrado de los saberes afrodiaspóricos, desplegándose en reflexiones teóricas sobre la comunidad docente.

Palabras clave: Decolonialidad; Diáspora Africana; Formación de Profesores; Educación Matemática.

PONTO DE PARTIDA

A invasão do Brasil pelos europeus, no século XVI, marca não somente a tomada do território dos nativos que aqui viviam, como também a imposição de sua cultura como referência para compreender o mundo. O colonialismo está imbricado na chegada de um povo que domina outro, não somente do ponto de vista territorial, mas também político, econômico e cultural. Então, com o colonialismo, se materializam dinâmicas de apagamento e opressão simbólicos, nas quais o colonizador, além de dominar, impõe uma cultura diferente ao colonizado.

Esse movimento vai além, portanto, da imposição de uma cultura sobre a outra, resultante de um suposto embate que coroa uma delas como “vencedora”. O projeto de poder europeu que se inaugura com o colonialismo nas Américas só se torna possível a partir de violências físicas e simbólicas de apagamento do outro, rotulado como selvagem e atrasado, em uma dinâmica

de poder que é erguida sobre a escravização dos povos africanos e sobre os corpos dos nativos indígenas que aqui habitavam. As marcas desse apagamento permanecem em vigência nessa estrutura de dominação que não termina com o fim do colonialismo, estando enraizado, ainda, na estrutura social vigente a partir do que o sociólogo peruano Anibal Quijano define como *colonialidade*, um padrão de dominação e exploração no qual:

O controle da autoridade política, dos recursos de produção e do trabalho de uma população determinada possui uma diferente identidade e as suas sedes centrais estão, além disso, em outra jurisdição territorial. Porém nem sempre, nem necessariamente, implica relações racistas de poder. O Colonialismo é, obviamente, mais antigo; no entanto a colonialidade provou ser, nos últimos 500 anos, mais profunda e duradoura que o colonialismo. Porém, sem dúvida, foi forjada dentro deste, e mais ainda, sem ele não teria podido ser imposta à inter-subjetividade de modo tão enraizado e prolongado. (QUIJANO, 2007, p. 93)

Ressaltamos, entretanto, que embora esse projeto eurocêntrico tenha se constituído como hegemônico, os povos indígenas e africanos, alvos das violências e efeitos da colonialidade, reescreveram suas culturas como símbolos de resiliência e (re)existência. Em particular, assim como Rufino (2017, 2019) destaca, a diáspora africana representou um trauma na constituição de nosso povo, porém, foi ressignificada como possibilidade de reinvenção diante de dinâmicas de opressão, promovendo diferentes atravessamentos que produziram caminhos outros, inventando novas formas de vida em práticas diaspóricas de matrizes africanas como a capoeira, o jongo, a umbanda e o candomblé.

diáspora africana nos orienta como perspectiva analítica para pensarmos as múltiplas presenças das populações africanas e de seus descendentes nas travessias das encruzilhadas transatlânticas, como também na codificação do que vem a se estabelecer como Novo Mundo. (RUFINO, 2018, p. 53).

Reivindicando as culturas de matrizes africanas como potência e possibilidade de invenção de novos seres, Rufino (2019) nos propõe uma outra

pedagogia, diferente do sentido adotado em saberes ditos universais, nomeada pelo autor como *Pedagogia das Encruzilhadas*, ou seja, um olhar para educação a partir de sabedorias afro-diaspóricas. Rufino (2017) nos apresenta o orixá Exu como um tipo possível de explicação do mundo, tomado como referência para fundamentar um projeto de Educação orientado em saberes afro-diaspóricos, comprometido com o enfrentamento ao racismo e ao apagamento de saberes de matriz africana.

Tratamos as sabedorias de matriz africana como possibilidade de conhecimento que compõe a formação do professor que ensina matemática; sabedorias estas que fazem parte do referencial teórico que fundamenta esta pesquisa, a partir de políticas de resistência, reflexões sobre dinâmicas sociais, incluindo a proposta de Rufino (2018, 2019) que toma Exu como princípio explicativo de mundo.

Matos, Giraldo e Quintaneiro (2021) entendem que a encruzilhada proposta por Rufino (2018) não nega os conhecimentos³ hegemônicos da matemática científica na formação de professores, e sim propõe a possibilidade de seu atravessamento, tomando como referência possibilidades outras, sobretudo aquelas oriundas de povos subalternizados, que desmontam “a matemática como perspectiva que se apresenta como única, essencialista e universal”. (MATOS, GIRALDO E QUINTANEIRO, 2021, p. 15).

Desse modo, entendemos a noção de *cruzo*, apresentada por Rufino, (2019) como uma forma de atravessar conhecimentos hegemônicos com outras possibilidades referenciadas em saberes apagados pelo projeto colonial. Assim, não se propõe uma substituição dos conhecimentos eurocêntricos, mas um reconhecimento dos saberes afro-diaspóricos. A noção de *cruzo* “visa a produzir encantamento e relações pluriversais entre saberes socialmente produzidos.” (MATOS, GIRALDO E QUINTANEIRO, 2021, p.15). Como destacam os autores, nos campos de formação de professores e de formação de professores de matemática, fica mais evidente o obstáculo de enxergar a encruzilhada não como escolha, mas como possibilidade de encontro de caminhos.

³ Ressaltamos que nesse texto usaremos os termos “conhecimentos” e “saberes” de forma indistinta.

Tomando como referência saberes afro-diaspóricos, que reconhecemos como potências para deslocar a matemática de uma posição supostamente universal e de origem eurocêntrica, o presente artigo apresenta o recorte de uma dissertação que foi desenvolvida com professores que ensinam matemática atuantes nas séries iniciais. Os objetivos da pesquisa de mestrado consistiram em: (i) discutir atravessamentos coloniais na formação de professores dos anos iniciais e, então, (ii) investigar produção de saberes de professoras e professores em uma dinâmica decolonial, orientada por um mito iorubá.

Vale destacar que este artigo tem um recorte com maior foco no segundo objetivo - perspectiva decolonial - de modo que sobre o primeiro objetivo buscaremos apresentar noções de colonialidade que nos orientaram na pesquisa, mas sem abordagem de dados nessa direção. Assim, nas próximas seções, abordaremos ideias teóricas e resultados empíricos, os quais possibilitam conceber uma formação de professores que ensinam matemática que se habite no encontro de caminhos, referenciando seus pressupostos em sabedorias afro-diaspóricas.

ENTRANDO NA CONVERSA

Maldonado-Torres (2007) descreve a *colonialidade* como padrão de poder que nasceu do colonialismo moderno, presente nas articulações de trabalho, poder e conhecimento. Assim, o colonialismo é mais do que uma imposição política, militar, jurídica ou administrativa. Na forma da colonialidade, ele chega aos antepassados de um povo. A *colonialidade do poder*, definida por Anibal Quijano (2002), é um conceito que se dá como fundamento do padrão universal de classificação social em uma ideia de “raça” que se originou a partir da invasão das Américas.

Em consonância com Walsh (2008), a colonialidade opera em ao menos quatro eixos entrelaçados: *poder, saber, ser e natureza/vida em si*. A articulação entre esses eixos evidencia como o marco eurocêntrico de dominação, quando da invasão das Américas, promoveu um projeto de poder

que subalterniza, racializa e apaga saberes, existências e formas de vida situadas fora da referência humana, masculina, branca e europeia.

Entendemos que esses eixos coloniais caminham juntos e podemos relacioná-los com a formação de professores que ensinam matemática, tensionando o apagamento de saberes profissionais docentes não legitimados e a subalternização do professor em relação a saberes outros, que frequentemente são situados fora dos padrões de conhecimento normatizados nos espaços de formação. Nosso intuito é refletir sobre “lugares” eurocêntricos de conhecimento e, tomando como referência a opção decolonial⁴, buscar novas pedagogias. Desta forma, nos dando aporte teórico para problematizar relações coloniais presentes nas séries iniciais.

Podemos tomar como exemplo as concepções de matemáticas que são cultivadas no ambiente escolar e suas consequências políticas. A construção do saber matemático hegemônico por uma lente “heroicizada”, centrada em figuras geniais e a partir de uma visão eurocêntrica de produção de saberes, reforça uma sociedade colonial que invisibiliza indivíduos, culturas e saberes ali presentes. Consideramos ser impossível trazer todas essas discussões neste artigo e, portanto, abordaremos essas questões, aqui, através de uma perspectiva decolonial que (re)pensa a colonialidade nos espaços escolares (hierarquização de saberes e relações de ser, poder e saber), presentes entre professoras das séries iniciais e professores especialistas.

Nesse sentido, nos libertamos das algemas coloniais, de modo a decolonizar e procurar novas pedagogias. Com esta procura, nos alinhamos aos conhecimentos de matriz africana e, em particular, à traquinagem do orixá Exu, signo este que se coloca nos vazios deixados e é compreendido como

⁴ A temática decolonial aparece escrita tanto como descolonialidade e descolonial, como decolonialidade e decolonial. Walsh (2013) justifica que eliminar o “s” é uma opção para demarcar o posicionamento de que não existe um estado nulo de colonialidade. As ideias de Matos (2019) vão ao encontro das ideias de Walsh (2013), ao destacar que o decolonial não significa a possibilidade de “passar de um momento colonial a outro não colonial - sem a presença de seus padrões, mas sim posicionamentos, posturas, horizontes e projetos de resistência, de transgressão, de intervenção e de insurgência” (MATOS, 2019, p.35). Contudo, não se trata de estabelecer um novo, mas de reaprender o antigo.

possibilidade de conhecimento. Invocamos e encarnamos aqui Exu, seus princípios e suas potências, a partir da *Pedagogia das Encruzilhadas*, cuja intenção é “sucatear a lógica colonial” (RUFINO, 2019, p. 28).

Uma lente afro-diaspórica dentro da formação de professores que ensinam matemática

O pedagogo e pesquisador Luiz Rufino (2017) propõe a *Pedagogia das Encruzilhadas* como uma outra pedagogia que atravessa os saberes hegemônicos impostos como únicos, concebendo a educação como caminho de (re)construção dos seres, a partir de conceitos extraídos da diáspora africana. O autor apresenta uma retomada do conceito de encruzilhada, não concebida como lugar onde se escolhe um caminho a seguir, mas um lugar que está situado no encontro de caminhos, na perspectiva africana, em que devemos habitar. Nessa concepção, a encruzilhada é demarcada pela ideia do cruzo, conceito este que engloba diferentes conhecimentos e não nega nenhum caminho enquanto possibilidade. Ou seja, praticar o cruzo “é transgressiva de atravessamento, sucateamento e antidisciplina.” (SIMAS; RUFINO, 2018, p.27).

A articulação de diferentes saberes, em um lugar onde esses se encontram e se atravessam, otimiza a prática do cruzo como possibilidade de legitimar saberes apagados dos currículos oficiais e, a partir desses, atravessar uma matemática que é frequentemente reivindicada como universal e singular. Há outros autores, como Autor XXX (2021), que versam sobre a formação de professores que ensinam matemática fazendo um debate que é permeado por saberes, metodologias, práticas e linguagens subalternizadas pelo colonialismo. A partir do contragolpe ao apagamento desses saberes, os autores operam nos vazios deixados e apresentam a noção de “*mate(gre)matística*”, ou seja, eles dialogam com a literatura de formação de professores propondo rasuras “na matemática eurocêntrica, frequentemente apresentada como linguagem universal para explicar o mundo” (Autor XXX, 2021, p. 1).

Na diáspora africana, os domínios dos orixás são também comuns ao fenômeno educativo. Na necessidade de processos educativos antirracistas e

decoloniais, Rufino (2019) propõe um projeto político/poético/ético que tem Exu como fundamento teórico/metodológico. Nesta perspectiva, a figura iorubana do orixá Exu é apresentada não apenas pelo que se entende enquanto religião, mas sim como o princípio de explicação do mundo e de outros possíveis caminhos.

ressalto Exu como o princípio radical das existências. Dessa forma, o orixá emerge como princípio explicativo de mundo fundamental a ser credibilizado na reinscrição de alguns cursos e problematizações no campo das ciências humanas. A encruzilhada nos possibilita uma crítica à linearidade histórica e às obsessões positivistas do modelo de racionalidade ocidental, atravessá-la é considerar os caminhos enquanto possibilidades. (RUFINO, 2019, p. 30)

O projeto pedagógico proposto ressalta a importância do orixá para a educação, uma ideia emancipatória e que produz uma possibilidade de confrontar a colonialidade, ou seja, “denunciar seus privilégios, fragilidades e apresentar outros caminhos a partir de referenciais subalternos e do cruzo desses com os historicamente dominantes.” (RUFINO, 2019, p.10).

Nesse sentido, entende-se a Pedagogia das Encruzilhadas como projeto *político, ético e poético*. *Político* no sentido de um ato de responsabilidade comprometido com a luta contra o racismo e a transgressão dos parâmetros coloniais. Essa dimensão está implicada diretamente com a preservação da vida em sua diversidade. *Ético* como um ato comprometido com a (trans)formação dos seres, uma resposta responsável tanto para aqueles que são afetados pelas violências do projeto colonial como para quem é capturado pela lógica dominante. *Poético* ao promover a emergência de outras gramáticas e formas de produção de linguagem.

Entendemos que a educação é um caminho porque um de seus princípios é a ética, o reconhecimento do outro enquanto possibilidade, um caminho para (trans)formar esses seres. Então, trazemos Giraldo (2018) para dialogar com Luiz Rufino (2019) sobre sua dimensão política, quando aquele traz questões relacionadas à formação de professores que ensinam matemática.

[...] consideramos que o debate sobre o que é importante saber para ensinar matemática na escola básica não pode prescindir de duas questões mais fundamentais, que o antecedem - e que estão em disputa: Que escola? Que matemática? Isto é, quando discutimos saberes de matemática para o ensino, estamos nos referindo a que projeto político de escola e a que concepção de conhecimento matemático? Para quem são, de quem são e em que estão referenciados essa escola e esse conhecimento matemático? (GIRALDO, 2018, p.7)

Entendemos que, no âmbito da Educação, seja qual for o comportamento que o docente tenha, sua atuação é um ato político. Comportamento este que pode gerar inclusão ou segregação no âmbito escolar. Com isso, reafirmamos nossa política em educação a partir da fala de Paulo Freire: “Não existe educação neutra. Toda neutralidade afirmada é uma opção escondida.”. Além disso, precisamos “(re)afirmar insistentemente esse compromisso político.” (GIRALDO, 2018, p.7).

O pensamento sobre *mate(gra)mática*, que apresentamos anteriormente, dialoga com a dimensão poética apresentada por Rufino (2019). Os autores MATOS, GIRALDO E QUINTANEIRO (2021) propõem uma dobra de linguagem, na palavra matemática, para reivindicar a disciplina como linguagem e dizer que existem outras formas de expressá-la enquanto conhecimento.

[...]a gramática convencional acadêmica, frequentemente aprisionada em limites desencantados que operam em favor do esquecimento e do apagamento de outras linguagens, não pode expressar os sentidos do que pretendemos comunicar. Transgredindo os padrões da modernidade ocidental, propomos, além do tempo, o alargamento das gramáticas explicativas de mundo, ao dialogarmos com outras sabedorias suprimidas pelos assombros da colonialidade, que se manifestam na dimensão do encantamento não apenas como estilos de linguagem, mas como princípios estruturantes de suas próprias teorias. (MATOS, GIRALDO E QUINTANEIRO, 2021, p. 7)

O movimento duplo que a *mate(gra)mática* opera é marcado em sua grafia, representado, por um lado, pelo uso dos parênteses, significando alargar o sentido de matemática singular, evidenciando que ela se reivindica como uma linguagem universal, para depois rasurar essa matemática que se apresenta

como única possibilidade, dizendo que existem outras formas de comunicar a matemática, que não se orientam especificamente pelo rigor da matemática acadêmica.

Ao deslocarmos a forma como a Europa dita o quê e quem é a referência de conhecimento, nos alinhamos a Rufino (2019), Simas e Rufino (2018) e a Nogueira (2019) quando trazemos conhecimento afro-diaspóricos para (re)pensar a matemática eurocêntrica, rasurando o conhecimento universal, a fim de pluriversalizar o mesmo. Entendemos que as potências presentes em Exu impulsionam um atravessamento dos padrões produzidos pela colonialidade do poder, do ser, do saber e, sobretudo, da natureza/vida. Exu ganha uma identidade política de força transgressora, traquina, destronadora do poder, que prega peças em um regime de dominação eurocêntrica fundada com o colonialismo. Ele surge como o elemento dinamizador que nos faz pensar uma educação outra, pois em seus domínios operam os efeitos que movem os aprendizes, a dúvida como elemento propulsor, a experiência enquanto acontecimento.

Nessa perspectiva, portanto, Exu é a resposta enquanto dúvida, questionamento e reflexão. Ao trazê-lo para o debate, alargamos nosso ponto de vista sobre outras sabedorias diferentes das dicotomias desenvolvidas no colonialismo, além de proporcionar um novo entendimento do Atlântico enquanto encruzilhada.

METODOLOGIA

Recorremos a roda de conversa como instrumento metodológico, já utilizada em sala de aula por professores, especialmente do ensino infantil e fundamental. Ela vem ganhando espaço dentro da academia, gerando momentos reflexivos e de construção política e expandindo-se como prática de produção de dados nas pesquisas acadêmicas. Entendemos que a troca de conhecimentos entre professor e aluno abre um espaço de diálogos e interações no contexto escolar, ampliando suas percepções sobre si e sobre o outro. Deste

modo, compreendemos que a roda de conversa proporciona a (re)construção de sabedorias a partir do entrosamento dos sujeitos.

A lógica da roda não requer ninguém atrás ou à frente, mas um ao lado do outro. Essa proposta de organização circular, que remete à cosmovisão de povos africanos e afro-diaspóricos sobre formas de ser e estar no mundo, rompe com a educação bancária, pois, em roda, busca-se diluir possíveis hierarquias existentes entre as participantes, fazendo com que todas sintam-se confortáveis para manifestar suas opiniões.

Observamos a produção de dados a partir da discussão com professoras dos anos iniciais do ensino fundamental, que atuam em uma escola municipal em Duque de Caxias, no estado do Rio de Janeiro, trazendo para a roda toda prática como possibilidade de conhecimento. Paradoxalmente, esse movimento tem uma dimensão decolonial de saber por dois motivos principais: primeiro, como já destacado acima, de tomar a discussão sobre ensino na consideração das experiências dessas professoras; e, segundo, promover reflexões a partir de saberes outros, trazendo para a roda conhecimentos da diáspora africana fundamentados na mitologia iorubá, de modo a atuar nas encruzilhadas de um conhecimento colonial, promovendo assim o cruzo como método de pesquisa e como possibilidade reflexiva para o ensino.

Tomando como base as vozes dos professores - que ensinam matemática nas séries iniciais - participantes da pesquisa, buscamos identificar traços de (trans)formação de relações coloniais a partir das narrativas produzidas por eles na roda de conversa. A dinâmica do encontro foi formulada a partir de um roteiro com características semelhantes a uma entrevista coletiva semiestruturada, com perguntas que poderiam orientar a discussão, mas que não se fechavam à imprevisibilidade do que era discutido, onde se objetiva viabilizar um diálogo envolvendo todas as participantes.

Os dados produzidos nessa roda de conversa foram estimulados a partir de um mito iorubá, que apresenta um problema de divisão de quantidades no qual Exu instaura um conflito entre Iemanjá, Oia e Oxum. A proposta é trazer o mito como referência da discussão de possibilidades de conhecimento, não como alegoria ou como proposta pedagógica que seria reduzida a um

instrumento a ser reproduzido em sala de aula. Nosso intuito, ao apresentá-lo em uma dinâmica de formação docente, é discutir as subjetividades das professoras a partir de sabedorias referenciadas em África e na diáspora africana, que se mostram ausentes das matrizes curriculares que estruturam os cursos de formação de professores. Trazemos a seguir, em três partes, o mito que orientou a discussão na roda de conversa.

Figura 1- Exu instaura o conflito entre Iemanjá, Oiá e Oxum (Parte 1)

<i>Mitologia dos Orixás – Reginaldo Prandi (2003)</i>	
<i>Exu instaura o conflito entre Iemanjá, Oiá e Oxum</i>	
Um dia, foram juntas ao mercado Oiá e Oxum, esposas de Xangô, e Iemanjá, esposa de Ogum. Exu entrou no mercado conduzindo uma cabra. Ele viu que tudo estava em paz e decidiu plantar uma discórdia. Aproximou-se de Iemanjá, Oiá e Oxum E disse que tinha um compromisso importante com <u>Orunmilá</u> . Ele deixaria a cidade e pediu a elas Que vendessem sua cabra por vinte búzios.	Propôs que ficassem com a metade do lucro obtido. Iemanjá, Oiá e Oxum puseram os dez búzios de Exu à parte. E começaram a dividir os dez búzios que lhes cabiam. Iemanjá contou os búzios. Havia três búzios para cada uma delas, mas sobraria um. Não era possível dividir os dez em partes iguais. Da mesma forma Oiá e Oxum tentaram e não conseguiram dividir os búzios por igual.

Fonte: PRANDI (2003, p.70)

Figura 2 - Exu instaura o conflito entre Iemanjá, Oiá e Oxum (Parte 2)

Aí as três começaram a discutir Sobre quem ficaria com a maior parte. Iemanjá disse: “É costume que os mais velhos fiquem com a maior porção. Portanto, eu pegarei um búzio a mais”. Oxum rejeitou a proposta de Iemanjá, afirmando que o costume era que os mais novos ficassem com a maior porção, que por isso lhe cabia. Oiá intercedeu, dizendo que, em caso de contenda semelhante, a maior parte cabia à do meio. As três não conseguiam resolver a discussão. Então elas chamaram um homem do mercado para dividir os búzios equitativamente entre elas. Ele pegou os búzios e colocou-os em três montes iguais. E sugeriu que o décimo búzio fosse dado à mais velha. Mas Oiá e Oxum, quem era a segunda mais velha e a mais nova, rejeitaram o conselho.	Elas se recusaram a dar a Iemanjá a maior parte. Pediram a outra pessoa que dividisse equitativamente os búzios. Ele os contou, mas não pôde dividi-los por igual. Propôs que a parte maior fosse dada à mais nova. Iemanjá e Oiá não concordaram. Ainda um outro homem foi solicitado a fazer a divisão. Ele contou os búzios, fez três montes de três E pôs o búzio a mais de lado. Ele afirmou que, neste caso, o búzio extra deveria ser dado àquela que não é nem a mais nova, nem a mais velha. O búzio devia ser dado a Oiá. Mas Iemanjá e Oxum rejeitaram seu conselho. Elas se recusaram a dar o búzio extra a Oiá. Não havia meio de resolver a divisão. Exu voltou ao mercado para ver como estava a discussão.
--	---

Fonte: PRANDI (2003, p.70)

Figura 3 - Exu instaura o conflito entre Iemanjá, Oiá e Oxum (Parte 3)

<p>Exu voltou ao mercado para ver como estava a discussão. Ele disse: “Onde está minha porção?”. Elas deram a ele dez búzios e lhe pediram para dividir os dez búzios delas de modo equitativo. Exu deu três a Iemanjá, três a Oiá e três a Oxum. O décimo búzio ele segurou. Colocou-o num buraco no chão e cobriu com terra. Exu disse que o búzio extra era para os antepassados, conforme o costume que se seguia no <u>Orum</u>. Toda vez que alguém recebe algo bom, deve se lembrar dos antepassados. Dá-se uma parte das colheitas, dos banquetes e dos sacrifícios aos orixás, aos antepassados.</p>	<p>Assim também como o dinheiro. Este é o jeito como é feito no Céu. Assim também na Terra deve ser, quando qualquer coisa vem para alguém, deve-se dividi-la com os antepassados. “Lembra que não deve haver disputa pelos búzios.” Iemanjá, Oiá e Oxum reconheceram que Exu estava certo e concordaram em aceitar os três búzios cada. Todos os que souberam do ocorrido no mercado <u>Oiô</u> passaram a ser mais cuidadosos com relação aos antepassados, a eles destinando sempre uma parte importante do que ganham com os frutos do trabalho e com os presentes da fortuna.</p>
---	--

Fonte: PRANDI (2003, p.71)

A escola oferece atividades de formação que vão desde a educação infantil até os anos finais do ensino fundamental. Ao todo, foram 10 participantes⁵ na dinâmica, a saber a partir dos pseudônimos associados: a diretora da escola Maria e três professoras que atuavam na educação infantil (Renata, Juliana e Laura); cinco professoras que atuavam nos anos iniciais do ensino fundamental (Andreia, Ana, Janaina, Milena e Iara); e Fernando um professor de matemática que atuava nos anos finais do ensino fundamental e também na licenciatura.

Durante a roda de conversa, apresentamos o mito iorubá dividido em partes sequenciais (conforme a divisão apresentada nas figuras anteriores), entregues separadamente, que iam sendo lidas e discutidas aos poucos. Nesse momento, reconhecemos o mito iorubá como estratégia pedagógica, que entendemos - a partir de Simas e Rufino (2018) - ter seu uso de maneira “terreirizado”. Ou seja, o mito não foi contado de uma vez na sua íntegra, mas foi evocado parte a parte, como possibilidade de (re)construção na dúvida,

⁵ Nome dos participantes são fictícios.

propiciada por diferentes momentos que eram experienciados conforme a história ia sendo narrada.

Assim, a quebra pode ser entendida como a produção do silêncio, não de ausência de palavras, mas como tempo para possibilidades reflexivas fomentadas por perguntas. Intercalar partes do mito com indagações permeia nossa estratégia, que tinha o intuito de engajar os professores no problema, antes e no momento de discutir didaticamente o mesmo.

Por isso, a divisão do mito na dinâmica com os professores mobiliza uma abertura de caminhos na intenção de possibilitar encanto e manifestação de saberes outros, à medida que os situam em uma dinâmica semelhante da que é narrada oralmente em sua leitura, sem revelar de imediato a conclusão do problema proposto por Exu, que instaura a dúvida e o conflito entre Oiá, Iemanjá e Oxum como possibilidade reflexiva. Sendo assim, “Fazendo valer a máxima parida nos terreiros: ‘Exu pode vir a ser o que quiser. Exu manifesta-se como quiser’. Assim, Exu é aquele que nega toda e qualquer condição de verdade para se manifestar como possibilidade.” (RUFINO, 2019, p. 38).

De forma complementar à discussão, apresentamos perguntas abertas sobre: conteúdo matemático, que se assemelha ao tópico de divisão presente no currículo da Escola Básica; justiça social; religiões e cosmovisões de matrizes africanas ou afro-diaspóricas como possibilidades de conhecimento; e outras formas de fazer uma divisão, para além do modo como conceito matemático curricular apresentado na escola. Ao interpretarmos as falas obtidas na roda de conversa, buscamos compreender os conhecimentos que são apagados diante do padrão colonial presente na Educação Básica.

ANÁLISE DE DADOS

Em diálogo com a literatura sobre formação de professores que ensinam matemática, apresentamos, à luz da perspectiva decolonial, alguns resultados da pesquisa empírica realizada com professores em uma roda de conversa. Os dados foram analisados considerando a questão de pesquisa e o referencial teórico, em particular, tomando saberes afro-diaspóricos como referência na

discussão de formação de professores que ensinam matemática. Recortamos falas relacionadas aos aspectos acima, abordando uma das três categorias de análise que emergiram como resultados de nossa pesquisa. Neste artigo, discutimos os tensionamentos entre ancestralidade e modernidade, deixando discussões presentes nas demais categorias para trabalhos futuros.

Ancestralidade x Modernidade

Esta categoria emerge a partir da insurgência aos apagamentos de saberes afro-diaspóricos, mas que se desdobram em discussões que articulamos com reflexões teóricas sobre coletividade docente. Ao interpretarmos os dados, observamos que podemos discutir tensionamentos entre o projeto de *Modernidade* e a *Ancestralidade*. Nesse momento, compreendemos que o uso do termo *Ancestralidade* tem como referência a todos aqueles que nos antecedem e a toda herança cultural que herdamos, enquanto a *Modernidade* relaciona-se com o projeto colonial moderno que toma o presente como meio de passagem para o futuro, como experiência do racional para o progresso.

Ao longo de nossa investigação, observamos que a Ancestralidade é uma subversão/insurgência à ideia de Modernidade. Lander (2005) nos explica que a Modernidade é algo que se quer tirar do atraso e levar para o novo, em uma dinâmica de esquecimento e apagamento, enquanto a Ancestralidade, na perspectiva apresentada por Rufino (2019), duela com a Modernidade, uma vez que “Combater o esquecimento é uma das principais armas contra o desencante do mundo. O não esquecimento é substancial para a invenção de novos seres, livres e combatentes de qualquer espreitamento do poder colonial.” (RUFINO, 2019, p.16).

Dessa forma, o tempo é atacado ao discutirmos a questão colonial. O passado se apresenta como algo em disputa, de maneira que os relatos sobre como um “fato” ocorreu sempre estarão relacionados a quem está contando e às dinâmicas sociais de poder que constituem suas narrativas. Esse olhar sobre o passado o situa como acontecimento no presente, assim como o apagamento do passado também emerge como algo em disputa. Esse outro olhar sobre o

tempo e sobre como compreendemos as construções sociais de passado, presente e futuro emergiu na fala de uma das professoras participantes da roda de conversa.

lara: Vou falar como umbandista. Vou falar como professora e, também, através do carinho que tenho recebido. Eu estou na turma do primeiro ano. Eu tenho que mediar o conhecimento entre eles. Eu vejo que, ao meu lado, tem uma professora que é minha amiga, que tem um conhecimento brilhante e que é uma pessoa que compartilha e te abraça. Então, no meu ponto de vista aqui, eu estou diante da minha, entre aspas, da minha *ancestralidade*. Elas têm mais conhecimento que eu. Um conhecimento que eu posso chegar e pedir com humildade. Quando você falou dos búzios, búzio é o símbolo de Exu. Então, quem tem Exu, é quando você se conecta, um búzio tem conhecimento. Quando eu chego na sala de aula, eu me conecto àqueles que me guardam. E me conecto às professoras que me cercam.

A fala da professora lara exemplifica que a Ancestralidade não é uma questão literal de como está escrito no mito iorubá que apresentamos, uma vez que a participante ressignifica o modo de ser, de estar e de se afetar a partir da Ancestralidade. Nesse sentido, a partir da fala da docente, podemos fazer um paralelo com Rufino (2019), pois é a partir da Ancestralidade que práticas do saber emergem. Enquanto a educação promovida pela Modernidade tem alimentado a mercantilização do saber, como forma de evolução e de acesso a um futuro promissor, em uma perspectiva individual e excludente, a Ancestralidade surge na fala da professora sendo permeada pelo afeto.

Para lara, a Ancestralidade é o entendimento do indivíduo como sujeito, ou seja, “*eu me realizo no outro e me realizo em outros*”. Deste modo, a comunidade escolar, como um todo, faz parte do processo de construção dos saberes docentes. Essa reflexão sobre a forma como nos entendemos e nos enxergamos é uma subversão ao progresso, ou seja, na dimensão de refletir sobre a natureza das coisas para além de uma percepção meramente utilitarista.

lara: Quando eu chego na sala de aula, eu me conecto àqueles que me guardam. E me conecto às professoras que me cercam.

Então, quando eu tenho dúvidas, eu chego até a Milena, ou cumprimento os professores lá e digo: Milena, como é que eu faço isso, como é que eu lido com isso, como é que eu compartilho, faço ou não faço? Principalmente, no intervalo. Então, o que acontece, quando a gente tem algo para compartilhar na sala e tem as diferenças, a gente não consegue dar igualmente para todo mundo. Porque cada um tem uma individualidade, tem uma semente, tem algo que precisa ser mais lapidado do que o outro. E isso só o conhecimento das professoras mais velhas, em Oíá, elas captam primeiro do que eu. Eu venho com o estudo. Elas vêm com a experiência, com o chão da escola e me dão essa oportunidade de aprender.

Os saberes ancestrais que fazem parte das práticas docentes estão presentes na vivência desses sujeitos e condizem com as relações de aprendizagem. No campo da formação de professores, as ideias de Tardif (2002) foram fundamentais para demarcar o reconhecimento dos “saberes da experiência”, descritos como todos aqueles saberes que surgem da experiência individual ou coletiva, experiências cotidianas de trabalho ou do conhecimento do meio em que vivem os sujeitos.

Entretanto, consideramos que a fala da professora extrapola a perspectiva de saberes da experiência debatida na literatura de formação de professores, ao incorporar saberes da experiência de diferentes tempos e espaços, para além da sala de aula e da academia, que não só estão presentes nas práticas da professora lara, como a ajudam a fundamentá-las a partir de outras referências ancestrais. Saberes esses que são sustentados a partir de uma diversidade de práticas que a constituem como mulher e professora, tendo como base a Ancestralidade.

lara: [...] eu só vou ser uma professora de elite como elas são se, ao final desse processo, eles saírem melhor do que eles entraram. Ou saírem letrados, ou saírem identificando uma palavra, ou sabendo somar. E o que eu comentei com a Milena é o seguinte: "Nossa, Milena, eu sou melhor com a adição, não é?". Eles pegaram! E, na parte de escrita, eles são copistas, mas no diagnóstico eles não são bons. Aí a gente comentou sobre a palavra geradora, entendeu? A gente dividiu. Então, assim, o conhecimento aqui, entre eu e a Milena, não é igual. Você entendeu? Eu tenho que olhar para ela, eu vou chorar quando ela for embora, e olhar para as outras que ficaram. Mas, o que ela deixou para mim, o que a Alana [menção a outra professora

não participante da pesquisa] deixou naquele caderno é um antepassado que eles guardam. É aquilo que eles trazem para mim.

Neste trecho, destacamos que a prática de uma professora dentro de sala de aula imprime uma marca não só perante os alunos, mas também diante de quem vai suceder a professora, marca que fica evidenciada na fala acima. Na fala da professora, podemos reconhecer que os saberes da prática docente estão vinculados ao chão da escola, procurando reconhecê-la como pessoa e identificar sua formação, práticas, vivências e experiências, em ações da vida escolar. Para além da formação e da atuação acadêmica/profissional, os saberes docentes são resultados de nossas experiências em conexão com o mundo. Nesse sentido, nos remetemos a Machado (2014), pois a Ancestralidade “permite se pensar, refletir, recriar, criar e vivenciar continuamente uma cosmovisão africana, é conceito e práxis, feita a partir do nosso próprio chão” (MACHADO, 2014, p.58).

Iara: A cultura dessa escola é: o caderno de casa e o caderno de aula. E a minha é: um caderno. Porque, dentro daquilo que eu sei trabalhar, e daqueles que trazem a lição, eu utilizo o melhor um e grande. Você está entendendo o que eu estou falando? Então, tudo é encaixe, tudo é conhecimento e tudo se engloba. Então, eu preciso do antepassado para poder me transformar, não só como ser humano melhor e como uma professora melhor. Para poder dividir com esses vinte e quatro alunos que eu tenho, não em partes iguais, mas naquilo que cada um precisa, o conhecimento para eles avançarem o ciclo, entendeu? É isso!

Na Modernidade, o passado atrapalha, ou seja, é algo que se quer “apagar” para chegar ao progresso, rasgar seus registros e marcas para alcançar um futuro determinado previamente. Para a professora, nós somos um caderno só, somos a integração da escola, de casa, da religião, da experiência, buscando quebrar uma fronteira sobre o que é conteúdo de sala e o que é conteúdo de casa. A docente não estabelece uma fronteira entre o caderno de casa e o caderno de sala e nem entre esses espaços. Para a docente, o importante é a produção do estudante independentemente de onde ela ocorre, entendendo

que ocorre uma integração entre os cadernos de casa e o de aula, à medida em que nos constituímos no outro, em como integramos saberes e experiências. Ao usarmos dois cadernos, por outro lado, essas experiências estariam sendo separadas, como se as experiências de casa não alcançassem o estatuto de saberes ou, ainda, como se os saberes de aula estivessem à parte de tais experiências.

Nesse sentido, indicamos que, por meio da compreensão dos saberes ancestrais, é possível construir conexões entre a educação escolar e não-escolar e, de algum um modo, encontrar um caminho multicultural, aproximando a comunidade escolar e os saberes ancestrais, que lhes é rejeitado pela lógica separatista entre prática e teoria dominante na educação escolar.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Indicamos inicialmente nesse artigo atravessamentos coloniais na formação de professores que ensinam matemática quando, por exemplo, da subalternização de saberes profissionais. Com a colonialidade, observamos que os conhecimentos eurocêntricos determinam um padrão, apagando outros seres e saberes a partir de um caminho que é apresentado como única possibilidade. Com isso, afirmamos que é indispensável (re)pensar em outras formas de conhecimentos, diferentes daqueles que foram ensinados como única possibilidade, nos libertando das algemas coloniais, ou seja, procurando por novas pedagogias, novas formas de pensar.

A partir desta procura, nos alinhamos aos conhecimentos afro-diaspóricos e, em particular, à traquinagem do orixá Exu, que se coloca nos vazios deixados, compreendido como possibilidade de conhecimento e de abertura de caminhos (RUFINO, 2018). A posição teórica e política que adotamos neste texto defende que a escola seja um espaço que permita que os alunos se transformem, que aprendam novos saberes, mas isso não precisa ser feito através da desqualificação dos seus saberes próprios e, consequentemente, do próprio indivíduo.

Em particular, a matemática que ensinamos no ambiente escolar pode ser entendida como um reflexo de jogos de poder presentes em nossa sociedade colonial. Entendemos que existem diversas práticas de matemática e que a escola tem, como uma de suas principais atuações, deslegitimado outras formas de pensamento matemático que não aquele dominante - branco e europeu -, o que configura uma violência sobre os conhecimentos prévios dos estudantes e, consequentemente, sobre o próprio estudante.

Os resultados da pesquisa empírica que realizamos com professores das séries iniciais, em diálogo com o referencial teórico em que nos fundamentamos, apontam que saberes afro-diaspóricos estão presentes na prática docente, de maneira que as experiências ancestrais se revelaram imbricadas a ela, como possibilidades de construir caminhos outros entre os conhecimentos de dentro e de fora da escola. Sabedoria esta que foi invisibilizada, mas que sobrevive em resistência à modernidade, de acordo com Lander (2005). Nos dados desta pesquisa, a docente Lara ressignifica não só a sua prática, mas também a prática dos demais participantes da pesquisa, ao tomar a figura de Exu como possibilidade reflexiva sobre coletividade na prática docente. Sendo assim, emerge como resultado desta pesquisa, em formação de professores que ensinam matemática, a marca de uma ancestralidade que atravessa e rasga o tempo: perpassando o passado, numa reflexão sobre a diáspora; se instaurando no presente, na reconstrução contínua com os pares docentes; e estabelecendo possibilidades para o futuro, abrindo caminhos na ambivalência de Exu.

REFERÊNCIAS

GIRALDO, Victor. Formação de professores de matemática: para uma abordagem problematizada. *Ciência & Cultura*, São Paulo, v.70, 37-42. Jan-Mar/2018. Disponível em: http://cienciaecultura.bvs.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0009-67252018000100012.

LANDER, Edgardo (org). A colonialidade do saber: eurocentrismo e ciências sociais. *Perspectivas latinoamericanas*. Colección Sur, CLACSO, Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina. set/2005.

MACHADO, Adilbênia Freire. Ancestralidade e encantamento como inspirações formativas: filosofia africana e práxis de libertação. **Revista Páginas de Filosofia**, v.6, n.2, p.51-64, jul/dez. 2014.

MALDONADO-TORRES, N. **Sobre la colonialidad del ser: contribuciones al desarrollo de un concepto**. In: CASTRO-GÓMEZ, S.; GROSGUÉL, R. (coords.) *El giro decolonial: reflexiones para una diversidad epistémica más allá del capitalismo global*. Bogotá: Siglo del Hombre Editores/Instituto Pensar, p. 127-167, 2007.

MATOS, Diego. **Experiências com matemática(s) na escola e na formação inicial de professores: desvelando tensões em relações de colonialidade**. Tese (Doutorado em Ensino e História da Matemática e da Física), Universidade Federal do Rio de Janeiro. Abr/2019.

MATOS, Diego; Giraldo, Victor; QUINTANEIRO, Wellerson. Formação de Professores de Matemática: uma encruzilhada atravessada pela gramática do samba. **REVISTA INTERNACIONAL DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO MATEMÁTICA (RIPEM)**, v. 11, p. 193-218, 2021.

NOGUERA, Renato; DUARTE, Valter; RIBEIRO, Marcelo dos Santos. **Afroperspectividade no ensino de filosofia: possibilidades da Lei 10.639/03 diante do desinteresse e do racismo epistêmico**. O que nos faz pensar, [S.l.], v. 28, n. 45, p. 434-451, dec. 2019. ISSN 0104-6675. Disponível em: <<http://oquenofazpensar.fil.puc-rio.br/index.php/oqfnfp/article/view/693>>.

PRANDI, Reginaldo. **Mitologia dos Orixás**. 3ª Edição. São Paulo: Companhia das Letras, 2003.

QUIJANO, Aníbal. Colonialidade, poder, globalização e democracia. **Revista Novos Rumos**. Ano 17. N° 37. p. 4-28. 2002

QUIJANO, Aníbal. **Colonialidad del poder y clasificación social**. In: CASTRO-GÓMEZ, S.; GROSGUÉL, R. (Orgs.). *El giro decolonial. Reflexiones para una diversidad epistémica más allá del capitalismo global*. Bogotá: Universidad Javeriana-Instituto Pensar, Universidad Central-IESCO, Siglo del Hombre Editores, p. 93-126.2007.

RUFINO, Luiz. **Exu e a Pedagogia das Encruzilhadas**. 231 f. Tese (Doutorado em Educação) UERJ- Faculdade de Educação. Rio de Janeiro, Jun/2017

RUFINO, Luiz. Pedagogia das encruzilhadas. **Revista Periferia**, v.10, n.1, p.71 - 88, jan/jun 2018. Disponível em: <https://www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/periferia/article/view/31504>

RUFINO, Luiz. Pedagogia das encruzilhadas Exu como Educação. **Revista Exitus**, v. 9, p. 262-289, Out/2019. Disponível em:

SIMAS, Luiz Antonio, RUFINO, Luiz. **Fogo no mato: a ciência encantada das macumbas**. Rio de Janeiro, Brasil: Mórula. 2018

TARDIF, Maurice. **Saberes docentes & Formação profissional**. 2ª ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2002.

WALSH, Catherine. Interculturalidad, plurinacionalidad y decolonialidad: las insurgencias político-epistémicas de refundar el Estado. **Tabula Rasa**. n. 9, p. 131-152, Jun/2008 Disponível em:
<http://www.scielo.org.co/pdf/tara/n9/n9a09.pdf>

Recebido em: 23/01/2023

Aprovado em: 15/05/2023

Publicado em: 16/05/2023