A INICIAÇÃO À DOCÊNCIA NO ENSINO DE GEOGRAFIA: EXPERIÊNCIAS DO PIBID EM ESCOLAS DA ZONA DA MATA NORTE DE PERNAMBUCO

Helena Paula de Barros Silva[1]
Maria Eduarda da Silva[2]
João Ascendino da Mata Neto[3]
Jefferson Carneiro de Melo[4]

INTRODUÇÃO

A formação inicial de professores de Geografia envolve a construção de conhecimentos sobre os processos espaciais e a aprendizagem de como ensiná-los em situações concretas. Esse percurso exige compreender o cotidiano da educação básica, reconhecer as experiências dos estudantes e tomar decisões sobre objetivos, conteúdos, linguagens e avaliação. A aproximação com a escola pública oferece aos licenciandos a possibilidade de examinar essas decisões no contexto em que serão mobilizadas profissionalmente, com acompanhamento e oportunidades de reflexão sobre o trabalho realizado.

O Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID) constitui uma das possibilidades institucionais dessa aproximação. A apresentação do programa pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior destaca a integração entre educação superior e educação básica, a inserção dos licenciandos no cotidiano escolar e a valorização dos professores das escolas como coformadores (CAPES, 2024). Essa orientação permite compreender a iniciação à docência como processo compartilhado, no qual o conhecimento acadêmico se encontra com saberes profissionais e com demandas das comunidades escolares.

No ensino de Geografia, esse encontro pode favorecer a construção de explicações sobre problemas que atravessam os lugares de vida dos estudantes. A presença de resíduos, as

1 Professora do Curso de Licenciatura em Geografia da Universidade de Pernambuco (UPE), Campus Mata Norte. Doutora pela Universidade Federal de Pernambuco (UFPE). E-mail: helena.silva@upe.br.

2 Graduada em Licenciatura em Geografia pela Universidade de Pernambuco (UPE). E-mail: eduarda.silva4@upe.br.

3 Graduando em Licenciatura em Geografia na Universidade de Pernambuco (UPE), Campus Mata Norte. E-mail: joao.ascendino@upe.br.

4 Graduado em Licenciatura em Geografia pela Universidade de Pernambuco (UPE). E-mail: jeffersoncdml@gmail.com.

condições de uso da água, as transformações na cobertura vegetal e os efeitos percebidos de atividades produtivas oferecem questões para relacionar sociedade e natureza. A escolha desses temas, entretanto, requer mediação: o cotidiano não se converte automaticamente em conhecimento geográfico. É preciso formular perguntas, selecionar conceitos e construir procedimentos que permitam observar, representar e interpretar os fenômenos.

As experiências reunidas neste trabalho foram desenvolvidas no âmbito do PIBID do Curso de Licenciatura em Geografia da Universidade de Pernambuco, *Campus* Mata Norte, e abordam escolas públicas de Nazaré da Mata, Tracunhaém e Carpina. O eixo articulador é a temática socioambiental, trabalhada por meio de investigação do entorno escolar, atividades cartográficas, experimentação, jogos e intervenções no espaço da escola. Os relatos disponibilizados registram ações situadas em 2025 e 2026, sem que isso corresponda a um calendário único de execução em todas as unidades.

O resumo que orienta o artigo apresenta a iniciação à docência como oportunidade de articulação entre teoria e prática e de aproximação com as problemáticas socioambientais dos territórios escolares. A partir desse recorte, a questão central é compreender como as experiências documentadas contribuem para o exercício da docência em Geografia e quais aprendizagens profissionais podem ser discutidas com base nas ações realizadas. Interessa examinar o planejamento e a mediação das propostas, e não apenas enumerar recursos utilizados ou produtos elaborados.

O objetivo geral consiste em analisar contribuições das experiências do PIBID Geografia da UPE *Campus* Mata Norte para a formação inicial docente, considerando sua articulação com questões socioambientais de escolas da Zona da Mata Norte pernambucana. Especificamente, busca-se sistematizar os percursos pedagógicos relatados; discutir o papel da investigação, da representação espacial e das intervenções escolares; e identificar possibilidades e limites da interpretação dos resultados apresentados nos documentos de apoio.

A relevância do estudo decorre da possibilidade de tornar comunicáveis experiências produzidas na relação entre universidade e escola. A sistematização permite recuperar escolhas, reconhecer dificuldades e discutir condições de continuidade das propostas. O trabalho também valoriza os conhecimentos produzidos pelos grupos de iniciação à docência, sem desconsiderar as diferenças entre os contextos. A síntese indica que o potencial formativo das atividades se relaciona à articulação entre problema, conceito, ação e reflexão, com papel decisivo da supervisão e do diálogo com os estudantes.

METODOLOGIA

Natureza do estudo e constituição do material de análise

O artigo apresenta uma sistematização qualitativa e descritivo-interpretativa de experiências pedagógicas do PIBID Geografia. Sua elaboração articula o resumo-base, que define título, autoria, abrangência territorial e eixo temático, a seis manuscritos fornecidos como relatos destinados a capítulos de livro. Esses documentos constituem as fontes da descrição das atividades escolares. Não são tratados como publicações já editadas, pois os arquivos não apresentam, de maneira completa e uniforme, dados de organização da obra, editora, paginação ou data de publicação.

O conjunto reúne os textos sobre a horta vertical em Carpina; a investigação dos impactos da queima da cana-de-açúcar em Tracunhaém; a gamificação associada à emergência climática no mesmo município; as oficinas de pluviômetros, maquetes e tintas em Nazaré da Mata; a construção de terrários nessa localidade; e a articulação entre universidade e escola em práticas de reaproveitamento de água e parede verde. Este último documento é utilizado como experiência complementar do núcleo, sem atribuição municipal específica, não explicitada no texto disponibilizado.

A unidade de análise é a experiência pedagógica descrita em cada manuscrito. O estudo não reúne estudantes de diferentes atividades em uma amostra comum e não pressupõe que todas as ações tenham ocorrido nas mesmas turmas. Informações específicas, como a duração de quatro semanas dos terrários ou a participação aproximada de 36 estudantes na experiência gamificada, permanecem vinculadas aos respectivos relatos. Essa delimitação é necessária para evitar a produção de um número total de participantes sem controle de sobreposições.

A leitura das fontes buscou identificar o problema pedagógico de partida, os conteúdos mobilizados, as etapas de desenvolvimento, a atuação dos licenciandos e os resultados narrados. Também foram observadas as formas de registro mencionadas, como questionários, fotografias, produções cartográficas e descrições da participação. Em seguida, as experiências foram organizadas em eixos de discussão: território e investigação; experimentação e representação; intervenção e cuidado com o espaço escolar; e aprendizagens profissionais da iniciação à docência.

Procedimentos de sistematização e limites da interpretação

A análise foi desenvolvida por confronto entre os objetivos do resumo-base e as ações descritas nos manuscritos. Em cada eixo, procurou-se distinguir o que está registrado como

atividade realizada, o que aparece como percepção dos autores dos relatos e o que constitui interpretação deste artigo. Essa distinção orienta a linguagem dos resultados: participação e interesse são discutidos como observações contextualizadas, enquanto efeitos duradouros sobre aprendizagem, saúde ou condições ambientais exigiriam outros instrumentos e acompanhamento específico.

O levantamento de referências teóricas tem caráter de apoio à discussão e não configura revisão sistemática. Foram selecionadas contribuições sobre formação inicial, educação ambiental, justiça ambiental e ensino da emergência climática, articuladas às questões presentes no material. Também foi consultada a apresentação institucional do PIBID. A função dessas referências é sustentar a leitura das experiências, sem substituir os registros escolares ou confirmar automaticamente a efetividade das propostas.

Os questionários mencionados nas fontes integram os procedimentos das intervenções originais. O presente artigo não apresenta novas aplicações nem reprocessa bases individuais de respostas. No caso da gamificação, o manuscrito descreve dois momentos de questionário e mudanças percebidas na compreensão dos estudantes; na investigação da cana-de-açúcar, relata entrevistas e representação dos dados. Como não foi disponibilizada uma base consolidada e comparável entre experiências, não são produzidos percentuais conjuntos ou testes de significância.

Os documentos oferecem registros de atividades e reflexões dos participantes, mas não informam de modo uniforme datas completas, critérios de seleção das turmas, instrumentos integrais ou protocolos de avaliação. Essas lacunas limitam comparações de desempenho e generalizações para outras escolas. A ausência de uma informação em determinado relato também não significa que a ação correspondente não tenha ocorrido; significa apenas que ela não pode ser descrita como evidência nesta sistematização.

A apresentação dos resultados preserva a identificação das experiências por município e pelo tema, evitando a exposição de respostas individuais e de moradores entrevistados. Não são reproduzidas falas de estudantes nem imagens identificáveis da comunidade escolar. Os relatos são referenciados como manuscritos não publicados, respeitando sua autoria. Para futuras publicações derivadas de bancos de respostas ou registros pessoais, será necessário verificar as condições de consentimento e os procedimentos institucionais aplicáveis ao uso desse material.

REFERENCIAL TEÓRICO

Formação inicial e articulação entre universidade e escola

A formação docente não se reduz à soma de disciplinas de conteúdo específico e conhecimentos pedagógicos. O futuro professor precisa aprender a reconhecer situações de ensino, construir intervenções e examinar os efeitos de suas escolhas. Gatti (2014), ao discutir pesquisas e políticas de formação inicial, identifica problemas recorrentes, entre eles a fragmentação curricular e dificuldades no acompanhamento das experiências de formação. Essa discussão ajuda a situar a importância de espaços que aproximem o percurso universitário dos problemas efetivos do trabalho nas escolas.

Na análise aqui desenvolvida, a aproximação entre universidade e escola envolve reciprocidade. Os licenciandos chegam com conhecimentos e possibilidades de elaboração de materiais; os professores supervisores oferecem leitura do contexto, experiência curricular e acompanhamento das turmas. Os estudantes da educação básica também participam dessa formação ao apresentar perguntas, conhecimentos locais e modos de responder às propostas. A docência começa a ser compreendida como relação de trabalho e conhecimento que envolve diferentes sujeitos.

Os objetivos institucionais do PIBID incluem a valorização da escola pública como espaço formativo e a vivência de sua cultura profissional (CAPES, 2024). Nas experiências examinadas, essa orientação pode ser discutida a partir das tarefas assumidas pelos bolsistas: planejar oficinas, selecionar materiais, acompanhar grupos e participar de momentos de socialização. A formação se amplia quando essas tarefas são retomadas coletivamente e relacionadas às razões que orientaram as escolhas pedagógicas.

A prática, portanto, não constitui apenas uma ocasião para aplicar algo previamente aprendido. Ela também apresenta questões que exigem estudo e revisão do planejamento. Um questionário pode revelar dúvidas não previstas; uma oficina pode exigir outra divisão de tarefas; uma produção cartográfica pode mostrar dificuldades de representação. A reflexão sobre essas situações permite transformar acontecimentos do cotidiano em problemas profissionais e construir critérios mais claros para a ação docente.

Educação ambiental e justiça na leitura do território

A educação ambiental oferece uma perspectiva para relacionar processos naturais, práticas sociais e condições de vida. Jacobi (2003) discute sua articulação com cidadania, participação e sustentabilidade, destacando a necessidade de práticas educativas que

considerem a complexidade socioambiental. Essa contribuição permite compreender por que ações escolares sobre água, vegetação ou resíduos precisam ser acompanhadas por perguntas sobre usos do espaço e responsabilidades coletivas, ultrapassando a execução de uma tarefa material.

A justiça ambiental acrescenta a essa abordagem a discussão de como os danos e as possibilidades de proteção se distribuem socialmente. Acselrad (2010) analisa a aproximação entre questões ambientais e lutas sociais, evidenciando a relevância do acesso à informação e da participação nas decisões sobre o território. No campo escolar, essa perspectiva orienta perguntas sobre quem vivencia determinado problema, quais condições de enfrentamento estão disponíveis e como diferentes sujeitos conseguem expressar suas demandas.

Essas referências não autorizam classificar automaticamente qualquer intervenção sustentável como enfrentamento efetivo da injustiça ambiental. Uma horta ou uma parede verde pode favorecer a aprendizagem e o cuidado coletivo, mas sua relação com justiça depende das questões discutidas e dos sujeitos envolvidos. O recurso adquire densidade geográfica quando contribui para examinar acesso à água, qualidade dos espaços de convivência, condições de produção ou distribuição de responsabilidades, sem transferir aos estudantes a obrigação de resolver problemas estruturais.

A leitura do território também exige distinguir percepção, evidência e explicação. O incômodo relatado com fumaça é um dado relevante da experiência de um morador; não equivale a uma medição da qualidade do ar ou a um diagnóstico de doença. A escola pode acolher essa percepção, localizar sua ocorrência e formular questões de investigação. Ao mesmo tempo, o professor precisa indicar quais informações adicionais seriam necessárias para sustentar explicações técnicas ou avaliar a extensão do problema.

Emergência climática e mediação geográfica

A abordagem das mudanças climáticas exige relacionar diferentes escalas de tempo e espaço. Mendonça *et al.* (2022) discutem os desafios e as oportunidades da emergência climática no ensino de Geografia, tema que demanda atenção aos eventos extremos e às possibilidades de formação. Nas experiências do PIBID, o desafio pedagógico consiste em aproximar esse debate dos estudantes sem reduzir a complexidade climática a episódios isolados ou a efeitos diretamente observáveis em uma única atividade.

O cotidiano oferece entradas para a discussão, como a chuva, a vegetação, o calor percebido e as transformações da paisagem. Entretanto, observar chuva durante algumas semanas não permite, por si só, caracterizar uma mudança climática. Da mesma forma, um

terrário representa interações ambientais em condições reduzidas, sem reproduzir o sistema climático global. Explicitar essas diferenças é parte da mediação docente e ajuda a construir relações entre o fenômeno observado e o problema mais amplo que motiva a sequência.

A articulação entre escalas pode ser desenvolvida por perguntas progressivas. Inicialmente, o estudante descreve o que observa; depois, identifica relações entre elementos; por fim, busca informações que permitam situar o problema em outros contextos. No estudo do entorno escolar, esse movimento pode ligar a presença de canaviais, as experiências relatadas pelos moradores e as formas de organização da produção. Na discussão climática, permite diferenciar fontes de pressão ambiental, exposição local e processos de maior abrangência.

Linguagens e intencionalidade pedagógica

Mapas, maquetes, jogos e modelos experimentais oferecem possibilidades distintas de organizar o conhecimento. O mapa destaca localizações e relações espaciais; a maquete trabalha volumes e organização da paisagem; o jogo mobiliza regras, decisões e respostas; o experimento permite observar mudanças em condições delimitadas. A diversidade de recursos pode ampliar a participação, desde que cada proposta tenha uma finalidade explicitada e seja acompanhada por discussão conceitual.

O protagonismo estudantil, nessa perspectiva, envolve mais que realizar uma tarefa manual ou responder rapidamente a uma pergunta. Ele inclui participar da interpretação, justificar escolhas, revisar representações e comunicar resultados. Para o licenciando, planejar essas oportunidades significa deslocar a atenção do produto final para o percurso de aprendizagem. Um material visualmente elaborado não comprova compreensão; por isso, sua apresentação deve permitir que os estudantes expliquem o que representaram e quais relações pretendem comunicar.

A escolha de materiais acessíveis também exige planejamento. Reutilizar recipientes e utilizar recursos disponíveis na escola pode viabilizar propostas e abrir discussões ambientais, mas não elimina a necessidade de organização, tempo e acompanhamento. A viabilidade pedagógica depende de considerar manutenção, armazenamento, condições de uso e continuidade. Ao enfrentar essas decisões, os participantes do PIBID se aproximam de dimensões concretas do trabalho docente que nem sempre aparecem na elaboração inicial de uma atividade.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Diversidade das experiências e unidade do percurso formativo

Os manuscritos registram propostas distintas, reunidas pelo esforço de aproximar o ensino de Geografia das questões socioambientais e do espaço vivido. Em Tracunhaém, destacam-se a investigação da queima da cana-de-açúcar e as atividades gamificadas; em Nazaré da Mata, aparecem oficinas de instrumentos e representações, além dos terrários; em Carpina, a horta vertical organiza o trabalho coletivo. O Quadro 1 apresenta uma síntese das ações e das possibilidades formativas discutidas a partir dessas fontes.

Quadro 1 – Experiências e possibilidades formativas no PIBID Geografia

Contexto	Ações documentadas	Foco formativo
Tracunhaém	Diagnóstico, entrevistas no entorno e representação cartográfica da questão canavieira.	Escuta, investigação e leitura territorial.
Tracunhaém	Questionários, aula, Kahoot, cartas e outras dinâmicas sobre emergência climática.	Adequação de estratégias e mediação da participação.
Nazaré da Mata	Pluviômetros, maquetes, tintas e socialização em feira escolar.	Planejamento de oficinas e representação espacial.
Nazaré da Mata	Dois terrários acompanhados durante quatro semanas.	Observação continuada e discussão dos limites dos modelos.
Carpina	Implantação e manutenção de horta vertical com recipientes reutilizados.	Organização coletiva e continuidade dos cuidados.
Núcleo PIBID Experiência complementar	Coleta de água condensada e parede verde; município não explicitado no manuscrito.	Intervenção no espaço escolar e reflexão sobre recursos.

Fonte: elaboração dos autores com base nos seis manuscritos do PIBID Geografia UPE *Campus* Mata Norte.

A síntese permite reconhecer que a unidade das experiências está no percurso de elaboração e mediação, e não na repetição de uma mesma técnica. Cada proposta demanda uma forma de organizar a participação e de acompanhar a relação entre conteúdo e realidade. A comparação entre relatos serve, assim, para identificar questões profissionais comuns: como iniciar uma investigação, como trabalhar conceitos, como organizar grupos e como interpretar o que os estudantes produzem.

Tracunhaém e a investigação da queima da cana-de-açúcar

O relato sobre os impactos da queima da cana-de-açúcar descreve uma sequência com diagnóstico, sensibilização, investigação comunitária e representação cartográfica. O trabalho foi realizado com estudantes do terceiro ano do Ensino Médio e partiu das relações entre a escola e o entorno marcado pela presença dos canaviais. A roda de conversa e o questionário inicial permitiram recuperar percepções da turma antes da realização das demais ações.

A exibição de documentário e a produção de cartazes constituíram momentos de discussão e organização das ideias. Na sequência, os estudantes realizaram visitas e entrevistas nas residências do entorno, acompanhados pelo professor supervisor e pelos bolsistas. O deslocamento da sala para a comunidade modificou a posição da turma na atividade: os estudantes passaram a formular perguntas e a registrar informações sobre lugares já conhecidos, examinados a partir de um problema de estudo.

A representação cartográfica foi construída com papelão e materiais reutilizados. Alfinetes de cores diferentes permitiram espacializar eixos do questionário e apoiar a discussão dos dados. Esse procedimento articulou produção de informação e linguagem cartográfica, pois exigiu decidir o que localizar e como diferenciar visualmente os registros. O mapa tornou-se um suporte para relacionar percepções individuais, reconhecer proximidades e comunicar uma leitura do entorno escolar.

O manuscrito apresenta relatos de presença de fuligem nas casas, incômodo com fumaça e percepção de agravamento de problemas respiratórios nos períodos de queima. Esses elementos são discutidos aqui como percepções e experiências registradas na investigação pedagógica. Não são convertidos em comprovação clínica, medição de exposição ou estimativa de prevalência. Sua importância para o ensino está em tornar visível uma questão vivida pela comunidade e em indicar perguntas que podem orientar pesquisas específicas.

Para a iniciação à docência, a experiência evidencia o papel da escuta. O relato menciona que o contato com os estudantes e com a realidade canavieira contribuiu para ampliar o repertório dos licenciandos. A elaboração das atividades dependeu do reconhecimento de experiências que não poderiam ser simplesmente antecipadas por um planejamento distante da escola. O conhecimento do território foi construído no diálogo, oferecendo referências para selecionar conteúdos e conduzir a problematização.

A cartografia também introduziu decisões profissionais sobre a apresentação das informações. Mapear percepções de moradores exige esclarecer o significado de cada símbolo, considerar o alcance dos dados e evitar leituras que estigmatizem lugares. A discussão

pedagógica pode perguntar que aspectos aparecem no mapa e quais permanecem ausentes. Esse cuidado contribui para compreender a representação como elaboração orientada por escolhas, e não como retrato completo ou neutro da comunidade.

Gamificação e participação na discussão climática

O segundo relato de Tracunhaém descreve uma experiência com aproximadamente 36 estudantes do terceiro ano do Ensino Médio. O percurso incluiu questionário diagnóstico, aula orientada pelas dificuldades identificadas, novo questionário e atividades com Kahoot e cartas, além de dinâmicas com palavras-chave mencionadas na discussão dos resultados. O objetivo foi favorecer a participação e a compreensão dos temas ambientais por diferentes formas de interação.

A presença do diagnóstico merece destaque porque permite discutir a adequação da proposta à turma. O conteúdo da aula foi direcionado às dúvidas reconhecidas nas respostas iniciais, em vez de decorrer apenas da escolha prévia de um jogo. Esse encadeamento oferece uma aprendizagem profissional importante: o recurso precisa responder a uma necessidade de ensino. O planejamento ganha consistência quando o professor sabe que questão pretende aprofundar e como observar as respostas dos estudantes.

Os autores do manuscrito relatam maior envolvimento, troca de respostas entre colegas e ampliação das discussões sobre mudanças climáticas. Esses registros sugerem possibilidades de participação e cooperação, mas não demonstram que todos aprenderam no mesmo grau. Embora o texto mencione dois questionários, não oferece uma base completa para estimar efeitos da estratégia. A síntese preserva, portanto, o caráter situado dos resultados e evita atribuir à gamificação, isoladamente, mudanças causais de desempenho.

Para os bolsistas, conduzir uma atividade com regras e tempo definido envolve equilibrar organização e discussão conceitual. A rapidez pode dinamizar a aula, mas também reduzir o espaço para justificativas. O interesse formativo está em aprender a retomar respostas, explicar alternativas e permitir que os grupos revejam seus argumentos. A cooperação descrita no relato torna-se mais relevante quando acompanha a elaboração de explicações, e não apenas a busca de pontuação.

A inclusão é apresentada pelos autores como possibilidade favorecida pelo ambiente lúdico. Nesta análise, tal contribuição é compreendida como ampliação de formas de participação, sem equivaler a uma avaliação específica de acessibilidade. Para outras aplicações, será necessário considerar condições de leitura, acesso a equipamentos, ritmos de

resposta e divisão de funções. A diversidade de recursos digitais e materiais permite discutir essas escolhas, mantendo o foco na participação efetiva da turma.

Nazaré da Mata e a produção de instrumentos e representações

O manuscrito sobre emergência climática e resistência socioambiental reúne construção de pluviômetros, oficinas de maquetes e produção de tintas, articuladas a momentos teóricos. Na atividade do pluviômetro, foram utilizados materiais acessíveis, como garrafas PET, régua, caneta e outros itens de montagem. Os estudantes participaram da construção e conheceram a função do instrumento no acompanhamento da chuva.

Essa proposta oferece ao licenciando a oportunidade de trabalhar a passagem entre fenômeno e registro. Construir um instrumento pode suscitar perguntas sobre o que se mede, em qual intervalo e com que unidade. Entretanto, o relato disponibilizado não apresenta uma série de observações pluviométricas que permita analisar padrões climáticos. A contribuição documentada concentra-se na elaboração do material e no envolvimento dos estudantes; seu uso continuado para monitoramento constitui possibilidade de desenvolvimento posterior.

A oficina de maquetes foi organizada em quatro grupos temáticos: natureza intacta, ambiente degradado, eventos extremos e cidades sustentáveis com ações de mitigação. A proposta reuniu representações de condições ambientais, processos de transformação e possibilidades de enfrentamento. Para a formação docente, essa organização envolve distribuir tarefas e orientar a relação entre o modelo produzido e a explicação que o acompanha. O produto visual ganha sentido quando os estudantes apresentam as relações escolhidas para representar.

A análise também permite problematizar oposições muito rígidas entre natureza intacta e ambiente transformado. A representação pode servir como ponto de partida para comparar condições, mas precisa ser retomada para reconhecer diferentes tipos de uso e intervenção. A mediação geográfica deve evitar associar toda ação humana à degradação ou tratar a sustentabilidade como paisagem ideal sem sujeitos, conflitos e decisões. Essas questões decorrem da leitura pedagógica das categorias empregadas na oficina.

A produção de tintas utilizou cola, água e materiais como areia, argila e terra para obter tonalidades distintas. O manuscrito relata o uso dessas tintas em representações do Brasil e de suas regiões, relacionadas a discussões climáticas. A atividade articula materialidade e linguagem cartográfica, permitindo discutir como as cores comunicam diferenças espaciais. Ao planejar esse uso, o professor precisa explicitar a variável representada, a legenda e a fonte das informações que sustentam a classificação.

A referência do relato a áreas quentes, frias e intermediárias deve ser compreendida como simplificação didática que requer critérios. A regionalização política do país não corresponde automaticamente a uma classificação climática. Essa distinção oferece um ponto de aprofundamento para a formação dos bolsistas: produzir um mapa temático envolve coerência entre tema, unidades espaciais e informação. A qualidade da experiência não depende apenas da participação na pintura, mas da possibilidade de interpretar o que as cores representam.

O texto registra ainda uma Feira de Conhecimento, na qual as atividades foram compartilhadas com outras turmas e com docentes, além da participação dos bolsistas em eventos universitários. Esses momentos ampliaram a comunicação das experiências e exigiram selecionar aspectos relevantes para apresentação. Para os licenciandos, socializar uma proposta pode favorecer a revisão da própria prática, pois torna necessário explicar objetivos, procedimentos e contribuições a públicos que não acompanharam sua realização.

Terrários e os limites de um modelo ambiental

A experiência com terrários ocorreu em uma turma do sexto ano do Ensino Fundamental de Nazaré da Mata. O manuscrito descreve dois modelos acompanhados durante quatro semanas: um mantido como referência e outro submetido, sucessivamente, à inserção de resíduos plásticos, à simulação de chuva intensa, à retirada de parte da vegetação e à simulação de seca prolongada. As etapas foram articuladas a aulas e discussões sobre transformações ambientais.

O relato aponta diferenças de umidade, solo e vegetação entre os modelos, acompanhadas pelos estudantes durante a atividade. A proposta permitiu organizar observações ao longo do tempo e comparar situações. Para a formação dos licenciandos, esse acompanhamento exige continuidade, divisão de cuidados e retomada dos registros. Diferentemente de uma oficina que se encerra na montagem, o terrário demanda observar processos e lidar com alterações que podem suscitar novas perguntas.

A realização de intervenções sucessivas no mesmo modelo limita a identificação do efeito isolado de cada alteração. Além disso, os dois recipientes não constituem, por si só, um ensaio capaz de reproduzir mudanças climáticas ou demonstrar sua causalidade. A contribuição pedagógica está na observação de interações ambientais e na construção de analogias delimitadas. Explicitar o que o modelo representa e o que não permite concluir fortalece o rigor da explicação em sala.

O contraste entre os terrários pode ser retomado para discutir cuidados metodológicos: quais condições foram mantidas, quais foram alteradas e como as observações foram registradas. Tais questões ajudam a separar descrição de interpretação. Para o bolsista, essa distinção é parte da aprendizagem de ensinar por investigação, pois permite acolher a curiosidade dos estudantes sem transformar toda mudança visual em prova de uma explicação previamente estabelecida.

Carpina e a horta vertical como prática coletiva

A experiência de Carpina descreve a implantação de uma horta vertical em escola estadual ao longo de 2025. Garrafas PET foram preparadas como recipientes e suspensas em uma parede, recebendo substrato e mudas de hortaliças. Os estudantes participaram do plantio, da irrigação e dos cuidados cotidianos, com acompanhamento dos bolsistas e da supervisão.

A horta introduz uma dimensão temporal particular ao trabalho. O resultado depende de ações que se repetem e de responsabilidades compartilhadas, o que permite discutir continuidade e organização coletiva. Para os licenciandos, a atividade exige prever condições de manutenção e acompanhar tarefas que ultrapassam uma aula. O planejamento precisa considerar quem realiza os cuidados, como os estudantes se alternam e como o processo pode ser relacionado aos conteúdos trabalhados.

O relato associa a participação na horta à redução de momentos de dispersão ligados ao uso de telas. Nesta sistematização, essa observação é mantida como percepção contextual dos autores. Não se estabelece diagnóstico de dependência digital nem se afirma efeito terapêutico ou mudança permanente de comportamento. O elemento documentado é o envolvimento em uma prática coletiva, que oferece outras possibilidades de interação e de uso do espaço durante o desenvolvimento da proposta.

Sua relação com justiça ambiental pode ser aprofundada pelo debate sobre alimentação, acesso a espaços vegetados e cuidado com bens comuns. O cultivo não resolve, isoladamente, desigualdades de acesso a recursos ou infraestrutura. Contudo, pode funcionar como ponto de partida para formular perguntas sobre essas condições e relacioná-las ao lugar. Para a formação em Geografia, essa passagem é importante porque conecta a realização material da atividade a uma interpretação das relações sociais e espaciais.

Reaproveitamento de água e parede verde como experiência complementar

O manuscrito Entre a universidade e a escola descreve ações de coleta da água condensada de aparelhos de ar-condicionado e construção de parede verde com materiais

reaproveitados. Também menciona questionário sobre a percepção dos estudantes e quiz ambiental.

O aproveitamento da água e a parede verde transformaram elementos do próprio espaço escolar em assuntos de planejamento e ensino. Os bolsistas participaram da organização, da execução e da reflexão sobre as propostas, segundo o relato. A experiência permite discutir a escola como ambiente que reúne objetos, fluxos e usos passíveis de observação geográfica. A intervenção ganha significado quando os estudantes compreendem o problema escolhido e as condições de funcionamento da alternativa proposta.

A amenização térmica aparece no documento como finalidade da parede verde. Como não são apresentadas medidas de temperatura anteriores e posteriores, o artigo não afirma redução térmica comprovada. Também não atribui potabilidade à água coletada, descrita no relato para usos como irrigação. A distinção entre objetivo de intervenção e resultado medido é importante para comunicar a experiência com precisão e orientar possíveis etapas posteriores de acompanhamento.

Aprendizagens profissionais e condições de continuidade

A leitura integrada identifica tarefas recorrentes da iniciação à docência: reconhecer conhecimentos prévios, planejar sequências, organizar grupos, produzir recursos e conduzir a socialização. Essas tarefas assumem formas distintas nas experiências, mas compartilham a necessidade de relacionar objetivos e procedimentos. A contribuição formativa decorre da oportunidade de exercitá-las com acompanhamento e de examinar como as propostas respondem às características da escola e às perguntas dos estudantes.

O professor supervisor ocupa posição importante nesse processo, pois participa do cotidiano das turmas e conhece seus ritmos e condições de trabalho. O resumo-base situa as ações na articulação entre universidade e escola, e os relatos mencionam acompanhamento nas atividades e no campo. A análise reforça que a iniciação à docência não deve ser descrita como atuação isolada dos bolsistas. Seu potencial envolve colaboração, orientação e espaço para revisar decisões ao longo das intervenções.

Os documentos indicam participação estudantil e oportunidades de relação entre conteúdo e realidade, mas apresentam níveis diferentes de detalhamento. Alguns descrevem etapas e materiais; outros incluem percepções sobre mudanças no envolvimento da turma. Para aprofundar o conhecimento produzido, futuras sistematizações podem reunir instrumentos, registros de produções e critérios de análise mais explícitos. Essa continuidade permitiria

examinar com maior precisão como os estudantes mobilizam conceitos e quais dificuldades permanecem.

Uma possibilidade é acompanhar a coerência entre objetivo, atividade e evidência de aprendizagem. Se a proposta pretende desenvolver leitura cartográfica, cabe observar a interpretação da legenda e das relações espaciais; se pretende discutir interações ambientais, interessam as explicações produzidas a partir dos modelos. A avaliação pode incluir apresentações, registros escritos e comparação de produções. Esses encaminhamentos são proposições decorrentes da análise, e não procedimentos uniformemente realizados nas experiências descritas.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

As experiências do PIBID Geografia da UPE *Campus* Mata Norte oferecem elementos para compreender a iniciação à docência como aproximação orientada com problemas e práticas da escola pública. Em Nazaré da Mata, Tracunhaém e Carpina, as questões socioambientais mobilizaram investigação comunitária, representações, jogos, experimentação e cuidado com o espaço escolar. A diversidade das propostas permitiu discutir diferentes tarefas do trabalho docente e formas de relacionar conhecimento geográfico e realidade dos estudantes.

A principal contribuição identificada está no exercício de transformar questões do cotidiano em percursos de ensino. A queima da cana-de-açúcar foi trabalhada por entrevistas e cartografia; a temática climática envolveu diagnóstico, jogos e oficinas; e o cuidado ambiental ganhou materialidade em terrários, horta e outras intervenções. O valor formativo desses recursos dependeu das perguntas e das mediações que os acompanharam, com oportunidades de planejamento, escuta e revisão das propostas.

Os relatos apontam envolvimento, cooperação e ampliação das discussões em sala, mas não permitem mensurar efeitos conjuntos sobre aprendizagem ou condições ambientais. Essa limitação não retira a relevância das experiências; delimita o alcance de suas conclusões. A formação crítica também envolve reconhecer a diferença entre percepção e medição, entre modelo e fenômeno e entre participação em uma atividade e domínio conceitual, preservando o rigor na comunicação dos resultados.

Conclui-se que o PIBID pode contribuir para a formação de professores atentos à realidade socioambiental quando articula acompanhamento, participação escolar e reflexão sobre a prática. A continuidade desse percurso requer valorizar a supervisão, registrar decisões e produções e criar condições para que as experiências retornem ao debate na universidade. A

sistematização apresentada oferece uma base para esse diálogo e para o aperfeiçoamento das ações, respeitando as especificidades de cada escola e as evidências disponíveis.

AGRADECIMENTOS

À Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), pelo apoio ao PIBID; à Universidade de Pernambuco, Campus Mata Norte; aos professores supervisores, bolsistas e comunidades escolares participantes, pela construção das experiências que fundamentam este trabalho.

REFERÊNCIAS

ACSELRAD, Henri. Ambientalização das lutas sociais: o caso do movimento por justiça ambiental. **Estudos Avançados**, v. 24, n. 68, p. 103–119, 2010. DOI: 10.1590/S0103-40142010000100010.

CAPES – COORDENAÇÃO DE APERFEIÇOAMENTO DE PESSOAL DE NÍVEL SUPERIOR. Pibid: Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência. Brasília, DF: CAPES, 2024. Disponível em: https://www.gov.br/capes/pt-br/acesso-a-informacao/acoes-e-programas/educacao-basica/pibid/pibid. Acesso em: 28 out. 2026.

GATTI, Bernardete A. Formação inicial de professores para a educação básica: pesquisas e políticas educacionais. **Estudos em Avaliação Educacional**, v. 25, n. 57, p. 24–54, 2014. DOI: 10.18222/eae255720142823.

JACOBI, Pedro. Educação ambiental, cidadania e sustentabilidade. **Cadernos de Pesquisa**, n. 118, p. 189–205, 2003. DOI: 10.1590/S0100-15742003000100008.

LUZ, Evani Alexandre da; BARROS, Jean Vitor da Silva; SILVA, Maikon Francisco Batista da; SILVA, Thais Manuela da. Entre a universidade e a escola: práticas formativas do PIBID Geografia da Universidade de Pernambuco. [S. l.], [s.d.]. Manuscrito não publicado, disponibilizado para esta sistematização.

MELO JÚNIOR, Heráclio Firmino de et al. Do plantio ao pertencimento: a horta escolar vertical como prática pedagógica de justiça ambiental e coletividade no PIBID Geografia. [S. l.], [s.d.]. Manuscrito não publicado, disponibilizado para esta sistematização.

MENDONÇA, Francisco; OSCAR JUNIOR, Antonio Carlos; GOMES, Hemerson Souza; SCHULTZ, João Paulo. Emergência climática: desafios e oportunidades no campo do ensino de Geografia. **Revista da ANPEGE**, v. 18, n. 36, 2022. DOI: 10.5418/ra2022.v18i36.16339.

ROBERTA ACÁSSIA et al. Gamificação e emergência climática no ensino de Geografia: um relato de experiência do PIBID em Tracunhaém-PE. [S. l.], [s.d.]. Manuscrito não publicado, disponibilizado para esta sistematização.

SILVA, Emilly Karolainy Batista da et al. Emergência climática e (in)justiça ambiental: resistência socioambiental em defesa dos direitos à vida. [S. l.], [s.d.]. Manuscrito não publicado, disponibilizado para esta sistematização.

SILVA, Guilherme Alves da et al. Emergência climática e (in)justiça ambiental: mapeamento e sensibilização dos impactos da queima da cana-de-açúcar em Tracunhaém-PE. [S. l.], [s.d.]. Manuscrito não publicado, disponibilizado para esta sistematização.

SILVA, Helena Paula Barros et al. Terrários no ensino de Geografia: o uso de metodologias ativas para a compreensão das emergências climáticas. [S. l.], [s.d.]. Manuscrito não publicado, disponibilizado para esta sistematização.