


**DOCUMENTÁRIO ESCOLAR COMO FERRAMENTA PEDAGÓGICA:  
AGROECOLOGIA, PROTAGONISMO ESTUDANTIL E APRENDIZAGEM ATIVA**

**SCHOOL DOCUMENTARY AS A PEDAGOGICAL TOOL: AGROECOLOGY, STUDENT  
PROTAGONISM AND ACTIVE LEARNING**

**EL DOCUMENTAL ESCOLAR COMO HERRAMIENTA PEDAGÓGICA:  
AGROECOLOGÍA, PROTAGONISMO ESTUDIANTIL Y APRENDIZAJE ACTIVO**

 <https://doi.org/10.56238/arev7n9-262>

**Data de submissão:** 27/08/2025

**Data de publicação:** 27/09/2025

**Ana Paula da Silva**

Doutoranda em Agroecologia e Desenvolvimento Territorial  
Instituição: Universidade Federal do Vale do São Francisco (UNIVASF)  
E-mail: paula.silva2@discente.univasf.edu.br  
Orcid: <http://orcid.org/0000-0002-5050-6419>  
Lattes: <http://lattes.cnpq.br/1899362010392869>

**Célia Virgínia Alves de Souza**

Doutoranda em Agroecologia e Desenvolvimento Territorial  
Instituição: Universidade Federal do Vale do São Francisco (UNIVASF)  
E-mail: celia.souza@univasf.edu.br  
Orcid: <https://orcid.org/0000-0003-2415-6221>  
Lattes: <http://lattes.cnpq.br/9260185773833475>

**Clécia Simone Gonçalves Rosa Pacheco**

Doutora em Agroecologia e Desenvolvimento Territorial  
Instituição: Universidade Federal do Vale do São Francisco (UNIVASF)  
E-mail: clecia.pacheco@ifsertao-pe.edu.br  
Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-7621-0536>  
Lattes: <http://lattes.cnpq.br/6358715394273386>

**Márcia Bento Moreira**

Doutora em Cirurgia e Experimentação  
Instituição: Universidade Federal do Vale do São Francisco (UNIVASF)  
E-mail: marcia.moreira@univasf.edu.br  
Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-4149-097X>  
Lattes: <http://lattes.cnpq.br/2800851428205548>

---

**RESUMO**

Este artigo analisa a produção de um documentário que registrou atividades pedagógicas de estudantes do Ensino Fundamental anos finais e do Ensino Médio, em oficinas de um projeto interdisciplinar. O objetivo deste estudo é compreender como a produção de um documentário escolar pode proporcionar momentos de integração entre os estudantes, promovendo o protagonismo e o engajamento do grupo nos projetos interdisciplinares a partir do contexto agroecológico. A metodologia envolveu observação participante e, ao mesmo tempo, um estudo de caso, por englobar diretamente professores, estudantes e a comunidade escolar, além do registro audiovisual posterior à formação pedagógica com professores

e às palestras realizadas com representantes de turmas e do grêmio estudantil. Os resultados evidenciam que o documentário promoveu maior envolvimento dos estudantes, fortaleceu a colaboração em grupo e estimulou a participação ativa nas atividades pedagógicas. Além disso, possibilitou aos docentes observar as dinâmicas das práticas em sala e identificar oportunidades de melhoria. Conclui-se que o uso de documentários escolares após uma atividade integradora é uma estratégia eficaz para potencializar a aprendizagem e aproximar teoria e prática, servindo também como instrumento de reflexão para professores e estudantes.

**Palavras-chave:** Sustentabilidade. Educação. Protagonismo Estudantil. Formação Pedagógica. Agroecologia.

### ABSTRACT

This article analyzes the production of a documentary that recorded pedagogical activities of students from the final years of elementary school and high school, in workshops of an interdisciplinary project. The objective of this study is to understand how the production of a school documentary can provide moments of integration among students, promoting the protagonism and engagement of the group in interdisciplinary projects from the agroecological context. The methodology involved participant observation and, at the same time, a case study, as it directly encompasses teachers, students and the school community, in addition to the audiovisual record after the pedagogical training with teachers and the lectures held with representatives of classes and the student council. The results show that the documentary promoted greater student involvement, strengthened group collaboration and stimulated active participation in pedagogical activities. In addition, it enabled teachers to observe the dynamics of classroom practices and identify opportunities for improvement. It is concluded that the use of school documentaries after an integrative activity is an effective strategy to enhance learning and bring theory and practice closer together, also serving as an instrument of reflection for teachers and students.

**Keywords:** Sustainability. Education. Student Protagonism. Pedagogical Training. Agroecology.

### RESUMEN

Este artículo analiza la producción de un documental que registró las actividades pedagógicas de estudiantes de los últimos años de la escuela primaria y secundaria, en talleres de un proyecto interdisciplinario. El objetivo de este estudio es comprender cómo la producción de un documental escolar puede proporcionar momentos de integración entre los estudiantes, promoviendo el protagonismo y el compromiso del grupo en proyectos interdisciplinarios desde el contexto agroecológico. La metodología implicó la observación participante y, al mismo tiempo, un estudio de caso, ya que abarca directamente a docentes, estudiantes y la comunidad escolar, además del registro audiovisual después de la formación pedagógica con los profesores y las conferencias realizadas con representantes de las clases y el consejo estudiantil. Los resultados muestran que el documental promovió una mayor participación de los estudiantes, fortaleció la colaboración grupal y estimuló la participación activa en actividades pedagógicas. Además, permitió a los profesores observar la dinámica de las prácticas en el aula e identificar oportunidades de mejora. Se concluye que el uso de documentales escolares después de una actividad integradora es una estrategia eficaz para potenciar el aprendizaje y acercar la teoría y la práctica, sirviendo también como instrumento de reflexión para docentes y estudiantes.

**Palabras clave:** Sostenibilidad. Educación. Protagonismo Estudiantil. Formación Pedagógica. Agroecología.

## 1 INTRODUÇÃO

Voltando um olhar para a educação ao longo de toda sua história, ela tem ocupado lugares de visibilidade na sociedade e vivendo constantemente como alvo de várias reflexões e inúmeras propostas de transformações. Atualmente, percebe-se um grande esforço de todos aqueles que adentraram na educação e vivem no intuito de encontrar meios que atendam às demandas das muitas necessidades existentes, a fim de promover uma formação integral dos estudantes, capaz de articular conhecimento, associado aos valores e as competências essenciais para a vida dos educandos em nossa sociedade.

No entanto, esse processo não aparece de maneira simples, pois está rodeado por inúmeros desafios. Entre eles, destaca-se a necessidade de apresentar estratégias capazes de promover a formação de maneira integral dos inúmeros estudantes, principalmente de escolas públicas, priorizando uma educação baseada em valores e em experiências significativas, que ultrapassem a mera transmissão de conteúdos.

Nesse sentido, é fundamental buscar uma vivência com os estudantes que os permitam viver experiências significativas e estimulem a maneira de pensar de cada um fazendo aflorar a vontade de participar ativamente dos processos educacionais com criticidade e compromisso social.

Os estudos voltados para a Agroecologia, mostram que ela é compreendida como uma técnica voltada a produção por meio de processos sustentáveis, direcionados aos alimentos e a preservação do meio ambiente, porém, ela vai além disso junto à educação. Ela permite que os estudantes compreendam as relações entre sociedade, meio ambiente e produção de alimentos, ao mesmo tempo em que desenvolvem competências cognitivas, socioemocionais e éticas (DA SILVA ALMEIDA; PEREIRA; FOLENA, 2023).

O uso de mecanismos como os de áudio e/ou vídeo é uma estratégia que atrai o olhar dos participantes e gera o engajamento dos estudantes no contexto escolar e foi pensada como forma de promover a agroecologia e suas reflexões sociais na instituição em forma de um documentário. A produção de vídeos permite aos estudantes assumirem papéis ativos, interpretar seus próprios aprendizados e estabelecer conexões com a comunidade, fortalecendo o protagonismo juvenil (DINNOUTI, 2020). Além disso, o uso de imagens e recursos visuais contribui para uma melhor compreensão dos conteúdos estudados, possibilitando que os estudantes representem e interpretem a realidade de maneira crítica (KRESS, 2006).

Apesar de essas práticas serem bem consideradas, ainda existem lacunas em pesquisas que abordem projetos interdisciplinares envolvendo toda a escola, especialmente aqueles que articulam a agroecologia com a sustentabilidade e com o protagonismo estudantil (BACICH, 2017). A experiência

realizada em uma Escola de Aplicação do Estado de Pernambuco, na cidade de Petrolina, envolveu líderes de turma e do grêmio estudantil na produção de um documentário sobre agroecologia, promovendo uma aprendizagem bem adaptada e de forma espontânea. Toda essa experiência demonstra como é importante realizar atividades de forma coletiva, principalmente envolvendo as representações dos estudantes, assim como a representatividade de todos os integrantes dos diversos segmentos da escola e dos familiares, para fortalecer a autonomia desse grupo e de suas relações com a sustentabilidade.

O ponto de partida desse estudo inicia desse questionamento: de que modo a produção de um documentário escolar contribui para o engajamento, para a aprendizagem e para o protagonismo estudantil com projetos interdisciplinares sobre agroecologia? A partir dessa pergunta, a pesquisa busca compreender como as metodologias participativas que foram abordadas juntamente com os registros audiovisuais, podem potencializar de forma significativa o aprendizado e o desenvolvimento social estudantil.

O objetivo geral é analisar como a produção de documentário escolar pode proporcionar momentos de integração entre os estudantes na escola, promovendo o protagonismo e o engajamento do grupo nos projetos interdisciplinares a partir do contexto agroecológico.

Os objetivos específicos incluem:

- Detalhar como planejamos e executamos essa atividade interdisciplinar;
- Identificar o que os alunos aprenderam e como eles se destacaram durante a produção desses vídeos;
- Refletir sobre o impacto que esses documentários têm nas aulas e nos conteúdos abordados.

Para este estudo, mergulhamos em uma abordagem qualitativa, inspirada naquelas metodologias ativas que colocam o estudante no centro da construção do conhecimento, como defendia Freire (1996). A forma de coleta dos dados foi dinâmica pois utilizamos registros audiovisuais durante toda a vivência do projeto, assim como as produções realizadas pelos alunos e professores, além de promover rodas de conversa bastante envolventes com os docentes, representantes de turma e membros do grêmio estudantil. Isso nos permitiu entender a agroecologia de um jeito que faz sentido no dia a dia da escola, alcançando todo mundo que faz parte da instituição.

Com isso, conseguimos olhar de forma crítica para como o ensino e a aprendizagem acontecem, levando em conta tanto o que cada um aprende individualmente quanto o que se constrói em grupo.

A inserção da agroecologia na escola fortalece a dimensão ética e socioambiental da educação, promovendo respeito à natureza, consumo consciente e valorização do saber local (DA SILVA ALMEIDA; PEREIRA; FOLENA, 2023). Integrar essas práticas à produção de documentários cria um ambiente de aprendizado vivencial, onde teoria e prática se conectam, e os estudantes refletem sobre seu papel na comunidade (FREIRE, 1996).

Assim, este estudo aprofunda a compreensão de como experiências interdisciplinares, focadas em sustentabilidade, podem otimizar a aprendizagem, fortalecer laços comunitários, estimular o protagonismo estudantil e gerar legados duradouros. A produção de documentários escolares sobre agroecologia oferece subsídios valiosos para educadores, gestores e pesquisadores interessados em metodologias participativas, educação contextualizada e práticas pedagógicas significativas.

Isso porque o registro audiovisual contribui não apenas para a aprendizagem, mas também para a preservação da memória de todos os envolvidos, entendida como um conjunto de lembranças significativas compartilhadas socialmente (HALBWACHS, 2006).

## **2 METODOLOGIA**

O presente estudo se configura como uma pesquisa participante e, ao mesmo tempo, como um estudo de caso, por envolver diretamente professores, estudantes e a comunidade escolar em um processo de ensino-aprendizagem que extrapola as práticas convencionais. A proposta foi organizada em etapas sucessivas, permitindo observar tanto a apropriação de conhecimentos por todos os envolvidos quanto os efeitos dessa apropriação na coletividade escolar.

O ponto de partida foi a realização de formações voltadas inicialmente para os professores da escola, buscando alinhar conceitos fundamentais de agroecologia e refletir sobre como integrá-los às diferentes áreas do conhecimento. Essa etapa inicial foi essencial para que os docentes se reconhecessem como mediadores do processo e, ao mesmo tempo, como aprendizes em constante formação. Na sequência, foram realizadas formações específicas com os representantes de turma e com integrantes do grêmio estudantil, grupo que assumiu papel central na difusão dos saberes construídos.



Imagem 1: Roda de Conversa com os Representante de Sala e do Grêmio Estudantil



Fonte: Acervo dos autores (2025).

A imagem apresentada na imagem 1 ilustra esse momento de escuta e de construção coletiva, em que os representantes de turma aparecem atentos à fala dos pesquisadores. Essa cena demonstra não apenas a receptividade dos jovens às discussões, mas também a seriedade com que assumiram a responsabilidade de repassar os conhecimentos aos seus colegas de sala. O registro visual reforça a dimensão participativa do projeto e a valorização do protagonismo juvenil, pilares da proposta metodológica.

Após esse primeiro momento de formação com os discentes, coube aos representantes e líderes estudantis a tarefa de repassar os conteúdos e reflexões para suas respectivas turmas. Esse processo ocorreu de forma planejada, mas com abertura para que cada grupo adaptasse as discussões à sua realidade, tornando as falas mais próximas da linguagem estudantil. Ao final de cada repasse, as turmas organizaram pequenas apresentações, registradas em vídeo, que funcionaram tanto como síntese dos aprendizados quanto como exercício de expressão criativa e colaborativa.

Os professores acompanharam essas apresentações, desempenhando o papel de observador, bem como, avaliativo. Seu olhar permitiu verificar que os estudantes não apenas tiveram uma compreensão dos conceitos abordados, mas também a postura crítica e a capacidade de criarem suas próprias didáticas e dinâmicas diante do tema da agroecologia. Os registros audiovisuais foram registrados durante o período das aulas que contemplou todas as turmas de ensino fundamental anos finais e ensino médio e durou em média três semanas, sistematizados e organizados na forma de um pequeno documentário escolar. A produção desse material teve como objetivo não apenas documentar

a experiência, mas também devolver à comunidade os frutos do processo, possibilitando que todos os estudantes e docentes visualizassem os resultados coletivos alcançados.

Na análise, optamos por uma abordagem qualitativa, focando na interpretação dos significados que os participantes relacionaram às suas experiências. As categorias de análise surgiram do próprio processo, com destaque para:

- o engajamento dos estudantes;
- a participação ativa nas discussões e apresentações;
- o fortalecimento do protagonismo juvenil; e
- os impactos percebidos na aprendizagem significativa.

Essa opção metodológica está em consonância com os princípios da pesquisa participante, que reconhece os sujeitos não apenas como fontes de informação, mas como construtores do conhecimento.

Assim, a metodologia adotada permitiu acompanhar cada etapa da experiência, desde o início da formação até a socialização dos resultados, evidenciando como práticas educativas fundamentadas na agroecologia podem promover aprendizagens significativas, fortalecer vínculos comunitários e estimular novas formas de engajamento estudantil.

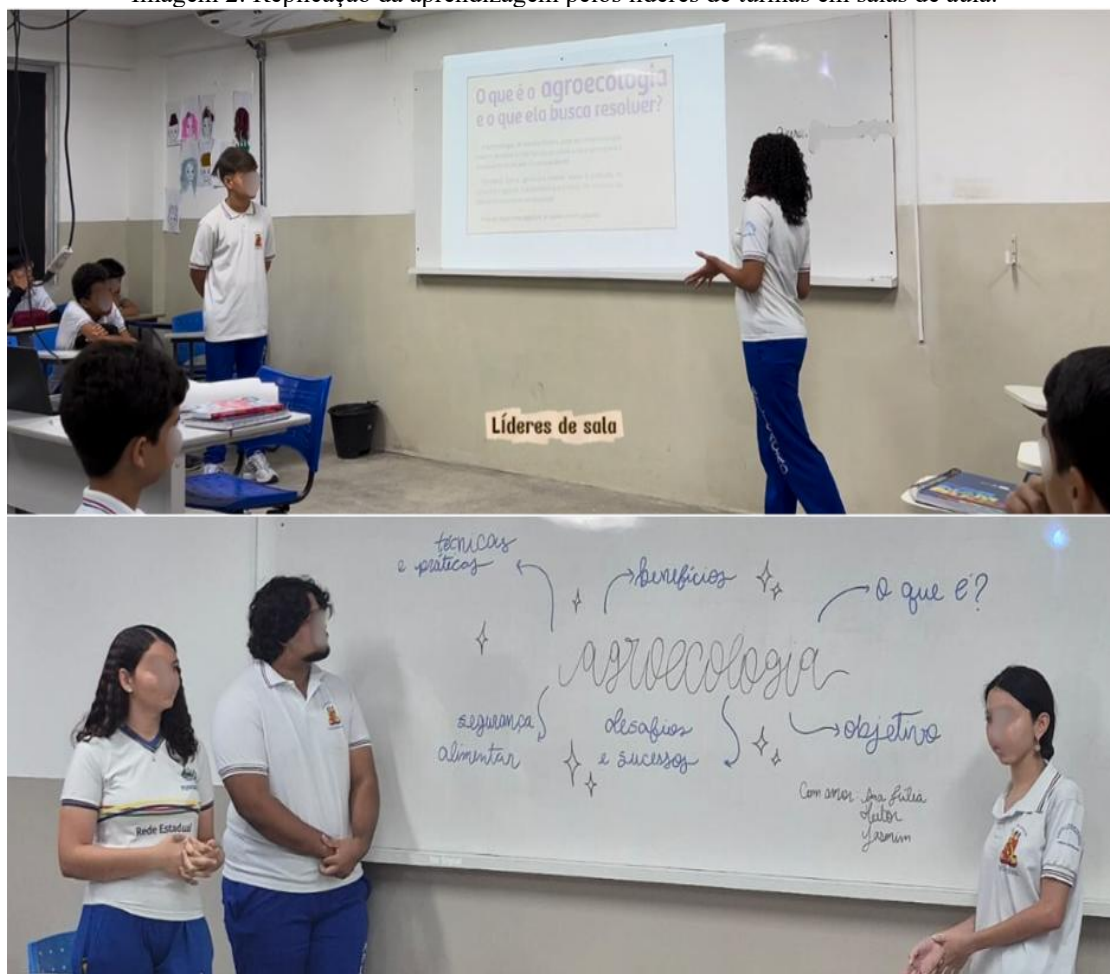
### **3 RESULTADOS**

A implementação do projeto interdisciplinar de agroecologia gerou impacto significativo no ambiente escolar, tanto no engajamento estudantil quanto na prática pedagógica. Oficinas e formações capacitaram os jovens a assumirem um papel ativo, ampliando sua participação e fortalecendo o protagonismo. Esse envolvimento se manifestou no interesse em compreender e aplicar os conceitos na realidade da comunidade escolar.

Esse processo também promoveu a colaboração entre estudantes e professores, criando um ambiente de troca de saberes em que diferentes áreas do conhecimento dialogaram de forma integrada. Para os docentes, as atividades representaram uma oportunidade de reflexão pedagógica, permitindo observar como os estudantes se apropriaram dos conteúdos e identificar estratégias que poderiam potencializar o aprendizado.

A construção coletiva se evidenciou em momentos de apresentação e produção em sala, nos quais os estudantes, organizados por representação de turma, compartilharam todas as suas percepções com os colegas.

Imagem 2: Replicação da aprendizagem pelos líderes de turmas em salas de aula.



Fonte: Acervo dos autores (2025).

Nesse sentido, a Imagem 2 ilustra a explanação realizada pelos representantes de sala, que assumiram a responsabilidade de mediar o conhecimento sobre agroecologia em suas turmas, expressando autonomia e capacidade de liderança.

Além disso, os registros gráficos produzidos pelos grupos demonstraram a capacidade criativa e a sistematização do conhecimento construído coletivamente. Um exemplo desse processo está representado na Imagem 3, que ilustra o início da elaboração dos cartazes, conduzida pelos líderes de turma e realizada pelo grupo.



Imagem 3: Cartaz elaborado com orientação dos representantes de sala após explanação do tema.



Fonte: Acervo dos autores (2025).

No momento da produção dos cartazes, os estudantes foram associando o conteúdo aprendido, fazendo novas pesquisas sobre a agroecologia e analisando as imagens que se adequariam aos seus cartazes e as suas explanações, para a melhor compreensão dos demais grupos de sua turma e principalmente dos professores.

A imagem 4, a seguir, exibe um dos cartazes finalizados, produzido como resultado da dinâmica escolhida e explicada aos professores em sala. Os cartazes foram elaborados de acordo com a compreensão de cada equipe e utilizados como recurso de apoio durante a apresentação, após a escuta das contribuições dos colegas representantes.

Imagem 4: Cartaz elaborado com orientação dos representantes de sala após explanação do tema.



Fonte: Acervo dos autores (2025).

Ao final dos momentos em sala e das experiências vividas pelos estudantes, surgiu a ideia de registrar todo o trabalho em um minidocumentário. Esse, foi realizado apenas após o desenvolvimento das atividades em salas. O audiovisual nasceu como síntese das práticas e para preservar um momento de protagonismo e responsabilidade coletiva. Mais do que um simples registro, esse documentário tornou-se um material importante para eles pois valoriza os representantes estudantis e dá visibilidade ao projeto da escola dentro e fora dela.

#### 4 DISCUSSÃO

Os resultados do projeto deixam claro que o documentário escolar foi uma ferramenta importante e poderosa para a educação. Ele fortaleceu o aprendizado ativo e incentivou os estudantes a serem mais participativos e protagonistas. A forma como tudo foi feito, começando pela capacitação dos professores e depois, envolvendo os representantes de turma, foi fundamental para o sucesso. Nesse processo, o conhecimento sobre agroecologia fluiu de maneira orgânica e revelou o talento dos alunos para assumir a liderança. A disseminação do conteúdo aconteceu de forma colaborativa, partindo dos líderes estudantis para as demais turmas. Essa dinâmica aprofundou o entendimento sobre o tema e, ao mesmo tempo, estimulou a autonomia, a corresponsabilidade e a capacidade dos alunos de mediar o conhecimento com seus pares.

Os resultados alcançados ao longo do projeto evidenciam que o documentário escolar se constituiu como uma ferramenta pedagógica de grande relevância para o fortalecimento da

aprendizagem ativa e do protagonismo estudantil e o percurso metodológico, iniciado com formações voltadas aos professores e posteriormente com a atuação dos representantes de sala, mostrou-se essencial para consolidar um processo educativo em que o conhecimento circulou de forma descentralizada, passando das formações aos líderes estudantis e, em seguida, às turmas.

Essa dinâmica favoreceu não apenas a compreensão dos conteúdos relacionados à agroecologia, mas também estimulou a autonomia, a corresponsabilidade e a capacidade de mediação dos estudantes.

Ao relacionar esses achados com a literatura, observa-se consonância com Bacich (2017), ao destacar que projetos interdisciplinares promovem integração entre diferentes áreas do conhecimento e ampliam as possibilidades de aprendizagem significativa. Nesse contexto, a agroecologia se apresenta como um eixo privilegiado para práticas interdisciplinares. Isso se deve ao fato de que o projeto abrangeu diversas esferas – científicas, ambientais, sociais e culturais – capacitando os estudantes a apreender a realidade em toda a sua complexidade. Adicionalmente, a vivência proporcionou o aprimoramento de habilidades socioemocionais, tais como a colaboração em equipe, a empatia e a capacidade de liderança. Tais aspectos são igualmente sublinhados em pesquisas que enfatizam o valor de abordagens pedagógicas participativas.

A utilização do registro audiovisual, por sua vez, extrapolou a função de simples documentação. O documentário se consolidou como recurso reflexivo, tanto para os professores, que puderam avaliar de maneira mais ampla as práticas pedagógicas, quanto para os próprios estudantes, que se reconheceram como protagonistas de um processo de construção coletiva do saber. Essa perspectiva está em sintonia com Halbwachs (1990), ao afirmar que a memória coletiva se constrói a partir da interação social e se fortalece quando registrada e compartilhada. Dessa forma, o documentário não apenas eternizou as práticas vivenciadas, mas também deu visibilidade às vozes estudantis, reafirmando seu papel central na transformação do ambiente escolar.

É relevante salientar que a elaboração de materiais gráficos e criativos pelos próprios alunos, como cartazes e textos complementares, foi fundamental para a solidificação da aprendizagem. A Imagem 4, que documenta um material desenvolvido pelos estudantes, exemplifica como o conhecimento foi organizado de forma clara e visual, reforçando o valor da criatividade no percurso de ensino-aprendizagem. Tais aspectos evidenciam que a agroecologia, como tema, proporciona diversas formas de expressão para que os alunos demonstrem sua compreensão, unindo ciência, cultura e arte em um único ambiente educacional.

Dessa forma, a experiência válida que abordagens interdisciplinares, combinadas com o emprego de ferramentas audiovisuais e a promoção do protagonismo dos alunos, são capazes de

fortalecer a identidade da escola, intensificar o envolvimento dos estudantes e estimular o desenvolvimento de uma consciência ambiental mais apurada. O projeto demonstrou que a instituição de ensino, ao adotar práticas participativas e colaborativas, transforma-se em um ambiente propício para a geração de conhecimentos que transcendem os muros da sala de aula e impactam a comunidade, reafirmando seu papel social e sua capacidade de transformação.

## **5 CONCLUSÃO**

O estudo mostra que o projeto escolar, ao envolver todos os participantes nas atividades do projeto interdisciplinar com foco em agroecologia, proporcionou momentos significativos de protagonismo entre os líderes de turmas e grêmios estudantis. A construção coletiva das diversas natividades elaboradas, como os cartazes, apresentações e a troca de ideias entre colegas, foram destaques entre as práticas pedagógicas apreciadas na escola e podem estimular a criatividade, a construção do conhecimento de forma prazerosa e a capacidade de mediar e colaborar entre os pares.

O documentário produzido serviu como registro essencial do percurso, permitindo a revisão das experiências e a reflexão sobre o aprendizado, além de facilitar o compartilhamento dos resultados entre a comunidade. A experiência gerou satisfação e entusiasmo em estudantes e pesquisadores, que observaram a agroecologia ganhar vida na escola e os frutos do trabalho em equipe.

Recomenda-se que escolas promovam projetos desse tipo, utilizando registros audiovisuais para valorizar a memória das atividades e projetos escolares e consolidar aprendizagens que incentivem a participação ativa dos estudantes em temas atuais, como sustentabilidade e agroecologia.

## REFERÊNCIAS

BACICH, Lilian. Desafios e possibilidades de integração das tecnologias digitais. Revista pátio , v. 37-39, 2017.

DA SILVA ALMEIDA, Wivianne Fonseca; PEREIRA, Gáudia Maria Costa Leite; FOLENA, Monica Lopes. Educação em agroecologia e educação contextualizada para convivência com o Semiárido: apontamentos de um análise em curso. Peer Review, v. 5, n. 6, p. 311-336, 2023.

DINNOUTI, Gisane Marcia Carvalho. Os documentários nas aulas de Língua Portuguesa: uma proposta de trabalho para a produção e análise de textos multimodais. 2020. Tese de Doutorado. Universidade de São Paulo.

FREIRE, P. Pedagogia da autonomia. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

HALBWACHS, Maurice. Espacio y memoria colectiva. Estudios sobre las culturas contemporáneas, v. 3, n. 9, p. 11-40, 1990.

HALBWACHS, Maurice. Maurice Halbwachs. Fifty Key Sociologists: The Formative Theorists, p. 61, 2006.

KRESS, G.; VAN LEEUWEN, T. Reading images: The grammar of visual design. London: Routledge, 2006.

SILVA, Ana Paula da. AGROECOLOGIA NA ESCOLA: um diálogo entre professores, estudantes e território. Youtube, 20 de setembro de 2025. Disponível em em/: <https://www.youtube.com/watch?v=Pt-dYELVOtY>. Acesso em: 20 de setembro de 2025.