

Dispositivos e mobilização criativa em aulas de ciências

Devices and Creative Mobilization in Science Classes

Dispositivos y movilización creativa en las clases de ciencias

Cármem Cilene Lacerda Moreira¹  

Vania Elisabeth Barlette²  

Resumo

Este trabalho apresenta os primeiros achados de uma pesquisa-intervenção em aulas de ciências do ensino fundamental de uma escola pública municipal brasileira cujo objetivo foi identificar o campo problemático e proporcionar seu realinhamento criando condições para imaginação e criatividade a partir do dispositivo central “um planeta para bem viver”. A pesquisa foi orientada pela Biologia do Conhecer, pelo método da cartografia e pela metodologia pedagógica da Invenção de Mundos, adotando a análise temática para explorar os processos emergentes de criação e subjetivação dos alunos. Os resultados indicam que as intervenções da professora reorganizaram o campo pedagógico, mobilizando o engajamento dos alunos, criando as bases emocionais e organizacionais para o trabalho criativo. O método cartográfico permitiu acompanhar fluxos e linhas de fuga, evidenciando o papel transformador dos dispositivos pedagógicos. Concluímos que a preparação cuidadosa do campo foi essencial para a emergência da criatividade, ressaltando a importância da articulação teórica.

Palavras-chave: criatividade; dispositivo; Biologia do Conhecer; cartografia; Invenção de Mundos.

Abstract

This study presents the initial findings of an intervention research conducted in science classes in the elementary education at a Brazilian municipal public school. The objective was to identify and realign the problematic field, creating conditions for imagination and creativity through the central device “a planet for well-being.” The research was guided by the Biology of Cognition, the cartography method, and the pedagogical methodology of the World Invention, adopting thematic analysis to explore the emerging processes of student creation and subjectivation. The results indicate that the teacher’s interventions reorganised the pedagogical field, mobilising student engagement and establishing the emotional and organisational foundations for creative work. The cartographic method enabled the tracking of flows and lines of flight, highlighting the transformative role of pedagogical devices. We conclude that the careful preparation of the field was essential for the emergence of creativity, underscoring the importance of theoretical articulation.

Keywords: creativity; device; Biology of Cognition; cartography; World Invention.

Resumen

Este estudio presenta los primeros hallazgos de una investigación-intervención en clases de ciencias en la educación secundaria en una escuela pública municipal brasileña. El objetivo fue identificar y realinear el campo problemático, creando condiciones para la imaginación y la creatividad a partir del dispositivo central “un planeta para el buen vivir”. La investigación se orientó por la Biología del Conocer, la cartografía y la metodología pedagógica de la Invencción de Mundos, adoptando el análisis temático para explorar los procesos emergentes de creación y subjetivación estudiantil. Los resultados indican que las intervenciones de la profesora reorganizaron el campo pedagógico, movilizand el compromiso estudiantil y estableciendo bases para el trabajo creativo. La cartografía permitió seguir flujos y líneas de fuga, evidenciando el papel transformador de los dispositivos pedagógicos. Concluimos que la

¹ Universidade Federal do Pampa, Bagé/RS – Brasil.

² Universidade Federal do Pampa, Bagé/RS – Brasil.

preparación del campo fue esencial para la emergencia de la creatividad, resaltando la importancia de la articulación teórica.

Palabras clave: creatividad; dispositivo; Biología del Conocer; cartografía; Invención de Mundos.

Introdução

A criatividade tem se consolidado como um elemento crucial no processo educacional, desempenhando papel fundamental na formação de indivíduos capazes de inovar e enfrentar os desafios do século XXI (Farias *et al.*, 2024; Neves-Pereira; Alencar, 2018). No contexto escolar, fomentar a criatividade não apenas enriquece o aprendizado, mas também contribui para a formação de professores mais preparados para implementar metodologias pedagógicas inovadoras (Beghetto; Kaufman; Baer, 2014). Assim, a formação inicial e continuada de professores que integra metodologias e dispositivos promotores da criatividade torna-se essencial para transformar práticas educativas e construir ambientes de aprendizagem mais dinâmicos, colaborativos e afetivamente significativos (Oliveira; Martins; Hartmann, 2022; Martins; Hartmann, 2023).

Apesar desse reconhecimento, persistem lacunas na efetiva implementação de práticas pedagógicas que promovam a criatividade, especialmente no contexto das escolas públicas. Muitas dessas dificuldades estão associadas tanto à escassez de recursos quanto à insuficiência de formação específica para os professores, o que, frequentemente, limita a apropriação de estratégias capazes de mobilizar processos criativos em sala de aula (Alencar *et al.*, 2015; Alencar; Fleith, 2008). Soma-se a isso a rigidez de modelos pedagógicos tradicionais, que tendem a privilegiar a reprodução de conteúdo em detrimento da construção de experiências inventivas, colaborativas e sensíveis às subjetividades dos alunos.

Diante desse cenário, desenvolvemos uma pesquisa-intervenção, realizada no ano de 2024, em uma escola pública municipal, com uma proposta pedagógica centrada na criação de condições para que os alunos aprendessem sobre o sistema solar e a classificação dos seres vivos por meio da imaginação e construção colaborativa de um dispositivo pedagógico, ancorado na problematização: “Que planeta eu quero viver?”. A pesquisa foi orientada por referenciais teóricos e metodológicos interligados: a Biologia do Conhecer (Maturana; Varela, 2001; Maturana, 2002), que compreende o conhecimento como um processo relacional e afetivo; o método da cartografia (Passos; Kastrup; Escóssia, 2020; Passos; Kastrup; Tedesco, 2016), que permite acompanhar processos emergentes, subjetivações e linhas de fuga no campo educativo; e a metodologia pedagógica da Invenção de Mundos (Oliveira; Martins; Hartmann, 2022; Martins; Hartmann, 2023), que articula imaginação, criatividade e cocriação nos processos de ensino-aprendizagem.

O objetivo deste artigo é analisar as relações entre as práticas pedagógicas desenvolvidas pela professora-pesquisadora na primeira fase da pesquisa-intervenção, os dispositivos pedagógicos mobilizados e os referenciais teóricos que sustentaram a intervenção. A análise busca compreender como esses elementos impactaram a organização do campo pedagógico, a mobilização dos afetos, a produção de subjetividades e o fortalecimento da criatividade dos alunos. Ao fazer isso, este trabalho também propõe

reflexões sobre como tais práticas podem inspirar outros educadores a repensarem suas ações, contribuindo para a constituição de ambientes educativos mais inventivos, significativos e alinhados às necessidades subjetivas e sociais dos alunos.

Referencial Teórico

Biologia do Conhecer

A Biologia do Conhecer, proposta por Humberto Maturana e Francisco Varela (Maturana; Varela, 2001), oferece uma base epistemológica que compreende o processo de conhecer como uma ação cognitiva relacional, fundamentada na ideia de acoplamento estrutural entre o organismo e o ambiente. O acoplamento estrutural refere-se à dinâmica recíproca e contínua entre o ser vivo e o meio, em que ambos se influenciam e se transformam mutuamente. Esse processo destaca que todo ato de conhecer é inseparável do viver, resultando em mudanças estruturais no organismo e na realidade com a qual ele interage.

No contexto deste estudo, o acoplamento estrutural se manifesta nas interações entre os alunos, os dispositivos pedagógicos e o ambiente da sala de aula. Essa abordagem é essencial para entender como os dispositivos pedagógicos podem mobilizar afetos, criar significados compartilhados e transformar as dinâmicas de interação em sala de aula, promovendo um ambiente propício à criatividade e à construção conjunta de conhecimentos.

Método da Cartografia

O método cartográfico, descrito por Passos, Kastrup e Escóssia (2020) e Passos, Kastrup e Tedesco (2016), tem suas raízes na filosofia de Gilles Deleuze e Félix Guattari, especialmente na obra *Mil Platôs* (Deleuze; Guattari, 1995). A cartografia, inspirada na noção de rizoma, prioriza fluxos, conexões e transformações, rompendo com abordagens fixas e hierárquicas que restringem a compreensão do campo educativo. Na filosofia de Deleuze e Guattari, o rizoma propõe uma lógica não linear e múltipla. Diferente da árvore, com estrutura fixa, ele é horizontal, interconectado e expansivo, sem centro ou ponto único de partida.

No campo educacional, essa perspectiva rizomática possibilita compreender os processos de aprendizagem e subjetivação como movimentos dinâmicos, que não seguem trajetórias lineares e predeterminadas. Em um contexto de pesquisa-intervenção, o método cartográfico dialoga com a ideia de rizoma ao acompanhar fluxos emergentes, identificar linhas de fuga e captar transformações no campo pedagógico sem impor categorias rígidas *à priori*. A partir desse referencial, Kastrup e colaboradores desenvolveram um conjunto de pistas metodológicas para acompanhar os processos de subjetivação e emergência no campo educacional.

A cartografia fundamenta-se em pistas ou estratégias analíticas para interpretar o campo, como a pista da atenção aos afetos que destaca a importância das emoções na

mobilização do campo educacional, a pista da produção de subjetividades que foca na emergência de perspectivas individuais e coletivas dos participantes, e a pista de acompanhamento dos movimentos emergentes do campo. Assim, a cartografia não apenas acompanha os fluxos de criatividade e as transformações no campo, mas também oferece uma perspectiva analítica para entender como afetos e subjetividades contribuem para a reinvenção das dinâmicas pedagógicas.

Invenção de Mundos como Metodologia Pedagógica

A Invenção de Mundos como metodologia pedagógica orienta-se pelas pistas do método da cartografia buscando estimular a imaginação criativa e inventiva dos alunos por meio de estratégias pedagógicas, como o uso de dispositivos, que possibilitam a exploração de realidades alternativas e formas de organização social (Oliveira; Martins; Hartmann, 2022; Martins; Hartmann, 2023). Essa metodologia enfatiza a importância de criar espaços de aprendizagem onde os alunos possam se envolver ativamente em processos de cocriação e expressão subjetiva.

No presente trabalho, o dispositivo central “um planeta para bem viver” reflete os princípios pedagógicos criativos ao incentivar os alunos a imaginar um mundo baseado em valores como convivência harmônica, sustentabilidade e colaboração. Esse dispositivo possibilita conectar teoria e prática ao promover a integração entre subjetividades individuais e construção coletiva. Ao idealizarem seus planetas, os alunos aplicam conceitos de ciências e criam novas formas de organização social, estabelecendo uma relação direta entre conhecimento científico e experiência criativa.

Na primeira fase da pesquisa esse processo foi amplificado por dispositivos auxiliares, que são dispositivos internos ao dispositivo central criados pela professora/pesquisadora inspirados na Invenção de Mundos. Os dispositivos pedagógicos criados não são apenas ferramentas didáticas, mas elementos que catalisam transformações no campo educacional, promovendo um ensino mais conectado às realidades dos alunos e abrindo caminho para pedagogias mais criativas e significativas.

Percurso Metodológico

A pesquisa caracteriza-se como intervenção, de cunho qualitativo e descritivo. Foi conduzida entre os meses de agosto a dezembro de 2024 em aulas de Ciências em uma turma do 7º ano do Ensino Fundamental de uma escola pública da rede municipal de ensino do estado do Rio Grande do Sul, Brasil. Os participantes foram 12 alunos que consentiram por escrito e de livre vontade participar de forma anônima da pesquisa, e que tiveram a permissão por escrito dos pais/responsáveis. A pesquisa teve anuência por escrito da Direção da Escola.

A cartografia foi utilizada como método de pesquisa-intervenção, de modo que o percurso metodológico da pesquisa foi se construindo no campo da experiência.

A metodologia da Invenção de Mundos foi implementada ao longo da pesquisa em quatro fases articuladas entre si, com flexibilidade para atender às demandas do fluxo pedagógico em linha com o método cartográfico:

1. Reconhecimento e reorganização inicial do campo problemático, e primeiras idealizações dos planetas (14 horas-aula, agosto de 2024) – Primeira fase.
2. Conhecimento do sistema solar e organização/classificação dos seres vivos (24 horas-aula, setembro a novembro de 2024) – Segunda fase.
3. Idealização coletiva do planeta e sua materialização (16 horas-aula, novembro e dezembro de 2024) – Terceira fase.
4. Avaliação do processo imaginativo e criativo em roda de conversa (2 horas-aula, dezembro de 2024) – Quarta fase.

Este trabalho restringiu-se a primeira fase da pesquisa, desenvolvida no mês de agosto de 2024 em 14 horas-aula, tendo como principais características: a) o reconhecimento do campo problemático pela professora/pesquisadora e sua reorganização inicial, registrados em seu diário de bordo e em gravações em áudio e vídeo, e tendo como apoio as pistas cartográficas desenvolvidas por Virgínia Kastrup e colaboradores; e, b) as primeiras idealizações dos alunos de “um planeta para bem viver”, registradas em seus diários de bordo e em desenhos.

A primeira fase concentrou-se na sensibilização dos alunos e na criação de condições propícias para imaginação e criatividade. Durante este período, os alunos não desenvolveram conteúdos de ciências nem materializaram suas criações, mas participaram ativamente da reorganização do campo pedagógico e iniciaram o processo de imaginação do planeta, registrando suas idealizações individuais como uma etapa preparatória para a construção coletiva do dispositivo central “um planeta para bem viver”. A última atividade da primeira fase incluiu a reflexão individual “O que quero e o que não quero no meu mundo”, reforçando esta fase ao possibilitar que os alunos estruturassem mais claramente seus valores e preocupações sobre convivência, qualidade de vida e organização dos planetas idealizados.

Dispositivo Central “um planeta para bem viver”

O dispositivo “um planeta para bem viver” tem função estruturante e guia toda a experiência dos alunos durante toda a pesquisa-intervenção (e não somente na primeira fase), promovendo um espaço de criação baseado em imaginação, subjetividade e colaboração. Com o avanço das aulas, entendeu-se que o dispositivo central seria construído em etapas pela dificuldade de se efetivar um processo coletivo de imaginação e criação: a primeira etapa foi a de personalização dos planetas, ou da criação individual, e segunda etapa foi a de construção coletiva do planeta. A personalização dos planetas inseriu-se como um percurso individual dentro do dispositivo central, permitindo que cada aluno expressasse suas concepções sobre um mundo imaginário antes da construção coletiva em etapa posterior (terceira fase).

Neste trabalho, se discute a etapa de personalização dos planetas em que os alunos idealizariam seus próprios planetas, definindo aspectos como clima, ecossistema, governo e características culturais, o que permitiu que expressassem suas subjetividades, desejos e valores. Essa etapa funcionou como um “ensaio imaginativo” na qual cada aluno experimentou possibilidades antes de partir para uma negociação coletiva, a exemplo do trecho de um dos diários de bordo dos alunos ao expressar como seria o seu planeta: *“Teria 5 continentes e eu teria um, e cada continente pareceria meio fantasia, e cada um teria uma defesa. Não iria precisar de dinheiro. Não iria ter violência, estupro e tudo que é errado no mundo. Terá tecnologia. E ao fim do dia o planeta seria limpo.”*

Ao final da primeira fase, a professora fez um movimento de promover uma integração sobre as idealizações de cada aluno para viabilizar uma construção coletiva a partir dos planetas imaginados. De acordo com o registro em seu diário de bordo: *“As discussões foram acaloradas e cada um queria impor sua vontade, por fim cada um queria um planeta para si. Uns queriam um sistema de governo que não prejudicasse ninguém, dentro de um planeta que tivesse comida e água, que não tivesse violência, doenças ou guerras. E queriam poderes de invisibilidade, imortalidade, escutar pensamentos, dinheiro infinito e voar.”* Então, o desafio passou a ser a integração das perspectivas individuais em uma única criação coletiva, que será discutido em trabalho posterior com as soluções encontradas pela professora/pesquisadora, e afetos e subjetividades emergentes.

Dispositivos Auxiliares

Os “potes de criação”

Os potes surgiram como resposta à falta de materiais individuais na sala de aula. Seu objetivo foi garantir que cada aluno tivesse acesso a recursos organizados, adequados e de uso exclusivo, incentivando a autonomia e o foco nas atividades. Esses potes continham itens como tesouras, lápis, borrachas e papéis, permitindo que os alunos realizassem atividades criativas sem depender de materiais coletivos desorganizados. Alguns trechos da cartografia da professora que exemplificam a identificação desse dispositivo são: *“Decidimos que cada aluno iria receber seu “pote de criação”, como denominei, que seriam entregues aos alunos a cada aula nossa para que eles pudessem realizar as atividades.”*; *“Existem atividades individuais importantes que requerem tanto o pensamento concentrado na ação como o uso de materiais, e que sejam individuais, organizados e limpos para que se possa ter a sensação de paz e bons pensamentos na hora de se concentrar para aprender.”*; e, *“A escola disponibiliza materiais em grandes potes coletivos [...] sem o devido cuidado, materiais estes que não contribuem para a concentração e o foco nas atividades.”*

Os “potes de criação” foram uma solução prática que não apenas resolvem a questão da falta de materiais, mas também promovem um senso de organização e responsabilidade individual nos alunos. Esses potes criam um espaço simbólico de autonomia, onde os alunos têm acesso a ferramentas que pertencem exclusivamente a

eles, potencializando o engajamento e o vínculo com as atividades. O dispositivo “potes de criação” está associado a pistas como “Cartografia como pesquisa-intervenção” (intervenção no problema da desorganização), “Atenção aos afetos” (mobilização de sentimentos positivos), e “Modos de habitar o campo” (criação de um ambiente mais harmonioso e propício ao aprendizado).

A Sala em “U”

Refere-se à reorganização física do espaço da sala de aula, com as mesas dispostas em formato de “U”. Essa configuração foi escolhida para promover maior interação visual entre os alunos e criar um ambiente mais colaborativo e focado nas dinâmicas coletivas. Exemplos de trechos em que esse dispositivo foi identificado: “*Decidi que a sala ficará com três fileiras somente, e as mesas e cadeiras que sobram ficarão no final da sala.*”; “*Cada aluno terá seu próprio material, e pode compartilhar desde que a configuração da sala de aulas fique na forma de ‘U’.*”; e, “*A reorganização da sala promove uma convivência mais pacífica e produtiva.*”

A disposição da sala em “U” favoreceu a interação, permitindo melhor visibilidade entre os alunos e promovendo trocas mais dinâmicas de ideias. Essa configuração também facilita a mediação da professora, que pôde circular pelo centro da sala e interagir diretamente com os alunos. Outra questão é o impacto no coletivo, pois essa reorganização cria um ambiente de maior integração e cooperação, contribuindo para um senso de pertencimento e engajamento coletivo. E, por último, é possível estabelecer relações entre esse dispositivo com as pistas cartográficas, como “Processo como plano comum” (organização do coletivo), “Composição de coletivos” (formação de uma unidade colaborativa) e “Modos de habitar o campo” (melhoria da convivência e uso do espaço).

O “clima de cinema”

Foi criado pela professora para introduzir o filme *Avatar* de forma imersiva, proporcionando aos alunos uma experiência sensorial que estimulasse a imaginação e a criatividade. Esse dispositivo incluiu o uso de projetor, som de qualidade, pipoca e uma organização especial da sala. Exemplos de trechos que identificam esse dispositivo pedagógico: “*Montei o projetor multimídia acoplado em uma caixa de som [...] criando um clima de cinema.*”; “*O filme foi acompanhado com pipoca, gentilmente oferecida pela Diretora da escola [...] Os alunos não conversaram durante a apresentação do filme, pois a turma por vezes é barulhenta.*”; e, “*Os alunos disseram: ‘A senhora está em 2070’.*”

O “clima de cinema” não apenas apresenta o conteúdo do filme, mas cria um espaço de encantamento e envolvimento, capturando a atenção dos alunos de maneira única. Esse dispositivo estimula sentimentos de curiosidade, entusiasmo e pertencimento, que ajudam a consolidar as experiências pedagógicas, e está associado a pistas como “Intensidades e afetos” (envolvimento emocional dos alunos), “Planos e linhas de fuga” (exploração de

ideias criativas e alternativas) e “Abertura à multiplicidade” (inspiração para diversas interpretações e criações).

Procedimentos

A cartografia da primeira fase foi organizada em cinco cenas:

1. Cena 1 – Os “potes de criação”: da escassez à dignidade criativa. Esta cena se refere a percepção da emergência de materiais individuais para o trabalho criativo, que se deu a partir de um encontro de 2 horas-aula no dia 12 de agosto de 2024, como solução para a falta de recursos básicos, garantindo que cada aluno tivesse autonomia e estrutura para desenvolver suas ideias.
2. Cena 2 – Clima de cinema e filme *Avatar*: encantamento e linhas de fuga. A cena foca na exibição do filme *Avatar* e introdução à criação de avatares ocorridas em 6 horas-aula nos dias 15, 17 e 19 de agosto de 2024.
3. Cena 3 – Avatares e diários de bordo: inscrição do mundo singular. Cena que centra na preparação dos diários de bordo pelos alunos e sua demarcação como território imaginativo ocorrida em 2 horas-aula no dia 24 de agosto de 2024 e na proposição dos seus avatares.
4. Cena 4 – Mundos possíveis e críticas ao real: negação e força criadora. Esta cena foca no processo imaginativo dos planetas e nas críticas à realidade. O registro das idealizações dos planetas foi feito nos diários de bordo dos alunos no dia 26 de agosto de 2024, em 2 horas-aula, permitindo que cada um expressasse suas ideias antes da fase coletiva com integração das idealizações.
5. Cena 5 – Conflitos e desejos em disputa: limites da partilha imaginativa. Cena que traz um recorte significativo da experiência ocorrida no dia 29 de agosto de 2024, em 2 horas-aula, ao imaginar o que desejavam e rejeitavam em seus planetas imaginários, e a resistência à passagem para o processo coletivo de imaginação.

Estratégias de Análise

A análise seguiu uma abordagem qualitativa e focou na reorganização do campo pedagógico e na sensibilização dos alunos. As estratégias de análise ou pistas cartográficas utilizadas foram aquelas aplicadas pela professora para interpretar o processo dos alunos, considerando:

1. Atenção aos Afetos: Observação de como os dispositivos mobilizaram emoções e engajamento entre os alunos.
2. Produção de Subjetividades: Investigação de como os alunos expressaram suas perspectivas e criaram significados em relação ao projeto.
3. Fluxos e Linhas de fuga: Identificação de momentos de criatividade, ruptura com padrões tradicionais de ensino e surgimento de novas dinâmicas de aprendizagem.

Ainda, a atividade “O que quero e o que não quero no meu mundo” foi analisada como um marcador importante na transição entre a personalização dos planetas e a criação

coletiva. A análise dessas produções revelou padrões sobre os valores e preocupações dos alunos, oferecendo *insights* sobre as representações sociais e afetivas que orientaram suas idealizações.

Como técnica de análise, optou-se pela análise temática conforme proposta por Braun e Clarke (2006), pois esta abordagem permite identificar padrões subjetivos e explorar os processos emergentes de criação e subjetivação dos alunos. Essa escolha se justifica pelo alinhamento com o método cartográfico, que busca compreender as dinâmicas e fluxos de criação sem impor categorias rígidas *à priori*. Diferentemente da análise de conteúdo de Laurence Bardin, que enfatiza a segmentação e a categorização sistemática do material, a análise temática permite mapear as intensidades afetivas, os deslocamentos e as produções subjetivas que emergem na experiência dos alunos. Esse método é mais adequado para captar a fluidez do processo de imaginação dos planetas e as relações entre os dispositivos pedagógicos e os sentidos produzidos pelos alunos.

As etapas do processo da análise temática foram estruturadas da seguinte maneira:

1. Familiarização com os registros cartográficos da professora, que anotou percepções sobre o engajamento dos alunos, desafios enfrentados e transformações no campo pedagógico, e leitura detalhada destes registros para identificar padrões iniciais e elementos recorrentes nas interações e reações dos alunos aos dispositivos pedagógicos.
2. Codificação inicial dos registros a partir de sua fragmentação em unidades de significado, reunindo trechos que abordam as emoções dos alunos frente às atividades propostas, mudanças na dinâmica da sala de aula, expressões de subjetividades nos processos de imaginação, e tensões e desafios emergentes.
3. Identificação de temas centrais a partir das codificações, que guiaram a análise:
 - a. Mobilização de afetos: registros que descrevem a relação emocional dos alunos com os dispositivos, como entusiasmo, frustração ou surpresa.
 - b. Reconfiguração do espaço pedagógico: trechos que mostram mudanças na interação entre os alunos e a professora após a implementação dos dispositivos.
 - c. Fluxos criativos e subjetividades: indícios de processos de subjetivação e criação de novas narrativas individuais e coletivas.
 - d. Resistências e adaptações: desafios enfrentados, como dificuldades na escrita dos diários de bordo e no compartilhamento de ideias.
4. Articulação de cada tema com as pistas cartográficas, agrupando os temas em dimensões-chave, permitindo compreender como os dispositivos pedagógicos desencadearam processos de transformação na sala de aula:
 - a. Atenção aos afetos, relacionando as reações emocionais dos alunos aos dispositivos pedagógicos, como as emoções despertadas pelo “clima de cinema” e pelos “potes de criação”.
 - b. Produção de subjetividades na expressão criativa e idealização dos planetas, ligado à forma como os alunos utilizaram seus diários de bordo e os dispositivos para desenvolverem seus mundos imaginários, como as expressões individuais nos diários de bordo e na nomeação dos avatares.

- c. Fluxos e linhas de fuga como emergências no processo criativo, com observação de tensões, negociações e reconfigurações da sala de aula.
5. Consolidação das análises e construção da interpretação final, em que os temas identificados foram confrontados com os referenciais teóricos das pistas cartográficas da produção de subjetividades, atenção aos afetos e fluxos criativos: engajamento e afetividade, expressão criativa e idealização dos planetas, e fluxos criativos e linhas de fuga.

Resultados e Análise

Descrição das Ações no Acompanhamento e Transformação do Campo

Esta etapa inicial foi marcada por desafios emergentes do campo problemático, como a falta de materiais individuais, a dificuldade de promover organização na sala e a necessidade de engajar os alunos em dinâmicas colaborativas. A professora identificou que esses problemas comprometiam a concentração e a criatividade dos alunos. Em resposta, criou dispositivos específicos para reorganizar o campo: os “potes de criação” solucionaram a questão da falta de materiais ao organizar os recursos de maneira acessível; a reorganização da sala em formato de “U” incentivou a convivência e a troca de ideias entre os alunos; e o “clima de cinema”, com a exibição do filme *Avatar*, estimulou as emoções e a imaginação, criando condições propícias para o engajamento inicial no projeto.

Pistas Cartográficas nas Ações da Professora

O Quadro 1 sintetiza as relações entre os dispositivos criados pela professora e as pistas cartográficas mais evidentes relacionadas as suas ações, destacando como cada dispositivo contribuiu para reorganizar o campo. O uso de dispositivos como pista cartográfica, ou estratégia, organiza as relações e produz possibilidades de novas subjetivações: os “potes de criação” reorganizaram as dinâmicas de trabalho, enquanto a sala em “U” e o clima de cinema funcionaram como dispositivos que estimulam interações criativas.

Quadro 1. Contribuições dos dispositivos pedagógicos para a reorganização do campo

Dispositivo pedagógico	Pista cartográfica relacionada	Ação específica da professora	Contribuição para a reorganização do campo
Potes de criação	Política da Intervenção; Uso de Dispositivos.	Criou potes para organizar os materiais e incentivar o engajamento.	Reestruturou a interação entre os alunos e os materiais para facilitar a criatividade.
Organização da sala em “U”	Acompanhamento dos Fluxos; Subjetividades.	Reorganizou o espaço físico para promover interações colaborativas.	Fomentou a troca de ideias entre os alunos, criando uma dinâmica mais inclusiva.
Clima de cinema (<i>Avatar</i>)	Intensidades e Afetos; Uso de Dispositivos.	Exibiu o filme como um gatilho para estimular a imaginação e as emoções dos alunos.	Criou um ambiente emocionalmente favorável, conectando os alunos ao tema do projeto.

Fonte: autores

O Quadro 2 sintetiza as relações entre o realinhamento do campo pedagógico emergente das ações da professora e o acoplamento estrutural. As ações da professora foram analisadas à luz das pistas cartográficas de Virgínia Kastrup e colaboradores, destacando como estas pistas estruturam o processo de acompanhamento e intervenções emergentes da professora.

Quadro 2. Relações entre reorganização do campo a partir das ações da professora e acoplamento estrutural

Dispositivo pedagógico	Relação com o dispositivo central (planeta)	Ação central da professora	Realinhamento do campo	Acoplamento estrutural
Potes de criação	Organizam os materiais necessários para o trabalho criativo.	Criou os potes para superar a falta de recursos e incentivar a organização e o engajamento.	Garantiu que os alunos tivessem acesso estruturado aos materiais, permitindo maior concentração e criatividade.	Promoveu a interação entre os alunos e os materiais, ajustando as condições do ambiente às necessidades emergentes.
Organização da sala em “U”	Facilita a interação entre os alunos, promovendo convivência e colaboração.	Reorganizou o espaço físico para estimular o diálogo e a troca de ideias.	Reorientou as interações dos alunos para favorecer uma dinâmica de trabalho coletivo.	Ajustou a configuração espacial às necessidades de convivência, promovendo interações que influenciaram novas dinâmicas criativas.
Clima de cinema (Avatar)	Estimula a imaginação dos alunos, conectando emoções ao projeto do planeta.	Planejou a exibição do filme como um gatilho para a criatividade e a reflexão.	Mobilizou o engajamento emocional dos alunos, alinhando o clima afetivo com o objetivo criativo do projeto.	Criou um ambiente emocionalmente receptivo que conectou os alunos ao projeto, influenciando suas ideias e contribuições.

Fonte: autores

Esses resultados, apresentados nos Quadros 3 e 4, mostram o papel de cartógrafo da professora ao observar, interpretar e intervir por meio de dispositivos auxiliares internos ao dispositivo central (o planeta), promovendo criatividade, subjetividade e organização na sala de aula, norteadas pela metodologia da Invenção de Mundos.

As ações da professora demonstram acompanhamento atento às transformações dinâmicas e às mudanças de rota para superar os desafios do campo e criar condições favoráveis à criação e à aprendizagem. Por exemplo, ao observar a dificuldade dos alunos em manter a organização devido à falta de materiais individuais, a professora criou os “potes de criação” como uma solução prática. Outro exemplo foi a reorganização da sala em formato de “U”, que impactou positivamente a participação nas atividades, promovendo novas interações entre os alunos. Além disso, o “clima de cinema”, com a exibição do filme *Avatar*, mobilizou os afetos como entusiasmo e curiosidade, funcionando como um gatilho emocional que iniciou o engajamento criativo. Esses dispositivos reorganizaram o fluxo das interações ao facilitar o acesso e o uso colaborativo dos recursos.

Quadro 3. Relações entre ações da professora e pistas cartográficas de Passos, Kastrup e Escóssia (2020)

Pista cartográfica	Descrição da pista	Ação da professora	Relação com a pista
Cartografia como pesquisa-intervenção	A pesquisa intervém no campo e produz mudanças.	Implementação dos “potes de criação” para reorganizar a sala e melhorar a autonomia dos alunos.	A professora mobiliza a reorganização do ambiente escolar como estratégia de intervenção pedagógica, promovendo um espaço mais estruturado para a criatividade.
O pesquisador como parte do campo	O pesquisador não é externo ao campo de pesquisa; ele está implicado nas dinâmicas.	Registra suas observações e adapta sua prática conforme as reações dos alunos.	Mostra que a professora está inserida no contexto e ajusta as estratégias pedagógicas conforme emergências observadas na turma.
Produção de um campo problemático	Identificar questões que emergem, e problematizar o contexto.	Reconhecimento da falta de materiais e reorganização dos recursos disponíveis.	A professora percebe um problema estrutural e transforma essa carência em um elemento gerador de novas soluções pedagógicas.
O uso de dispositivos	Criar ferramentas ou recursos que mobilizem transformações no campo.	Introduz o “clima de cinema” e os “potes de criação” como estratégias para engajamento.	Utiliza dispositivos pedagógicos inovadores para promover o envolvimento dos alunos e estimular novas formas de aprendizado.
Abertura à multiplicidade	Considerar diferentes perspectivas e possibilidades no campo de pesquisa.	Estimula os alunos a idealizarem seus próprios planetas, sem regras predefinidas.	Garante que cada aluno possa expressar sua subjetividade na construção de mundos imaginários.
Atenção aos afetos	Reconhecer ações e emoções que influenciam o campo.	Observa como os alunos reagem emocionalmente à proposta de “um planeta para bem viver”.	Valoriza as emoções como parte do processo criativo e da aprendizagem significativa.
Escrita cartográfica	Registrar o processo de forma aberta e processual.	Incentiva os alunos a manterem diários de bordo para documentar suas ideias e emoções.	Utiliza a escrita como ferramenta para acompanhar o desenvolvimento dos alunos e suas subjetividades.
Política da narrativa	Usar narrativas para dar voz aos sujeitos e às experiências vividas.	Permite que os alunos nomeiem seus avatares e descrevam seus planetas em detalhes.	Garante que os alunos se apropriem da experiência e desenvolvam autonomia na construção de suas histórias.

Fonte: autores

Quadro 4. Relações entre ações da professora e pistas cartográficas de Passos, Kastrup e Tedesco (2016)

Pista cartográfica	Descrição da pista	Ação da professora	Relação com a pista
Processo como plano comum	Enfatizar o processo coletivo e compartilhado no campo.	Configuração da sala em “U” para facilitar a colaboração entre alunos.	A estruturação física do espaço influencia a interação e a troca de conhecimentos.
Acompanhamento dos fluxos	Seguir os movimentos e transformações que emergem no campo.	Ajusta atividades conforme o engajamento dos alunos.	Demonstra flexibilidade na prática pedagógica para responder às necessidades emergentes.
Mapear a subjetivação	Identificar processos de subjetivação que ocorrem no campo.	Observa como cada aluno projeta desejos e aspirações nos planetas criados.	Valoriza o processo criativo como expressão da subjetividade dos alunos.

Pista cartográfica	Descrição da pista	Ação da professora	Relação com a pista
Intensidades e afetos	Prestar atenção às intensidades emocionais e suas implicações no campo.	Analisa como a emoção impacta no envolvimento dos alunos durante o “clima de cinema”.	Reconhece o papel dos afetos no processo de aprendizagem.
Planos e linhas de fuga	Criar caminhos alternativos e explorações que escapam ao convencional.	Facilita discussões sobre convivência e organização nos planetas criados.	Incentiva a experimentação e a criação de alternativas inovadoras.
Modos de habitar o campo	Refletir sobre como os sujeitos vivem e se relacionam no campo.	Facilita discussões sobre convivência e organização nos planetas criados.	Propõe uma reflexão crítica sobre organização social e relações humanas.
Composição de coletivos	Formar coletivos a partir das relações estabelecidas no campo.	A personalização dos planetas serve como etapa preparatória para a construção coletiva de “um planeta para bem viver”.	A professora cria um percurso em que a subjetividade individual dos alunos se transformará em um projeto coletivo, evidenciando a coautoria no processo pedagógico.
Política da intervenção	Refletir sobre os impactos e efeitos da intervenção no campo.	Analisa como os dispositivos pedagógicos alteraram o ambiente de aprendizagem.	Avalia o papel das estratégias pedagógicas na transformação da prática educativa.

Fonte: autores

Para compreender as reconfigurações do campo pedagógico, utilizamos o conceito de rizoma que permite analisar como as interações entre alunos, dispositivos pedagógicos e ações da professora/pesquisadora geraram novas possibilidades criativas e reorganizaram o ambiente escolar. O Quadro 5 relaciona exemplos práticos das ações da professora e seus impactos no processo pedagógico para ilustrar o realinhamento do campo pedagógico.

Quadro 5. Relações entre as dimensões rizomáticas e o impacto no campo

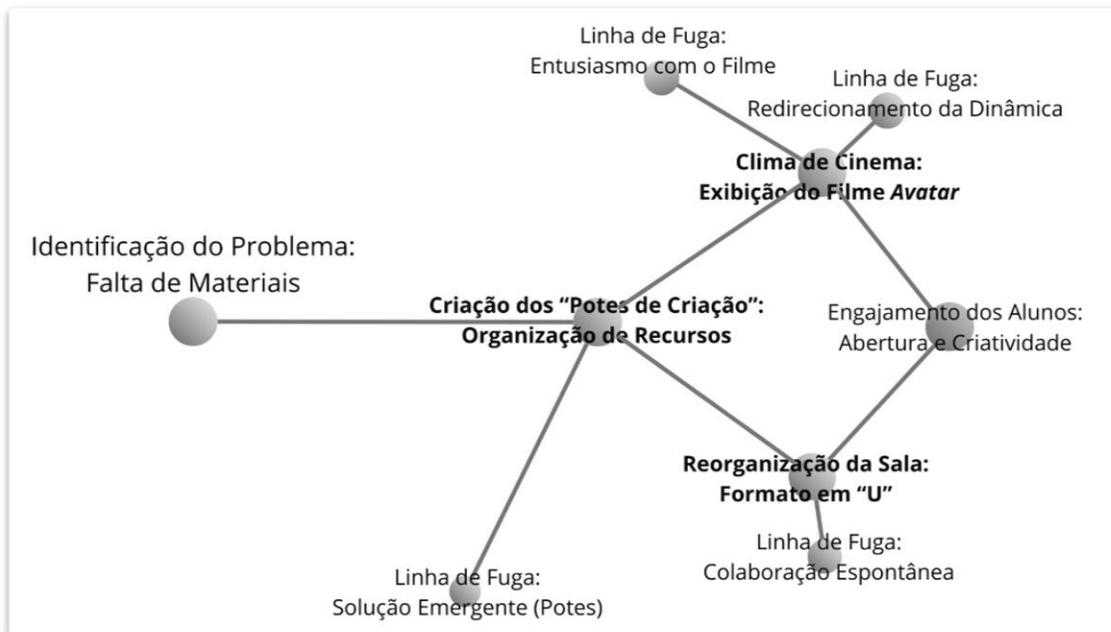
Dimensão rizomática	Exemplo	Impacto na dinâmica da sala de aula
Ações da professora	Introdução dos “potes de criação”.	Mobilizou entusiasmo e imaginação, criando novas possibilidades criativas.
Linhas de fuga	Recepção emocional ao filme <i>Avatar</i> .	Mobilizou entusiasmo e engajamento, criando novas possibilidades criativas.
Sustentação de processos	Reorganização da sala em formato de “U”.	Estimulou trocas de ideias e interações mais inclusivas, reorganizando a convivência.

Fonte: autores

O diagrama rizomático, apresentado na Figura 1, aprofunda essa análise ao conectar os fluxos e as linhas de fuga que emergiram no processo pedagógico nesta primeira fase da pesquisa, destacando a sequência de intervenções e como cada uma contribuiu para o objetivo pedagógico. Na Figura 1, a linha principal representa a progressão cronológica das ações, enquanto as ramificações indicam as soluções emergentes e os desvios criativos e reorientações promovidas pela professora no fluxo pedagógico. As

linhas de fuga representadas na figura foram: a solução para a falta de materiais que emergiu com a introdução dos “potes de criação”, a reação emocional dos alunos ao “clima de cinema” que gerou entusiasmo e engajamento, e a emergência de interações mais colaborativas com a reorganização do espaço em “U”, proporcionando abertura à criatividade.

Figura 1. Diagrama rizomático para as ações da professora e linhas de fuga no fluxo pedagógico



Fonte: autores

Engajamento e Afetividade

A introdução dos dispositivos pedagógicos trouxe mudanças significativas na relação dos alunos com o ambiente de aprendizagem. A distribuição dos “potes de criação” promoveu um senso de autonomia e pertencimento, evidenciado pela forma como os alunos passaram a cuidar dos seus materiais e utilizá-los de maneira mais organizada nas atividades propostas. A observação da professora/pesquisadora indicou que a disponibilidade de materiais individuais reduziu conflitos em sala de aula e facilitou a concentração. O “clima de cinema” foi um dos momentos de maior impacto emocional na experiência dos alunos. Durante a exibição do filme *Avatar*, notou-se um nível elevado de envolvimento, com os alunos demonstrando atenção e entusiasmo. Após o filme, alguns expressaram verbalmente o desejo de “viver em um mundo como Pandora”, indicando que a experiência audiovisual mobilizou a imaginação e ampliou suas percepções sobre possíveis formas de organização social e ambiental.

Expressão Criativa e Idealização dos Planetas

A fase de imaginação do planeta revelou um processo de criação rico e diversificado. A análise dos diários de bordo mostrou que os alunos inicialmente se baseavam em estruturas do mundo real para conceber seus planetas, mas, ao longo do processo, começaram a explorar alternativas inovadoras e subjetivas. Entre os aspectos recorrentes nas idealizações dos alunos, destacam-se:

- a. Governança e organização social: alguns alunos projetaram planetas com sistemas democráticos participativos, enquanto outros imaginaram realidades sem a necessidade de governos tradicionais.
- b. Ecossistemas e condições ambientais: foi frequente a menção a planetas sustentáveis, com sistemas autossuficientes de energia e preservação ambiental.
- c. Poderes e habilidades: muitos alunos atribuíram a si próprios habilidades especiais, como a capacidade de modificar o ambiente ou viajar no tempo, o que reflete o desejo de superação de limitações do mundo real.

Os dispositivos pedagógicos não apenas estimularam a imaginação individual, mas também configuraram um ambiente propício à experimentação, permitindo que os alunos expressassem suas subjetividades e valores de maneira autêntica.

Emergências no Processo de Imaginação

A observação sistemática das interações em sala de aula revelou que, além das idealizações individuais, surgiram tensões e negociações durante as discussões sobre os planetas. Alguns alunos inicialmente resistiram à ideia de construir um planeta coletivo, preferindo manter suas criações individuais. Esse fenômeno evidencia a complexidade do processo de coautoria e a necessidade de estratégias que incentivem o diálogo e a colaboração. Além disso, a dificuldade de alguns alunos em registrar suas ideias por escrito aponta para a importância de diversificar os meios de expressão na sala de aula. Os registros gráficos e as interações verbais foram ferramentas fundamentais para que esses alunos conseguissem compartilhar suas visões de mundo e contribuir para a construção coletiva do conhecimento.

Discussão

Atenção aos Afetos e Reconfiguração do Campo Pedagógico

Os dados analisados neste estudo reforçam a compreensão de que os afetos ocupam um lugar central nos processos de ensino, aprendizagem e desenvolvimento da criatividade. Este entendimento encontra respaldo na Biologia do Conhecer, proposta por Maturana e Varela (2001), que afirma que todo processo de conhecer é, antes de tudo, um processo relacional, vivido na e pela convivência. Para esses autores, a cognição não é um espelho do mundo externo, mas uma atividade biológica, afetiva e histórica, construída no

acoplamento estrutural entre os sujeitos e seus ambientes. Nessa perspectiva, a emoção não é acessória, mas define os domínios de ações possíveis, é a matriz que configura a aprendizagem, o desenvolvimento e, conseqüentemente, os processos criativos.

Esse entendimento converge com as contribuições da neurociência afetiva de António Damásio (2012), que demonstra, a partir de estudos clínicos e neurocientíficos, que não há separação entre razão e emoção. Os afetos e os marcadores somáticos não apenas acompanham os processos racionais, mas são constitutivos da construção da consciência, da tomada de decisão e da aprendizagem. Dessa forma, promover ambientes afetivamente seguros, que acolham e legitimem as emoções, não é uma ação periférica na educação, mas uma necessidade biológica, epistemológica e ética.

Este quadro teórico se articula de maneira consistente com os estudos desenvolvidos por Oliveira e Alencar (2008), os quais apontam que a construção de um ambiente escolar facilitador da criatividade depende de três pilares fundamentais: heterogeneidade, autopercepção positiva de professores e alunos, e clima de sala de aula afetivamente seguro e estimulante. As autoras destacam que atitudes, palavras e ações dos professores reverberam diretamente na constituição desse ambiente. Nesse sentido, um professor criativo não é apenas aquele que domina metodologias inovadoras, mas, sobretudo, aquele que cultiva relações de confiança, empatia, escuta ativa, respeito à individualidade e abertura ao erro como parte natural dos processos de aprendizagem e criação.

Ao discutir as características do professor criativo, as autoras apontam traços como sensibilidade às necessidades dos alunos, entusiasmo, senso de humor, paixão pela docência, curiosidade, abertura a novas experiências e capacidade de lidar com a frustração e o fracasso como etapas do processo criativo. Além disso, salientam que a valorização das ideias dos alunos, o encorajamento à autonomia, a construção de um clima de segurança psicológica e o estímulo à participação ativa são elementos estruturantes de um ambiente criativo.

Esse entendimento reforça o deslocamento necessário no campo pedagógico: de uma prática centrada na transmissão de conteúdos e no controle dos comportamentos para uma prática que reconhece o sujeito na sua inteireza, como ser cognitivo, emocional, social, histórico e criativo. Como afirmam Oliveira e Alencar (2008, p. 300): “Há inúmeras estratégias que levam à criação de um ambiente propício à criatividade, ambiente este que dê chances ao aluno de ter experiências e vivências criativas, porém, a atitude do professor em sala de aula é fundamental para isso”.

Portanto, torna-se evidente que a atenção aos afetos não é um aspecto periférico da atividade docente, mas sim um componente estruturante, que reconfigura o campo pedagógico, possibilitando a emergência de práticas mais inventivas, colaborativas e humanizadoras. Ao integrar os aportes da Biologia do Conhecer, da neurociência e das teorias contemporâneas da criatividade, consolida-se a compreensão de que ensinar, aprender e criar são processos profundamente imbricados na teia das relações afetivas e sociais, mediadas pela linguagem, pela escuta e pela construção coletiva de sentidos.

Produção de Subjetividades e Expressão Criativa

Os dados analisados revelam que os processos de criação no contexto educativo não são apenas manifestações isoladas de habilidades cognitivas, mas estão diretamente vinculados à produção de subjetividades. Na interação entre sujeitos, emergem modos de ser, de sentir e de se relacionar com o conhecimento e com o mundo, constituindo processos de subjetivação profundamente atravessados pela criatividade.

Essa compreensão dialoga diretamente com os pressupostos da Biologia do Conhecer, de Maturana e Varela (2001), na medida em que estes autores afirmam que o viver humano é, fundamentalmente, um processo de autopoiese em acoplamento estrutural com outros seres. A subjetividade, nesse sentido, não é uma entidade pré-existente, mas algo que se constitui na própria rede de relações, de linguagens e de afetos, o que inclui também os ambientes educativos. Dessa forma, a expressão criativa pode ser compreendida como uma manifestação do processo de viver e conviver, no qual os sujeitos constantemente (re)constroem seus modos de ser.

Da perspectiva da neurociência afetiva, Damásio (2012) reforça que a construção da subjetividade está ancorada nos processos neurobiológicos de regulação homeostática, nos quais os afetos, as emoções e a consciência desempenham papel central. A criatividade, portanto, emerge como um fluxo dinâmico no qual o sujeito reorganiza suas experiências, suas emoções e seus conhecimentos em busca de sentido, de resolução de problemas ou de transformação do próprio meio.

Autores como Vlad Glăveanu (Glăveanu; Neves-Pereira, 2023), no campo da criatividade, destacam que a criatividade não é apenas produção de objetos ou ideias, mas também um processo de produção de si, de construção identitária e subjetiva. O modelo sociocultural proposto por Glăveanu considera que as expressões criativas são também expressões das subjetividades em relação com os outros, com os objetos culturais e com os sistemas simbólicos nos quais estão inseridos.

Empiricamente, esse entendimento é corroborado por pesquisas como as de Oliveira e Alencar (2008), que demonstram como o ambiente escolar, quando estruturado em torno de relações de confiança, escuta e acolhimento, favorece não apenas a expressão criativa, mas também processos de fortalecimento da autoestima, da autoconfiança e do sentimento de pertencimento dos alunos. A produção de subjetividades criativas, portanto, está intrinsecamente vinculada à qualidade das relações estabelecidas no espaço educativo e às oportunidades que os sujeitos têm de se perceberem como agentes ativos na construção de conhecimentos e de mundos possíveis.

Fluxos Criativos e Linhas de Fuga

Os achados empíricos também evidenciam que os processos criativos vivenciados no contexto investigado não ocorrem de maneira linear, previsível ou controlável. Pelo contrário, eles se manifestam como fluxos dinâmicos, atravessados por movimentos de continuidade, ruptura, invenção e transformação, que muitas vezes escapam às intenções

iniciais, tanto dos alunos quanto dos professores. São, portanto, processos que se configuram como linhas de fuga, no sentido atribuído por Deleuze e Guattari (1995), que compreendem a criação como aquilo que escapa aos territórios já consolidados, aos modelos fixos e às práticas normativas.

Na perspectiva da Biologia do Conhecer, esse movimento pode ser compreendido como expressão do próprio caráter histórico e contingente do viver. Todo sistema vivo, ao interagir com seu meio, não responde de maneira mecânica, mas produz reorganizações internas, transformações que são, ao mesmo tempo, respostas às perturbações do meio e criação de novas formas de ser. Assim, os fluxos criativos, enquanto linhas de fuga, são expressões da capacidade dos sujeitos de se reorganizarem em função das demandas, dos encontros e das experiências que emergem no contexto educativo.

A neurociência afetiva, a partir de Damásio (2012), também oferece elementos para pensar os fluxos criativos. As tomadas de decisão criativas e os processos inventivos envolvem estados emocionais dinâmicos, onde os sistemas de regulação interna se mobilizam para gerar respostas adaptativas e inovadoras. A criatividade, nesse sentido, é um processo eminentemente fluido, que se alimenta da interação entre emoções, memórias, percepções sensoriais e raciocínios.

No campo da criatividade, autores como Csikszentmihalyi (Neves-Pereira; Fleith, 2023) descrevem o estado de *flow* como uma experiência subjetiva em que o sujeito está profundamente engajado, absorvido na atividade criativa, num equilíbrio entre desafio e competência, onde o tempo parece se dissolver e a ação flui de forma contínua e prazerosa. Este conceito se articula diretamente com a ideia de fluxos criativos como experiências transformadoras, tanto para quem cria quanto para o coletivo onde essa criação acontece.

Além disso, os estudos de Oliveira e Alencar (2008) reforçam que práticas pedagógicas que favorecem a autonomia, a liberdade para experimentar, a aceitação do erro e a valorização da diversidade de ideias são fundamentais para sustentar esses fluxos criativos. São esses ambientes que viabilizam as linhas de fuga, permitindo que os sujeitos rompam com os modelos pré-estabelecidos, experimentem outras formas de pensar, de agir e de se relacionar com o conhecimento.

Considerações Finais

Os resultados desta pesquisa-intervenção evidenciam que a reorganização do campo pedagógico, mediada por dispositivos sensíveis aos afetos e às subjetividades, foi essencial para mobilizar processos criativos e instaurar práticas de aprendizagem mais significativas. A experiência com o dispositivo central “um planeta para bem viver”, articulado a dispositivos auxiliares, como os “potes de criação”, a disposição da sala em “U” e o “clima de cinema”, revelou que a criação de condições afetivas, materiais e relacionais propícias é um fator determinante para a emergência da criatividade no contexto escolar.

As análises indicam que a etapa de idealização individual dos planetas, longe de se configurar como uma simples atividade preparatória, desempenhou um papel estruturante na produção de subjetividades, permitindo que os alunos expressassem seus desejos,

valores e críticas ao mundo vivido. Este processo de subjetivação, ancorado na imaginação e na criação, revelou-se fundamental para a construção de um campo pedagógico em que a criatividade se manifesta como experiência coletiva, afetiva e transformadora.

O alinhamento entre os referenciais teóricos adotados foi decisivo para a compreensão dos fenômenos observados. A Biologia do Conhecer, ao reconhecer a cognição como um processo relacional, histórico e afetivo, ofereceu sustentação epistemológica para compreender as dinâmicas emergentes na sala de aula. O método da cartografia, por sua vez, permitiu acompanhar os fluxos, as linhas de fuga e as transformações do campo educativo, enquanto a metodologia pedagógica da Invenção de Mundos operou como dispositivo mobilizador da imaginação e da criação, contribuindo para que a aprendizagem se configurasse como experiência viva, colaborativa e inventiva.

Os achados também reforçam que práticas pedagógicas que consideram os afetos, a escuta, o acolhimento das subjetividades e a criação de dispositivos sensíveis às dinâmicas do campo têm o potencial de transformar a escola em um espaço de produção de mundos possíveis, mundos que escapam aos roteiros prescritos, que acolhem a diferença e que valorizam a potência criativa dos sujeitos.

Concluimos, portanto, que a pedagogia da Invenção de Mundos, ancorada na Biologia do Conhecer e no método da cartografia, constitui uma via promissora para o desenvolvimento de práticas pedagógicas mais alinhadas com as necessidades do século XXI. Ela reafirma que a criatividade não é um atributo individual isolado, mas um fenômeno coletivo, relacional e afetivo, que se produz na tessitura das relações, dos encontros e das experiências partilhadas no espaço escolar.

Referências

ALENCAR, Eunice M. L. S. de; FLEITH, Denise de Souza. Barreiras à promoção da criatividade no ensino fundamental. *Psicologia: Teoria e Pesquisa*, v. 24, n.1, 2008, p. 059-066. <https://doi.org/10.1590/S0102-37722008000100007>

ALENCAR, Eunice M. L. S. de; FLEITH, Denise de Souza; BORUCHOVITCH, Evely; BORGES, Clarissa Nogueira. Criatividade no ensino fundamental: fatores inibidores e facilitadores segundo gestores educacionais. *Psicologia: Teoria e Pesquisa*, v. 31, n.1, 2015, p. 105-114. <https://doi.org/10.1590/0102-37722015011849105114>

BEGHETTO, Ronald A.; KAUFMAN, James C.; BAER, John. *Teaching for creativity: common core classroom*. New York: Teachers College Press, 2014.

BRAUN, Virginia; CLARKE, Victoria. Using thematic analysis in psychology. *Qualitative Research in Psychology*, v. 3, n. 2, p.77-101, 2006. <https://doi.org/10.1191/1478088706qp063oa>

DAMÁSIO, António. *O erro de Descartes: emoção, razão e o cérebro humano*. 3. ed. São Paulo: Companhia das Letras, 2012.

DELEUZE, Gilles; GUATTARI, Félix. *Mil platôs: capitalismo e esquizofrenia*. v. 1. São Paulo: Editora 34, 1995.

FARIAS, Eliana S. de; PÉREZ-BARREIRA, Susana G.; DELOU, Cristina M. C.; WECHSLER, Solange M. A importância da criatividade e inovação na educação contemporânea. *Farol*. p. 144-160, 2024. Disponível em: <https://periodicos.ufes.br/farol/article/view/46736/32093>. Acesso em: 02 fev. 2025.

GLÂVEANU, Vlad P.; NEVES-PEREIRA, Mônica S. Psicologia cultural da criatividade. In: NEVES-PEREIRA, Mônica S.; FLEITH, Denise de S (org.). *Teorias da criatividade*. Campinas: Alínea, 2023. p. 141-169.

MARTINS, Márcio A. R.; HARTMANN, Ângela M. (org.). *Dispositivos para aprender e criar em ciências e matemática*. São Paulo: Dialética, 2023.

MATURANA, Humberto R. Emoções e linguagem na educação e na política. Belo Horizonte: UFMG, 2002.

MATURANA, Humberto R.; VARELA, Francisco J. *A árvore do conhecimento: as bases biológicas da compreensão humana*. São Paulo: Palas Athena, 2001.

NEVES-PEREIRA, Mônica S.; ALENCAR, Eunice M. L. S. de. A educação no século XXI e o seu papel na promoção da criatividade. *Revista Psicologia e Educação*, v.11, n. 1, p. 1-10, 2018. Disponível em: <https://psicologiaeeducacao.ubi.pt/Ficheiros/ArtigosOnLine/2018N1/V1N1online/1.%20V1N1online2018.pdf>. Acesso em: 02 fev. 2025.

NEVES-PEREIRA, Mônica S.; FLEITH, Denise de S. O modelo sistêmico da criatividade de Mihaly Csikszentmihalyi. In: NEVES-PEREIRA, Mônica S.; FLEITH, Denise de S (org.). *Teorias da criatividade*. Campinas: Alínea, 2023. p. 87-108.

OLIVEIRA, Miriam A. R. de; MARTINS, Márcio A. R.; HARTMANN, Ângela M. Cartografia de uma experiência em educação ambiental: entre a imaginação e a observação. *Revista Insignare Scientia*, v. 5, n. 1, p. 169-191, 2022. <https://doi.org/10.36661/2595-4520.2022v5n1.12629>

OLIVEIRA, Zélia M. F. de.; ALENCAR, Eunice M. O. S. de. A criatividade faz a diferença na escola: o professor e o ambiente criativos. *Contrapontos*, v. 8, n. 2, p. 295-306, Itajaí, mai./ago., 2008. Disponível em: <https://periodicos.univali.br/index.php/rc/article/view/954>. Acesso em: 02 fev. 2025.

PASSOS, Eduardo; KASTRUP, Virgínia; ESCÓSSIA, Liliana da (org.). *Pistas do método da cartografia: pesquisa-intervenção e produção de subjetividade*. Porto Alegre: Sulina, 2020.

PASSOS, Eduardo; KASTRUP, Virgínia; TEDESCO, Silvia (org.). *Pistas do método da cartografia: a experiência da cartografia e o plano comum*. v. 2. Porto Alegre: Sulina, 2016.