



A Matemática das Encruzilhadas: uma proposta lúdica de formação docente sob a ótica decolonial

Bárbara Micaela Pereira de Araújo Rocha¹ • Francyara Pereira Pacheco² • Carlos Henrique Soares³ • Ana Cecília Araújo de Siqueira⁴ • Ivanildo Carvalho⁵

Eixo 5 – Formação de Professores

Resumo: Refletir sobre o papel da Matemática na estruturação de saberes que, historicamente, reforçam uma visão eurocêntrica e colonizadora é essencial para a construção de uma educação crítica e libertadora. Nesse sentido, este estudo descreve uma atividade desenvolvida no contexto da disciplina *Giros Decoloniais*, ofertada no Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Matemática da Universidade Federal de Pernambuco (PPGECM/UFPE). A proposta partiu das discussões suscitadas pelo texto *Matemática das Encruzilhadas*, que reconhece a Matemática como potência para reivindicar formas plurais de produção de saberes e para fomentar possibilidades de reinvenção e ressignificação. A partir dessa base teórica, foi desenvolvida uma atividade com um jogo de tabuleiro como recurso lúdico e provocador, com o objetivo de promover reflexões sobre a descolonização do conhecimento, a crítica aos saberes hegemônicos, a valorização dos saberes afro-diaspóricos e a formação de uma consciência crítica no ensino. O método de pesquisa consistiu na análise qualitativa das respostas do questionário aplicado aos participantes e na observação das interações durante a atividade. O relato evidencia como práticas pedagógicas baseadas em abordagens decoloniais podem contribuir para ampliar os horizontes epistemológicos na formação docente e no ensino da Matemática.

Palavras-chave: Matemática decolonial. Formação docente. Aprendizagem lúdica. Saberes Afro-diaspóricos.

1 - Introdução

Ao longo da formação histórica do nosso país, consolidou-se um processo de dominação que foi além da conquista de territórios, representando também uma cultura considerada superior, a qual passou a servir de base para interpretar o mundo e organizar a sociedade. Com isso, práticas culturais e formas de conhecimentos foram sendo marginalizadas, enquanto referências eurocentristas passaram a ocupar o centro das produções e transmissões de saber. Essa lógica de dominação, embora iniciada no período colonial, ainda reverbera nas estruturas da sociedade moderna contemporânea, nesse

¹ Universidade Federal de Pernambuco (UFPE) • Mestranda PPGECM • Caruaru, Pernambuco (PE), Brasil • barbara.rocha@prof.caruaru.g12.br • ORCID <https://orcid.org/0009-0002-4331-2197>.

² Universidade Federal de Pernambuco (UFPE) • Mestranda PPGECM • Caruaru, Pernambuco (PE), Brasil • francyara.fpp@ufpe.br • ORCID <https://orcid.org/0000-0002-0988-5824>.

³ Universidade Federal de Pernambuco (UFPE) • Mestrando PPGECM • Caruaru, Pernambuco (PE), Brasil • carlos.hsoares@ufpe.br • ORCID <https://orcid.org/0009-0006-1715-1093>.

⁴ Universidade Federal de Pernambuco (UFPE) • Mestranda PPGECM • Caruaru, Pernambuco (PE), Brasil • cecilia.asiqueira@ufpe.br • ORCID <https://orcid.org/0009-0000-0205-1416>.

⁵ Universidade Federal de Pernambuco (UFPE) • Docente PPGECM • Caruaru, Pernambuco (PE), Brasil • Ivanildo.carvalho@ufpe.br • ORCID <https://orcid.org/0000-0003-3981-4805>.





aspecto trazemos o enfoque no campo da educação, em que conteúdos, métodos e currículos frequentemente ignoram a pluralidade de voz e história que compõem (Ferreira; Pita, 2020).

A educação, nesse cenário, não pode ser compreendida como neutra. Toda escolha didática carrega intencionalidade, podendo fortalecer práticas excludentes ou, ao contrário, promover espaços de acolhimento e valorização dos diferentes contextos e culturas que compõem a sociedade. Nesse sentido, é fundamental que educadores estejam conscientes do seu papel político e ético, atuando como mediadores críticos diante de estruturas que perpetuam desigualdades e apagamentos simbólicos.

Partindo dessa compreensão, esse estudo busca compartilhar uma proposta pedagógica construída a partir das reflexões desenvolvidas na disciplina Giros decoloniais, disciplina ofertada no Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Matemática da Universidade Federal de Pernambuco (UFPE-CAA). A atividade proposta teve como referencial o estudo “A Matemática das Encruzilhadas”, de Bigois e Quintaneiro (2023), e teve como objetivo promover, de forma lúdica e participativa, discussões que envolvem o papel da Matemática enquanto linguagem cultural, o questionamento de paradigmas impostos historicamente e a valorização de práticas pedagógicas que dialogam com resistências e saberes historicamente invisibilizados. Entendemos a matemática não apenas como conteúdo técnico e abstrato, mas como ferramenta de reflexão crítica sobre a realidade, as formas de resistências presentes na trajetória de professores e os coletivos docentes enquanto espaços de transformação social.

Esta pesquisa tem como objetivo geral investigar as contribuições de um material lúdico para a formação docente em Matemática, fundamentada em uma perspectiva decolonial e pluriversal. Busca-se em específico compreender como a dinâmica do jogo pode favorecer a valorização de saberes não hegemônicos, promover diálogos entre ancestralidade e modernidade e potencializar o uso de jogos educativos como recurso de transformação docente, tomando como referência as epistemologias afro-diaspóricas e a Matemática das Encruzilhadas.

Ao propor um deslocamento epistemológico e metodológico, este artigo entende que a ludicidade pode ser mais do que um recurso didático, pode ser uma linguagem potente de reexistência e uma estratégia de insurgência pedagógica. A partir disso, buscou-se analisar as devolutivas dos participantes da formação, compreendendo como





experiências lúdicas, críticas e coletivas podem ampliar os horizontes da formação de professores e contribuir para a construção de uma educação matemática mais plural, sensível e comprometida com a justiça epistêmica.

2 - Referencial Teórico

Este capítulo discute a relação entre matemática, poder e colonialidade, evidenciando a necessidade de romper com paradigmas eurocêntricos no ensino. Aborda o papel da formação docente na valorização de saberes afro-diaspóricos e ancestrais, exemplificada pelo uso do mito iorubá como recurso pedagógico. Também destaca a ludicidade e os jogos como metodologias ativas que favorecem a participação, a criticidade e a aprendizagem significativa.

2.1 - Matemática, poder e colonialidade

A colonialidade, tal como definida por Quijano (2007), é uma herança do colonialismo que transcende a exploração territorial, estruturando relações de poder, ser e saber que estão presentes em nossa estrutura social atual. Segundo o autor, essa dominação que teve início com a colonização das terras, está enraizada nas estruturas sociais, políticas e econômicas da atualidade que visam a manutenção das desigualdades que foram criadas na época colonial, em prol de favorecer aos grupos historicamente dominantes, principalmente dos que possuem uma origem europeia.

A colonialidade estabelece uma hierarquia que valoriza saberes eurocêntricos em detrimento de saberes locais e ancestrais. Isso resulta na marginalização de culturas e conhecimentos que não se alinham com a visão ocidental, levando à invisibilização de práticas e saberes de comunidades afro-diaspóricas e de povos originários frequentemente considerados como "não-científicos" (Quijano, 2007).

Pensar sobre a colonialidade também significa repensar como percebemos o conhecimento, criando um "pluriverso" que valorize e inclua diferentes maneiras de olhar e entender o mundo. Segundo Bigois e Quintaneiro (2023), a forma como a matemática é ensinada hoje, com foco apenas em grandes nomes e com uma visão eurocêntrica, contribui para manter uma sociedade que ignora e apaga outras pessoas, culturas e formas de conhecimento.

Isso quer dizer que é preciso descolonizar o currículo e as práticas em sala de aula, buscando uma educação mais diversa, que realmente represente e valorize todos os





conhecimentos matemáticos e afins existentes, principalmente nos contextos da formação de professores, que será discutido na seção seguinte.

2.2 - O papel da formação de professores na ruptura com paradigmas coloniais.

A formação de professores ocupa um papel central na ruptura com paradigmas coloniais que historicamente moldaram o ensino, especialmente no campo da educação matemática. Reivindicando as culturas de matrizes africanas como potência criadora de novos modos de existência e pensamento, Rufino (2019) propõe uma pedagogia contra-hegemônica, que se distancia da racionalidade ocidental universalizante: a Pedagogia das Encruzilhadas. Essa perspectiva se ancora nas sabedorias afro-diaspóricas como formas legítimas de produção de conhecimento, capazes de tensionar as estruturas coloniais que atravessam a educação.

Na formação de professores, a Pedagogia das Encruzilhadas opera como convite ao deslocamento epistemológico, possibilitando que saberes apagados historicamente possam ter centralidade no debate educativo. Exu é tomado como princípio explicativo de mundo, símbolo da multiplicidade, da mediação e do movimento, orientando uma proposta de formação que não se limita à denúncia do racismo epistemológico, mas se compromete com a reinvenção da docência a partir de perspectivas plurais e decoloniais (Rufino, 2017).

Nesse sentido, os saberes de matriz africana não são tratados como complementos ou curiosidades culturais, mas como epistemologias vivas, enraizadas em territórios, práticas e coletividades que historicamente foram subalternizadas. Incorporá-los à formação docente significa criar fissuras nas lógicas de homogeneização do saber, permitindo encontros entre o conhecimento matemático acadêmico e outras formas de compreender o mundo.

Para Matos, Giraldo e Quintaneiro (2021), a encruzilhada proposta por Rufino (2018) não nega os conhecimentos hegemônicos da matemática científica, ao contrário, propõe seu atravessamento por outras possibilidades, especialmente aquelas oriundas de povos historicamente marginalizados. A ideia de *cruzo*, nesse contexto, não visa a substituição de paradigmas, mas a criação de relações pluriversais entre saberes. Trata-se de produzir encontros, tensionamentos e encantamentos entre epistemologias distintas, gerando deslocamentos formativos que favoreçam a construção de uma docência comprometida com a diversidade, a justiça epistêmica e a reexistência.





Assim, a formação de professores passa a ser compreendida não como mera reprodução de conteúdo ou metodologias hegemônicas, mas como um processo político, cultural e epistêmico de transformação, no qual o encontro com saberes afro-diaspóricos potencializa a construção de uma prática docente mais plural, crítica e sensível às encruzilhadas do nosso tempo.

2.3 - Mito Iorubá

No estudo “A Matemática das Encruzilhadas” de Bigois e Quintaneiro (2023), a metodologia prevê a realização das atividades em roda de conversa para evitar hierarquias. O mito iorubá escolhido, narra o conflito entre Iemanjá, Oiá e Oxum, provocado por Exu, que propõe dividir dez búzios igualmente. Como sobra um, surge a disputa pelo restante. O impasse é resolvido quando Exu determina que o búzio extra deve ser destinado aos ancestrais, reforçando a tradição do compartilhamento com eles.

Com isso, além de estimular o pensamento matemático, o mito reforça a ancestralidade por meio das descrições culturais e respeitadas dos personagens e seus costumes. Rufino (2019) defende que é a partir da ancestralidade que práticas do saber emergem, sendo assim, contrária à educação moderna, a educação moldada pela ancestralidade oferece uma alternativa permeada pelo afeto e pela coletividade. Dessa forma, a ancestralidade transcende a mera tradição e se torna uma perspectiva viva e relacional, essencial para a construção de saberes e práticas transformadoras.

Logo, a ancestralidade não é algo estático ou restrito, pelo contrário, ela se configura como uma fonte dinâmica de inspiração e transformação, fazendo com que indivíduos e comunidades possam interpretar e adaptar os ensinamentos ancestrais, dando-lhes novos significados e os aplicando às realidades contemporâneas.

2.4 - Ludicidade e jogos como estratégia pedagógica crítica

A educação atual enfrenta o desafio de acompanhar as transformações constantes da sociedade, impulsionadas pelo avanço das tecnologias e pelo amplo acesso à informação, que modificam as expectativas e demandas dos estudantes. Nesse cenário, as metodologias ativas apresentam-se como estratégias eficazes para promover a participação e o engajamento dos estudantes nos processos de aprendizagem.

Conforme aponta Buesa (2023), é essencial que o ambiente escolar se torne mais lúdico, agradável e motivador para os estudantes. Nesse sentido, as metodologias ativas





e outras práticas inovadoras vêm sendo constantemente desenvolvidas como estratégias para tornar o ensino mais dinâmico, participativo e conectado às experiências e interesses dos estudantes. Assim, a inovação pedagógica torna-se elemento essencial para aproximar o ensino de contextos reais, favorecendo uma aprendizagem mais significativa e conectada às experiências cotidianas (Camargo e Daros, 2018, p. 28).

Além dos fatores apontados anteriormente, segundo Bohrer *et al.* (2023, p.6) outro ponto que merece destaque ao se utilizar os jogos pedagógicos como metodologia ativa “é a possibilidade de tornar o aprendizado mais dinâmico e prazeroso para os educandos, isso ocorre porque o jogo envolve desafios, recompensas e relaxamento, fatores que tornam a atividade mais envolvente e motivadora para os alunos”.

Corroborando com essa perspectiva Carvalho (2018) enfatiza que o uso de jogos no contexto escolar, quando alinhado a metodologias ativas, potencializa a aprendizagem ao colocar o estudante no centro do processo educativo. Essa abordagem favorece a superação de desafios, a resolução de problemas e o desenvolvimento do raciocínio, estimulando a cooperação entre os colegas e a aprendizagem a partir de erros e tentativas. Além disso, os jogos criam um ambiente que valoriza a criatividade e a imaginação, elementos essenciais para a construção de conhecimento de forma significativa e conectada à realidade dos estudantes (Carvalho, 2018).

No caso de jogos didáticos de tabuleiro, a gamificação pode ser utilizada de forma cooperativa, em que os participantes competem de maneira saudável ao mesmo tempo em que trabalham em equipe. A pesquisa de Miller e Metz (2014) com professores e estudantes do ensino superior mostrou que cerca de 40 % do tempo de aula poderia ser dedicado a atividades ativas, incluindo jogos, o que demonstra o potencial dessas estratégias para aumentar o engajamento e melhorar a aprendizagem.

3 - Metodologia

Esta pesquisa foi realizada com o intuito explicativo do artigo intitulado *A Matemática das Encruzilhadas* de Bigois e Quintaneiro (2023), proposto como material de estudo no Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Matemática, mais especificamente na disciplina de Giros Decoloniais.

A primeira parte deste estudo se deu na leitura e interpretação do material proposto, buscando compreender e analisar a forma pela qual se daria a explicação para





a turma. O estudo foi realizado em grupo e após pensado e discutido foi organizado em forma de jogo de tabuleiro, no qual os participantes iam avançando os níveis, cumprindo os desafios, e simultaneamente, aprendendo sobre os conceitos do texto em questão.

Nos desafios propostos estavam atividades como quebra-cabeça, jogo da velha, caça palavras, palavra-cruzada, jogo das três pistas, fato ou fake, e, enquanto jogavam, os participantes iam se deparando com as temáticas principais do texto. A partir disso, os debates iam acontecendo de forma livre, onde os conceitos eram apresentados, discutidos, exemplificados e contextualizados gradativamente.

3.1 - Descrição dos materiais

O material didático consta com: um tabuleiro, cartas de perguntas e desafios, pinos/marcadores e elementos simbólicos, como uma caixa dourada e coroas. O tabuleiro se deu em formato retangular, com vinte e cinco casas numeradas dispostas sobre o contorno do continente africano. As casas foram intercaladas com ilustrações de tambores, dançarinos, orixás e pessoas representando diferentes práticas culturais afro-brasileiras.

Figura 1 - Mosaico de imagens sobre os itens que fazem parte do jogo construído



Fonte: Acervo dos autores.

O tabuleiro possui casas destacadas com coroas, indicando pontos de bonificação. Há também símbolos de tambores e braços entrelaçados que remetem à união e à celebração. Os marcadores são pequenos cones revestidos com tecidos de estampas





africanas, os mesmos tecidos que foram distribuídos para os alunos colocarem no braço, identificando cada grupo.

As cartas são divididas em categorias temáticas, impressas em cartolina, e armazenadas em uma caixa dourada. Cada carta apresenta um título e uma pergunta ou desafio. Por exemplo: *Ancestralidade × Modernidade na Educação*: “De que forma a valorização da ancestralidade pode influenciar e transformar a prática educacional em um mundo moderno?”

As cartas estimulam a argumentação, a escrita e a oralidade. A narrativa do mito iorubá sobre Exu, Iemanjá, Oiá e Oxum aparece como pano de fundo em algumas cartas. Os jogadores são incentivados a relacionar as questões com suas vivências e a refletir sobre injustiças, preconceitos e possibilidades de resistência.

3.2 - Implementação do Jogo

O jogo de tabuleiro *Matemática das Encruzilhadas* foi desenvolvido a partir das discussões sobre a temática que lhe dá nome, unindo regras lúdicas a momentos de reflexão e debate.

A atividade contou com a condução de quatro alunos responsáveis pela sua organização e desenvolvimento da prática, sob o acompanhamento do docente da disciplina. A turma foi dividida em três grupos de quatro alunos, cada um representado por um pino no tabuleiro. Após a explicação das regras, iniciou-se a partida.

A cada rodada, um grupo lançava o dado e avançava o número de casas correspondente. Ao parar em uma casa, retirava uma carta que podia conter diferentes tipos de desafios, como quebra-cabeça, jogo da velha, caça-palavras, palavra-cruzada, jogo das três pistas ou perguntas de fato ou fake. O grupo lia a carta em voz alta, discutia internamente e apresentava a resposta ou executava a tarefa. Se acertasse ou cumprisse o desafio, permanecia na posição; caso errasse ou não concluísse a tarefa, retornava ao início do tabuleiro. Mais do que uma competição, o jogo estimula a interação, a cooperação e a reflexão coletiva, promovendo a aprendizagem de forma dinâmica e participativa.

Ao final da atividade, uma das cartas propôs um momento especial: todos se reuniram em roda para cantar e dançar a música *Canto das Três Raças*, de Clara Nunes, encerrando a experiência de forma simbólica e celebrativa.





4 - Resultados

Neste tópico, apresentamos e discutimos os resultados obtidos por meio do questionário aplicado aos discentes da disciplina *Giros Decoloniais*, especificamente àqueles que participaram do último encontro na qual foi realizada uma atividade lúdica baseada nas discussões em torno do estudo "*Matemática das Encruzilhadas*".

Para que pudéssemos compreender as experiências vivenciadas, foi realizada uma análise por meio de um questionário aplicado via Google Forms. De acordo com Gil (2008), o emprego desse método de pesquisa tem a finalidade de coletar dados acerca de saberes, convicções, estados emocionais, princípios, preferências, perspectivas futuras, anseios, receios e atitudes do pesquisado com relação ao objeto de estudo proposto.

Essa ferramenta digital foi escolhida por sua praticidade e por permitir a coleta tanto de respostas objetivas, quanto discursivas, facilitando a organização dos dados em planilhas e gráficos para posterior análise. O questionário foi composto por seis perguntas, elaboradas com o intuito de investigar a compreensão dos principais conceitos abordados na atividade, as percepções quanto à utilização de recursos lúdicos, bem como sugestões dos participantes para aprimorar essa proposta em contextos diversos.

Utilizamos também a técnica da observação das ações e comportamentos dos estudantes durante o desenvolvimento das atividades. De acordo com Marconi e Lakatos (2007), essa técnica permite ao observador aprofundar as análises e percepções do fenômeno estudado para além das informações que foram obtidas através do questionário.

Também buscamos compreender as percepções dos estudantes acerca da proposta desenvolvida e identificar de que maneira a experiência vivenciada contribuiu para a construção de uma reflexão crítica sobre os saberes matemáticos, a partir de uma perspectiva decolonial.

Com base nas 14 respostas coletadas, optamos por organizar os resultados seguindo a mesma ordem das perguntas, tal como foram apresentadas no formulário. Essa escolha visa preservar a lógica do questionário, facilitar a leitura e a compreensão da análise realizada. Além disso, para garantir o anonimato dos participantes, na parte da análise nos referimos aos autores das respostas como *Respondente A, B, C...*, preservando assim a identidade dos mesmos.

Nossa primeira indagação teve como o objetivo de investigar se os participantes já haviam tido contato com as abordagens decoloniais ao longo de suas trajetórias formativas, buscamos entender qual espaço essas epistemologias ocupam ou deixam de





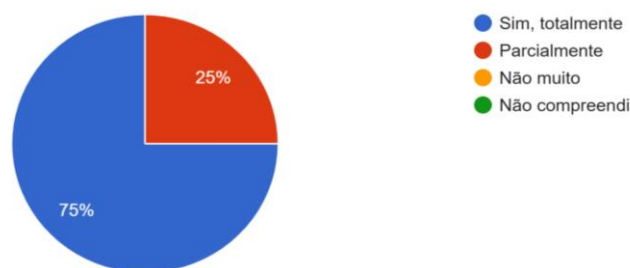
ocupar na formação de professores, tanto em cursos de licenciatura quanto em programas de formação continuada. As respostas indicaram que três dos estudantes não haviam tido, até então, contato com abordagens de cunho afro-diaspórico ou decolonial aplicadas ao ensino. O Respondente A mencionou que houve uma disciplina eletiva de Etnomatemática, mas que “[...] *infelizmente, a professora que ministrou a única disciplina (eletiva) com algo parecido, que foi Etnomatemática, não falou nada sobre africanidades ou decolonialidade*”.

Por outro lado, os demais participantes relataram experiências anteriores com essas perspectivas, vivenciadas em diferentes contextos, como na graduação, no ambiente escolar em que atuam ou em momentos de formação continuada. Os participantes também apontaram como a abordagem cultural ampliou suas formas de pensar a matemática, proporcionando um espaço de troca, reflexão e novas possibilidades de compreensão. Ao reconhecerem a riqueza da proposta, também indicaram o potencial de aplicação dessas estratégias em sala de aula, valorizando práticas que rompem com o ensino tradicional e aproximam o conhecimento matemático do contexto dos indivíduos envolvidos no processo educacional.

A segunda pergunta do questionário buscou investigar se os estudantes sentiram-se capazes de compreender os principais conceitos abordados durante a atividade. Entre os tópicos trabalhados estavam: *Pedagogia das Encruzilhadas*, *Decolonialidade do Saber*, a abordagem da *Mate(gra)mática* e a distinção entre *Ancestralidade e Modernidade*. E, dentre esses, quais foram mais fáceis de compreender e quais eles apresentaram maior dificuldade na compreensão.

Figura 2 – Resposta P2

Você se sentiu capaz de compreender os principais conceitos discutidos durante a atividade, como: - Pedagogia das Encruzilhadas - Decolon...a Mate(gra)mática - Ancestralidade x Modernidade
12 respostas



Fonte: Elaborado pelos autores.





Os dados revelaram que 75% dos participantes afirmaram ter compreendido os conceitos discutidos, demonstrando que a atividade alcançou, em grande medida, seus objetivos formativos. Já os demais participantes apontaram ter encontrado algumas dificuldades, especialmente na compreensão de conceitos mais abstratos, como a ideia de Mate(gra)mática e a articulação entre Ancestralidade e Modernidade no contexto do ensino da matemática.

A análise das respostas referentes à compreensão dos principais conceitos abordados na atividade revela uma tendência clara entre os participantes: a decolonialidade do saber se destaca como o conceito mais assimilado, provavelmente devido ao seu aprofundamento em debates e leituras realizados ao longo da disciplina Giros Decoloniais: *“Compreendi melhor o conceito de decolonialidade do saber, uma vez que houve muitas discussões na disciplina cursada de giros decoloniais, na formação de professores e a matemática problematizada”* (Respondente B), e em trabalhos acadêmicos, como os TCCs de alguns participantes: *“Decolonialidade do saber, devido a estudos mais aprofundados com o meu TCC. Já senti uma certa dificuldade na compreensão da Pedagogia das Encruzilhadas, porém logo minhas dúvidas foram sanadas”* (Respondente C).

Por outro lado, o conceito da Mate(gra)mática emergiu como o que gerou maior dificuldade de compreensão por ser um novo conceito: *“A abordagem da mate(gra)mática é o que tive mais dificuldade de compreender por ser algo totalmente novo”* (Respondente D), essas dúvidas podem se relacionar quanto ao significado do termo e à forma como ele se diferencia da matemática tradicional. O Respondente B afirmou que:

“Quanto à abordagem da Mate(gra)mática, não consegui compreender tão bem talvez em função da conexão entre a linguagem e a Matemática ou até em função de considerar os demais conceitos mais interessantes nas discussões”.

A dificuldade relatada pelos dois participantes anteriores corrobora também com o Respondente E: *“[...] apesar disso, o que tive mais dificuldade foi sobre a “A abordagem da Mate(gra)mática”*, essa lacuna de aprendizagem desse conceito é um aspecto que deve ser discutido futuramente e buscar formas para que o jogo possa contribuir na construção desse conhecimento.

Na preparação para a aplicação da atividade na turma, tínhamos a premissa de que os estudantes já tivessem realizado uma leitura prévia do texto base, onde conceitos como





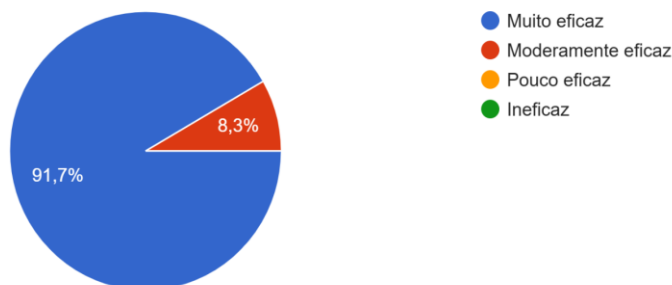
a *Mate(gra)mática*, a *Pedagogia das Encruzilhadas* e a *Decolonialidade do Saber* foram introduzidos. No entanto, reconhecemos que nem todos os participantes conseguiram realizar essa leitura previamente, o que pode ter influenciado na compreensão dos conceitos mobilizados durante a proposta.

É justamente a partir dessa constatação de buscar entender as facilidades e dificuldades na compreensão de certos conceitos, elaboramos os questionamentos seguintes. Com eles, buscamos compreender se a turma considerou o uso do jogo de tabuleiro eficaz para promover a discussão dos conceitos apresentados no texto e, também, identificar quais elementos da proposta mais chamaram sua atenção. Para isso, foi solicitado que comentassem sobre as atividades desenvolvidas diante do Jogo do Tabuleiro, como o Jogo das Três Pistas, o Quebra-Cabeça, as Palavras Cruzadas e o Fato ou Fake, destacando aquelas que mais contribuíram para seu aprendizado e envolvimento com o conteúdo.

Figura 3 – Resposta P3

Você considera que o uso do jogo de tabuleiro foi eficaz para promover a discussão dos conceitos apresentados no texto?

12 respostas



Fonte: Elaborado pelos autores.

Os dados revelaram que 91,7% dos participantes consideraram a atividade lúdica muito eficaz para promover a discussão dos conceitos apresentados no texto, enquanto 8,3% a avaliaram como moderadamente eficaz. Ao analisar as respostas, foi possível perceber que a maioria dos estudantes destacaram o quanto as abordagens utilizadas contribuíram para facilitar a compreensão dos conteúdos.

Sobre a contribuição do jogo, o Respondente A apontou: “*Contribuiu bastante, me senti bem direcionado e curioso sobre a abordagem cultural que foi proposta. Foi muito bom*”. Com relação aos desafios propostos, o Respondente F relatou que: “*Todos os desafios foram importantes e proveitosos para a interação e discussão entre os*





participantes”. Essa abertura para interação e discussão da turma é um fator que precisa ser sempre estimulado para que os saberes possam se cruzar e assim fazer com que novos caminhos, propostas e ideias surjam buscando novas formas de aprender e ensinar os vários saberes matemáticos sejam estimulados e desenvolvidos (Bigois; Quintaneiro, 2023).

Os relatos indicam que a utilização de estratégias lúdicas, como o jogo de tabuleiro e as demais atividades complementares contribuíram para ampliar o interesse e o envolvimento da turma no conteúdo:

“Foi um formato mais dinâmico e interessante para trabalhar o texto. Acredito que por ter esse formato se tornou melhor para compreender e aprender alguns outros conceitos. Uma abordagem muito interessante e uma contribuição muito rica para utilizar em sala de aula.” (Respondente G).

Além de proporcionar formas mais acessíveis e criativas de compreender os conceitos discutidos: *“Achei maravilhosa a proposta, pois com o simples é capaz de formar um entendimento mais tranquilo de forma clara.”* (Respondente C). Os participantes apontaram como a abordagem cultural ampliou suas formas de pensar a matemática, proporcionando um espaço de troca, reflexão e novas possibilidades de compreensão. Ao apontarem a eficácia da proposta, podemos destacar o potencial de aplicação dessas estratégias em sala de aula.

A partir disso, finalizamos a proposta buscando também a opinião dos discentes sobre possíveis melhorias na aplicação da atividade em outros contextos. Nosso objetivo era compreender, a partir da perspectiva deles, quais aspectos da proposta eram mais positivos e quais poderiam ser aperfeiçoados. Essa escuta foi fundamental para avaliar o potencial de adaptação da atividade a diferentes realidades educativas, além de contribuir para o aprimoramento das práticas pedagógicas que buscam integrar ludicidade, interdisciplinaridade e criticidade no ensino de matemática.

A análise das respostas evidencia que, embora a atividade tenha sido amplamente bem recebida, os participantes também apresentaram sugestões importantes para seu aprimoramento. Algumas recomendações pontuaram o excesso de elementos visuais no tabuleiro, indicando que um layout com menos informações poderia favorecer a concentração e a estética da proposta. Outros sugeriram o aumento do número de rodadas e perguntas, ampliando o tempo de discussão e aprofundamento dos temas. Destacou-se ainda o reconhecimento do potencial de adaptação do jogo a diferentes níveis de ensino, com ajustes no nível de complexidade e no tipo de questões. Houve também quem visse





valor na expansão do jogo para contextos mais amplos, como sua divulgação no meio acadêmico e até sua comercialização.

Considerações Finais

O presente estudo teve como objetivo investigar as contribuições de um material lúdico para a formação docente, fundamentada em uma perspectiva decolonial e pluriversal, buscando compreender, em específico, como a dinâmica do jogo pode favorecer a valorização e compreensão de saberes não hegemônicos, promover diálogos entre ancestralidade e modernidade e potencializar o uso de jogos educativos como recurso de transformação docente, tomando como referência as epistemologias afro-diaspóricas e a Matemática das Encruzilhadas.

A partir desta experiência formativa de integração entre ludicidade e a decolonialidade do saber matemático, é possível destacar que estratégias pedagógicas lúdicas e ancestrais têm potencial para promover uma reflexão crítica e pluriversal no campo da formação docente em Matemática.

Os resultados obtidos por meio do questionário aplicado aos estudantes da disciplina *Giros Decoloniais* apontam indícios de que a atividade lúdica pode ter contribuído para a compreensão dos conceitos discutidos. Embora a atividade tenha apresentado resultados positivos, a análise das respostas indicou conceitos que precisam ser melhor trabalhados e contextualizados, como a Mate(gra)mática, e revelou sugestões dos estudantes para aprimorar e ampliar o estudo em outros contextos. Esses achados reforçam a importância de considerar as percepções dos participantes na construção e implementação de recursos educativos.

Dessa forma, o estudo evidencia que materiais lúdicos, quando articulados a princípios decoloniais e pluriversais, podem contribuir significativamente para a formação docente, ao mesmo tempo em que indicam caminhos para ajustes e melhorias, reforçando a importância de ouvir e integrar as percepções dos estudantes no processo de construção e aplicação desses recursos.

Referências

BIGOIS, A; QUINTANEIRO, W. Matemática das Encruzilhadas. Revista *Periferia*, v. 15 n. 1, 2023. Disponível em: <https://www.e-publicacoes.uerj.br/periferia/article/view/72712> Acesso em: 27 jul. 2020.





BOHRER, M. T. P. *et al.* Metodologias ativas na educação: jogos pedagógicos. *Revista Ilustração, [S. l.]*, v. 4, n. 6, p. 3–10, 2023. DOI: 10.46550/ilustracao.v4i6.213.

Disponível em:

<https://journal.editorailustracao.com.br/index.php/ilustracao/article/view/213>. Acesso em: 1 ago. 2025.

BUESA, N. Y. Jogos pedagógicos em educação. [e-book] Flórida: Must University, 2023.

CAMARGO, F; DAROS, T. A sala de aula inovadora: estratégias pedagógicas para fomentar o aprendizado ativo. Porto Alegre, 2018.

CARVALHO, F. B. C. M. Formação docente a partir de um manual pedagógico ilustrado para gamificação de atividades como estratégia na alfabetização inclusiva. Londrina, PR: UTFPR, 2018.

FERREIRA, D. M. M; PITA, J. R. Colonialidade do saber no ensino da educação básica: resistência ou reprodução do eurocentrismo? *Revista Inscrita*, n. 26, 2020.

Disponível em:

https://web.archive.org/web/20200505174718id_/https://www.maxwell.vrac.puc-rio.br/46645/46645. Acesso em: 2 ago. 2025.

GIL, A. C. Métodos e técnicas de pesquisa social. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. M. Fundamentos de metodologia científica. 6.ed. São Paulo: Atlas, 2007.

MILLER, C. J; METZ, M. J. A comparison of professional-level faculty and student perceptions of active learning: its current use, effectiveness, and barriers. *Advances in Physiology Education*, v. 38, n. 3, 2014.

QUIJANO, A. Colonialidad del poder y clasificación social. In: CASTROGÓMEZ, S; GROSFOGUEL, 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, L. Exu e a Pedagogia das Encruzilhadas. 231 f. Tese (Doutorado em Educação) UERJ- Faculdade de Educação. Rio de Janeiro, Jun/2017.

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

http://educa.fcc.org.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2237-94602019000400262&lng=pt&nrm=iso. Acesso em: 2 ago. 2025.

