



ISSN: 2595-1661

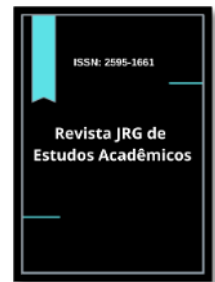
ARTIGO

Listas de conteúdos disponíveis em [Portal de Periódicos CAPES](https://portaldeperiodicos.capes.gov.br/)

Revista JRG de Estudos Acadêmicos

Página da revista:

<https://revistajrg.com/index.php/jrg>



Promovendo a interdisciplinaridade e a sustentabilidade: importância da Aprendizagem Baseada em Projetos (ABP) no ensino médio

Promoting interdisciplinarity and sustainability: the importance of Project-Based Learning (PBL) in high school

DOI: 10.55892/jrg.v8i19.2570

ARK: 57118/JRG.v8i19.2570

Recebido: 19/10/2025 | Aceito: 25/10/2025 | Publicado on-line: 26/10/2025

Vanderléia de Lira Lopes¹

<https://orcid.org/0009-0002-1517-8007>

<http://lattes.cnpq.br/4889193975238626>

UNIVASF, PE, Brasil

E-mail: vanderleiaescola571@gmail.com

Paulo Roberto Ramos²

<https://orcid.org/0000-0003-3684-0960>

<http://lattes.cnpq.br/9107135900230723>

UNIVASF, PE, Brasil

E-mail: paulo.ramos@univasf.edu.br



Resumo

Este artigo discute a importância da adoção de metodologias inovadoras na educação, com foco na Aprendizagem Baseada em Projetos (ABP), como estratégia para superar barreiras disciplinares e engajar os estudantes em questões reais e complexas relacionadas à sustentabilidade. A educação contemporânea enfrenta o desafio de preparar jovens para lidar com problemas urgentes, como mudanças climáticas e degradação ambiental, que exigem não apenas conhecimento teórico, mas também pensamento crítico, responsabilidade e ação colaborativa. Nesse contexto, a ABP surge como uma metodologia ativa capaz de promover a interdisciplinaridade e a aprendizagem significativa, ao envolver os estudantes em situações autênticas que articulam diferentes áreas do conhecimento, estimulam a investigação, a criatividade e a tomada de decisões conscientes. O objetivo geral deste estudo é analisar de que forma a ABP contribui para a formação de estudantes mais críticos e engajados com a sustentabilidade. Para tanto, foram definidos os seguintes objetivos específicos: examinar as contribuições da ABP para o protagonismo estudantil e o desenvolvimento de competências cognitivas e socioemocionais; discutir as implicações da metodologia para a formação crítica, participativa e responsável dos estudantes em relação à sustentabilidade; e refletir sobre os desafios e possibilidades de sua implementação como prática pedagógica interdisciplinar no Ensino Médio. A metodologia adotada consistiu em uma revisão

¹ Mestranda em Dinâmicas de Desenvolvimento do Semiárido (UNIVASF). Especialista em Língua portuguesa, Inglês e suas Respectivas Literaturas (FAFOPA); e em Educação Infantil (UFPI). Licenciatura Plena em Letras – Habilitação Português/Inglês e Respectivas Literaturas (FAFOPA).

² Professor no Programa de Pós-Graduação em Dinâmicas de Desenvolvimento do Semiárido (UNIVASF). Doutor em Sociologia (UFPB) e Mestre em Sociologia (UFCG).

bibliográfica de caráter qualitativo, baseada na análise criteriosa de artigos científicos, livros, teses e documentos oficiais publicados nos últimos cinco anos, selecionados a partir de critérios de relevância, atualidade e rigor metodológico. Os resultados indicam que a ABP promove maior participação e autonomia dos estudantes, além de possibilitar a aplicação prática dos conhecimentos escolares em contextos reais e significativos. Em síntese, a implementação da ABP como estratégia de ensino revela-se um caminho promissor para a efetivação da educação para a sustentabilidade, fortalecendo a escola como espaço de transformação social e de construção de práticas alinhadas aos desafios complexos do século XXI.

Palavras-Chave: Educação Ambiental; Metodologia Ativa; Protagonismo Discente; Pensamento Crítico.

Abstract

This article discusses the importance of adopting innovative methodologies in education, focusing on Project-Based Learning (PBL) as a strategy to overcome disciplinary barriers and engage students in real and complex issues related to sustainability. Contemporary education faces the challenge of preparing young people to deal with urgent problems, such as climate change and environmental degradation, which require not only theoretical knowledge but also critical thinking, responsibility, and collaborative action. In this context, PBL emerges as an active methodology capable of promoting interdisciplinarity and meaningful learning by involving students in authentic situations that articulate different areas of knowledge, stimulate investigation, creativity, and conscious decision-making. The overall objective of this study is to analyze how PBL contributes to the development of students who are more critical and engaged with sustainability. To this end, the following specific objectives were defined: to examine the contributions of PBL to student leadership and the development of cognitive and socio-emotional skills; to discuss the implications of the methodology for the critical, participatory, and responsible education of students in relation to sustainability; and to reflect on the challenges and possibilities of its implementation as an interdisciplinary pedagogical practice in high school. The methodology adopted consisted of a qualitative literature review based on a careful analysis of scientific articles, books, theses, and official documents published in the last five years, selected according to criteria of relevance, timeliness, and methodological rigor. The results indicate that PBL promotes greater student participation and autonomy, in addition to enabling the practical application of school knowledge in real and meaningful contexts. In summary, the implementation of PBL as a teaching strategy proves to be a promising path for the effectiveness of education for sustainability, strengthening the school as a space for social transformation and the construction of practices aligned with the complex challenges of the 21st century.

Keywords: Environmental Education; Active Methodology; Student Leadership; Critical Thinking.

1. INTRODUÇÃO

A educação contemporânea enfrenta o desafio de preparar estudantes para lidar com problemas complexos, como mudanças climáticas e degradação ambiental, que exigem pensamento crítico, responsabilidade e ação colaborativa. Nesse contexto, a Aprendizagem Baseada em Projetos (ABP) surge como uma metodologia ativa capaz de promover a interdisciplinaridade e a aprendizagem significativa, ao envolver os estudantes em situações reais que articulam diferentes áreas do conhecimento e estimulam a investigação, a criatividade e a tomada de decisões conscientes.

A implementação da Aprendizagem Baseada em Projetos no Ensino Médio, voltada à educação para a sustentabilidade, apresenta-se como uma estratégia promissora para engajar os jovens em temas ambientais e sociais, ao mesmo tempo em que desenvolve competências essenciais para a cidadania, como cooperação, empatia e pensamento crítico.

A Aprendizagem Baseada em Projetos é reconhecida por potencializar o protagonismo dos estudantes, estimular a cooperação, promover a articulação entre teoria e prática e favorecer o desenvolvimento de competências cognitivas e socioemocionais. No entanto, ainda existem lacunas quanto à aplicação da ABP especificamente como ferramenta interdisciplinar para a educação em sustentabilidade no Ensino Médio.

Este estudo justifica-se pelos benefícios potenciais que a ABP pode proporcionar aos estudantes do Ensino Médio, ao explorar aspectos fundamentais para o desenvolvimento de competências essenciais à sociedade contemporânea. Observa-se que, embora a metodologia ativa tenha sido estudada em diversos contextos, são raras as pesquisas que exploram de forma sistemática como projetos interdisciplinares podem contribuir para a conscientização ambiental e a formação de cidadãos comprometidos com práticas sustentáveis.

Diante disso, a problemática da pesquisa é: De que maneira a Aprendizagem Baseada em Projetos (ABP) contribui para a formação de estudantes mais críticos e engajados com a sustentabilidade?

Este artigo foi elaborado por meio de uma revisão de literatura, fundamentada em uma seleção criteriosa de estudos publicados em bases de dados como SciELO e Google Scholar, utilizando palavras-chave específicas: “*Aprendizagem Baseada em Projetos no Ensino Médio*”, “*Metodologias Ativas no Ensino Médio*” e “*ABP sobre Sustentabilidade*”. Foram aplicados critérios de inclusão e exclusão para a seleção dos textos, considerando relevância, atualidade e qualidade metodológica.

A pesquisa adotou abordagem qualitativa, focando na interpretação e compreensão aprofundada de conceitos e fenômenos, em vez de números ou estatísticas. A estrutura do artigo compreende a fundamentação teórica sobre A Aprendizagem Baseada em Projetos (ABP) como Estratégia Educacional para a Educação ambiental e a Sustentabilidade, seguida da metodologia utilizada, descrição e análise dos resultados, discussão e considerações finais, destacando contribuições, limitações e perspectivas para futuros estudos.

1.1 Objetivo Geral

O objetivo geral de averiguar de que maneira a Aprendizagem Baseada em Projetos (ABP) contribui para a formação de estudantes mais críticos e engajados com a sustentabilidade.

1.2 Objetivos Específicos

O estudo tem os seguintes objetivos específicos:

- Examinar as contribuições da ABP para o protagonismo estudantil e para o desenvolvimento de competências socioambientais.
- Analisar a ABP para a formação crítica, participativa e responsável dos estudantes do Ensino Médio.
- Refletir sobre as possibilidades da implementação da ABP no contexto escolar como prática pedagógica interdisciplinar.

2. REVISÃO DE LITERATURA

2.1 Metodologias Ativas: A Aprendizagem Baseada em Projetos (ABP) como Estratégia Educacional para a Educação ambiental e a Sustentabilidade

A Aprendizagem Baseada em Projetos é uma estratégia pedagógica centrada no estudante, promovendo protagonismo e autonomia, ao mesmo tempo em que possibilita a investigação de problemas ambientais concretos e o desenvolvimento de soluções alinhadas à sustentabilidade, tornando o ensino da Educação Ambiental mais significativo ao integrar teoria e prática e estimular a reflexão crítica sobre os impactos ambientais (Nepomuceno; Vasconcelos; Lopes, 2023).

Nogueira, Vogado e Malcher (2024) destacam que a ABP, como metodologia ativa, engaja os alunos em experiências práticas, favorece a aprendizagem colaborativa, integra conteúdos científicos com ações sustentáveis, estimula comportamentos conscientes e responsáveis e contribui para a construção de conhecimento aplicado, fortalecendo competências voltadas à sustentabilidade.

A ABP é eficaz no ensino de Educação Ambiental, pois possibilita o protagonismo dos alunos, o diálogo e a prática reflexiva sobre o tema, contribuindo para a formação de multiplicadores que reforçam a importância da preservação ambiental e da adoção de práticas sustentáveis (Nepomuceno; Vasconcelos; Lopes, 2023).

Os autores Oliveira, Souza e Teixeira (2023) abordam como ABP como uma estratégia que transforma práticas pedagógicas na educação profissional e no Ensino Médio, enfatizando que ela promove maior engajamento dos estudantes, facilita a aproximação entre teoria e prática e estimula o desenvolvimento de competências essenciais, como autonomia, trabalho colaborativo e resolução de problemas, reforçando a importância das metodologias ativas na formação integral do aluno.

Os autores Santos e Matos (2024) destacam as possibilidades e desafios da ABP, enfatizando que sua aplicação no Ensino Médio permite que os alunos sejam protagonistas do próprio aprendizado, participem ativamente do processo de construção do conhecimento e desenvolvam habilidades críticas e reflexivas. As metodologias ativas, ao envolverem os estudantes em projetos significativos, favorecem a aprendizagem contextualizada e a compreensão de conteúdos complexos, tornando o ensino mais motivador e eficaz.

A metodologia ativa contribui para a formação de cidadãos críticos e engajados, permitindo que os estudantes apliquem conhecimentos em situações reais, desenvolvam habilidades socioemocionais e compreendam a importância do aprendizado aplicado e colaborativo (Oliveira *et al.*, 2025).

2.2 Metodologia de Avaliação dos Impactos da Aprendizagem Baseada em Projetos (ABP) e Instrumentos Recomendados

Para assegurar uma avaliação robusta dos impactos das intervenções em ABP orientadas à sustentabilidade, recomendou-se a adoção de delineamentos pré/pós-testes combinados com medidas de acompanhamento formativo, de modo que pré-testes permitiriam estabelecer níveis basais de conhecimentos, atitudes e competências enquanto pós-testes e medidas intermediárias capturariam mudanças incrementais e processos de aprendizagem, hipótese sustentada pelas análises de instrumentos avaliativos apresentados por Oliveira (2025), que discutiu a necessidade de combinar instrumentos qualitativos e quantitativos para mapear tanto o desenvolvimento conceitual quanto as mudanças comportamentais observadas em contextos escolares.

Considerou-se necessário incorporar instrumentos validados de atitude ambiental e engajamento ecológico — tais como escalas psicométricas adaptadas ao contexto brasileiro — porque esses instrumentos permitem medições comparáveis e confiáveis das disposições dos estudantes frente a práticas sustentáveis, posição corroborada por Piva *et al.* (2025), que propuseram e validaram uma escala de engajamento ambiental adequada a populações escolares e comunitárias.

Recomendou-se, adicionalmente, a inclusão sistemática de medidas de competências socioemocionais (autorrelatos e observações estruturadas) e de instrumentos padronizados recentemente revisados na literatura brasileira, dado que competências como colaboração, autocontrole e empatia funcionam como mecanismos mediadores entre a participação em ABP e resultados educacionais mais amplos — argumento discutido em profundidade por estudos de revisão que mapearam instrumentos socioemocionais e destacaram sua aplicabilidade em pesquisas educacionais recentes (Oliveira, 2025).

Para mensurar a qualidade dos produtos e processos de projeto, enfatizou-se o uso de rubricas analíticas e holísticas, com critérios bem definidos (originalidade, interdisciplinaridade, aplicabilidade à sustentabilidade, rigor metodológico e apresentação), prática que foi detalhada e exemplificada em estudos sobre rubricas aplicadas a projetos e ao ensino STEM, nos quais os autores demonstraram como rubricas aumentam a validade da avaliação e a coerência das devolutivas pedagógicas (Cirilo, 2025; Blass; Bidart, 2025).

Recomenda que a ABP como abordagem promissora, a lacuna quanto à indicação explícita de métricas e instrumentos padronizados; nesse sentido, estudos recentes apontaram protocolos de avaliação mista — combinando entrevistas semiestruturadas, diários reflexivos, escalas de atitudes e métricas de desempenho técnico — como abordagem recomendada para capturar tanto efeitos imediatos quanto desdobramentos socioemocionais e atitudinais (Oliveira, 2025).

Para promover comparabilidade entre estudos futuros, sugeriu-se a adoção de um conjunto mínimo de instrumentos (mínimo consensual) composto por: (a) um pré/pós-teste de conhecimentos sobre sustentabilidade; (b) uma escala validada de atitudes ambientais; (c) um instrumento padronizado de competências socioemocionais; (d) rubricas de avaliação dos projetos; e (e) registros qualitativos (entrevistas e portfólios), recomendação esta que encontra respaldo empírico nas pesquisas recentes sobre instrumentos avaliativos em metodologias ativas e projetos escolares (Oliveira, 2025).

Por fim, enfatizou-se que a seleção de instrumentos deve priorizar a validação local (amostras escolares brasileiras) e procedimentos claros de confiabilidade e

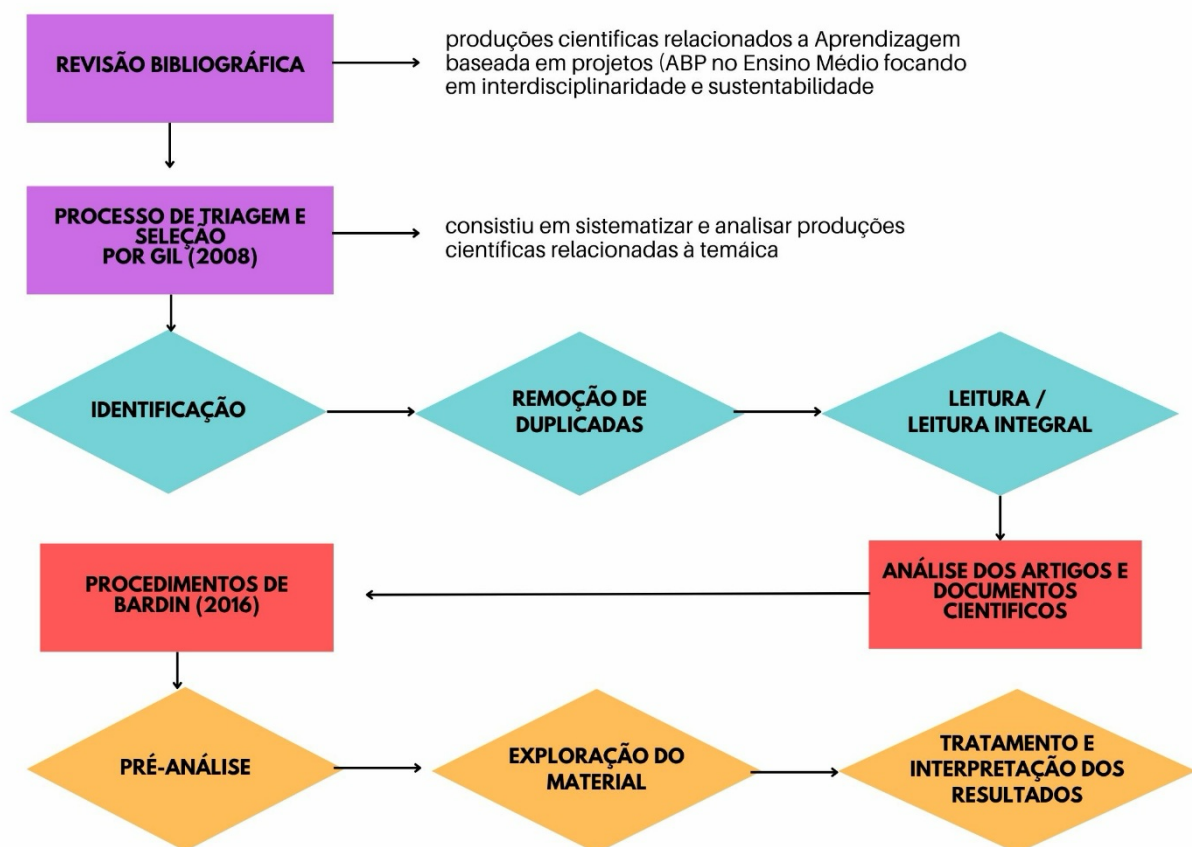
validade (alfa de Cronbach, validade de constructo, evidências de conteúdo), orientando futuros pesquisadores a reportarem parâmetros psicométricos e a disponibilizarem instrumentos em repositórios abertos para facilitar replicações, postura defendida em publicações que revisaram e propuseram instrumentos para avaliação em contextos educativos brasileiros recentes.

3. METODOLOGIA

A pesquisa foi conduzida segundo uma abordagem qualitativa, fundamentada em revisão bibliográfica de caráter exploratório e descritivo, conforme os princípios metodológicos descritos por Gil (2008). O objetivo consistiu em sistematizar e analisar produções científicas relacionadas à Aprendizagem Baseada em Projetos (ABP) no Ensino Médio, com foco em interdisciplinaridade e sustentabilidade.

Segue abaixo, o processo de coleta e análise dos dados foi representado no Fluxograma 1, o qual sintetiza as etapas de identificação, triagem, elegibilidade e inclusão dos estudos, evidenciando o percurso metodológico adotado nesta revisão bibliográfica.

Figura 1 – Fluxograma PRISMA do processo de seleção dos estudos.



Fonte: Próprios Autores (2025)

As buscas foram realizadas entre os dias 10 e 25 de setembro de 2025, nas bases de dados *SciELO* e *Google Scholar*, por se tratar de repositórios amplamente utilizados na área da Educação e de livre acesso.

Foram utilizadas as seguintes palavras-chave específicas: “*Aprendizagem Baseada em Projetos no Ensino Médio*”, “*Metodologias Ativas no Ensino Médio*” e “*ABP sobre Sustentabilidade*”. O recorte temporal compreendeu o período de 2021 a

2025, abrangendo publicações em idioma português, disponíveis em texto completo e publicadas em revistas científicas reconhecidas.

Foram incluídos artigos que: Abordaram diretamente a Aprendizagem Baseada em Projetos aplicada ao Ensino Médio; apresentaram discussões sobre sustentabilidade, interdisciplinaridade ou metodologias ativas; foram publicados entre 2021 e 2025; e estavam disponíveis integralmente em português e em revistas científicas avaliadas.

Foram excluídos trabalhos duplicados, produções sem metodologia clara, resumos de eventos, artigos fora do recorte temporal e publicações sem vínculo direto com a temática central.

O processo de triagem e seleção foi realizado em quatro etapas: **Identificação** dos estudos nas bases de dados (n=47); **Remoção de duplicatas** (n=7), resultando em 40 artigos; **Leitura de títulos e resumos**, com exclusão de 25 estudos que não atendiam aos critérios temáticos; **Leitura integral** de 15 textos, dos quais **12 foram incluídos** na amostra final desta revisão.

A análise dos textos foi conduzida por dois revisores de forma independente, e eventuais divergências foram resolvidas por consenso. Seguindo os procedimentos de Bardin (2016), com base na Análise de Conteúdo, contemplando três etapas principais: Pré-análise: leitura inicial e organização do corpus documental; Exploração do material: categorização temática dos textos em torno de quatro eixos – interdisciplinaridade, sustentabilidade, protagonismo estudantil e inovação pedagógica; Tratamento e interpretação dos resultados: integração dos achados para identificar convergências teóricas e evidências sobre o impacto da ABP no Ensino Médio.

4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Pela pesquisa realizada, a Tabela 01 apresenta os estudos selecionados para a revisão bibliográfica, reunindo os autores, artigos e documentos analisados que fundamentam a etapa de análise e discussão dos resultados. Esses trabalhos foram escolhidos por sua relevância teórica e metodológica em relação à temática investigada, oferecendo subsídios para a interpretação crítica dos achados desta pesquisa.

Tabela 1 – Estudos incluídos na revisão bibliográfica (2021–2025)

Autor/Ano	Tipo de Estudo	Contexto Educacional	Intervenção (ABP)	Foco Temático
Santos, A. M. (2024)	Relato de experiência	Ensino Médio – Matemática	Projeto de modelagem voltado à reciclagem e consumo consciente	Sustentabilidade e resolução de problemas
Soares, Silva e Lopes (2022)	Estudo de caso	Ensino remoto – escolas públicas	ABP em campanhas comunitárias	Colaboração e empatia social
Oliveira et al. (2025)	Revisão integrativa	Ensino Médio	Síntese de práticas de ABP voltadas à sustentabilidade	Interdisciplinaridade e protagonismo
Guedes e Lima (2024)	Relato de experiência	Educação Básica	ABP em projetos interdisciplinares	Sustentabilidade escolar
Santos et al. (2024)	Revisão sistemática	Educação Básica	Levantamento de evidências da ABP	Metodologias ativas
Santos e Matos (2024)	Revisão teórica	Ensino Médio	Reflexão sobre desafios da ABP	Prática docente e planejamento
Duarte e Brod (2021)	Estudo teórico-prático	Ambiente virtual de aprendizagem	ABP em contexto online	Colaboração e aprendizagem significativa

Rodrigues e Coutinho (2025)	Revisão teórica	Educação Básica	ABP e aprendizagem baseada em problemas	Metodologias ativas
Nogueira, Vogado e Malcher (2024)	Relato de experiência	Ensino Médio – Educação Ambiental	Projeto interdisciplinar sobre mudanças climáticas	Sustentabilidade e engajamento
Nepomuceno, Vasconcelos e Lopes (2024)	Relato de experiência	Biologia e Educação Ambiental	Projeto com ABP sobre ecossistemas	Educação ambiental e interdisciplinaridade
Oliveira, Souza e Teixeira (2023)	Estudo de caso	Educação Profissional	ABP em práticas pedagógicas integradas	Interdisciplinaridade e prática técnica
Zago, Sena e Garcia (2024)	Relato de experiência	Ensino de Química	ABP em energias renováveis	Sustentabilidade e inovação

Fonte: Próprios Autores (2025)

Diante disso, apresenta-se a discussão e análise descritiva centrada na relevância da Aprendizagem Baseada em Projetos (ABP) no Ensino Médio, ressaltando sua contribuição como metodologia ativa voltada à construção do conhecimento, ao desenvolvimento de habilidades e à formação integral dos estudantes, conforme procedimentos indicados por Bardin (2016).

Os conteúdos foram elaborados com base nos autores indicados e com foco na relação entre **Sustentabilidade (ambiental, social e econômica)** e **Interdisciplinaridade** no contexto da ABP.

Tabela 2 – Contribuições da ABP para a Sustentabilidade e a Interdisciplinaridade

Dimensão	Benefícios identificados	Exemplos práticos	Contribuições dos autores	N*
Ambiental	Consumo consciente; reutilização e reciclagem de materiais; consciência ecológica	Projetos de matemática e biologia com análise de resíduos escolares; hortas comunitárias integrando química e geografia	Santos (2024): resolução de problemas reais na matemática; Oliveira et al. (2025): protagonismo estudantil	B
Social	Trabalho colaborativo; comunicação e empatia; inclusão em tempos de desafios (pandemia)	Projetos de intervenção comunitária, campanhas sociais integrando linguagens, artes e sociologia	Soares, Silva e Lopes (2022): aprendizagem significativa e colaborativa em diferentes áreas	B
Econômica	Empreendedorismo juvenil; sustentabilidade econômica; uso consciente de recursos	Feiras científicas com produtos sustentáveis, criação de soluções inovadoras com tecnologia; matemática financeira aplicada ao cotidiano	Santos (2024): matemática aplicada; Oliveira et al. (2025): autonomia e inovação	C
Pedagógica e Interdisciplinar	Integração entre áreas; protagonismo estudantil; desenvolvimento de competências gerais da BNCC	Projetos conectando STEM, pesquisa e cultura local, com avaliação processual e problematização crítica	Todos os autores convergem para a autonomia e interdisciplinaridade como pilares da ABP	B

*Nível de Evidência - Classificação adaptada a partir da análise dos estudos: B (boa evidência qualitativa), C (evidência emergente)

Fonte: Próprios Autores (2025)

O quadro reforça a relação direta entre a Aprendizagem Baseada em Projetos (ABP) e a sustentabilidade no Ensino Médio, contemplando as três dimensões do desenvolvimento sustentável e destacando o papel da interdisciplinaridade como elemento estruturante dessa metodologia.

A partir dessa perspectiva, os autores analisados discutem de forma convergente como a ABP promove o protagonismo estudantil, a integração entre áreas do conhecimento e a construção de práticas pedagógicas voltadas à formação crítica e sustentável dos alunos.

Os autores Duarte e Brod (2021) dialogam com Soares, Silva e Lopes (2022) ao evidenciarem que a Aprendizagem Baseada em Projetos (ABP), quando mediada por tecnologias digitais, favorece a colaboração, o engajamento e o protagonismo juvenil, aspectos essenciais para o ensino médio contemporâneo, que demanda práticas que tornem o estudante ativo na construção do conhecimento.

Os estudos de Soares *et al.* (2022) e Santos e Matos (2024) se complementam ao destacar que a ABP é uma metodologia de superação de desafios educacionais, especialmente em contextos de ensino remoto ou híbrido, pois permite ao aluno aprender de modo autônomo, investigativo e contextualizado, características que tornam a aprendizagem mais significativa para adolescentes do ensino médio.

Santos e Matos (2024) conectam-se a Zago, Sena e Garcia (2024) ao abordarem a ABP como estratégia interdisciplinar capaz de aproximar teoria e prática, promovendo a compreensão científica e crítica dos conteúdos, como no ensino de Química e Energias Renováveis, o que contribui para formar estudantes mais conscientes e participativos frente aos desafios socioambientais e da sustentabilidade.

Os autores Zago *et al.* (2024) e Oliveira, Souza e Teixeira (2023) convergem ao enfatizar o caráter formativo e profissionalizante da ABP, defendendo que, no Ensino Médio — especialmente na modalidade técnica, ela estimula competências socioemocionais, pensamento crítico e resolução de problemas reais, articulando o aprendizado escolar às demandas do mundo do trabalho e da cidadania.

A relação entre Oliveira *et al.* (2023) e Guedes e Lima (2024) destaca o potencial da ABP como ponte entre diferentes etapas da educação básica, mostrando que experiências iniciadas no Ensino Fundamental podem amadurecer no Ensino Médio, fortalecendo a autonomia, a cooperação e o senso de responsabilidade dos estudantes diante de desafios coletivos e da sustentabilidade.

Guedes e Lima (2024) e Santos, Silva, Resende e Pilatti (2024) também se interligam por tratarem da base empírica e teórica da ABP, pois enquanto o primeiro traz resultados práticos em sala de aula, o segundo realiza uma revisão sistemática da literatura, reforçando que a ABP tem se mostrado uma metodologia eficaz para desenvolver o protagonismo e o pensamento reflexivo no Ensino Médio.

Santos (2024), ao aplicar a ABP nas aulas de Matemática, aproxima-se de Duarte e Brod (2021) e de Santos e Matos (2024) ao mostrar que a resolução de problemas concretos por meio de projetos torna os conteúdos mais atrativos e compreensíveis para os jovens, além de favorecer a interdisciplinaridade e o raciocínio lógico, pilares fundamentais para o desenvolvimento integral no Ensino Médio.

Rodrigues e Coutinho (2025) dialogam com Oliveira *et al.* (2023) e Zago *et al.* (2024) ao discutirem as metodologias ativas como pilares da inovação pedagógica, destacando que tanto a ABP quanto a Aprendizagem Baseada em Problemas (PBL) contribuem para que o estudante do Ensino Médio assuma papel investigativo,

aprenda com autonomia e desenvolva competências cognitivas e sociais necessárias ao século XXI.

As pesquisas de Nepomuceno, Vasconcelos e Lopes (2023) e de Nogueira, Vogado e Malcher (2024) evidenciam o papel significativo da Aprendizagem Baseada em Projetos (ABP) como metodologia ativa no ensino de Educação Ambiental. Nepomuceno et al. (2023) apresentam uma experiência pedagógica em Biologia que utiliza a ABP para promover o protagonismo estudantil, incentivando os alunos a refletirem criticamente sobre práticas sustentáveis e questões ambientais locais, tornando o aprendizado mais significativo e contextualizado.

Nogueira, Vogado e Malcher (2024) destacam como metodologias ativas no ensino ambiental fortalecem o engajamento dos estudantes, estimulando a construção de conhecimento de maneira colaborativa e aplicada, conectando teoria e prática em ações voltadas à sustentabilidade.

Os autores Oliveira *et al.* (2025) aproximam-se de Duarte e Brod (2021) e Santos e Matos (2024) ao enfatizarem que a ABP transforma o aluno em protagonista do aprendizado, rompendo com práticas tradicionais e tornando o Ensino Médio mais dinâmico, reflexivo e conectado à realidade social, o que favorece a formação de sujeitos críticos e participativos.

Destaca-se que os principais pontos relacionados à ABP, conforme os artigos, referem-se aos eixos de convergência e à relevância pedagógica no Ensino Médio, sendo: Protagonismo juvenil e autonomia intelectual: reforçado por Duarte & Brod (2021), Oliveira *et al.* (2025) e Guedes & Lima (2024), a ABP coloca o aluno como agente ativo do processo de aprendizagem; Interdisciplinaridade e contextualização prática: presente em Zago *et al.* (2024), Santos & Matos (2024) e Santos (2024), promovendo a integração de saberes e a aplicação dos conteúdos à vida real; Desenvolvimento de competências socioemocionais: explorado por Oliveira *et al.* (2023) e Rodrigues & Coutinho (2025), demonstrando que a ABP estimula cooperação, comunicação e pensamento crítico; Uso de tecnologias e inovação pedagógica: destacado em Duarte & Brod (2021) e Soares *et al.* (2022), evidenciando a capacidade da ABP de se adaptar a ambientes híbridos e digitais, ampliando as possibilidades de aprendizagem; e Pesquisa e fundamentação teórica: consolidada por Santos *et al.* (2024), que fornece suporte empírico e metodológico para a aplicação consistente da ABP nas escolas.

Em síntese, com as discussões sobre a Aprendizagem Baseada em Projetos (ABP) revela-se uma metodologia ativa essencial para o Ensino Médio, pois promove a autonomia intelectual, o protagonismo discente e a integração entre teoria e prática, tornando o processo de ensino-aprendizagem mais significativo, colaborativo e voltado ao desenvolvimento de competências necessárias à formação crítica e cidadã dos estudantes.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

As discussões e análises apontadas entre as conexões entre os artigos destacam que a Aprendizagem Baseada em Projetos (ABP) no Ensino Médio promove o protagonismo e a autonomia dos alunos, favorece a interdisciplinaridade e a aplicação prática dos conteúdos, desenvolve competências socioemocionais, incorpora tecnologias e inovações pedagógicas, e conta com fundamentação teórica sólida que sustenta sua eficácia como metodologia ativa.

A Aprendizagem Baseada em Projetos (ABP) contribui significativamente para a formação de estudantes mais críticos e engajados com a sustentabilidade ao promover experiências de aprendizagem contextualizadas e interdisciplinares, nas



quais os alunos são desafiados a analisar problemas reais relacionados ao meio ambiente, à preservação de recursos naturais e às práticas sustentáveis.

Ao desenvolver projetos voltados para a sustentabilidade, os estudantes exercitam o pensamento crítico e a capacidade de tomada de decisão responsável, refletindo sobre o impacto de suas ações no contexto social e ambiental.

Além disso, a ABP estimula o protagonismo discente, permitindo que os alunos assumam papéis ativos na identificação de problemas, na proposição de soluções e na implementação de ações concretas que promovam a sustentabilidade, fortalecendo valores de cidadania e responsabilidade socioambiental.

Em síntese, a implementação da ABP como estratégia de ensino revela-se um caminho promissor para a efetivação da educação para a sustentabilidade, fortalecendo a escola como espaço de transformação social e de construção de práticas alinhadas aos desafios complexos do século XXI. As pesquisas reforçam que a ABP não apenas potencializa a aprendizagem ao envolver os estudantes em projetos concretos, mas também contribui diretamente para a formação de cidadãos conscientes e comprometidos com a preservação ambiental, evidenciando a importância de integrar práticas pedagógicas inovadoras e sustentáveis no currículo escolar.

Recomenda-se que pesquisas futuras adotem delineamentos quase-experimentais, utilizem instrumentos validados para mensuração de conhecimentos, atitudes e competências socioemocionais, e incorporem avaliações longitudinais capazes de capturar mudanças ao longo do tempo. Adicionalmente, é fundamental que políticas públicas promovam a capacitação docente e a reorganização curricular voltada a projetos interdisciplinares, e que os programas implementem mecanismos sistemáticos de monitoramento e avaliação, de modo a assegurar escalabilidade, equidade e efetividade da ABP nas escolas do Ensino Médio.

Por fim, ao integrar a teoria à prática e utilizar metodologias ativas e recursos tecnológicos, a ABP possibilita que os estudantes visualizem os resultados de suas ações, monitorem o impacto de suas decisões e aprendam a planejar soluções inovadoras e sustentáveis, consolidando a formação de sujeitos críticos, reflexivos e engajados na construção de um futuro mais sustentável.

A implementação da Aprendizagem Baseada em Projetos (ABP) no Ensino Médio apresenta-se como uma estratégia promissora para fomentar a interdisciplinaridade, a conscientização ambiental e a sustentabilidade, ao mesmo tempo em que potencializa o protagonismo estudantil e o desenvolvimento de competências socioemocionais.

6. REFERÊNCIAS

BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. Edição Revista e Atualizada. São Paulo: Edições 70 – Brasil, 2016.

BLASS, L.; BIDART, A. de O. P. **Avaliação por rubricas: revisão bibliográfica sobre práticas e potencialidades no ensino**. EMR-RS, 2025. Disponível em: <https://www.sbembrasil.org.br/periodicos/index.php/EMR-RS/article/download/4631/3097/18360>. Acesso em: 22 out. 2025.

CIRILO, R. de P. **Ensinando em engenharia: aprendizagem baseada em projetos e rubricas de avaliação**. Revista de Tecnologias e Ensino Superior, 2025.

DUARTE, V. M.; BROD, F. A. T. **Aprendizagem Baseada em Projetos em Ambiente Virtual de Aprendizagem: uma estratégia colaborativa na educação**. Revista Educação e Cultura Contemporânea (2021). Disponível em: <https://doi.org/10.5935/2238-1279.20210118>. Acesso em: 5 out. 2025.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

GUEDES, M. R. de A.; LIMA, J. A. de O. **Aprendizagem baseada em projetos: relato de experiência**. Revista Acadêmica Licencia&acturas, v. 12, n. 2, p. e318, 2024. Disponível em: <https://old.licenciaeacturas.com.br/index.php/licenciaeacturas/article/view/318>. Acesso em: 5 out. 2025.

NEPOMUCENO, N. A. S.; VASCONCELOS, A. K. P.; LOPES, B. Da S. **Educação Ambiental e Ensino de Biologia: uma experiência pedagógica a partir da Aprendizagem Baseada em Projetos**. Revista De Estudios Y Experiencias En Educación, 23(52), 286-301.

NOGUEIRA, C. da C.; VOGADO, I. E.; MALCHER, L. V. **Metodologias ativas na educação ambiental: Promovendo o engajamento dos estudantes e abordando as mudanças climáticas por meio de abordagens interdisciplinares**. Conhecimento & Diversidade, Niterói, v. 16, n. 44, p. 150, out./dez. 2024. Disponível em: Revistas Unilasalle . Acesso em: 5 out. 2025.

PIVA, C. A.; LUIZ, G. V.; SOUZA, A. L.; PORTO, R. S. **Nível de engajamento ambiental: proposta e validação de escala**. Desafio Online, v. 13, n. 1, p. 110–129, 2025.

RODRIGUES, A. dos S.; COUTINHO, D. G. **Metodologias ativas da educação: aprendizagem baseada em problemas**. Revista Ibero-Americana De Humanidades, Ciências E Educação, 11(3), 2243–2260 (2025). Disponível em: <https://doi.org/10.51891/rease.v11i3.18557>. Acesso em: 5 out. 2025.

SANTOS, S. S. R. F.; MATOS, E. A. S. A. **Possibilidades e desafios da Aprendizagem Baseada em Projetos**. Revista Brasileira de Educação Científica e Tecnológica (RBECT). Ponta Grossa, v. 17, Edição Especial, p. 1-19, 2024.



SANTOS, S. S. R. F. Dos; SILVA, L. do N. Da; RESENDE, L. M. M. De; PILATTI, L. A. **Aprendizagem baseada em projetos na educação básica: revisão sistemática da literatura.** Caderno Pedagógico, 21(3), e3395 (2024). Disponível em: <https://doi.org/10.54033/cadpedv21n3-186>. Acesso em: 25 set. 2025.

SANTOS, A. M. Dos. **Aprendizagem Baseada em Projetos como Estratégia Pedagógica nas Aulas de Matemática.** Revista Científica FESA, [S. I.], v. 3, n. 13, p. 14–25, 2024. Disponível em: <https://revistafesa.com/index.php/fesa/article/view/366>. Acesso em: 1 out. 2025.

SOARES, F. P.; SILVA, C. S. C.; LOPES, H. B. **Aprendizagem baseada em projetos em um contexto de pandemia: um exemplo de aplicação.** Revista Educação: Teoria e Prática. Rio Claro, SP/ v. 32, n.65/2022.

OLIVEIRA, V. J.; DA SILVA, C. R.; SILVA, J. P.; SILVA, D. A. R; OLIVEIRA, L. C. S. **Aprendizagem baseada em projetos: o aluno como protagonista do aprendizado.** ARACÊ , [S. I.], v. 7, n. 6, p. 30790–30803, 2025. Disponível em: <https://periodicos.newsciencepubl.com/arace/article/view/5764>. Acesso em: 5 out. 2025.

OLIVEIRA, J. V. A.; SOUZA, R. L. De; TEIXEIRA, A. Z. A. **Aprendizagem baseada em projetos em práticas pedagógicas na educação profissional.** Revista Ibero-Americana De Humanidades, Ciências E Educação, 9(6), 1715–1731, (2023).

OLIVEIRA, S. L. D. **Instrumentos avaliativos em metodologias ativas: um levantamento e discussão.** Educação em Análise e Evolução, 2025. Disponível em: <https://publicacoesfcc.emnuvens.com.br/eae/article/view/11269>. Acesso em: 22 out. 2025.

ZAGO, K. G. A.; SENA, D. R.; GARCIA, A. R. S. De M. **Aprendizagem baseada em projetos (abp) em energias renováveis ensino de química ativo e contextualizado.** KGA Zago *et al.* (2024). Revista Eletrônica Sala de Aula em Foco, [S. I.], v. 13, n. 1, p. 305–317, 2024.