



B1

ISSN: 2595-1661

ARTIGO ORIGINAL

Listas de conteúdos disponíveis em [Portal de Periódicos CAPES](#)

Revista JRG de Estudos Acadêmicos

Página da revista:

<https://revistajrg.com/index.php/jrg>



Experimentações de projetos-jogos em devir com a Matemática: transcrição do acontecimento

Experiments in game-projects in becoming with mathematics: transcribing the event

DOI: 10.55892/jrg.v7i15.1571

ARK: 57118/JRG.v7i15.1571

Recebido: 13/11/2024 | Aceito: 19/11/2024 | Publicado *on-line*: 20/11/2024

Judá Rodrigues Braga de Almeida¹

<https://orcid.org/0009-0009-9032-5354>

<http://lattes.cnpq.br/5906217973883039>

Universidade Federal do Amazonas, AM, Brasil

E-mail: juda390@gmail.com

Guilherme Araújo Soares²

<https://orcid.org/0000-0003-3146-8303>

<http://lattes.cnpq.br/2969196957539491>

Universidade Federal do Amazonas, AM, Brasil

E-mail: guilhermearaujo.soares18@gmail.com

Jéssica Melissa de Souza Pinheiro³

<https://orcid.org/0009-0002-0047-9771>

<http://lattes.cnpq.br/7941001141685894>

Universidade Federal do Amazonas, AM, Brasil

E-mail: contato.jessicamelissa@gmail.com

Domingos Anselmo Moura da Silva⁴

<https://orcid.org/0009-0008-9036-712X>

<http://lattes.cnpq.br/5250825498220376>

Universidade Federal do Amazonas, AM, Brasil

E-mail: anselmo@ufam.edu.br



Resumo

Trata-se de traduzir as experimentações pedagógicas derivadas do projeto-jogo entre a Matemática, oferecendo reflexões fundamentadas em conceitos matemáticos via projetos-jogos. Metodologicamente, esse processo é caracterizado por movimentos cartográficos que utilizam anotações do pesquisador, filmagens e relatos dos estudantes como instrumentos de captura de dados. Durante a criação e produção dos jogos, os signos não são meramente empregados ou aplicados; eles são reinventados, recontextualizados e transformados. Esse processo revela que o aprendizado é um constante fluxo de inovação e emergência, sempre em processo e nunca fixo. As criações dos estudantes emergiram em dois projetos-jogos que entrelaçam a História da Matemática e as operações fundamentais. Assim, abrimos

¹ Graduando em Licenciatura em Matemática pela Universidade Federal do Amazonas.

² Graduado em Licenciatura em Matemática pela Universidade Federal do Amazonas. Mestrando em Ensino de Ciências e Matemática pela Universidade Federal do Amazonas.

³ Graduada em Licenciatura em Matemática pela Universidade Federal do Amazonas. Especialista em Ensino de Matemática pela Faculdade Única de Ipatinga.

⁴ Graduado em Licenciatura Plena e Bacharelado em Matemática pela Universidade Federal do Amazonas. Mestre em Matemática Pura na Área de Geometria Diferencial pela Universidade Federal do Amazonas.

as portas para uma educação matemática que se reinventa continuamente, onde o ensino e a aprendizagem se tornam atos de produção de sentido e diferença. Cada experiência educacional se desdobra como um acontecimento de criação, onde a experimentação é o cerne do processo educativo e a aprendizagem é uma prática de produção e reconfiguração constante.

Palavras-chave: matemática. experimentações. projeto. acontecimento.

Abstract

The aim is to translate the pedagogical experiments derived from the game-project into mathematics, offering reflections based on mathematical concepts through game-projects. Methodologically, this process is characterized by cartographic movements that use the researcher's notes, filming and student reports as tools for capturing data. During the creation and production of the games, signs are not merely employed or applied; they are reinvented, recontextualized and transformed. This process reveals that learning is a constant flow of innovation and emergence, always in process and never fixed. The students' creations emerged in two game projects that intertwine the History of Mathematics and fundamental operations. In this way, we open the door to a math education that continually reinvents itself, where teaching and learning become acts of producing meaning and difference. Each educational experience unfolds as an event of creation, where experimentation is the core of the educational process and learning is a practice of constant production and reconfiguration.

Keywords: mathematics. experiments. project. event.

1. Abertura

A percepção da Matemática como uma disciplina difícil e o consequente desinteresse dos estudantes por ela são linhas de força que atravessam o campo do ensino, configurando um território marcado por tensões e desafios (Gonçalves, 2016). Nesse agenciamento, os professores desempenham um papel não apenas como mediadores, mas como cartógrafos que traçam novos mapas na construção de saberes dos estudantes. Para ultrapassar esses estratos, os jogos matemáticos e os materiais concretos surgem como dispositivos que potencializam um pensamento mais fluido e rizomático no ensino de Matemática (Soares *et al.*, 2024).

Os jogos matemáticos e os materiais concretos podem ser incorporados às aulas como parte de uma metodologia acessível, desestabilizando a lógica tradicional do ensino que frequentemente demanda grandes investimentos e rigidez estrutural. Esses dispositivos operam como máquinas desejanças que oferecem uma multiplicidade de objetivos e desafios (Caballero, 2020), permitindo a observância de regras e a discussão de procedimentos e condutas, ao mesmo tempo, em que possibilitam a desterritorialização de conceitos matemáticos. Por sua vez, os materiais concretos, ao estimular o raciocínio lógico dos estudantes, permitem uma conexão intensiva com o ambiente físico e social, contribuindo para a produção de conhecimentos que se tornam significativos não por sua fixidez, mas por sua capacidade de devir.

A utilização de jogos e materiais concretos como estratégia de ensino pode ser entendida como um plano de consistência que desperta o desejo dos estudantes pelas atividades escolares, melhorando seu desempenho e facilitando a aprendizagem como um fluxo contínuo. Esses pensamentos promovem uma maior motivação e engajamento, permitem que os estudantes experimentem a Matemática não mais

como um sistema fechado, mas como um campo de forças onde o concreto e o abstrato se entrelaçam em novos devires (Gonçalves, 2016).

Nesse sentido, é crucial expandir a discussão sobre os aspectos epistemológicos, históricos, procedimentais e metodológicos que envolvem os jogos e materiais concretos no ensino de Matemática, reconhecendo suas potências de ruptura e criação. Mediante pesquisas nessa área, é possível explorar as virtualidades didáticas desses recursos, compreender suas contribuições e expandir as linhas de fuga na Educação Matemática.

Nesta ocasião, enfatizaremos a prática pedagógica realizada com os estudantes do Ensino Fundamental/Anos Finais, no âmbito do projeto-jogo entre a Matemática, convidando à reflexão sobre como os conceitos matemáticos, ao serem jogados, se desdobram em novas conexões e possibilidades de sentido.

Assim, a utilização consciente e planejada de jogos e materiais concretos no ensino de Matemática pode proporcionar uma experimentação que, longe de estabilizar significados, contribui para a construção de um conhecimento matemático que se faz e refaz, abrindo espaço para o desenvolvimento de habilidades essenciais nos estudantes, em uma educação que se faz menor, mas com uma potência de criação infinita.

2. Movimentando os signos durante a experimentação

O pensamento do aprender por meio da criação de projetos é profundamente enriquecido quando consideramos a perspectiva de Gilles Deleuze e sua Filosofia da Diferença. Nesse contexto, o processo de aprendizado não é linear ou previsível, mas um movimento contínuo de diferenciação, onde os signos e os conceitos se reorganizam e se transformam. Cada projeto se torna uma experimentação única, onde o aprender é marcado pela imanência, pela emergência de novas formas de pensar e de se expressar (Deleuze, 2010). A educação não é a transmissão de conteúdos fixos, mas a criação de novas possibilidades de existência e conhecimento.

A criação de projetos pode ser vista como uma prática que potencializa o pensamento rizomático, uma ideia central em Deleuze e Guattari (1995). Ao invés de seguir uma estrutura hierárquica, o conhecimento se expande em múltiplas direções, conectando-se a outras ideias e conceitos de maneira imprevisível. Os signos mobilizados durante a criação de um projeto não seguem uma lógica de representação ou de reprodução de modelos pré-existentes; ao contrário, eles se ramificam, criando novas conexões e abrindo espaço para o inédito (Deleuze, 2010). O aprender, nesse sentido, é um processo dinâmico de invenção, onde o pensamento se move livremente e se refaz continuamente.

Essa perspectiva desafia a noção tradicional de conhecimento, que tende a valorizar a estabilidade e a fixidez. Para Deleuze (2010), o aprender não se dá por acumulação de informações, mas por diferenciação contínua, por variação e por multiplicidade. Na criação de projetos, cada novo signo mobilizado traz consigo uma nova possibilidade de sentido, uma nova maneira de ver e de interpretar o mundo. A Filosofia da Diferença sugere que o aprendizado é uma prática de criação, onde o pensamento se torna um campo de experimentação e de transformação.

Ao colocar os signos em movimento, a criação de projetos favorece o surgimento de linhas de fuga, outra ideia central na Filosofia da Diferença (Deleuze, 1988). Essas linhas de fuga são momentos de ruptura, onde o pensamento escapa das estruturas fixas e se abre ao novo, ao desconhecido (Deleuze, 2005). No contexto educativo, isso significa que os projetos não devem ser vistos como caminhos predeterminados para alcançar um objetivo, mas como experimentações que

permitem que o pensamento se liberte e crie novas possibilidades. O aprender é entendido como um processo de emancipação, onde o sujeito se desloca de formas de conhecimento e de ser estabelecidas para criar algo único (Deleuze, 1992).

[...] nos convida a conceber o ato de aprender como um dinâmico processo de transição entre o desconhecimento e o conhecimento, uma jornada viva de uma condição à outra. Nesse contexto, podemos interpretar o aprendizado como um movimento desencadeado pelo encontro com signos, uma espécie de processo de decifração desses signos em busca de significado. Em consonância com o pensamento do filósofo, é justamente esse movimento desencadeado pelo encontro que se revela como elemento crucial a ser explorado e compreendido (Soares; Rolleri; Dolzane, 2024b, p. 12-13).

Além disso, a mobilização de signos na criação de projetos abre espaço para o conceito de multiplicidade, essencial na Filosofia da Diferença. Ao invés de buscar uma única verdade ou um único significado, o aprendizado por meio de projetos valoriza a diversidade de interpretações e de perspectivas. Cada signo pode ser entendido de diferentes maneiras, dependendo do contexto e das conexões que ele estabelece com outros signos (Deleuze, 2010). Isso desafia a visão monolítica do conhecimento e promove uma educação que acolhe a pluralidade, a divergência e a diferença.

A experimentação, nesse contexto, é um ato criativo que vai além da simples aplicação de conhecimentos pré-estabelecidos. É um movimento de invenção, onde o aprender é inseparável do fazer. Na criação de projetos, os signos não são simplesmente usados ou aplicados; eles são reinventados, recontextualizados e transformados (Deleuze, 2018). Isso significa que o aprendizado é sempre novo, sempre emergente, sempre em processo. A Filosofia da Diferença, portanto, oferece uma visão de educação como criação contínua, onde o pensamento e a linguagem estão em constante transformação.

Estabelece-se que a matemática, nesse movimento, emerge como um processo de decifração de signos em constante devir, mobilizados junto aos/as estudantes. Esses signos, mais do que representações fixas, funcionam como vetores de sentido, atravessando e transformando a experiência educativa em linhas de fuga, onde o saber se recria a partir da diferença.

Em vez de focar apenas na transmissão de conhecimento tradicionalmente, os professores poderiam buscar estratégias que estimulem a participação ativa dos estudantes, incentivando a investigação, a experimentação e a problematização de problemas colaborativamente (Soares; Rolleri; Dolzane, 2024a, p. 11).

Por fim, a criação de projetos, vista através do pensamento de Deleuze e da Filosofia da Diferença, propõe uma educação que valoriza o inesperado, o singular e o irrepitível (Gallo, 2008). Ao mobilizar signos de maneiras inéditas, o aprender se torna uma prática de liberdade e de invenção, onde o sujeito se engaja ativamente na criação de novos sentidos e de novas realidades. Esse pensamento sugere que a educação deve ser menos sobre a transmissão de conteúdos fixos e mais sobre a abertura ao novo, ao possível e ao diferente (Gallo, 2008). Nesse sentido, a Filosofia da Diferença nos convida a repensar o aprender como um ato criativo, onde cada projeto é uma oportunidade de experimentação e de reinvenção do pensamento (Brito, 2015).

3. A cartografia como transcrição do acontecimento

Este estudo utilizou a cartografia, delineada por Deleuze e Guattari (1995). Ao falar sobre a cartografia, Gilles Deleuze e Félix Guattari (1995) a posicionam como um dos seis princípios do rizoma, sugerindo que, ao invés de um decalque — uma reprodução de um modelo já pronto — o rizoma funciona como um mapa aberto composto por “n” dimensões. Nesse sentido, ao invés de reduzir os fenômenos a modelos e métodos preexistentes, a cartografia envolve o traçar de um mapa, um mapa movediço, o qual se propõe a acompanhar os fenômenos em seu processo de transformação (Conceição, 2021). Se tomamos a liberdade de chamar a cartografia de método, é o próprio sentido de método deslocado nessa apropriação. Trata-se de um método processual que se faz no caminhar da pesquisa, um método aberto do qual só temos pistas (Barros; Kastrup, 2009).

Ao entrar no terreno da cartografia, adentramos um espaço de criação e devir, onde os dados não são meramente capturados, mas criados em um constante movimento de atualização e diferenciação. O mapa cartográfico, nesse contexto, representará um território já estabelecido; ele se constitui como um dispositivo rizomático que emerge e se metamorfoseia enquanto as forças do campo se intensificam e se entrelaçam (Deleuze; Guattari, 2010). O conceito de cartografia nos convida a abandonar a lógica da representação fixa em favor de uma lógica de conexão, multiplicidade e fluidez, onde o espaço de pesquisa se torna um plano de consistência, em constante produção e transformação.

A captura e criação dos dados foram realizadas por meio do projeto-jogo entre a Matemática, no qual estudantes do Ensino Fundamental/Anos Finais se envolveram na criação dos jogos. Esse envolvimento não se dá apenas em termos de participação, mas como parte de um processo de subjetivação, onde o ato de criar jogos se entrelaça com as linhas de fuga do pensamento matemático e pedagógico, abrindo novas possibilidades de compreensão e ação. Os jogos não são produtos finais, mas elementos em devir, que desafiam as estruturas pedagógicas tradicionais e convocam novas formas de engajamento e experimentação (Vinci, 2019).

As informações passíveis de análise emergem de um campo heterogêneo, composto por anotações do pesquisador, filmagens e relatos dos estudantes. Essas informações, longe de serem dados brutos prontos para análise, são agenciamentos que se constituem no e pelo processo de pesquisa como traduções. Cada anotação, cada filmagem, cada relato é uma tradução que se conecta com outros, produzindo um mapa sempre inacabado, em constante estado de fluxo. O pesquisador-tradutor não é um observador externo, mas um cartógrafo, cujas intervenções e interpretações fazem parte da produção do campo.

Nessa perspectiva, o método cartográfico não segue uma trajetória linear. Ele se move por meio de uma série de bifurcações, desdobramentos e rupturas, onde o inesperado se torna parte integrante do processo de pesquisa do acontecimento (Corazza, 2020). A cartografia, assim, não é um método que precede a investigação, mas algo que se constrói com ela, adaptando-se, transformando-se e recriando-se a cada passo (Carneiro, 2013). Ela é, ao mesmo tempo, mapa e território, traçada e traçante, uma prática inscrita no próprio tecido da pesquisa e recusa a separação entre sujeito e objeto, teoria e prática.

Ao traduzir, a cartografia delineada por Deleuze e Guattari nos leva a pensar a pesquisa como um processo aberto, onde o conhecimento é sempre provisório, sempre em devir. A produção de saber não é vista como a descoberta de verdades ocultas, mas como a criação de novas formas de pensar e de viver, que emergem das interações complexas entre pesquisadores, participantes, contextos e materiais. A

cartografia, portanto, não é apenas uma técnica de pesquisa, mas uma ética de criação, uma forma de estar no mundo que valoriza a diferença, a multiplicidade e o movimento (Gai; Kroth, 2022).

4. Resultados e Discussão

Esta seção se desdobra em duas linhas que proliferam devires experimentais com os/as estudantes, multiplicando suas criações em projetos-jogos. Trata-se de um movimento incessante de criação, onde o jogo emerge como um dispositivo de experimentação e diferença, produzindo novas formas de aprender e de se relacionar com o conhecimento.

4.1 As fases de elaboração dos jogos

Primeiramente, para delinear diretrizes com a turma, foram propostos passos fundamentais no processo de criação. O jogo não é meramente uma ferramenta didática, mas uma máquina de produção de sentido, capaz de desencadear linhas de fuga no campo pedagógico.

- **Desenvolvimento dos jogos didáticos:** O ponto de partida foi a decisão sobre a criação de um novo jogo ou a adaptação de um já existente. Nessa fase, desvelam-se os múltiplos devires que emergem na escolha dos tipos de jogos – tabuleiros, cartas, perguntas e respostas –, onde cada um potencializa diferentes modos de existir na sala de aula. Esses jogos operam como agenciamentos coletivos de enunciação, nas palavras de Deleuze e Guattari (1995), articulando fluxos de saberes e práticas que rompem com as totalidades fixas da educação tradicional.
- **Decifrando os signos:** Os signos temáticos foram uma etapa sensível e estratégica, pois o jogo se configura em torno dela, tornando-se um espaço de virtualidade onde os signos coexistem durante a tensão criativa dos estudantes. Portanto, decifrando a exploração dos seguintes: a História da Matemática e operações fundamentais, não como conteúdos estanques, mas como linhas de força que, ao serem jogadas, se atualizam em múltiplos territórios pedagógicos (Deleuze, 1992). O jogo, então, não apenas comunica, mas fabrica novos saberes, redesenhando os mapas de compreensão da realidade matemática.
- **Seleção dos materiais:** A escolha dos materiais transcende o simples ato de confecção, representando um ato de resistência contra a lógica de consumo excessivo. Ao utilizar materiais recicláveis – como cartolinas, EVA, papelão, tampas de garrafa, garrafas PET –, os jogos se tornam heterogêneos, em um processo rizomático que subverte as hierarquias e valoriza o múltiplo. Esses materiais são signos de uma política do cotidiano, que desafia as lógicas capitalistas de produção e descarte, afirmando a potência do comum e do devir menor (Deleuze, 2010).
- **Propósito pedagógico:** O propósito pedagógico dos jogos não é apenas transmitir conteúdos, mas operar como dispositivos que intensificam a criatividade e a experimentação, ressignificando o ato de aprender (Deleuze, 1992; 2010). Movimento de intenção pedagógica sendo articulada com a proposta de uma educação matemática menor, onde o lúdico abre brechas

para novas formas de subjetivação e de expressão coletiva, criando novos agenciamentos de saber-poder.

Nessa construção, dialogamos com o pensamento de diversos autores que alertam para os excessos da sociedade contemporânea e a necessidade de práticas sustentáveis, tanto para o meio ambiente quanto para as finanças familiares. A criação de jogos e brinquedos a partir de materiais descartados torna-se, então, uma prática de resistência, uma linha de fuga que contesta a degradação ambiental e reconfigura a relação dos sujeitos com os objetos e com o planeta.

Durante a fabricação dos jogos, os estudantes não apenas exercitam sua criatividade, mas engajam-se em um processo de desterritorialização, onde o descartável se transforma, onde o “lixo” vira arte, e onde o gesto criativo inaugura possíveis (Deleuze; Guattari, 2010). Fonseca (2013) explora essa dinâmica ao descrever o ato criativo como um encontro consigo mesmo e com o outro, um devir-outro que promove a troca e enriquece a vida subjetiva e coletiva. Nesse sentido, a construção dos jogos não é apenas um ato pedagógico, mas um movimento ético-estético que desafia as formas hegemônicas de produção de subjetividade e abre espaço para novos modos de existir.

4.2 Experimentações do projeto-jogo

Na primeira iteração do projeto de criação de jogos (Figura 1), emergiu-se uma cartografia lúdica onde a história da matemática foi recontada como uma multiplicidade em constante devir. O objetivo não era apenas desenvolver jogos, mas criar um plano de composição onde os estudantes experimentassem a história da matemática como um conjunto de linhas de fuga, escapando da narrativa linear e tradicional.

Figura 1: Criação do projeto-jogo de “História da Matemática”



Fonte: acervo da pesquisa.

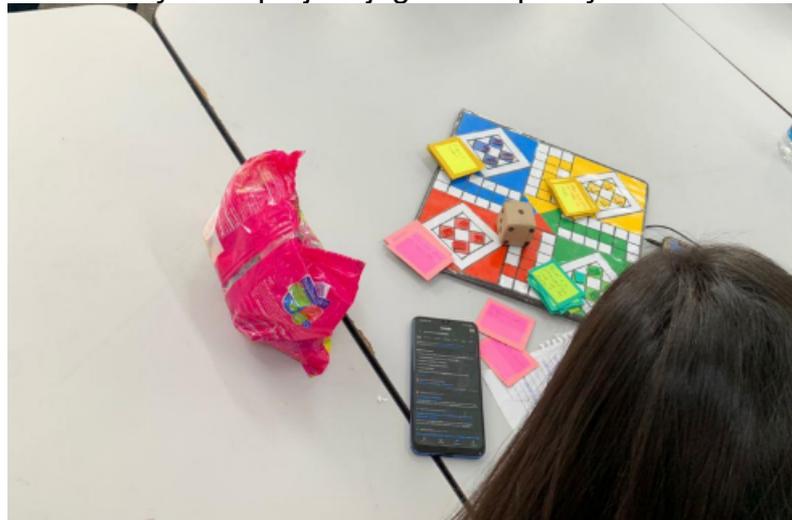
Os jogos projetados exploraram diferentes períodos e contribuições matemáticas, desde os antigos matemáticos gregos até os avanços mais recentes, criando rizomas que conectavam conceitos e temporalidades de forma interativa e envolvente. Cada jogo foi concebido como uma máquina abstrata, operando em um campo de imanência onde os jogadores pudessem mapear e remapear as intensidades dos conceitos matemáticos históricos, desestabilizando as certezas e abrindo novos caminhos de pensamento (Deleuze; Guattari, 1995).

A história da matemática, muitas vezes capturada por uma lógica arborescente, foi liberta por meio desses jogos lúdicos, onde os estudantes se tornaram co-criadores de seu próprio aprendizado (Corazza; Tadeu, 2003). Nesse agenciamento coletivo, a ludicidade atuou como um operador transversal, atravessando os corpos, os conceitos e as práticas, criando um espaço de experimentação onde o raciocínio lógico, a resolução de problemas e a compreensão dos conceitos matemáticos históricos se tornaram expressões singulares de um campo de forças dinâmicas (Deleuze, 2005).

[...] o ato de questionar, identificar necessidades ou problemas, problematizar possíveis soluções e melhorias, até o compromisso de promover uma transformação social. A construção conjunta desse processo visa a transformar o contexto vivenciado, reconhecendo que vivemos em uma sociedade onde a matemática desempenha um papel significativo (Soares; Dolzane, 2024, p. 12).

Ao longo de todo o processo, foi notório o aumento da motivação dos estudantes, não apenas em relação ao estudo da história da matemática, mas na forma como se engajaram com o próprio devir-matemático. Esse processo continuou a se desdobrar na segunda etapa do projeto, onde o foco se deslocou para as operações fundamentais — soma, subtração, multiplicação e divisão —, abordadas por meio de um jogo inspirado no tabuleiro do Ludo, como ilustrado na Figura 2.

Figura 2: Criação do projeto-jogo de “Operações fundamentais”



Fonte: acervo da pesquisa.

Esse novo agenciamento lúdico, construído a partir da reterritorialização do Ludo, permitiu que os estudantes se engajassem de forma interativa e desafiante com as operações matemáticas fundamentais. Cada casa do tabuleiro tornou-se um evento, onde a resposta correta funcionava como um dispositivo de desterritorialização que permitia ao jogador avançar, conectando-o a novas intensidades e desdobrando o conceito em novas direções. Assim, o raciocínio lógico e a resolução de problemas não eram apenas habilidades a serem treinadas, mas movimentos intensivos em um campo de imanência que reconfigurava a própria experiência do jogo.

Além disso, o aspecto lúdico do jogo, potencializado pelo formato do Ludo, produziu um espaço de interação coletiva onde os estudantes puderam trocar conhecimentos e afetos, criando um devir-comunidade que atravessou o espaço da

sala de aula. O projeto-jogo, assim, não foi apenas um meio de praticar operações matemáticas, mas um campo de experimentação onde conceitos eram territorializados e desterritorializados (Deleuze; Guattari, 1995), permitindo que os estudantes vivenciassem as operações matemáticas em sua concretude e contextualidade.

Os projetos-jogos elaborados, ao abordarem a história da matemática e as operações fundamentais, não apenas estimularam a criatividade entre os estudantes, mas também se conectaram a uma ecologia das práticas, onde a sustentabilidade ambiental se tornou uma linha de fuga. Materiais recicláveis como garrafas PET, tampas de garrafa, papelão e jornal foram usados na confecção dos projetos-jogos, criando uma conexão material que ultrapassava o projeto-jogo em si e se inscrevia em uma rede mais ampla de práticas sustentáveis (Vitória, 2016).

A aprendizagem mediada por projetos-jogos, nesse contexto, se configurou como um dispositivo que permite ao estudante se engajar em processos de subjetivação, onde o prazer e o aprendizado não são elementos separados, mas intensidades que se cruzam em um campo de forças (Gil, 2004). Como deslocando o pensamento de Oliveira (2011), temos o jogo sendo uma ferramenta que engaja a natureza em atividades que contribuem para o progresso físico e mental, mas, sob a ótica deleuziana, ele é também um espaço de desterritorialização, onde novos modos de ser e pensar podem emergir.

Assim, a aprendizagem via projetos-jogos não apenas promove o engajamento dos estudantes e estimula a compreensão, mas também cria um plano de consistência onde o crescimento individual e coletivo se dá em um movimento contínuo de criação e recriação, de desterritorialização e reterritorialização, em um devir que desafia as fronteiras do saber tradicional e abre espaço para novas formas de pensamento e ação (Levy, 2011).

5. Algumas considerações

Durante o processo de criação dos projetos-jogos, reconhecemos a urgência de engendrar ferramentas e materiais didáticos que não apenas estimulem a reflexão e o pensamento crítico dos estudantes, mas que também articulem linhas de fuga em direção a novas formas de pensar a matemática no cotidiano. Não se trata apenas de transmitir conteúdos, mas de criar um espaço de experimentação onde as singularidades dos estudantes possam se expressar e se conectar aos conceitos matemáticos de maneira rizomática, rompendo com o modelo hierárquico tradicional.

Nesse movimento, valorizamos as experiências e os conhecimentos que os estudantes trazem para a sala de aula, não como meras contribuições periféricas, mas como elementos centrais que desestabilizam as narrativas dominantes e possibilitam a criação de novos territórios de sentido. A matemática deixa de ser uma disciplina estática e se transforma em um campo de multiplicidades, onde o projeto-jogo atua como um agenciador, potencializando aprendizagens nômade e fluídas, sempre em devir (Deleuze; Guattari, 1995).

Desmistificar a matemática é, portanto, permitir que ela se desfaça e se refaça continuamente, em um processo de diferenciação e reconfiguração. O projeto-jogo não apenas revela a matemática como uma prática dinâmica e transformativa, mas também abre espaço para uma prática pedagógica que acolhe a singularidade e a diversidade dos trajetos dos estudantes, desafiando a homogeneidade e a previsibilidade dos pensamentos tradicionais. No pensamento de Deleuze (1992; 1988), abrimos portas para uma educação matemática sendo constantemente reinventada, onde a aprendizagem se torna um fluxo contínuo de experimentação e

criação, em que cada experiência de ensino e aprendizagem é um ato de produção de sentido e diferença.

Durante a composição dos projetos-jogos, observamos um envolvimento intenso dos estudantes nas atividades, revelando como a adoção de uma metodologia rizomática, aliada a recursos que provocam o pensamento, pode facilitar a emergência de aprendizagens que desafiam a linearidade do ensino tradicional. O ensino de matemática, em sua essência, deve ser acessível a todos, não como uma imposição, mas como um convite ao devir, respeitando as diferenças e acolhendo as multiplicidades que cada estudante traz consigo.

Por fim, é fundamental destacar que o objetivo de todo educador não deve ser apenas o de transmitir conteúdos, mas de criar condições para que novas linhas de fuga possam ser traçadas na educação matemática. Para inquietar esse signo, é necessário explorar diferentes formas de ensino que rompam com as estruturas rígidas do currículo tradicional (Deleuze, 2010). No contexto da matemática, os jogos e materiais didáticos se tornam aliados do professor, pois não apenas facilitam a manipulação dos objetos de aprendizagem, mas também provocam deslocamentos, incitando a pesquisa e a experimentação, desenvolvendo habilidades e permitindo que o currículo se refaça continuamente. Assim, promovemos uma educação matemática que não se reduz a conteúdos estáticos, mas que se abre ao novo, ao inesperado, às singularidades – uma educação matemática menor que, no entanto, possui a potência de criar mundos (Deleuze; Guattari, 1977).

Referências

ARAUJO, Márcia Moreira de. **Educação ambiental em suas práticas singulares sustentáveis no processo osmótico comunidadeescola**. 2016. 229 f. Tese (Doutorado em Educação) - Universidade Federal do Espírito Santo, Vitória, 2016.

BARROS, Laura Pozzana de; KASTRUP, Virgínia. Cartografar é acompanhar processos. In PASSOS, Eduardo; KASTRUP, Virginia; ESCÓSSIA, Liliana (Orgs.). **Pistas do método da cartografia**. Porto Alegre: Sulina, 2009. p. 32-52.

BRITO, Maria dos Remédios. **Entre as linhas da educação e da diferença**. São Paulo: Livraria da Física, 2015.

CABALLERO, Alan Isaac Mendes. A máquina binária do Estado: do desejo da política à política do desejo. **Linha Mestra**, v. 14, n. 41, p. 55-64, 2020. Disponível em: <https://www.lm.alb.org.br/index.php/lm/article/view/356>. Acesso em: 16 jul. 2024.

CARNEIRO, Altair de Souza. **Deleuze & Guattari: uma ética dos devires**. 2013. 116 f. Dissertação (Mestrado em Filosofia) - Universidade Estadual do Oeste do Parana, Toledo, 2013.

CONCEIÇÃO, Larissa Silva da. **Cartografando: as possibilidades da produção de subjetividade entre a educação formal e não formal**. 2021. 128f. Dissertação (Mestrado em Educação)- Universidade Federal Fluminense, Niterói, 2021.

CORAZZA, Sandra Mara. **Métodos de transcrição: pesquisa em educação da diferença**. São Leopoldo: Editora Oikos, 2020.

CORAZZA, Sandra; TADEU, Tomaz. **Composições**. Belo Horizonte: Autêntica, 2003.

DELEUZE, Gilles. **Diferença e repetição**. Rio de Janeiro: Graal, 1988.

DELEUZE, Gilles. **Conversações**. São Paulo: Editora 34, 1992.

DELEUZE, Gilles. **Foucault**. São Paulo: Brasiliense, 2005.

DELEUZE, Gilles. **Proust e os signos**. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2010.

DELEUZE, Gilles. **Nietzsche e a Filosofia** São Paulo: n-1 edições, 2018.

DELEUZE, Gilles; GUATTARI, Félix. **Kafka**: por uma literatura menor. Rio de Janeiro: Imago, 1977.

DELEUZE, Gilles; GUATTARI, Félix. **Mil Platôs**: Capitalismo e Esquizofrenia, vol. 1. São Paulo: Ed. 34, 1995.

DELEUZE, Gilles; GUATTARI, Félix. **O que é a filosofia?**. São Paulo: Editora 34, 2010.

FONSECA, Beatriz Francisca Souza. **Políticas de subjetivação**: um estudo acerca da política de relação com o Outro, na contemporaneidade. 2013. 143f. Dissertação (Mestrado em Psicologia Social) – Universidade Federal de Sergipe, São Cristóvão, 2013.

GAI, Daniele Noal; KROTH, Victória Jantsch. Pedagogias da diferença: uma didática cartográfica inclusive para pensar a escola contemporânea. In: KRAEMER, Graciele Marjana; LOPES, Luciane Bresciani; SILVA, Karla Fernanda Wunder da (Orgs.). **A educação das pessoas com deficiência**: desafios, perspectivas e possibilidades. São Paulo: Pimenta Cultural, 2022. p. 420-437.

GALLO, Sílvio. **Deleuze & a educação**. 2. ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2008.

GIL, José. **Movimento total**. São Paulo: Iluminuras, 2004.

GONÇALVES, Marcela Peters Cremasco. **Práticas educacionais e processos de subjetivação em meio a propostas de desescolarização**: tensões, potências e perigos. 2016. 143f. Dissertação (Mestrado em Psicologia) – Instituto de Psicologia da Universidade de São Paulo, São Paulo, 2016.

LEVY, Tatiana Salem. **A experiência do fora**: Blanchot, Foucault e Deleuze. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2011.

OLIVEIRA, Leonardo Cockles Costa de. **Deleuze e a literatura**: o devir pelas linhas da escrita. 2011. 81 f. Dissertação (Mestrado em Filosofia Moderna e Contemporânea) - Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2011.

SOARES, Guilherme Araújo; DOLZANE, Maria Ione Feitosa. Uma Sequência Didática de Educação Financeira sobre Consumo na perspectiva da Educação Matemática Crítica. **REMATEC**, Belém, v. 19, n. 47, p. e2024004, 2024. DOI: 10.37084/REMATEC.1980-3141.2024.n47.e2024004.id535. Disponível em: <https://www.rematec.net.br/index.php/rematec/article/view/535>. Acesso em: 9 ago. 2024.

SOARES, Guilherme Araújo; ROLLERI, Maria Isabel Menezes; DOLZANE, Maria Ione Feitosa. Agenciamentos entre educação maior e educação menor no ensino de matemática. **Eccos - Revista Científica**, São Paulo, n. 70, p. 1-16, e26260, jul./set. 2024a. Disponível em: <https://doi.org/10.5585/eccos.n70.26260>

SOARES, Guilherme Araújo; ROLLERI, Maria Isabel Menezes; DOLZANE, Maria Ione Feitosa. Cartografando as linhas entre matemática e filosofia da diferença de deleuze. **Epistemologia e Práxis Educativa - EPeduc**, [S. l.], v. 7, n. 02, p. 1–17, 2024b. DOI: 10.26694/epeduc.v7i02.5304. Disponível em: <https://periodicos.ufpi.br/index.php/epeduc/article/view/5304>. Acesso em: 24 set. 2024.

SOARES, Guilherme Araújo; OLIVEIRA, Malena Albuquerque; ROLLERI, Maria Isabel Menezes; CAMICO, Ana Camila da Silva; XAVIER, Paula Roberta de Souza; BRITO, Ynara Silva Luniere; NEGREIROS, Ledenilce Maria dos Santos; DOLZANE, Maria Ione Feitosa. Linhas de fuga nas experimentações com porcentagem: a sala de aula invertida como cartografia de saberes em Manaus. **CONTRIBUCIONES A LAS CIENCIAS SOCIALES**, v. 17, n. 8, p. e9611, 2024. DOI: 10.55905/revconv.17n.8-308. Disponível em: <https://ojs.revistacontribuciones.com/ojs/index.php/clcs/article/view/9611>. Acesso em: 24 ago. 2024.

VINCI, Christian Fernando Ribeiro Guimarães. O Conceito de Experimentação na Filosofia de Gilles Deleuze. **Sofia**, Espírito Santo, Brasil, v. 7, n. 2, p. 322–342, 2019. DOI: 10.47456/sofia.v7i2.20467. Disponível em: <https://periodicos.ufes.br/sofia/article/view/20467>. Acesso em: 26 ago. 2024.