REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/01/2026 - **Accepted:** 04/03/2026
Vol: 13.02
DOI: 10.66104/34zxvk94
Pages: 1-24

TECNOLOGIAS SOCIAIS PARA CONVIVÊNCIA COM O SEMIÁRIDO: METODOLOGIAS ATIVAS E PERCEPÇÃO DO ESPAÇO

SOCIAL TECHNOLOGIES FOR LIVING WITH THE SEMI-ARID REGION: ACTIVE METHODOLOGIES AND PERCEPTION OF SPACE

TECNOLOGÍAS SOCIALES PARA LA CONVIVENCIA CON EL SEMIÁRIDO: METODOLOGÍAS ACTIVAS Y PERCEPCIÓN DEL ESPACIO

Felipe Alan Souza Santos
Doutor, Universidade Federal de Sergipe, Brasil
E-mail: felipesantosprof@hotmail.com

Alan Nunes Araújo
Doutor, Universidade Federal do Pará, Brasil
E-mail: alanaraujo@ufpa.br

Amintas Nazareth Rossete
Doutor, Universidade do Estado de Mato Grosso, Brasil
E-mail: www.nana.bio.br

Resumo

O estudo tem como objetivo analisar a contribuição das metodologias ativas no processo de ensino, com foco no desenvolvimento da reflexão sobre as tecnologias sociais para o semiárido nordestino/brasileiro. Almeja discutir a importância da adaptação de conhecimentos científicos e da utilização da metodologia de ensino, como o de seminários temáticos para aproximar conteúdo científico e realidade do espaço vivido para mitigar questões que dificulta o desenvolvimento desta região. Metodologicamente a pesquisa enquadrasse como teórica e pesquisa-ação. A parte teórica foi realizada com levantamento em artigos, foram selecionados e analisados. A análise seguiu os critérios da metodologia RIL (Relevância, Inovação e Linkagem), permitindo a seleção de materiais com aderência temática ao presente estudo. A pesquisa-ação partiu de seminário desenvolvido na disciplina ofertada pelo presente autor no ensino superior. Os resultados indicam que o uso de metodologias ativas, como seminários temáticos, favorece a consolidação do conhecimento de forma colaborativa e reflexiva. Possibilitou a potencialização dessas práticas para fortalecer ações que permitam produzir de modo mais sustentável e com tecnologias sociais para o enfrentamento e a tomada de decisão socialmente responsável entre os estudantes. Conclui-se que a articulação entre essa metodologia ativa e a valoração socioambientais é fundamental para um desenvolvimento socioespacial do semiárido nordestino.

Palavras-chave: Metodologias ativas; Tecnologias Sociais; Nordeste.

Abstract

This study aims to analyze the contribution of active methodologies in the teaching process, focusing on the development of reflection on social technologies for the semi-arid Northeast/Brazil. It seeks to discuss the importance of adapting scientific knowledge and using teaching methodologies, such as thematic seminars, to bridge scientific content and the reality of lived space in order to mitigate issues that hinder the development of this region. Methodologically, the research is framed as both theoretical and action research. The theoretical part was carried out through a survey of selected and analyzed articles. The analysis followed the criteria of the RIL methodology (Relevance, Innovation,

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/01/2026 - **Accepted:** 04/03/2026
Vol: 13.02
DOI: 10.66104/34zxvk94
Pages: 1-24

and Linkage), allowing the selection of materials with thematic adherence to the present study. The action research stemmed from a seminar developed in a course offered by the author in higher education. The results indicate that the use of active methodologies, such as thematic seminars, favors the consolidation of knowledge in a collaborative and reflective way.It enabled the enhancement of these practices to strengthen actions that allow for more sustainable production and the use of social technologies for addressing challenges and making socially responsible decisions among students. It is concluded that the articulation between this active methodology and socio-environmental valuation is fundamental for the socio-spatial development of the semi-arid Northeast region.

Keywords: Active methodologies; Social Technologies; Northeast.

Resumen

Este estudio busca analizar la contribución de las metodologías activas al proceso de enseñanza, centrándose en el desarrollo de la reflexión sobre las tecnologías sociales en el semiárido nordeste brasileño. Busca discutir la importancia de adaptar el conocimiento científico y utilizar metodologías de enseñanza, como seminarios temáticos, para conectar el contenido científico con la realidad del espacio vital, mitigando así los problemas que obstaculizan el desarrollo de esta región. Metodológicamente, la investigación se enmarca en una investigación teórica y una investigación-acción. La parte teórica se llevó a cabo mediante un estudio de artículos, que fueron seleccionados y analizados. El análisis siguió los criterios de la metodología RIL (Relevancia, Innovación y Vinculación), lo que permitió la selección de materiales con relevancia temática para el presente estudio. La investigación-acción surgió de un seminario desarrollado en un curso impartido por el autor en la educación superior. Los resultados indican que el uso de metodologías activas, como los seminarios temáticos, favorece la consolidación del conocimiento de forma colaborativa y reflexiva. Permitió el fortalecimiento de estas prácticas para fortalecer acciones que permitan una producción más sostenible y el uso de las tecnologías sociales para abordar desafíos y tomar decisiones socialmente responsables entre los estudiantes. Se concluye que la conexión entre esta metodología activa y la valoración socioambiental es fundamental para el desarrollo socioespacial de la región semiárida del Nordeste de Brasil.

Palabras clave: Metodologías activas; Tecnologías sociales; Nordeste de Brasil.

1. Introdução

O semiárido nordestino/brasileiro constitui um espaço socioespacial marcado historicamente por desafios ambientais, econômicos e sociais, frequentemente associados à irregularidade climática, à escassez hídrica e às desigualdades no acesso a políticas públicas e tecnologias adequadas.

No entanto, nas últimas décadas, tem-se ampliado o debate em torno da superação de abordagens assistencialistas, dando lugar à valorização de estratégias fundamentadas na convivência com o semiárido, especialmente por

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/01/2026 - **Accepted:** 04/03/2026
Vol: 13.02
DOI: 10.66104/34zxvk94
Pages: 1-24

meio das tecnologias sociais e da apropriação crítica do conhecimento científico contextualizado. Nesse cenário, a educação assume papel central como instrumento de transformação social, sobretudo quando orientada por metodologias que promovam a participação ativa, a reflexão crítica e o diálogo entre teoria e prática.

As metodologias ativas de ensino-aprendizagem têm ganhado destaque no ensino superior por possibilitarem a construção coletiva do conhecimento, estimulando a autonomia discente, a problematização da realidade e o desenvolvimento de competências críticas e socioambientais.

Diferentemente dos modelos tradicionais, essas metodologias colocam o estudante como protagonista do processo educativo, favorecendo a articulação entre saberes científicos e saberes locais. Ação fundamental para a efetivação de aprendizagem com os recursos e riquezas existentes no espaço vivido. Tal perspectiva mostra-se particularmente relevante quando aplicada ao estudo das tecnologias sociais voltadas ao semiárido, uma vez que essas tecnologias se fundamentam na adaptação às condições ambientais e socioculturais do território.

Nesse contexto, estratégias como os seminários temáticos emergem como importantes ferramentas pedagógicas, ao promoverem a pesquisa, o debate e a socialização de conhecimentos relacionados às problemáticas regionais. Ao aproximar os conteúdos científicos da realidade vivida pelos estudantes, essas práticas contribuem para a formação de sujeitos capazes de compreender criticamente os desafios do semiárido e de propor soluções sustentáveis, socialmente responsáveis e contextualizadas, inclusive conectada a uma educação ambiental crítica e contextualizada com os obstáculos locais.

Assim, o ensino deixa de ser apenas transmissivo e passa a atuar como um espaço de reflexão e intervenção sobre a realidade socioambiental. Diante disso, o presente artigo tem como objetivo analisar a contribuição das metodologias ativas – seminário temático - no processo de ensino, com foco no desenvolvimento da reflexão sobre as tecnologias sociais para o semiárido nordestino/brasileiro.

Busca-se discutir a importância da adaptação do conhecimento científico e da utilização de metodologias de ensino, como os seminários temáticos, para

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/01/2026 - **Accepted:** 04/03/2026
Vol: 13.02
DOI: 10.66104/34zxvk94
Pages: 1-24

aproximar o conteúdo acadêmico da realidade do espaço vivido, contribuindo para a mitigação de fatores que dificultam o desenvolvimento regional. Ao articular ensino superior, metodologias ativas e valoração socioambiental, o estudo pretende evidenciar o potencial transformador da educação na promoção de um desenvolvimento socioespacial mais justo e sustentável para o semiárido nordestino.

Material e métodos

A presente pesquisa caracteriza-se como de natureza qualitativa, enquadrando-se como um estudo teórico e de pesquisa-ação, por articular a reflexão conceitual com a prática pedagógica desenvolvida em sala de aula. Essa abordagem metodológica possibilita compreender, de forma integrada, tanto os fundamentos teóricos das metodologias ativas quanto suas contribuições efetivas no processo de ensino-aprendizagem, especialmente no contexto das tecnologias sociais voltadas ao semiárido nordestino/brasileiro.

> A Pesquisa-ação é conhecida como uma estratégia metodológica, um tipo de pesquisa que trabalha com uma ação, imbuída na resolução de um problema. É uma investigação prática que vidência seus esforços, análises e reflexões na possível solução ou proposição de intervenção ao problema, levantado pelo pesquisador e participantes do contexto observado. Ela surgiu como estratégia e experimento para explicar algo, até se firmar como projeto de intervenção para solucionar um problema no contexto pesquisado, dando ênfase à compreensão dos fatos. (Araújo, et al, 2021, P. 04).

Nessa perspectiva, Antônio Joaquim Severino (2017, p. 88) afirma que “a pesquisa-ação é aquela que, além de compreender, busca intervir na situação, com o objetivo de transformá-la”. Em consonância com essa ideia, Tanajura e Bezerra (2015) destacam que a pesquisa-ação constitui um tipo de investigação que propõe intervenções voltadas à transformação das realidades estudadas, ao mesmo tempo em que promove a produção de novos conhecimentos.

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/01/2026 - **Accepted:** 04/03/2026
Vol: 13.02
DOI: 10.66104/34zxvk94
Pages: 1-24

A etapa teórica do estudo consistiu em um levantamento bibliográfico realizado a partir de artigos científicos relacionados às metodologias ativas, tecnologias sociais, educação contextualizada e desenvolvimento do semiárido. Os materiais foram selecionados e analisados com base nos critérios da metodologia RIL (Relevância, Inovação e Linkagem), que permitiu identificar produções com aderência temática, consistência teórica e articulação entre os conceitos abordados. Essa análise subsidiou a fundamentação teórica e orientou a construção da etapa empírica da pesquisa.

A pesquisa-ação foi desenvolvida no âmbito da disciplina Agrária I, ministrada por um dos autores no ensino superior de uma universidade particular localizada no Estado de Sergipe. A turma era composta por 28 estudantes universitários, sendo 16 do sexo feminino (57,1%) e 12 do sexo masculino (42,9%). Os alunos foram organizados em grupos de trabalho, com o objetivo de desenvolver e apresentar seminários temáticos, enquanto estratégia de metodologia ativa de ensino-aprendizagem.

Foram realizados cinco seminários temáticos, estruturados a partir de um olhar científico e crítico sobre as tecnologias sociais aplicadas ao semiárido, contemplando os seguintes eixos: (I) tecnologias sociais para os recursos hídricos; (II) tecnologias sociais aplicadas aos solos; (III) tecnologias sociais voltadas aos biomas do semiárido; (IV) tecnologias sociais na criação de animais; e (V) protagonismo feminino no desenvolvimento socioambiental do semiárido. Cada grupo ficou responsável por pesquisar, sistematizar e socializar os conteúdos, relacionando-os à realidade regional e às discussões teóricas apresentadas na disciplina.

A condução dos seminários permitiu a observação direta do envolvimento dos estudantes, da capacidade de articulação entre teoria e prática e do desenvolvimento da reflexão crítica coletiva. Os dados qualitativos foram analisados de forma interpretativa, considerando as discussões realizadas, as interações em sala e a apropriação dos conceitos abordados. Assim, a metodologia adotada possibilitou avaliar o potencial das metodologias ativas, especialmente dos seminários temáticos, como instrumentos pedagógicos para fortalecer a

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/01/2026 - **Accepted:** 04/03/2026
Vol: 13.02
DOI: 10.66104/34zxvk94
Pages: 1-24

compreensão sobre tecnologias sociais e promover uma formação crítica e contextualizada voltada ao desenvolvimento socioespacial do semiárido nordestino.

Conexão entre Metodologias Ativas e Aprendizagem

O semiárido nordestino/brasileiro configura-se como um espaço socioespacial historicamente marcado por desafios ambientais, sociais e econômicos, frequentemente associados à irregularidade climática, à escassez de recursos hídricos e às desigualdades estruturais no acesso a políticas públicas e tecnologias apropriadas. Nas últimas décadas, entretanto, observa-se o fortalecimento de abordagens que rompem com perspectivas assistencialistas e passam a valorizar estratégias baseadas na convivência com o semiárido, com destaque para as tecnologias sociais enquanto alternativas sustentáveis, adaptadas às condições locais e construídas a partir da integração entre saberes científicos e populares. (Oliveira, et al, 2002)

Nesse contexto, a educação, especialmente no âmbito do ensino superior, assume papel estratégico na formação de sujeitos críticos e socialmente responsáveis. As metodologias ativas de ensino-aprendizagem emergem como importantes instrumentos para esse processo, ao deslocarem o foco da transmissão passiva de conteúdos para a participação efetiva dos estudantes na construção do conhecimento. Essas metodologias favorecem a reflexão crítica, a problematização da realidade vivida e a articulação entre teoria e prática, aspectos fundamentais para a compreensão das dinâmicas socioambientais do semiárido e para a proposição de soluções sustentáveis.

Entre as metodologias ativas, os seminários temáticos destacam-se por estimular a pesquisa, o trabalho colaborativo e o debate crítico, permitindo que os estudantes aprofundem temas específicos e relacionem o conhecimento científico às problemáticas territoriais. Quando aplicados ao estudo das tecnologias sociais, esses instrumentos pedagógicos contribuem para ampliar a compreensão sobre práticas voltadas à gestão dos recursos naturais, à produção sustentável e à justiça socioambiental, fortalecendo o protagonismo discente e a tomada de decisões socialmente responsáveis.

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/01/2026 - **Accepted:** 04/03/2026
Vol: 13.02
DOI: 10.66104/34zxvk94
Pages: 1-24

As transformações sociais, tecnológicas e ambientais contemporâneas têm provocado mudanças significativas nas práticas educacionais, exigindo metodologias que promovam maior participação dos estudantes na construção do conhecimento. Nesse contexto, Santos (2025) aponta que as metodologias ativas surgem como alternativas pedagógicas que colocam o estudante no centro do processo de aprendizagem, estimulando a autonomia, o pensamento crítico e a resolução de problemas relacionados à realidade vivenciada.

Essas metodologias propõem uma inversão do modelo tradicional de ensino, no qual o professor deixa de ser o único transmissor do conhecimento e passa a atuar como mediador e facilitador da aprendizagem, enquanto o estudante assume papel protagonista na produção do saber.

> Assim as metodologias ativas surgem como uma abordagem pedagógica transformadora, capaz de potencializar o processo de aprendizagem ao colocar o aluno no centro do seu desenvolvimento educacional. Ao integrar essas metodologias no ambiente de aprendizado, os educadores conseguem criar uma ponte entre o conhecimento teórico e as experiências vividas pelos alunos, incentivando a interação, o pensamento crítico e a solução colaborativa de problemas. (Santos e Araújo, 2024b, p. 4-5)

Para Silva e Moura (2020) as metodologias ativas compreendem um conjunto diversificado de estratégias pedagógicas, como aprendizagem baseada em problemas, aprendizagem por projetos, sala de aula invertida e práticas colaborativas. Tais abordagens favorecem a participação ativa dos estudantes, estimulando a investigação, o diálogo e a reflexão crítica sobre situações concretas. Dessa forma, a aprendizagem torna-se mais significativa, pois se estabelece uma relação entre os conteúdos trabalhados e os contextos sociais, culturais e ambientais nos quais os sujeitos estão inseridos.

Nesse sentido, a utilização de metodologias ativas dialoga com princípios da educação contextualizada e da educação popular, que valorizam os saberes construídos nas experiências cotidianas dos sujeitos. Essas abordagens reconhecem que o processo educativo não ocorre de maneira dissociada da realidade social, mas se constrói a partir da interação entre o conhecimento científico e o conhecimento produzido nas comunidades. Assim, a educação torna-

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/01/2026 - **Accepted:** 04/03/2026
Vol: 13.02
DOI: 10.66104/34zxvk94
Pages: 1-24

se um instrumento de leitura crítica da realidade e de transformação social, estimulando a participação coletiva e a construção de soluções para os desafios enfrentados pelas comunidades (Santos, 2025).

Quando articuladas às tecnologias sociais, as metodologias ativas ampliam ainda mais suas possibilidades educativas. As tecnologias sociais podem ser compreendidas como estratégias, técnicas ou metodologias desenvolvidas em interação com a comunidade e voltadas à resolução de problemas sociais, promovendo inclusão, sustentabilidade e melhoria das condições de vida. Diferentemente das tecnologias convencionais, que muitas vezes são produzidas de forma distante das realidades locais, as tecnologias sociais partem do conhecimento popular e da participação comunitária, valorizando soluções simples, acessíveis e adaptadas às especificidades de cada território.

No contexto do semiárido brasileiro, por exemplo, diversas tecnologias sociais têm sido desenvolvidas com o objetivo de enfrentar desafios históricos relacionados à escassez hídrica, à produção agrícola e à sustentabilidade ambiental. Experiências como captação de água da chuva, práticas agroecológicas e sistemas comunitários de produção são exemplos de iniciativas que emergem do diálogo entre saberes científicos e saberes populares. Quando essas experiências são incorporadas às práticas educativas por meio de metodologias ativas, possibilitam que os estudantes compreendam de maneira mais profunda o espaço vivido, estabelecendo relações entre teoria e prática.

A compreensão do espaço vivido constitui um elemento fundamental no processo educativo, especialmente em regiões como o sertão, onde as dinâmicas sociais, ambientais e culturais apresentam características específicas. O espaço não deve ser entendido apenas como um cenário físico, mas como um território construído historicamente pelas relações sociais, pelas práticas culturais e pelas formas de interação entre sociedade e natureza. Nesse sentido, o estudo do espaço vivido permite que os estudantes desenvolvam uma percepção crítica sobre sua própria realidade, reconhecendo desafios, potencialidades e possibilidades de transformação.

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/01/2026 - **Accepted:** 04/03/2026
Vol: 13.02
DOI: 10.66104/34zxvk94
Pages: 1-24

A adoção de metodologias ativas no ensino contribui significativamente para esse processo, pois incentiva a investigação da realidade local por meio de atividades práticas, projetos comunitários, observação do território e resolução de problemas socioambientais (Mota e Rosa, 2018). Ao analisar questões relacionadas ao uso da água, à preservação ambiental, à convivência com o semiárido e às práticas produtivas locais, os estudantes passam a compreender que o conhecimento escolar pode contribuir para a melhoria das condições de vida da comunidade.

Além disso, a integração entre metodologias ativas e tecnologias sociais favorece o desenvolvimento de uma consciência socioambiental crítica. Ao participar de atividades investigativas e projetos voltados à sustentabilidade, os estudantes são estimulados a refletir sobre as relações entre sociedade e natureza, reconhecendo a importância da preservação dos recursos naturais e da adoção de práticas sustentáveis. Esse processo educativo contribui para a formação de sujeitos mais conscientes de seu papel social e ambiental, capazes de atuar na construção de alternativas que promovam o desenvolvimento sustentável do território.

No contexto do sertão, essa perspectiva educativa torna-se ainda mais relevante, pois permite valorizar os saberes tradicionais e as estratégias históricas de convivência com o semiárido desenvolvidas pelas populações locais. Ao articular conhecimento científico, saber popular e práticas educativas participativas, as metodologias ativas contribuem para fortalecer a identidade territorial dos estudantes e estimular ações de caráter socioambiental voltadas à melhoria da qualidade de vida das comunidades sertanejas.

Assim, pode-se afirmar que as metodologias ativas, quando associadas às tecnologias sociais e a uma educação contextualizada, constituem ferramentas pedagógicas relevantes para promover processos de aprendizagem significativos. Essas abordagens possibilitam não apenas a construção de conhecimentos acadêmicos, mas também o desenvolvimento de competências críticas, sociais e ambientais que contribuem para a formação de sujeitos comprometidos com a transformação da realidade em que vivem.

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/01/2026 - **Accepted:** 04/03/2026
Vol: 13.02
DOI: 10.66104/34zxvk94
Pages: 1-24

A seguir, é apresentada uma proposta de metodologia ativa, para o desenvolvimento de atividades de ensino. Tal proposta foi aplicada no nível superior. A proposta metodológica refere-se a seminário temático, a descrição teórica e prática é apresentada a seguir:

Seminário temático

A metodologia ativa abordada neste trabalho refere-se ao seminário temático, recurso pedagógico eficaz especialmente no âmbito da Educação Ambiental. Sua aplicação favorece o aprofundamento crítico do conhecimento e a compreensão das relações entre sociedade e meio ambiente. No ensino de Geografia, os seminários ampliam a percepção dos estudantes sobre seu entorno e os desafios ambientais contemporâneos (Guerra; Abílio, 2006).

Essa prática promove um ambiente de aprendizado colaborativo, incentivando a investigação, o debate e a argumentação fundamentada, elementos essenciais ao desenvolvimento do pensamento crítico (Sorrentino, 1998; Pereira, 2012). Além disso, ao exigir trabalho em grupo, estimula habilidades como comunicação, cooperação e resolução coletiva de problemas, simulando situações reais que demandam soluções interdisciplinares.

O seminário temático também possibilita a inserção de exemplos concretos, estudos de caso e a participação de especialistas, aproximando teoria e prática e tornando o aprendizado mais significativo (Carvalho, 2013; Santos, 2011; Santos; Rodrigues, 2020). Assim, contribui para formar sujeitos conscientes e engajados na busca por alternativas sustentáveis (Souza; Dourado, 2015).

Por fim, a condução do seminário, seja por alunos ou com mediação docente, requer planejamento cuidadoso, com definição de cronograma, organização do conteúdo e articulação com o público. Sua estrutura envolve, inicialmente, a coleta e discussão de informações, seguida da sistematização do material e do planejamento metodológico da apresentação.

> a busca, inicialmente, é um trabalho solitário. Após a coleta de material, é feita a organização e análise dele para que então seja elaborado um texto

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/01/2026 - **Accepted:** 04/03/2026
Vol: 13.02
DOI: 10.66104/34zxvk94
Pages: 1-24

> que atenda aos objetivos propostos para o trabalho em execução. Caso essa atividade esteja sendo executada por grupo de alunos, após o cumprimento da etapa individual, eles se reúnem para analisar os trabalhos realizados (Malusá; Melo; Júnior, 2018, p. 73)

A participação ativa de todos os envolvidos no seminário temático — tanto apresentadores quanto ouvintes — é essencial para uma real apropriação do conhecimento. Cabe ao educador fomentar esse engajamento, promovendo o desenvolvimento do pensamento crítico, da expressão oral, da análise e da capacidade de inferência, competências fundamentais à formação cidadã.

Essa metodologia permite a articulação entre as vivências locais e os conceitos geográficos, tornando o aprendizado mais significativo e contextualizado. Ao compreender como a sociedade transforma o espaço em que vive, os estudantes são levados a refletir criticamente sobre suas ações e a se posicionarem de forma consciente diante dos desafios ambientais, aproximando-se da Tomada de Decisão Socialmente Responsável (TDSR).

Os seminários temáticos, assim como outras metodologias ativas — como o aprendizado baseado em problemas e projetos, ou o júri simulado —, fortalecem a formação de sujeitos críticos, criativos e comprometidos com a sustentabilidade. A TDSR, nesse contexto, emerge como uma consequência natural de uma educação ambiental crítica, que busca não apenas informar, mas transformar.

Tais abordagens estimulam a análise crítica, a resolução de problemas complexos e o trabalho colaborativo, conectando saberes diversos e promovendo uma visão holística dos desafios socioambientais. Elas também incentivam o respeito às diferenças e o engajamento coletivo, preparando os estudantes para enfrentar questões como poluição, urbanização desordenada, perda de biodiversidade e outras problemáticas que afetam diretamente a sociedade brasileira.

Assim, as metodologias ativas se mostram fundamentais não só para enriquecer o processo de ensino-aprendizagem, mas também para formar cidadãos conscientes, capazes de agir com responsabilidade em prol de uma sociedade mais justa e sustentável.

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/01/2026 - **Accepted:** 04/03/2026
Vol: 13.02
DOI: 10.66104/34zxvk94
Pages: 1-24

Resultado e discussão

Os resultados evidenciam o papel central dos seminários temáticos como estratégia de metodologia ativa no processo de ensino-aprendizagem, sobretudo por promoverem a articulação entre teoria, prática e realidade socioespacial.

Essa metodologia mostrou-se fundamental para estimular o protagonismo dos estudantes universitários, que deixaram de assumir uma postura passiva e passaram a atuar como sujeitos ativos na construção do conhecimento, na análise crítica dos conteúdos trabalhados na disciplina Agrária I e na proposição de alternativas voltadas às problemáticas do semiárido nordestino.

A realização dos seminários, associada à visita de campo, possibilitou aos estudantes estabelecer uma relação direta entre os referenciais teóricos discutidos em sala e o espaço vivido, especialmente no município de Poço Verde/SE.

A observação in loco permitiu compreender de forma mais concreta os desafios enfrentados pela população local, como a escassez hídrica, a degradação dos solos, as limitações produtivas, as pressões sobre os biomas e as desigualdades sociais, aspectos amplamente debatidos pelos autores trabalhados ao longo da disciplina. Essa vivência contribuiu para aprofundar a reflexão crítica e ampliar a capacidade analítica dos discentes sobre as dinâmicas socioambientais do semiárido. (Duarte, 2002)

No desenvolvimento dos seminários, os estudantes demonstraram capacidade de correlacionar o embasamento científico às situações observadas durante a visita de campo, evidenciando avanços na compreensão das tecnologias sociais como instrumentos de convivência com o semiárido.

As discussões sobre tecnologias sociais aplicadas aos recursos hídricos, solos, biomas e criação de animais revelaram a importância de soluções simples, de baixo custo e adaptadas às condições locais, reforçando a necessidade de valorização dos saberes tradicionais aliados ao conhecimento científico. Nesse sentido, os seminários funcionaram como espaços de síntese e problematização, nos quais os estudantes puderam confrontar teoria e prática de forma crítica e propositiva. (Figueiredo, 2014)

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/01/2026 - **Accepted:** 04/03/2026
Vol: 13.02
DOI: 10.66104/34zxvk94
Pages: 1-24

Outro aspecto relevante observado foi o fortalecimento do protagonismo estudantil no exercício de elaboração de propostas de tecnologias sociais e sustentáveis. A partir das reflexões coletivas, os grupos apresentaram alternativas voltadas à mitigação dos obstáculos vivenciados pela população de Poço Verde/SE, considerando as especificidades ambientais e sociais do território.

Esse processo evidenciou o desenvolvimento de uma postura socialmente responsável, na qual os estudantes passaram a compreender seu papel enquanto futuros profissionais comprometidos com o desenvolvimento sustentável e com a justiça socioambiental.

Figura 01: Percepção diminutiva da região Nordeste



Fote: Google imagem, 2026.

Durante a realização dos seminários temáticos, um aspecto que emergiu de forma recorrente nas apresentações foi a percepção de xenofobismo regional direcionado ao Nordeste brasileiro, abordada por três dos grupos.

As discussões evidenciaram como determinadas narrativas e representações sociais ainda reproduzem estigmas historicamente construídos sobre a região, associando-a de maneira reducionista à extrema pobreza, à dependência assistencial e à suposta incapacidade de desenvolvimento socioeconômico. Um dos grupos apresentou uma imagem emblemática desse

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/01/2026 - **Accepted:** 04/03/2026
Vol: 13.02
DOI: 10.66104/34zxvk94
Pages: 1-24

discurso, na qual o Nordeste é simbolicamente vinculado à miséria e ao atraso, reforçando uma visão distorcida e estigmatizante do território nordestino.

A análise crítica dessa representação permitiu aos estudantes problematizar o caráter errôneo e ideologicamente construído dessas imagens, que desconsideram a diversidade socioambiental, cultural e econômica do Nordeste. Tal narrativa ignora, por exemplo, a pluralidade de experiências produtivas, os avanços em tecnologias sociais, a riqueza dos saberes locais e as múltiplas estratégias de convivência com o semiárido desenvolvida ao longo do tempo.

Ao reduzir a região a um espaço homogêneo de carências, essas representações contribuem para a reprodução de preconceitos regionais e para a naturalização das desigualdades socioespaciais no país.

Os debates promovidos nos seminários evidenciaram que o xenofobismo regional está diretamente relacionado a uma leitura descontextualizada dos processos históricos, políticos e econômicos que moldaram o Nordeste brasileiro.

A partir dos autores trabalhados na disciplina e da vivência proporcionada pela visita de campo ao município de Poço Verde/SE, os estudantes reconheceram que os desafios enfrentados pela região não decorrem de incapacidades naturais ou culturais, mas de um conjunto de fatores estruturais, como a concentração fundiária, a desigual distribuição de investimentos públicos e as assimetrias regionais no desenvolvimento nacional.

Nesse sentido, a abordagem crítica desse tema nos seminários contribuiu para ampliar a compreensão dos estudantes sobre a importância das tecnologias sociais como instrumentos de enfrentamento dessas narrativas estigmatizantes.

Ao evidenciar experiências exitosas e contextualizadas de convivência com o semiárido, os discentes passaram a compreender o Nordeste não como um espaço de negação do desenvolvimento, mas como um território de resistência, inovação social e potencialidades. Assim, o exercício reflexivo promovido pelas metodologias ativas possibilitou desconstruir visões xenofóbicas e reforçar uma leitura mais justa, complexa e científica sobre o Nordeste brasileiro e seu papel no desenvolvimento socioeconômico do país. (Oliveira, et al, 2002)

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/01/2026 - **Accepted:** 04/03/2026
Vol: 13.02
DOI: 10.66104/34zxvk94
Pages: 1-24

Destaca-se ainda a discussão em torno do protagonismo feminino, que emergiu como eixo transversal nas apresentações e debates. Os estudantes reconheceram o papel das mulheres na gestão dos recursos naturais, na produção agrícola e na manutenção das estratégias de convivência com o semiárido, especialmente em contextos de vulnerabilidade socioeconômica. Essa abordagem ampliou a compreensão sobre a dimensão social das tecnologias sociais, reforçando que o desenvolvimento sustentável no semiárido não se restringe a aspectos técnicos, mas envolve relações de gênero, participação comunitária e valorização dos sujeitos locais.

No seminário temático referente aos recursos hídricos, destacou-se um debate profícuo a partir da apresentação de uma imagem trazida por um dos grupos, a qual reforçava a percepção estigmatizada de que o “sertanejo bebe água imprópria para o consumo”. A discussão coletiva possibilitou problematizar essa representação, evidenciando que tal discurso, amplamente difundido no imaginário social e em determinados meios de comunicação, simplifica e generaliza uma realidade complexa, além de contribuir para a reprodução de estereótipos negativos sobre as populações do semiárido. (Silva, 2026)

A análise crítica conduzida pelos estudantes, fundamentada nos autores trabalhados na disciplina e na observação realizada durante a visita de campo, demonstrou que o acesso à água de qualidade no semiárido não pode ser compreendido apenas a partir de uma lógica de escassez absoluta ou incapacidade local.

Ao contrário, foram debatidas as múltiplas estratégias historicamente construídas pelas populações sertanejas para garantir o abastecimento hídrico, como o uso de cisternas, barragens subterrâneas, poços rasos e sistemas de captação de água da chuva, muitas das quais se configuram como tecnologias sociais reconhecidas por sua eficiência e adequação ao contexto ambiental.

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/01/2026 - **Accepted:** 04/03/2026
Vol: 13.02
DOI: 10.66104/34zxvk94
Pages: 1-24

Figura 2: Estigma sobre a escassez de água no Nordeste.



Fonte: Google Imagem, 2026.

Nesse sentido, os estudantes destacaram que a existência de situações pontuais de consumo de água de qualidade inadequada está relacionada, sobretudo, a desigualdades estruturais, falhas na implementação de políticas públicas e à ausência de investimentos contínuos em saneamento básico e monitoramento da qualidade da água, e não a uma suposta passividade ou desconhecimento das populações locais.

Tal compreensão rompe com narrativas que responsabilizam os sujeitos pelo problema e desloca o foco da análise para os condicionantes históricos, sociais e políticos que estruturam o acesso desigual aos recursos hídricos. (Figueiredo, 2014).

O debate também reforçou a importância da educação contextualizada e das metodologias ativas no processo formativo, uma vez que possibilitaram aos estudantes desconstruir percepções preconceituosas e construir uma leitura mais

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/01/2026 - **Accepted:** 04/03/2026
Vol: 13.02
DOI: 10.66104/34zxvk94
Pages: 1-24

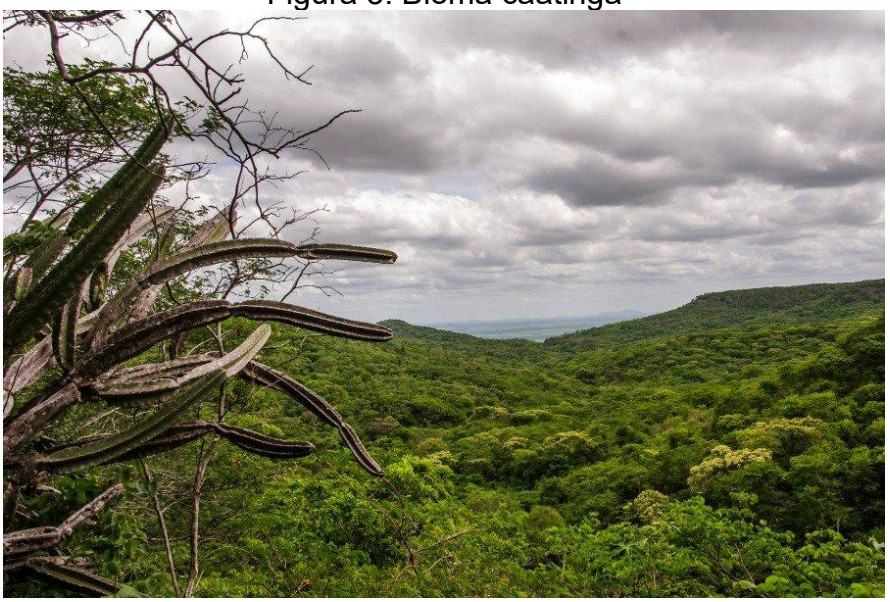
crítica e fundamentada da realidade do semiárido. A partir dessa reflexão, os grupos passaram a propor alternativas baseadas em tecnologias sociais sustentáveis, voltadas à ampliação do acesso à água potável e à gestão comunitária dos recursos hídricos, especialmente no contexto do município de Poço Verde/SE.

Assim, o seminário temático sobre recursos hídricos revelou-se um espaço privilegiado para a articulação entre conhecimento científico, vivência territorial e compromisso social, contribuindo para a formação de profissionais mais sensíveis às realidades socioambientais do Nordeste brasileiro. (Duarte, 2002)

De modo científico, os resultados dos seminários evidenciaram que os estudantes passaram a compreender a riqueza dos solos e do bioma Caatinga para além das interpretações reducionistas historicamente atribuídas ao semiárido nordestino.

As discussões demonstraram que, embora os solos da região apresentem limitações naturais, como baixa profundidade, elevada pedregosidade e variabilidade na fertilidade, eles possuem potencial produtivo quando manejados de forma adequada, com base em princípios conservacionistas e agroecológicos. (Oliveira, et al, 2002)

Figura 3: Bioma caatinga



Fonte: Google Imagem, 2026.

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/01/2026 - **Accepted:** 04/03/2026
Vol: 13.02
DOI: 10.66104/34zxvk94
Pages: 1-24

Práticas como a manutenção da cobertura vegetal, o uso de matéria orgânica, o consórcio de culturas e a valorização de espécies nativas foram reconhecidas como estratégias eficazes para a conservação da fertilidade do solo e para a redução de processos de degradação. (Silva, 2026)

No que se refere ao bioma Caatinga, os estudantes compreenderam que se trata de um ecossistema singular e cientificamente reconhecido por sua elevada biodiversidade e endemismo, resultado de processos evolutivos adaptados às condições climáticas semiáridas. A Caatinga abriga uma diversidade significativa de espécies vegetais e animais com estratégias adaptativas específicas à irregularidade hídrica, desempenhando papel fundamental na regulação dos ciclos ecológicos, na proteção dos solos e na manutenção dos serviços ecossistêmicos. Assim, foi possível desconstruir a visão equivocada que associa esse bioma a um ambiente pobre ou biologicamente limitado.

A partir dessa compreensão, os seminários reforçaram que a degradação observada em determinadas áreas não é uma característica intrínseca do solo ou do bioma, mas resulta de práticas inadequadas de uso e ocupação da terra, associadas a fatores históricos, econômicos e políticos.

Dessa forma, os estudantes passaram a reconhecer o solo e a Caatinga como patrimônios naturais estratégicos para o desenvolvimento sustentável do semiárido, cuja conservação e uso racional são fundamentais para a promoção da segurança alimentar, da resiliência socioambiental e da valorização do espaço vivido, especialmente no contexto do município de Poço Verde/SE.

De modo geral, os resultados indicam que a articulação entre seminários temáticos, visita de campo e pesquisa-ação potencializa o processo educativo, ao promover a consolidação do conhecimento de forma colaborativa, reflexiva e contextualizada. A metodologia ativa adotada favoreceu não apenas a assimilação dos conteúdos científicos, mas também o desenvolvimento da capacidade crítica, da autonomia e da sensibilidade socioambiental dos estudantes.

Assim, a experiência pedagógica analisada demonstra que o uso de seminários temáticos, aliados à vivência do espaço vivido, constitui uma estratégia eficaz para fomentar a reflexão e a proposição de tecnologias sociais sustentáveis

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/01/2026 - **Accepted:** 04/03/2026
Vol: 13.02
DOI: 10.66104/34zxvk94
Pages: 1-24

voltadas ao enfrentamento dos desafios do semiárido nordestino, particularmente no contexto do município de Poço Verde/SE.

Limitações do estudo

A investigação acerca das tecnologias sociais voltadas à convivência com o semiárido, desenvolvida com uma turma de ensino superior localizada no interior do estado de Sergipe, apresenta algumas limitações que precisam ser consideradas para a adequada interpretação dos resultados. Reconhecer tais limitações é fundamental para situar o alcance da pesquisa e indicar possibilidades para estudos futuros.

Inicialmente, destaca-se a limitação relacionada ao recorte amostral da pesquisa, com a participação de 28 alunos. O estudo foi realizado com uma única turma de ensino superior, o que restringe a generalização dos resultados para outros contextos educacionais ou sociais. Embora os participantes tenham contribuído significativamente para as reflexões sobre o tema, suas percepções estão vinculadas às experiências formativas, socioculturais e territoriais específicas daquele grupo. Dessa forma, os resultados devem ser compreendidos como representativos de uma realidade localizada, não podendo ser extrapolados automaticamente para outras instituições, cursos ou regiões do semiárido brasileiro.

Outra limitação refere-se ao tempo de desenvolvimento da pesquisa. Estudos que envolvem a compreensão e aplicação de tecnologias sociais, especialmente aquelas relacionadas à convivência com o semiárido, demandam processos formativos contínuos e experiências práticas prolongadas.

No entanto, em contextos acadêmicos, muitas vezes o período disponível para a realização das atividades pedagógicas e investigativas é limitado ao calendário acadêmico ou à carga horária da disciplina. Isso pode restringir a profundidade das experiências práticas e a observação de impactos mais duradouros nas percepções e nas práticas dos estudantes, mas esforços foram traçadas e planejados para o desenvolvimento deste artigo.

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/01/2026 - **Accepted:** 04/03/2026
Vol: 13.02
DOI: 10.66104/34zxvk94
Pages: 1-24

Adicionalmente, deve-se considerar a diversidade de níveis de conhecimento prévio dos estudantes sobre o tema. Parte dos participantes já possuía alguma familiaridade com discussões relacionadas ao semiárido e às tecnologias sociais, enquanto outros apresentavam conhecimento inicial mais limitado sobre essas temáticas. Essa heterogeneidade pode ter influenciado a participação nas atividades e o nível de aprofundamento das reflexões desenvolvidas ao longo da pesquisa, assim como no mergulho prático junto aos atores sociais participantes da pesquisa.

Outro aspecto que merece destaque diz respeito às limitações inerentes às metodologias participativas utilizadas no estudo. Embora metodologias ativas e participativas favoreçam a construção coletiva do conhecimento, sua aplicação exige tempo para adaptação dos estudantes, planejamento cuidadoso das atividades e engajamento contínuo dos participantes. Em alguns casos, dificuldades relacionadas à participação, à disponibilidade de tempo ou à familiaridade com esse tipo de abordagem pedagógica podem influenciar o desenvolvimento das atividades propostas, assim como dos resultados colhidos.

Por fim, ressalta-se que o estudo se concentrou principalmente na dimensão educativa das tecnologias sociais e a metodologia ativa, de modo específico na abordagem de seminários temáticos, enfatizando sua contribuição para a formação crítica dos estudantes e para a compreensão do espaço vivido no semiárido. Entretanto, não houve o aprofundamento dos impactos socioeconômicos diretos dessas tecnologias nas comunidades locais, o que poderia ampliar a compreensão sobre sua efetividade na promoção do desenvolvimento sustentável da região. Caminho que a pesquisa deve trilhar a partir deste momento.

Apesar dessas limitações, a pesquisa contribui para ampliar o debate sobre a importância da abordagem das tecnologias sociais e as metodologias ativas no contexto da educação superior, especialmente em regiões inseridas no semiárido. Ao promover reflexões sobre a convivência com as condições ambientais do território e estimular o diálogo entre conhecimento acadêmico e saberes locais e o modo profícuo de exposição deste a partir de seminários temáticos, o estudo aponta direção para o fortalecimento de práticas educativas comprometidas com o

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/01/2026 - **Accepted:** 04/03/2026
Vol: 13.02
DOI: 10.66104/34zxvk94
Pages: 1-24

desenvolvimento socioambiental e com a melhoria da qualidade de vida das populações sertanejas.

Conclusão

A presente pesquisa evidenciou que o uso de metodologias ativas, especialmente os seminários temáticos, configura-se como uma estratégia pedagógica eficaz no processo de ensino-aprendizagem, ao promover a construção coletiva do conhecimento, a reflexão crítica e o protagonismo dos estudantes universitários.

No âmbito do ensino essa metodologia mostrou-se particularmente relevante por possibilitar a articulação entre o conhecimento científico, a vivência do espaço geográfico e as problemáticas socioambientais do semiárido nordestino.

Os resultados demonstraram que a associação entre seminários temáticos, visita de campo e pesquisa-ação favoreceu a aproximação dos conteúdos acadêmicos à realidade vivida, especialmente no município de Poço Verde/SE.

As discussões sobre recursos hídricos, solos, biomas, criação de animais e protagonismo feminino permitiram aos estudantes desconstruir visões estigmatizadas e xenofóbicas sobre o Nordeste brasileiro, reconhecendo a complexidade, a diversidade e o potencial socioambiental do território. Nesse processo, destacou-se a compreensão científica da riqueza do solo e do bioma Caatinga, bem como o reconhecimento das tecnologias sociais como alternativas viáveis e sustentáveis para a convivência com o semiárido.

Além disso, a experiência pedagógica analisada evidenciou que os seminários temáticos favorecem o desenvolvimento de atitudes socialmente responsáveis, ao estimular a análise crítica das desigualdades regionais, a valorização dos saberes locais e o compromisso com a sustentabilidade socioambiental.

O protagonismo estudantil observado na elaboração de propostas de tecnologias sociais sustentáveis reforça o papel do ensino superior na formação de sujeitos capazes de intervir de maneira ética e contextualizada na realidade em que estão inseridos.

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/01/2026 - **Accepted:** 04/03/2026
Vol: 13.02
DOI: 10.66104/34zxvk94
Pages: 1-24

Conclui-se, portanto, que a inserção intencional e planejada de metodologias ativas no currículo, especialmente no ensino de Geografia, contribui significativamente para uma formação cidadã crítica, reflexiva e comprometida com o desenvolvimento socioespacial sustentável.

Recomenda-se que docentes e instituições de ensino ampliem o uso dessas práticas e invistam na capacitação pedagógica, de modo a integrar o conhecimento científico às urgências sociais e ambientais contemporâneas, fortalecendo o papel da educação como instrumento de transformação no semiárido nordestino e em outros contextos marcados por desigualdades socioambientais.

Referências

ARAÚJO DE FREITAS SILVA, A.; SARAMAGO DE OLIVEIRA, G.; BARROS ATAÍDES, F. Pesquisa-ação: princípios e fundamentos. **Revista Prisma**, v. 2, n. 1, p. 2-15, 25 dez. 2021.

CARVALHO, Isabel Cristina de Moura. O sujeito ecológico: a formação de novas identidades na escola. *In*: PERNAMBUCO, Marta; PAIVA, Irene. (org.). **Práticas coletivas na escola**. Campinas: Mercado de Letras, 2013. v. 1, p. 115-124.

CONRADO, D. M.; SEPÚLVEDA, C.; LEAL, F. B.; CARVALHO, I. N.; CRUZ, L. M. S.; SOUZA, M. M. O. R. de; ALMEIDA, T. P. de; MOURA, U. O.; EL-HANI, C. N. **Construção e validação de ferramenta para investigação das relações entre conhecimento sobre evolução e tomada de decisão socialmente responsável em questões sócio-científicas**. *In*: VIII Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências (VII ENPEC), Campinas: UNICAMP, 2011. **Atas...** Rio de Janeiro: ABRAPEC, 2011.

DUARTE, R. S. **O Estado da Arte das Tecnologias para a Convivência com as Secas do Nordeste**. Fortaleza: BNB; Recife: Fundação Joaqui Nabuco, v. 6,2002.

FIGUEIREDO, Geórgia Pitombeira. **Tecnologias sociais para a convivência com o semiárido**: caso do assentamento Juazeiro, Independência, Ceará. Geórgia Pitombeira Figueiredo. 2014. 130 f. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento e Meio Ambiente) -Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2014.

GUERRA, R. A. T.; ABÍLIO, F. J. P. **Educação ambiental na escola pública**. João Pessoa: Fox, 2006.

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/01/2026 - **Accepted:** 04/03/2026
Vol: 13.02
DOI: 10.66104/34zxvk94
Pages: 1-24

MALUSÁ, S.; MELO, G. F. de; JÚNIOR, R. B. Seminário: da técnica à polinização de ideias. *In*: LEAL, E. A.; MIRANDA, G. J.; NOVA, S. P. C. C. (org.). **Revolucionando a sala de aula**: como envolver o estudante aplicando as técnicas de metodologias ativas de aprendizagem. 1. ed. [2. reimpr.]. São Paulo: Atlas, 2018.

MOTA, A.; ROSA, C. W. da. **Ensaio sobre metodologias ativas**: reflexões e propostas. Revista Espaço Pedagógico, Passo Fundo, v. 25, n. 2, p. 261-276, mai, 2018. Diponível em: https://doi.org/10.5335/rep.v25i2.8161. Acesso em: 22 mar. 2024.

OLIVEIRA, V. P. V. de; SOUZA, J. M. N. de. **Semiárido do Nordeste do Brasil e o Fenômeno da Seca**. In: José Lugo Hubp (Org.). Desastres Naturales en América Latina. 1. ed. Mexico: Fundo de Cultura Econômica - ISBN 968-16-6400-0, 2002, v., p. 207-220.

PEREIRA, R. Método ativo: técnicas de problematização da realidade aplicada à educação básica e ao ensino superior. *In*: **VI Colóquio Internacional. Educação e Contemporaneidade**. São Cristóvão, SE, 2012.

SANTOS, F. A. S. **Descrição e avaliação de um programa de ensino para a elaboração de projetos de educação ambiental com professores do município de Indiaroba/SE**. 2011. Dissertação (Desenvolvimento e Meio Ambiente) - Universidade Federal de Sergipe - UFS, São Cristóvão, SE, 2011. 136 f.

SANTOS, F. A. S.; REIS, S. R. Intervenção e prática de educação ambiental no ensino formal: contribuições para a formação socioambiental. **Revista Educação Ambiental em Ação**, v. XVIII, n. 70, [s.p.], mar.-mai./2020. Disponível em: http://www.revistaea.org/artigo.php?idartigo=3892. Acesso em: 20 mai. 2025.

SANTOS, Felipe Alan Souza; RODRIGUES, Jovenildo Cardoso. Mídias jornalísticas e o debate sobre educação ambiental, de professores da rede de educação básica de Sergipe: contribuições e interpretações. **Revista de Geografia**, [s.l.], v. 37, n. 3, p. 347-362, 2020. Disponível em: https://periodicos.ufpe.br/revistas/index.php/revistageografia/article/view/247805. Acesso em: 11 fev. 2025.

SANTOS, F. A. S.; ARAÚJO, A. N. **Semear consciência para colher futuro: alvorecer da Educação Ambiental no ensino fundamental. Revista Multidisciplinar do Nordeste Mineiro**, v. 3, n. 3, 2024. DOI: 10.61164/rmnm.v3i3.2234. Disponível em: https://revista.unipacto.com.br/index.php/multidisciplinar/article/view/2234. Acesso em: 30 mar. 2024.

SANTOS, F. A. S.; ARAÚJO, A. N. METODOLOGIAS ATIVAS E O ENSINO DE GEOGRAFIA: CAMINHOS PARA A APRENDIZAGEM DO ESPAÇO. **REMUNOM**, [S. l.], v. 8, n. 1, 2024b. DOI: 10.61164/rmnm.v8i1.2866.

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/01/2026 - **Accepted:** 04/03/2026
Vol: 13.02
DOI: 10.66104/34zxvk94
Pages: 1-24

Disponível em: https://remunom.ojsbr.com/multidisciplinar/article/view/2866. Acesso em: 6 mar. 2026.

SANTOS, Felipe Alan Souza; ARAÚJO, Alan Nunes. DEGRADAÇÃO AMBIENTAL NO POVOADO PONTA DOS MANGUES EM PACATUBA/SE: EMERGÊNCIA DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL INFORMAL. **Revista Geografar**, [S. l.], v. 20, n. 1, p. 56–68, 2025. DOI: 10.5380/geografar.v20i1.93890. Disponível em: https://revistas.ufpr.br/geografar/article/view/93890. Acesso em: 7 mar. 2026.

SEVERINO, A. J. **Metodologia do trabalho científico**. São Paulo, SP: Cortez, 2017.

SILVA, J. T. da; MOURA, D. B de. Metodologias ativas na aprendizagem: um desafio para o professor do século XXI. *In*: KOACHHANN, Andréa (org.). **Formação docente e trabalho pedagógico**: diálogos fecundos. Goiânia - GO: Scotti, 2020. p. 193-209.

SILVA, Suayze Douglas da; MEDEIROS, Verônica Pereira de; SILVA, Anieres Barbosa da. **TECNOLOGIAS SOCIAIS HÍDRICAS PARA CONVIVÊNCIA COM O SEMIÁRIDO: O CASO DE UM ASSENTAMENTO RURAL DO MUNICÍPIO DE CABACEIRAS - PB.** HOLOS, [S. l.], v. 1, p. 295–309, 2016. DOI: 10.15628/holos.2016.3312. Disponível em: https://www2.ifrn.edu.br/ojs/index.php/HOLOS/article/view/3312. Acesso em: 3 jan. 2026.

SOARES PEREIRA, R. C.; GOUVEIA, L. B.; DINIS, M. A. P. A Educação Ambiental por meio do uso das metodologias ativas: um estudo de caso na cidade de Cabo Frio (RJ). **Revista Brasileira de Educação Ambiental (RevBEA)**, [s.l.], v. 17, n. 2, p. 153-168, 2022. Disponível em: https://periodicos.unifesp.br/index.php/revbea/article/view/12922. Acesso em: 4 mar. 2024.

SORRENTINO, M. De Tbilisi a Tessaloniki. A educação ambiental no Brasil. *In*: JACOBI, P. *et al.* (org.). **Educação, meio ambiente e cidadania**: reflexões e experiências. São Paulo: SMA,1998. p. 27-32.

SOUZA, S. C.; DOURADO, L. Aprendizagem Baseada em Problemas (ABP): um método de aprendizagem inovador para o ensino educativo. **Holos**, v. 5, p. 182-200, 1 out. 2015.

TANAJURA, L. L. C.; BEZERRA, A. A. C. **Pesquisa-ação sob a ótica de René Barbier** e Michel Thiollent: aproximações e especificidades metodológicas. Revista Eletrônica Pesquisaeduca. Santos, SP, vol. 07, n. 13, p. 10-23, jan./jun., 2015.