

ESPAÇOS DE EDUCAÇÃO NÃO FORMAL NA FORMAÇÃO DE EDUCADORES DO CAMPO: de um museu a um complexo ambiental no Cariri cearense

Alexandre Leite dos Santos Silva¹

Flávia Machado dos Reis²

Suzana Gomes Lopes³

Resumo: A educação não formal pode ser definida como a educação que provém de iniciativas organizadas de aprendizagem que acontecem fora dos sistemas escolares de ensino. Nesse sentido, o artigo tem por objetivo refletir sobre as contribuições de espaços de educação não formal na formação universitária de educadores do campo tomando como ponto de partida as experiências de visitas a um museu e a um complexo ambiental no Cariri, no Ceará. Foram adotados como referenciais teóricos textos sobre a Educação do Campo e a convivência com o Semiárido. A metodologia, qualitativa, se baseou na coleta de dados na forma de observação e questionários com uma turma da disciplina Geografia Física e Matemática de um curso de Licenciatura em Educação do Campo da Universidade Federal do Piauí. Os dados foram tratados com base na Análise Temática. Os principais achados se relacionam com a promoção da educação ambiental; a valorização do espaço e da cultura; e o papel dos mediadores.

Palavras-chave: Educação no campo; Ensino Superior; Educação não formal.

NON-FORMAL EDUCATION SPACES IN THE TRAINING OF RURAL EDUCATORS: from a museum to an environmental complex in Cariri cearense

Abstract: Non-formal education can be defined as education that comes from organized learning initiatives that take place outside school education systems. The article aims to reflect on the contributions of non-formal education spaces in the university training of rural educators, taking as a starting point the experiences of visits to a museum and an environmental complex in Cariri,

¹ Professor da Universidade Federal do Piauí (UFPI -PICOS). Doutor em Educação pela UFU; e-mail: alexandreleite@ufpi.edu.br. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8239-9240>.

² Professora da Secretaria Estadual de Educação de Minas Gerais (SEDUC-MG). Doutora em Educação pela UFU; e-mail: reis.flaviabio@gmail.com. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7266-4979>.

³ Professora da Universidade Federal do Piauí (UFPI -PICOS). Doutora em Biotecnologia pela UFMA; e-mail: sglopes@ufpi.edu.br. ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9071-9585>.

Ceará, Brazil. Texts on Rural Education and coexistence with the Semiarid region were adopted as theoretical references. The qualitative methodology was based on data collection in the form of observation and questionnaires with a class of the Physical Geography and Mathematics discipline of a Degree Course in Rural Education at the Federal University of Piauí. The data was processed based on Thematic Analysis. The main findings relate to the promotion of environmental education; the appreciation of space and culture; and the role of mediators.

Keywords: Rural education; Higher education; Non-formal education.

ESPACIOS DE EDUCACIÓN NO FORMAL EN LA FORMACIÓN DE EDUCADORES DEL CAMPO: desde un museo hasta un complejo ambiental en Cariri cearense

Resumen: La educación no formal puede definirse como la educación que proviene de iniciativas de aprendizaje organizadas que tienen lugar fuera de los sistemas educativos escolares. El artículo tiene como objetivo reflexionar sobre las contribuciones de los espacios de educación no formal en la formación universitaria de educadores rurales, tomando como punto de partida las experiencias de visitas a un museo y un complejo ambiental en Cariri, Ceará, Brasil. Se adoptaron como referentes teóricos textos sobre Educación Rural y convivencia con el Semiárido. La metodología cualitativa se basó en la recolección de datos en forma de observación y cuestionarios con una clase de la disciplina Geografía Física y Matemática de la Licenciatura en Educación Rural de la Universidad Federal de Piauí. Los datos fueron procesados en base al Análisis Temático. Los principales hallazgos se relacionan con la promoción de la educación ambiental; la apreciación del espacio y la cultura; y el papel de los mediadores.

Palabras clave: Educación rural; Educación superior; Educación no formal.

INTRODUÇÃO

A educação não formal é um campo conceitual que existe desde a década de 1960 nos Estados Unidos, mas é relativamente recente no cenário acadêmico brasileiro (Fernandes; Garcia, 2019). Apesar da sua polissemia, a educação não

formal pode ser definida como a educação que provém de iniciativas organizadas de aprendizagem que acontecem fora dos sistemas escolares de ensino, como museus, associações, bibliotecas, zoológicos, jardins, planetários, centros de ciências, praças, dentre outros (Marandino, 2008; Cascais; Terán, 2014).

Nessa direção, consideramos importante destacar que a educação formal e a educação não formal são processos específicos e diferentes, porém, assemelham-se ao possuir objetivos explícitos de aprendizagem ou de formação (Trilla; Ghanem; Arantes, 2008). Também é preciso ressaltar que ambas podem contribuir para a formação cultural, social e científica dos cidadãos.

O campo de estudos sobre os espaços de educação não formal tem se expandido e ganhado importância no Brasil, especialmente a partir da década de 1990 (Marques; Freitas, 2017). Contudo, embora relevante, esse campo de conhecimento ainda apresenta lacunas na produção acadêmica brasileira:

As pesquisas nesse campo ainda são incipientes tanto de tipo qualitativo como qualitativo-quantitativo, talvez como reflexo de uma tímida absorção das práticas no campo da educação não formal como campo de pesquisa e ensino nas universidades, que em geral objetivam a formação dos estudantes para o campo da educação formal, bem como validação de estágio. Ainda que não se pleiteie uma formação específica para o campo da educação não formal, em nível técnico e universitário, apesar de isso já acontecer na Europa e em alguns lugares da América Latina (ao analisar o recorte da educação social), não se pode negar sua existência, tampouco o campo de trabalho de muitos profissionais da pedagogia e de outras áreas (Fernandes; Garcia, 2019, p. 514).

Portanto, ainda são incipientes as pesquisas sobre a educação não formal. É ainda mais restritivo o recorte para a Educação do Campo, isto é, aquela construída com e para a população camponesa, constituída por agricultores familiares, assentados da reforma agrária, trabalhadores rurais assalariados, quilombolas, ribeirinhos etc. (Brasil, 2010). Nesse recorte, encontramos a pesquisa de Silva, Costa e Rosa (2011), que se debruçou em analisar os desafios na formação de educadores do campo no contexto de um projeto de Educação de Jovens e Adultos em áreas de reforma agrária em Minas Gerais. O processo de formação dos educadores analisado articulou diversos

tempos, espaços e atividades, tais como os ciclos estaduais de formação; oficinas regionais e visitas; e acompanhamentos locais, nos assentamentos e acampamentos.

Os espaços de educação não formal também fizeram parte das investigações de Borges, Silva e Muller e (2021) e de Muller e Silva (2023), que giraram sobre as políticas educacionais na Reserva de Desenvolvimento Sustentável de Tupé, no Amazonas. Um desses espaços, abordado nesses estudos, foi uma associação de moradores de uma comunidade rural.

No âmbito de uma Licenciatura em Educação do Campo, temos o estudo de Souza e Souza (2021), que analisaram o estágio curricular em ambientes não escolares, em associações comunitárias, ao longo da trajetória político-educativa do curso, em uma universidade pública baiana. A discussão contemplou a Pedagogia da Alternância. Os resultados mostraram que a formação em ambientes não escolares aumentou as potencialidades do aprendizado profissional.

O estudo de Passamai e Oliveira (2022), por sua vez, mostrou a relevância dos espaços de educação não formal nas práticas educativas na Educação do Campo, a partir da pesquisa sobre papel formativo de uma associação de mulheres rurais e de uma fábrica comunitária agroindustrial em relação a uma escola do campo na região rural de Cariacica, Espírito Santo.

Nesse cenário, com o intuito de somar-se aos trabalhos predecessores, este texto tem por objetivo refletir sobre as contribuições de espaços de educação não formal na formação universitária de educadores do campo tomando como ponto de partida as experiências de visitas a um museu e a um complexo ambiental no Cariri cearense, na Região Nordeste. Para o desenvolvimento do texto, primeiramente lançamos mão de alguns pressupostos sobre a formação de educadores do campo e no Semiárido. Em seguida, mostramos a nossa trajetória metodológica. Por fim, apresentamos os resultados e discussões, culminando com nossas reflexões nas considerações finais.

EDUCAÇÃO DO CAMPO NO SEMIÁRIDO

A Educação do Campo, uma modalidade de ensino voltada para a população que habita e/ou cujas atividades produtivas são provenientes de espaços rurais, teve início na década de 1990 (Caldart, 2012). Fundamenta-se na necessidade de fortalecimento da identidade dos sujeitos do campo e na relação não hierárquica entre o campo e a cidade (Brasil, 2004). Ela encontra amparo em diversas normativas, como as Diretrizes Operacionais para a Educação Básica nas Escolas do Campo (2002), o Decreto n.º 7.352, de 04 de novembro de 2010 (Brasil, 2010), que trata da Política Nacional de Educação do Campo, as Diretrizes Curriculares Nacionais da Educação Básica (Brasil, 2013) e as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação Inicial de Professores para a Educação Básica (Brasil, 2024).

Ao longo dos anos, a Educação do Campo tem se consolidado com base em diversos referenciais pedagógicos, com destaque para a Pedagogia do Movimento, a Pedagogia Socialista e a Pedagogia do Oprimido (Caldart, 2011). Assim, seus princípios apontam para a educação contextualizada, a necessidade de escolas no e do campo, a luta pela terra e a sustentabilidade (Brasil, 2010; Caldart, 2012).

Outro referencial da Educação do Campo é a Pedagogia da Alternância, que articula tempos e espaços formativos (Brasil, 2023): entre o tempo-escola ou tempo-universidade (com aulas e atividades realizadas no espaço escolar ou acadêmico, geralmente em regime de internato) e o tempo-comunidade (com atividades realizadas no ambiente familiar ou socioprofissional). Assim, a Pedagogia da Alternância possibilita que os trabalhadores do campo e seus filhos possam estudar sem se afastarem permanentemente de seu espaço e de suas atividades produtivas. Além disso, a alternância pode contribuir para a integração entre teoria e prática, saberes científicos e saberes tradicionais, trabalho intelectual e trabalho manual, possibilitando a formação integral (Silva *et al.*, 2020).

Nesse contexto, foram criados, desde os anos 2000, os cursos de Licenciatura em Educação do Campo, por área de conhecimento (Ciências da Natureza, Ciências Humanas e Sociais, Linguagens e Códigos etc.) e que funcionam em regime de alternância (Molina, 2017). Os cursos visam formar para a docência nos anos finais do Ensino Fundamental e no Ensino Médio, além da gestão de processos escolares e comunitários, com base na interdisciplinaridade, na indissociabilidade entre teoria e prática; e na contextualização do ensino (Molina, 2015).

No Semiárido brasileiro, região delimitada pela Superintendência de Desenvolvimento do Nordeste (Sudene, 2024) com base na pluviometria, índice de aridez e outras características, que abrange regiões dos estados do Nordeste, além de Minas Gerais e Espírito Santo, a Educação do Campo tem contribuído para ações de educação contextualizada; o respeito aos saberes populares e à identidade sertaneja; a disseminação de tecnologias sociais; a articulação com movimentos sociais; e a valorização de práticas sustentáveis, destacando-se a agroecologia e a agricultura familiar (Martins, 2006; Duarte *et al.*, 2015; Silva; Reis, 2024).

Portanto, a formação de educadores do campo no Semiárido precisa proporcionar, de forma crítica e contextualizada, saberes que contemplem, além do sólido conhecimento de conteúdos científicos, conhecimentos que visem à convivência com a região, assumindo suas potencialidades e possibilidades (Martins, 2006; Duarte *et al.*, 2015; Silva; Reis, 2024). Assim, a prática desses educadores precisa refletir o interesse no fortalecimento da identidade cultural e territorial dos sujeitos do campo, sertanejos, e a preservação sustentável do meio ambiente (Silva; Reis, 2024).

METODOLOGIA

Esta pesquisa teve caráter qualitativo, segundo a definição de Lüdke e André (2013), uma vez que o trabalho teve o ambiente natural como fonte de dados e que os pesquisadores foram os principais instrumentos. Além disso, a

pesquisa foi predominantemente descritiva, com foco no processo e na captura da perspectiva dos participantes ou sujeitos da pesquisa.

Contexto da pesquisa

A pesquisa ocorreu no segundo semestre de 2023, no contexto da disciplina Geografia Física e Matemática, do Curso de Licenciatura em Educação do Campo, com habilitação em Ciências da Natureza, da Universidade Federal do Piauí (UFPI), no *campus* de Picos, município localizado na região semiárida, no Sudeste piauiense. O curso possui 14 docentes, incluindo biólogas, químicas, físicos, pedagogos e um filósofo, além de uma técnica pedagoga. Foi criado em 2014, funcionando em regime de alternância entre o tempo-universidade, com aulas no *campus* universitário, e o tempo-comunidade, com atividades orientadas no ambiente socioprofissional dos universitários. O tempo-universidade, em geral, ocorre nos meses de janeiro a fevereiro e de julho a agosto. O tempo-comunidade, por sua vez, se dá nos meses restantes dos períodos letivos.

A disciplina Geografia Física e Matemática abarca 60 horas e visa promover, por meio do estudo do espaço geográfico, a integração entre os diversos componentes curriculares das Ciências da Natureza e das Ciências Humanas de forma contextualizada. Dentre os temas em sua ementa constam os aspectos físicos e ambientais do Brasil (rocha, relevo, solos, coberturas vegetais e redes hidrográficas) em diálogo com questões sociais e culturais sobre o Semiárido brasileiro, com destaque para a história natural e a educação ambiental. Foi ministrada por um dos professores da área de Ciências da Natureza, que ensina sobre os conteúdos da ementa desde 2017. As aulas, perfazendo um total de 44 horas, foram distribuídas em dez dias consecutivos, completando o tempo-universidade, com avaliações por meio de estudos dirigidos e participação nas discussões. As 16 horas restantes giraram em torno de um projeto de ensino intitulado “Educação museal e em espaços não formais para licenciandos da área Ciências da Natureza”, que foi escolhido pela turma,

envolvendo a visita a espaços de educação não formal que permitissem explorar temas sobre a história natural, a biodiversidade, a cultura e a educação ambiental.

O projeto envolveu as etapas de planejamento, realização das visitas e preenchimento do relatório de visita. Durante o planejamento, foram decididos coletivamente os locais, a data e a formação de uma comissão, formada por alunas e um professor, que cuidou dos agendamentos nos espaços que seriam visitados e das demandas de transporte e alimentação. A visita ocorreu em 15 de julho de 2023, durante o tempo-comunidade. O ônibus, cedido pela UFPI, saiu às 7:00 da manhã do *campus* Senador Helvídio Nunes de Barros, em Picos - PI, para o Museu de Paleontologia Plácido Cidade Nuvens, em Santana do Cariri, o qual foi visitado durante parte da manhã e do início da tarde, e, em seguida, dirigiu por cerca de uma hora para o Complexo Ambiental Mirante do Caldas, em Barbalha, no Cariri cearense. O trajeto de Picos para o Cariri cearense durou cerca de quatro horas. Após a visita ao Complexo Ambiental, o ônibus voltou no fim da tarde para Picos, retornando ao *campus* por volta de 22:00.

O Museu de Paleontologia Plácido Cidade Nuvens⁴ foi criado em 1998 com o objetivo principal de proteger o patrimônio fossilífero da Bacia do Araripe, estimulando a pesquisa e o turismo (Saraiva *et al.*, 2021). Pertence à Universidade Regional do Cariri (URCA). Dispõe de um acervo bibliográfico especializado, centro de intercâmbio científico, videoteca e recursos audiovisuais, esculturas de Pterossauros e dinossauros do período Cretáceo, assim como laboratório de paleontologia e um acervo fossilífero com cerca de 300 peças. O Museu realiza periodicamente cursos, palestras e encontros formativos sobre a importância da região da Bacia do Araripe para o meio ambiente e para o mundo da Ciência.

O Complexo Ambiental Mirante do Caldas⁵ é um espaço pertencente à Secretaria de Meio Ambiente do estado do Ceará, dedicado à educação

⁴ Mais informações, localização e imagens estão disponíveis em: <http://museudepaleontologiaplacidocidadenuvens.urca.br>. Acesso em: 31 dez. 2024.

⁵ Mais informações, localização e imagens estão disponíveis em: <https://mirante.sema.ce.gov.br>. Acesso em: 31 dez. 2024.

ambiental, com vocação também cultural e turística. Foi inaugurado em 2021 e contém o Centro de Interpretação Histórica e Ambiental da Chapada do Araripe, o teleférico, o borboletário e o mirante.

Sujeitos da pesquisa

Participaram do projeto 25 estudantes do Curso de Licenciatura em Educação do Campo, a maioria (70%) mulheres, provenientes de comunidades rurais de municípios da microrregião de Picos, como Alagoinha do Piauí, Campo Grande do Piauí, Fronteiras, Geminiano, Itainópolis, Massapê do Piauí, Picos, Santa Cruz do Piauí, São João da Varjota, Vera Mendes e Wall Ferraz. Para se assegurar o seu anonimato, os sujeitos são identificados neste texto pelo termo “Universitário”, seguido por uma numeração (Universitário 1, Universitário 2, Universitário 3, e assim por diante). Além disso, escolhemos e editamos fotografias de forma a não identificar os sujeitos. Também foram contempladas as orientações sobre ética na pesquisa e reflexividade ética alistadas por Mainardes e Carvalho (2019).

Coleta dos dados

Os dados foram coletados com base na observação, com registros fotográficos, de vídeo e anotações de um dos pesquisadores. Além disso, foi aplicado um questionário.

O questionário foi encaminhado após as visitas e preenchido por apenas dez sujeitos, via formulário eletrônico (Google Forms). Os participantes da pesquisa anexaram fotos e responderam às seguintes questões principais: (i) Conte qual a experiência que achou mais interessante durante a visita ao Museu e ao Complexo Ambiental; (ii) O que essa experiência mudou a respeito da sua visão sobre a vida na Terra ou sobre o nosso planeta?; (iii) Cite um exemplo de algo que você aprendeu nesses espaços não formais de educação e que não foi ensinado em sala de aula na universidade; e (iv) Como você usaria visitas como

essas para o ensino de Ciências em uma escola do campo no Piauí? Com essas perguntas, o questionário procurou registrar as percepções dos sujeitos da pesquisa, o que é relevante porque elas são responsáveis pelas ações, julgamentos e escolhas desses futuros educadores e respondem por valores construídos em meio aos seus percursos no projeto, com base em suas apreensões e interpretações sobre o que viram, ouviram e sentiram de outras formas (Benassi; Strieder, 2021).

Análise dos dados

Os dados foram tratados com base na Análise Temática (Braun; Clarke, 2006). Desse modo, foram adotadas as etapas de familiarização com os dados, codificação e identificação dos temas. Os resultados, representados por excertos e imagens, agregados por temas, foram discutidos e se tornaram objetos de reflexão em diálogo com o referencial teórico.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A análise dos dados fez emergir os seguintes temas para a discussão quanto às contribuições dos espaços de educação não formal visitados em nossos percursos pelo Cariri cearense: promoção da educação ambiental, valorização do espaço e da cultura e o papel da mediação.

Promoção da Educação Ambiental

A experiência de participação no projeto contribuiu para a aprendizagem dos universitários sobre educação ambiental. Nesse sentido, o Universitário 1 expressou o seguinte: “Já no complexo ambiental, poder saber e ver o quanto é rica a fauna e flora não só daquele local, mas também de toda nossa região. É muito bom. E melhor ainda é saber que tem muita gente cuidando e preservando tudo isso” (Universitário 1, questionário). O excerto mostra que a

aprendizagem na visita ao Complexo Ambiental o ajudou a valorizar a “nossa região”, referindo-se ao Semiárido nordestino. Notemos que ele destacou a riqueza da fauna e da flora regionais, atestados pela sua trilha pela paisagem, em meio a sons, imagens, cheiros e movimentos que tornam o local exuberante (Figura 1). Percebe-se, nas suas palavras, a preocupação com a preservação do meio ambiente e a valorização de suas riquezas, o que se procura na proposta de convivência com o Semiárido (Silva; Reis, 2024).

Figura 1 - Foto aérea do Mirante no Complexo Ambiental



Fonte: Semace/G1 (2024).

Além de reconhecer os elementos que tornam a paisagem rica, os universitários também aprenderam mais sobre as relações ecológicas e os processos que delas fazem parte: “No Complexo de Caldas foi muito significativo compreender a importância ecologia, cultural e econômica do espaço, garantindo a sobrevivência dos seres vivos locais e equilibrando todo ambiente” (Universitário 4, questionário). Reconhecimento similar é constatado nos excertos a seguir:

As atividades educativas e as características naturais do local desempenham um papel fundamental na educação ambiental. A visita me proporcionou a oportunidade de vivenciar a natureza, adquirir conhecimentos sobre ecologia, conservação e desenvolvimento sustentável, e desenvolver um senso de responsabilidade em relação ao meio ambiente (Universitário 5, questionário).

O complexo ambiental forneceu informações importantes sobre os ecossistemas específicos presentes na região, como matas ciliares, nascentes, áreas de cerrado, entre outros. Essa abordagem permitiu compreender os ecossistemas locais, suas características,

importância e ameaças, fomentando o senso de pertencimento e a valorização do ambiente onde vivem (Universitário 5, questionário).

As expressões dos universitários indicam que a experiência que tiveram proporcionou a compreensão dos ecossistemas locais, com suas relações ecológicas. Enquanto a visita ao Museu deu um vislumbre (teórico e sinestésico) do passado geológico e biológico da região, o Complexo Ambiental deu subsídios para a compreensão do presente e de medidas e justificativas para a preservação do meio ambiente no futuro. Dessa forma, o projeto colaborou para a construção de “valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas para a conservação do meio ambiente”, isto é, para o processo de educação ambiental (Brasil, 1999, Art. 1º). Esses saberes são fundamentais para a defesa de formas de vida e práticas sustentáveis a partir de um ponto de vista de convivência com o Semiárido, o que faz a educação ambiental indispensável (Duarte *et al.*, 2015). Além disso, um dos pressupostos da Educação do Campo é a sustentabilidade, impulsionada por ações de educação ambiental e pela defesa de práticas agroecológicas (Caldart, 2011; Silva; Reis, 2024).

Valorização do espaço, da história e da cultura

A participação no projeto contribuiu para a valorização pelos universitários do seu próprio espaço geográfico, sua história e sua cultura. Podemos exemplificar pelos seguintes trechos:

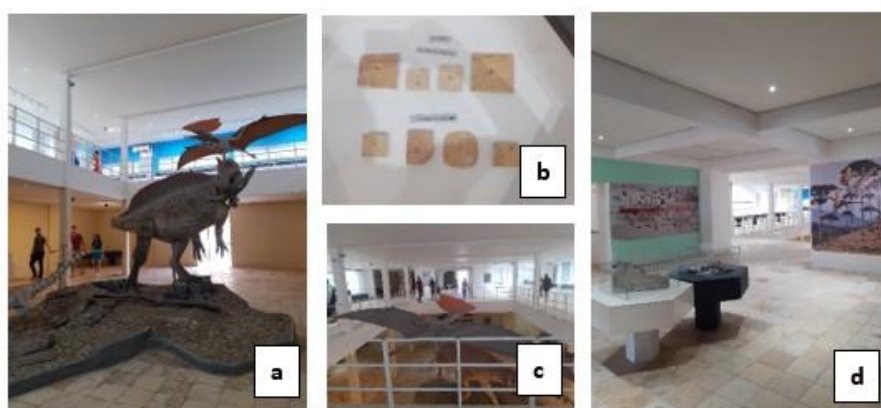
Sobre o museu, foi de extrema sabedoria perceber o quanto nosso Nordeste é rico em informações, tanto sobre a existência das espécies como a beleza da natureza onde vivemos. E no complexo, as falas do instrutor foram fundamentais para abrir os olhos sobre as etapas, fases e riquezas benéficas da diversidade no nosso Semiárido (Universitário 3, questionário).

Não tinha conhecimento da diversidade de seres vivos que existia em outras eras na região do Cariri e também as formas dos achados de animais e plantas expostos nas rochas. Esses elementos, eu não tinha visto na universidade (Universitário 4, questionário).

A partir da visita, percebemos que a bacia do Araripe é uma das regiões mais ricas em depósitos fossilíferos, importante fonte de estudo e exploração paleontológica, abrigando fósseis de diversas espécies animais e vegetais, proporcionando um encontro entre passado, presente e futuro da ciência (Universitário 5, questionário).

O Universitário 3 destacou, a partir da visita ao Museu, a riqueza do Nordeste e do Semiárido, do qual faz parte. O Universitário 5, por sua vez, sublinhou o novo significado que deu, a partir da visita ao Museu, à região do Cariri Cearense, relativamente próximo à região de Picos. Ele chamou a atenção para a bacia do Araripe, sublinhando as suas riquezas paleontológicas. Assim, os excertos demonstram que as visitas contribuíram para que todos os participantes valorizassem o patrimônio cultural e natural de que fazem parte, fortalecendo, dessa maneira, a sua identidade territorial e cultural. O acervo do Museu (Figura 2), com fósseis, modelos, painéis e outros elementos teve, portanto, impacto na forma pela qual os sujeitos da pesquisa (res)significam o seu território, história e a sua cultura (Martins, 2006).

Figura 2 - Registros fotográficos da visita ao Museu de Paleontologia Plácido Cidade Nuvens: (a) pátio central; (b) exemplares de fósseis; (c) pátio central visto do andar superior; (d) corredor com painéis e exemplares de fósseis



Fonte: Os autores (2023).

Similarmente, o Complexo Ambiental contribuiu também para fortalecer os laços de pertencimento dos sujeitos da pesquisa com o seu espaço geográfico e cultura. Podemos analisar isso nos seguintes excertos:

Ter a oportunidade de conhecer o nosso fascinante e sensacional Nordeste foi maravilhoso. O contato com os espaços do Museu e do Complexo Mirante de Caldas enriqueceu minha aprendizagem e conhecimento, além de trazer alternativas para desenvolver práticas de ensino (Universitário 4, questionário).

E quanto à visita ao complexo ambiental, foi muito gratificante poder visualizar e conhecer um pouco sobre o acervo histórico pertencente aquele local; e o quanto é importante ter o conhecimento de uma vegetação tão rica e de animais que são essenciais pra manter a sua existência. Esse momento pode possibilitar uma visão de mundo que vai muito mais muito, além do que é pensado e visto sobre a existência da diversidade existente da cultura e de suas belezas naturais (Universitário 8, questionário).

Já no Complexo Ambiental, um aspecto que, sem dúvida, chamou mais minha atenção foi a paisagem deslumbrante. A visão de uma mata tão bem conservada é extremamente gratificante. Toda essa experiência nos leva a refletir sobre a importância de considerarmos nosso planeta como um bem precioso, que devemos cuidar da melhor forma possível (Universitário 10, questionário).

O Universitário 4, após as visitas (ao Museu e ao Complexo Ambiental), refere-se com orgulho ao “nosso fascinante e sensacional Nordeste”. O Universitário 8, por seu turno, destacou a biodiversidade, a cultura e as riquezas naturais da região, sinalizando que houve uma ampliação da sua “visão de mundo”. Já o Universitário 10 sublinhou com apreço a paisagem, a visão da mata “bem conservada”. Por meio dos valores e conhecimentos gerados pela experiência, estes sujeitos agregaram elementos que avivaram o seu sentimento de pertencimento à região Nordeste e ao Semiárido, considerando a diversidade cultural e natural desse lugar.

Percebemos, assim, que os percursos proporcionados pelo projeto, na captação de sons, imagens, movimentos e trocas, fortaleceram os vínculos dos sujeitos com o seu espaço e com a sua cultura, o que transcende para além do contexto do Cariri cearense, já que, na expressão do Universitário 10, devemos considerar o “nosso planeta como um bem precioso”. Esse fortalecimento da identidade cultural e territorial dos indivíduos do campo é imprescindível para a manutenção de suas tradições, de suas memórias e do seu meio ambiente de forma sustentável (Silva; Reis, 2024).

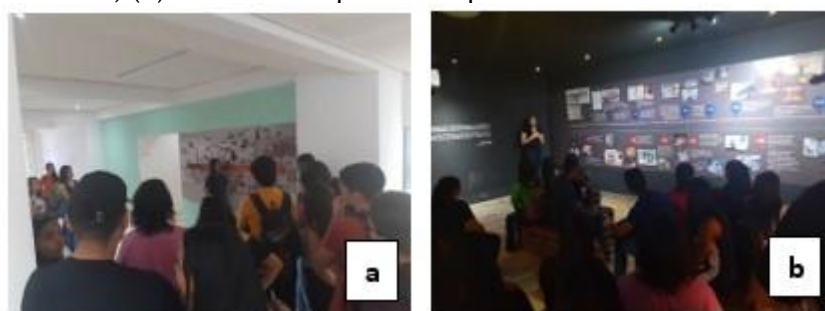
O papel da mediação

Alguns dos aspectos das visitas ao Museu e ao Complexo Ambiental que tornou o percurso tão significativo foram as mediações ocorridas ao longo da realização do projeto. Essa afirmativa corrobora a seguinte sobre o papel dos mediadores:

A experiência vem demonstrando que esse profissional é figura chave nos processos de educação e de comunicação com o público. Especialmente no Brasil, a mediação humana é amplamente utilizada. É por meio dos mediadores que os visitantes conhecem os museus nos seus aspectos de conteúdo, mas também a sua organização, a sua arquitetura e a sua função social. Não nos parece forte demais afirmar que o mediador é a “voz” da instituição, mesmo que nem sempre se tenha plena consciência do que isso representa (Marandino, 2008, p. 5).

As vozes que fizeram a mediação no Museu foram provenientes de vários mediadores - em geral estudantes capacitados, que guiaram os universitários da recepção e ao longo do percurso entre fósseis, modelos e painéis, explicando tanto a história de constituição da instituição como a história natural da região, desde os primeiros tempos geológicos (Figura 3). Em cada sala do Museu ocorria uma aula.

Figura 3 - Registros da mediação no Museu de Paleontologia Plácido Cidade Nuvens: (a) mediadora explicando sobre os tempos geológicos e como são representados no acervo do Museu; (b) mediadora explicando o processo histórico do Museu



Fonte: Os autores (2024).

A partir disso, o Universitário 1 expressou: “(...) gostei muito da presença dos funcionários dos locais, muito aprendizado sobre a terra, o local e o meio ambiente” (Universitário 1, questionário). O participante explica que aprendeu

muito com esses mediadores. Essa mediação, além da dimensão teórica e prática, deu vislumbres para alguns universitários sobre atividades de cunho didático que eles mesmos poderão desenvolver como educadores do campo: “Eu utilizaria uma visita ao museu de paleontologia como uma aula de campo, levando os alunos para visualizar a natureza por meio dos diversos recursos visuais que o museu oferece” (Universitário 6, questionário). Outro sujeito registrou:

Utilizaria a visita como aula passeio, para enriquecer os conhecimentos dos alunos sobre os períodos geológicos e Educação Ambiental. Após a aula passeio, iria propor aos alunos uma sequência didática com práticas de ensino para desenvolver a aprendizagem dos alunos, as ações seriam: 1) escrita sobre o que foi observado de mais interessante na visita no Museu do Cariri e no complexo de caldas; 2) fazer um desenho sobre do complexo de caldas e a fósil mais que mais chamou interessante; 3) realizar um mural com a turma sobre os tempos geológicos e apresentar a escola (Universitário 5, questionário).

A concepção do Universitário 5, sobre a visita a um museu ou a um espaço não formal de educação poder ser um passeio, corrobora o trabalho de Reis (2020, p. 11), no qual defende que “(...) é fundamental mostrar uma concepção de que visitar museus pode ser apenas uma diversão e que isso também faz parte do processo educacional”. Uma visita a um museu pode e deve ser divertida, educando para a vida, construindo competências e habilidades e permitindo a fruição, a vivência de experiências afetivas, estéticas, históricas e científico-culturais.

O Universitário 6, por seu turno, aponta a visita de campo como possibilidade, aproveitando a mediação do Museu. O Universitário 10, além do Museu, inclui em sua proposta de sequência didática o Complexo Ambiental. Em ambos os casos, percebe-se que as mediações em tais espaços contribuíram para os sujeitos enquanto aprendizes, mas também enquanto prospectivos educadores.

No Complexo Ambiental, a mediação também ocorreu em diversos espaços, a começar pela recepção, em que o mediador deu boas-vindas e

explicou o roteiro que seria seguido. Os sujeitos foram, assim, conduzidos ao Mirante, em que tiveram, com outro mediador, uma verdadeira aula a céu aberto, contemplando a beleza da reserva florestal: “E no complexo, as falas do instrutor foram fundamentais para abrir os olhos sobre as etapas, fases e riquezas benéficas da diversidade no nosso semiárido” (Universitário 3, questionário). A aula envolveu uma retrospectiva da história natural da região, bem como da complexidade do ecossistema local com foco na educação ambiental (Figura 4).

Figura 4 - Sessão de mediação no Mirante



Fonte: Arrais (2023).

Por fim, outra mediação ocorreu no Centro de Interpretação Histórica e Ambiental, que faz parte do Complexo Ambiental. Nesta, em meio a uma exposição com fotos e artefatos, o mediador narrou e interpretou marcos da história e da cultura regional. Então, além da educação ambiental, a visita propiciou tempos e espaços para discussões e reflexões importantes sobre história e cultura. Como declarou um dos sujeitos:

Sinto que nessas viagens ocorre um aprendizado mais significativo, pois você vê e vivencia na prática, e não somente discute teorias e vê imagens em sala de aula. Sendo assim, a gente obtém uma melhor compreensão dos conteúdos. Fora as belíssimas explicações dadas pelo mediador sobre todo o funcionamento biológico e fatos históricos da localidade visitada (Universitário 10, questionário).

Este excerto, junto com os outros dados apresentados, mostra a relevância da mediação nos espaços de educação não formal. É como se, em nosso percurso, pegássemos emprestado, pelas vozes dos mediadores, outros

olhares e interpretações sobre os objetos e fenômenos estudados, tornando a experiência mais rica a partir do outro, do encontro, das trocas tornadas possíveis pelas instituições.

Essa forma de aprender por meio da mediação que existe além da escola é uma característica da Educação do Campo (Caldart, 2012). Embora haja a luta por escolas do e no campo, os espaços de educação não formal e a aprendizagem social que proporcionam são indispensáveis para a formação da população camponesa (Passamai; Oliveira, 2022; Muller; Silva, 2023). Os referenciais pedagógicos da Educação do Campo apontam para formas de aprender a partir da coletividade, da solidariedade e a partir do compartilhar com o outro, mesmo fora dos espaços de educação escolar (Caldart, 2011).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este trabalho identificou algumas contribuições dos espaços de educação não formal na formação de educadores do campo, no contexto do Semiárido. Os principais achados se relacionam com a promoção da educação ambiental; a valorização do espaço e da cultura; e o papel da mediação.

Apesar das limitações do recorte da pesquisa, ela aponta para potencialidades e a importância da adoção de outros espaços além da universidade para a formação de educadores do campo. Isso é importante, já que o espaço de ação desses futuros licenciados envolverá, além da docência, a atuação de liderança em suas comunidades rurais e em movimentos sociais.

Para a pesquisa educacional, este estudo contribui para sinalizar a necessidade de mais investigações na relação entre a Educação do Campo e a formação em espaços de educação não formal. Diante disso, indagamos, vislumbrando futuras investigações: quais espaços de educação não formal poderiam ser articulados com as escolas do campo da Educação Básica, especialmente os Centros Educacionais Familiares de Formação por Alternância (CEFFAs)? Como os CEFFAs têm recorrido a esses espaços? Como os movimentos sociais do campo e de convivência com o Semiárido poderiam contribuir para a

oportunização de espaços como estes para a formação de educadores e educandos? Já que os espaços de educação não formal têm uma história mais longa no exterior, quais as possibilidades de integração entre as escolas do campo e esses espaços com base na literatura acadêmica internacional? À medida que essas e outras questões forem respondidas com base na pesquisa, poderemos ter desdobramentos interessantes e inovadores para uma formação escolar e/ou acadêmica mais integradora.

Enquanto se expandem em número e qualidade os espaços de educação não formal, aumentam-se as possibilidades de articulação dos espaços escolares com outras instituições sociais e culturais. É preciso que vejamos esses espaços como mais que complementos para a formação dos sujeitos do campo: são necessários e indispensáveis para uma formação sustentável, cidadã, crítica e em rede.

REFERÊNCIAS

BENASSI, C. B. P.; STRIEDER, D. M. Um olhar epistemológico sobre as pesquisas de percepção pública da ciência. *Revista Valore*, Volta Redonda, v. 6, p. 359-371, 2021.

BORGES, H. S.; SILVA, C. A.; MULLER, R. V. Política da Reserva de Desenvolvimento Sustentável (RDS) do Tupé, no Amazonas, e as educações no contexto Amazônico. *Revista Ibero-Americana de Estudos em Educação*, [S. l.], v. 16, n. esp. 2, p. 1253-1266, 2021.

BRASIL. *Lei nº. 9.795, de 27 de abril de 1999*. Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências. Brasília: Planalto Central, 1999.

BRASIL. Ministério da Educação e Cultura. Conselho Nacional de Educação. Comissão de Educação Básica. *Resolução CNE/CEB nº 01, de 03 de abril de 2002*. Estabelece as diretrizes para a Educação Básica nas escolas do campo. Brasília: MEC, 2002.

BRASIL. Ministério da Educação. *Referências para uma política nacional de educação do campo*. Grupo permanente de trabalho de educação do campo. Caderno de subsídios. Brasília, DF: MEC, 2004.

BRASIL. *Decreto-Lei nº 7352, de 4 de novembro de 2010*. Dispõe sobre a política de educação do campo e o Programa Nacional de Educação na Reforma Agrária. Brasília: Planalto Central, 2010.

BRASIL. Ministério da Educação. *Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais da Educação Básica*. Brasília: MEC, SEB, DICEI, 2013.

BRASIL. Ministério da Educação. *Resolução CNE/CP Nº. 1/2023, de 16 de agosto de 2023*. Dispõe sobre as Diretrizes Curriculares da Pedagogia da Alternância na Educação Básica e na Educação Superior. Brasília: MEC, 2023.

BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. Conselho Pleno. *Resolução CNE/CP nº 4, de 29 de maio de 2024*. Dispõe sobre as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação Inicial em Nível Superior de Profissionais do Magistério da Educação Escolar Básica (cursos de licenciatura, cursos de formação pedagógica para graduados não licenciados e cursos de segunda licenciatura). Brasília: MEC, 2024.

BRAUN, V.; CLARKE, V. Using thematic analysis in psychology. *Qualitative Research in Psychology*, v. 3, n. 2, 77-101, 2006.

CALDART, R. S. Por uma educação do campo: traços de uma identidade em construção. In: ARROYO, M. G.; CALDART, R. S.; MOLINA, M. C. (Orgs.). *Por uma educação do campo*. 5. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2011. p. 147-160.

CALDART, R. S. Educação do campo. In: CALDART, R. S. et al. (Orgs.). *Dicionário da Educação do Campo*. 2. ed. Rio de Janeiro/São Paulo: Escola Politécnica de Saúde Joaquim Venâncio, Expressão Popular, 2012. p. 257-265.

CASCAIS, M. G. A.; TERÁN, A. F. Educação formal, informal e não formal na educação em ciências. *Ciência em Tela, [S. l.]*, v. 7, n. 2, p. 1-10, 2014.

DUARTE, R. G. et al. Educação ambiental na convivência com o Semiárido: ações desenvolvidas pela Secretaria de Educação do Estado do Ceará. *Revista de Gestão Ambiental e Sustentabilidade, [S. l.]*, v. 4, n. 1, p. 17-29, 2015.

FERNANDES, R. S.; GARCIA, V. A. Educação não formal no contexto brasileiro e internacional: tensões que perpassam a formulação conceitual. *Revista Espaço Pedagógico, [S. l.]*, v. 26, n. 2, p. 498 - 517, 2019.

LÜDKE, M.; ANDRÉ, M. E. D. A. *Pesquisa em educação: abordagens qualitativas*. 2 ed. Rio de Janeiro: E.P.U., 2013.

MAINARDES, J.; CARVALHO, I. C. M. Autodeclaração de princípios e de procedimentos éticos na pesquisa em educação. In: Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Educação. *Ética e pesquisa em educação: subsídios*. v. 1. Rio de Janeiro: ANPED, 2019.

MARANDINO, M. (Org.). *Educação em museus: a mediação em foco*. São Paulo, SP: Geenf/FEUSP, 2008.

MARQUES, J. B. V.; FREITAS, D. Fatores de caracterização da educação não formal: uma revisão da literatura. *Educação e Pesquisa*, [S. l.], v. 43, n. 4, p. 1087-1110, 2017.

MARTINS, J. S. Anotações em torno do conceito de educação para a convivência com o semiárido. In: RESAB. Secretaria Executiva. *Educação para a Convivência com o Semiárido: Reflexões teórico-práticas*. 3.ed. Juazeiro: Secretaria Executiva da Rede de Educação do Semiárido Brasileiro, Selo Editorial RESAB, 2006. p. 37-68.

MOLINA, M. C. Expansão das licenciaturas em Educação do Campo: desafios e potencialidades. *Educar em Revista*, Curitiba, n. 55, p. 145-166, 2015.

MOLINA, M. C. Contribuições das licenciaturas em educação do campo para as políticas de formação de educadores. *Educação & Sociedade*, [S. l.], v. 38, n. 140, p. 587-609, 2017.

MULLER, R. V.; SILVA, C. F. Educação do Campo na RDS do Tupé: implementação das políticas públicas educacionais. *Mosaico*, [S. l.], v. 15, n. 23, p. 758-772, 2023.

PASSAMAI, P. C. S.; OLIVEIRA, E. A. M. Saberes, fazeres, memórias e ciência no diálogo com os espaços educativos na educação do campo: um relato de experiência. *Revista Eletrônica Sala de Aula em Foco*, [S. l.], v. 11, n. 1, p. 12, 2022.

REIS, F. M. *Experiências Museais de Professores de Ciências da Natureza: possibilidades para aproximar escolas e museus*. 2020. 263f. Tese (Doutorado em Educação) - Faculdade de Educação, Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, MG, 2020.

SARAIVA, A. A. F. *et al. Guia de fósseis da Bacia do Araripe*. São Paulo: Câmara Brasileira do Livro, 2021.

SILVA, A. L. S. *et al.* A Pedagogia da Alternância na formação inicial de educadores do campo: contribuições e desafios. *Revista Brasileira de Educação do Campo*, [S. l.], v. 5, p. e8088, 2020.

SILVA, A. L. S.; REIS, E. S. *Educação do campo para a convivência com o Semiárido: contribuições dos cursos licenciatura em educação do campo*. Teresina: EDUFPI, 2024.

SILVA, L. H.; COSTA, V. A.; ROSA, W. M. A educação de jovens e adultos em áreas de reforma agrária: desafios da formação de educadores do campo. *Revista Brasileira de Educação*, [S. l.], v. 16, n. 46, p. 149-166, 2011.

SOUZA, K. P.; SOUZA, L. D. A. S. Estágio em ambientes não escolares: a pesquisa formando o educador do campo para transformação social. *Periferia*, [S. l.], v. 13, n. 1, p. 279-296, 2021.

Superintendência do Desenvolvimento do Nordeste - SUDENE. Conselho Deliberativo. *Resolução CONDEL/SUDENE Nº 176, de 3 de Janeiro de 2024*. Brasília: SUDENE, 2024.

TRILLA, J.; GHANEM, E; ARANTES, V. A. (Orgs.). *Educação formal e não formal: pontos e contrapontos*. São Paulo: Summus, 2008. 167 p.

Recebido em: 05/03/2025

Aprovado em: 13/10/2025

Publicado em: 19/11/2025