

**PROJETO BAIRRO SUSTENTÁVEL: UMA PROPOSTA INTERDISCIPLINAR PARA O
ENSINO MÉDIO**

**SUSTAINABLE NEIGHBORHOOD PROJECT: AN INTERDISCIPLINARY PROPOSAL
FOR HIGH SCHOOL**

**PROYECTO DE BARRIO SOSTENIBLE: UNA PROPUESTA INTERDISCIPLINAR PARA
LA ESCUELA SECUNDARIA**

 <https://doi.org/10.56238/arev7n10-206>

Data de submissão: 30/09/2025

Data de publicação: 30/10/2025

Anita Gisele Osvald Rattes

Pós-graduação Latu Sensu em Literatura Brasileira

Instituição: Facuminas

E-mail: anita.rattes@gmail.com

Lattes: <https://orcid.org/0009-0001-5026-3875>

Cassiano Dilkin Tomazi

Especialização em Educação Matemática: Estratégias, Métodos e Tecnologias

Instituição: UNOPAR

E-mail: cassiano.educ@gmail.com

Lattes: <https://lattes.cnpq.br/1365582830375134>

Douglas Marcel Quatiabara Sander Libardi

Mestrado em Engenharia de Minas – Geofísica

Instituição: Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS)

E-mail: quatiabara@gmail.com

Lattes: <http://lattes.cnpq.br/6534208063340208>

Gracieli de Brida Sperotto

Mestrado em Letras - História da Literatura

Instituição: Universidade Federal do Rio Grande (FURG)

E-mail: gracieli_debrida@yahoo.com.br

Lattes: <http://lattes.cnpq.br/9364618783541191>

Luan Isaías Arend

Pós Graduação em Supervisão escolar: orientação e gestão escolar

Instituição: Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul (IFRS)

- Campus Feliz

E-mail: luanarend.ifrs@gmail.com

Lattes: <http://lattes.cnpq.br/3651687772005151>

Luíse Flôres Lorenz

Licenciatura em Artes Visuais

Instituição: Universidade de Caxias do Sul (UCS)

E-mail: luflorenz@gmail.com

Natália Louise Pellenz

Licenciada e Bacharel em Ciências Biológicas
Instituição: Universidade de Caxias do Sul (UCS)
E-mail: nlpellenz@ucs.br
Lattes: <http://lattes.cnpq.br/0541816194373880>

Silvio Silmar Peters

Mestrado em Ambiente e Sustentabilidade
Instituição: Universidade Estadual do Rio Grande do Sul (UERGS)
E-mail: petershistoria@gmai.com
Lattes: <http://lattes.cnpq.br/4509653949908193>

RESUMO

O Projeto Bairro Sustentável é uma proposta pedagógica interdisciplinar que integra conhecimentos de diversas áreas do ensino médio para o desenvolvimento de um bairro modelo em termos de sustentabilidade ambiental, energética, econômica e social. Implementado com estudantes do terceiro ano da Escola Bom Pastor, o projeto visa proporcionar uma experiência prática e colaborativa em diferentes cidades do Rio Grande do Sul, promovendo o protagonismo estudantil e a aplicação de saberes em contextos reais. Este artigo descreve os objetivos, metodologia, resultados esperados e o impacto pedagógico do projeto, destacando sua contribuição para a formação cidadã e o desenvolvimento de competências interdisciplinares.

Palavras-chave: Sustentabilidade. Projeto Interdisciplinar. Ensino Médio. Educação.

ABSTRACT

The Sustainable Neighborhood Project is an interdisciplinary pedagogical approach that integrates knowledge from various high school disciplines to develop a model neighborhood in terms of environmental, energy, economic, and social sustainability. Implemented with third-year students at Bom Pastor School, the project aims to provide a practical and collaborative experience in different cities in Rio Grande do Sul, promoting student empowerment and the application of knowledge in real-world contexts. This article describes the project's objectives, methodology, expected results, and pedagogical impact, highlighting its contribution to civic development and the development of interdisciplinary skills.

Keywords: Sustainability. Interdisciplinary Project. High School. Education.

RESUMEN

El Proyecto Barrio Sostenible es un enfoque pedagógico interdisciplinario que integra conocimientos de diversas disciplinas de secundaria para desarrollar un barrio modelo en términos de sostenibilidad ambiental, energética, económica y social. Implementado con estudiantes de tercer año de la Escuela Bom Pastor, el proyecto busca brindar una experiencia práctica y colaborativa en diferentes ciudades de Rio Grande do Sul, promoviendo el empoderamiento estudiantil y la aplicación de conocimientos en contextos reales. Este artículo describe los objetivos, la metodología, los resultados esperados y el impacto pedagógico del proyecto, destacando su contribución al desarrollo cívico y al desarrollo de habilidades interdisciplinarias.

Palabras clave: Sostenibilidad. Proyecto Interdisciplinario. Bachillerato. Educación.

1 INTRODUÇÃO

A educação contemporânea enfrenta o desafio de preparar os estudantes para lidar com problemas complexos que demandam soluções integradas e criativas (DCNs, 2013 e Freire, 1996). De acordo com o Relatório da Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (UNESCO, 2023), a tecnologia e a interdisciplinaridade desempenham um papel crucial na promoção de uma educação transformadora, proporcionando aos estudantes as habilidades necessárias para atuar em um mundo em constante mudança (Morais, 2022). No Brasil, a Base Nacional Comum Curricular (BNCC) destaca a importância de desenvolver competências gerais que incluem pensamento crítico, criatividade, resolução de problemas e colaboração, todos elementos contemplados na abordagem interdisciplinar do Projeto Bairro Sustentável¹.

O ensinar pela pesquisa com projetos de aprendizagens baseia-se numa visão da educação, mentalidade do educador e proposta institucional. Por meio dos projetos de pesquisa, o estudante passará a aprender e organizar as suas atividades escolares, fator que contribuirá para o seu crescimento pessoal e projeção para o futuro. Para isso, aluno e professor devem estar cientes que, aquilo que se aprende e constrói deve ter relação ou aproximação com o cotidiano de ambos.

É importante diferenciar interdisciplinaridade de multidisciplinaridade, pois ambas as abordagens são frequentemente mencionadas no contexto educacional. A multidisciplinaridade envolve a justaposição de disciplinas, onde cada área do conhecimento contribui de forma independente para a compreensão de um tema ou problema (Morin, 2015 e Xavier, 2021). Já a interdisciplinaridade busca a integração entre diferentes disciplinas, permitindo uma construção de saberes que transcende os limites tradicionais, promovendo um entendimento mais profundo (UNESCO, 2023). Segundo Batista e Lavaqui (2008), essa integração favorece uma aprendizagem mais significativa, conectada à realidade dos estudantes.

Posicionar cada estudante dentro dos projetos de aprendizagem² e pesquisas científicas possibilita a abertura para novos caminhos, permitindo-lhes um melhor conhecimento de si mesmos e da realidade contemporânea. Neste caso, a escola é fundamental para a construção cognitiva do ser humano, ela deve desenvolver projetos que incentivem o indivíduo a buscar constantemente o conhecimento e aprendizado. Compreende-se que projetos de pesquisa quebram velhos paradigmas de

¹ A problemática do Projeto Bairro Sustentável pode promover a preservação e conservação de bens culturais (material e imaterial) e natural, assim como uma qualidade de vida mais saudável.

² Os projetos de aprendizagens envolvem a conversão cultural, as relações e saberes que se constrói no tecido do cotidiano escolar. O procedimento pode estar sobre as fases operante da pesquisa-ação segundo os estudos de Michel Thiollent, 2011: exploratória, pesquisa aprofundada, ação e avaliação.

ensino, pois abrem novas possibilidades de pensar e repensar fenômenos diversos, geram-se pontes significativas entre as experiências espontâneas dos estudantes e os conteúdos aplicados em aula.

Neste contexto, o Projeto Bairro Sustentável propõe uma abordagem baseada em projetos, conectando as quatro áreas de conhecimento (Ciências Humanas e suas Tecnologias, Ciências da Natureza e suas Tecnologias, Linguagens, Códigos e suas Tecnologias, Matemática e suas Tecnologias). A proposta busca alinhar-se às diretrizes da BNCC ao promover uma educação integral que prepare os estudantes para exercer sua cidadania de maneira consciente e participativa. Como Freire (1996) e Morin (2015) sugerem, projetos que integrem diferentes áreas do conhecimento favorecem não apenas a compreensão do mundo, mas também a capacidade de o transformar.

2 METODOLOGIA

O Projeto Bairro Sustentável está alinhado na abordagem qualitativa³, que consiste em saídas a campo, levantamento de informações (livros, sites, cartas topográficas, leis) e estudo a respeito dos municípios selecionados. Busca desenvolver competências como pensamento crítico, trabalho em equipe, criatividade e aplicação prática de conhecimentos interdisciplinares. Além disso, espera-se que os estudantes compreendam a importância da sustentabilidade⁴ no planejamento urbano, promovendo uma visão integrada dos desafios ambientais e sociais contemporâneos (Hartmann, 2007). A incorporação de tecnologias educacionais também é um aspecto relevante, uma vez que contribui para o fortalecimento das aprendizagens significativas (Martins, 2019).

Os estudantes foram organizados em grupos de até seis integrantes, formando até cinco empresas fictícias. Cada empresa foi responsável por planejar e apresentar um bairro sustentável em terrenos predefinidos em diferentes municípios do Rio Grande do Sul: Santa Cruz do Sul, Uruguaiana, Arroio do Sal e Nova Petrópolis. Os grupos desenvolveram aspectos como:

- **Planejamento Urbano e Habitacional:** tipos de moradias e espaços comerciais;
- **Sustentabilidade Energética:** fontes de energia renováveis para consumo no bairro;
- **Equilíbrio Socioeconômico:** impacto nas comunidades locais e viabilidade econômica;

³ Para Godoy (1995) a pesquisa qualitativa parte de questões ou focos de interesses amplos, que vão se definindo à medida que o estudo se desenvolve. Envolve a obtenção de dados descritivos sobre pessoas, lugares e processos interativos pelo contato direto do pesquisador com a situação estudada, procurando compreender os fenômenos segundo a perspectiva dos sujeitos, ou seja, dos participantes da situação em estudo.

⁴ Segundo sinalizado nas Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental [...] a Educação Ambiental deve avançar na construção de uma cidadania responsável voltada para culturas de sustentabilidade socioambiental, envolvendo o entendimento de uma educação cidadã, responsável, crítica, participativa, em que cada sujeito aprende com conhecimentos científicos e com o reconhecimento dos saberes tradicionais, possibilitando, assim, a tomada de decisões transformadoras a partir do meio ambiente natural ou construído no qual as pessoas se integram. (Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental, p.542, 2013)

- **Sustentabilidade Ambiental:** saneamento, gestão de resíduos e preservação ambiental.

As empresas criadas pelos grupos foram estruturadas com os seguintes cargos:

- Presidente
- Vice-Presidente
- Diretor de Marketing
- Responsável Técnico

A metodologia utilizada no *Projeto Bairro Sustentável* baseia-se na análise e seleção de terrenos para o desenvolvimento de áreas urbanas sustentáveis, levando em consideração a localidade, a área disponível e a acessibilidade dos terrenos. Para tanto, foram selecionados quatro terrenos em diferentes municípios, cujas geolocalizações e dimensões são apresentadas a seguir:

2.1 TERRENO 1 – MUNICÍPIO DE SANTA CRUZ DO SUL

- **Geolocalização:** -29,715513513627638 Sul, -52,389981470605534 Oeste
- **Link Google Maps:** Santa Cruz do Sul
- **Área Total:** 56.980,73 m²
- **Perímetro:** 934,74 m
- **Características:** com relevo moderado e potencial para energias renováveis.

2.2 TERRENO 2 – MUNICÍPIO DE URUGUAIANA

- **Geolocalização:** -29,791733767132474 Sul, -57,061033226125225 Oeste (parte central do terreno)
- **Link Google Maps:** Uruguaiana
- **Área Total:** 225.138,37 m²
- **Perímetro:** 1.970 m
- **Características:** localizada em região de clima semiárido, desafiando soluções para aproveitamento hídrico.

2.3 TERRENO 3 – MUNICÍPIO DE ARROIO DO SAL

- **Geolocalização:** -29.531106523518606, -49.87941466037929
- **Link Google Maps:** Arroio do Sal

- **Área Total:** 184.512,86 m²
- **Perímetro:** 1.710 m
- **Características:** região litorânea, com destaque para possibilidades de turismo sustentável.

2.4 TERRENO 4 – MUNICÍPIO DE NOVA PETRÓPOLIS

- **Geolocalização:** -29.34949069051453, -50.99677931026859
- **Link Google Maps:** Nova Petrópolis
- **Área Total:** 201.083,36 m²
- **Perímetro:** 1.800 m
- **Características:** região serrana, propícia para iniciativas de preservação ambiental e ecoturismo.

Esses terrenos foram selecionados com base em suas características geográficas e socioambientais, possibilitando o desenvolvimento de projetos sustentáveis. A área total de cada terreno foi considerada para o planejamento das futuras instalações, enquanto o perímetro foi utilizado para a análise de acessibilidade e limites do espaço disponível.

Cada grupo realizou uma análise detalhada do terreno escolhido, considerando o relevo, clima e potencialidades locais. A pesquisa incluiu referências bibliográficas e bases de dados para embasar as soluções propostas (Morais, 2022; Morin, 2015; Xavier, 2021). O uso de tecnologia para modelagem e simulação do projeto foi incentivado, conforme orientações da UNESCO sobre educação para o século XXI.

A avaliação foi dividida em três etapas:

1. **Produção Semanal:** monitoramento do progresso durante as aulas (20%).
2. **Resumo da Proposta:** entrega de resumos em português, inglês e espanhol (20%).
3. **Apresentação Final:** exposição do projeto com defesa oral e visual (60%).

3 DISCUSSÃO

A interdisciplinaridade é um dos pilares fundamentais do projeto, permitindo que os estudantes conectem diferentes áreas do conhecimento de forma significativa. Como destacam Batista e Lavaqui (2008) e Xavier (2021), projetos interdisciplinares podem transformar a prática pedagógica, promovendo uma aprendizagem mais relevante e conectada à realidade. Nesse sentido, o projeto também se alinha às diretrizes da UNESCO (2023), que destacam o papel da tecnologia e da colaboração para uma educação transformadora. A BNCC reforça essa perspectiva ao enfatizar a

importância de projetos que envolvam soluções criativas para problemas reais (Morais, 2022 e Guedes, 2022). Além disso, iniciativas como essa favorecem o protagonismo estudantil, um aspecto essencial para o desenvolvimento de uma educação integral (Hartmann, 2007).

Considerando que o ensinar pela pesquisa requer a inquietação para fomentar o desejo por conhecimento, Paulo Freire (1996), avalia que o exercício da curiosidade instiga a imaginação, a intuição, às emoções, a capacidade de conjecturar, de comparar, na busca da perfilização do objeto ou do achado de sua razão de ser. É como um convite para ir além do óbvio e mergulhar na descoberta.

A escola precisa estar atenta que, dentro de cada projeto de pesquisa, as áreas do conhecimento devem estar organizadas, alinhadas e interagindo. Para Edgar Morin (2015), as instituições de ensino, básico e/ou superior, ainda ensinam os conhecimentos de forma fragmentada, e não a natureza do conhecimento, ou seja, o conhecimento por meio das nomenclaturas, crenças, teorias, ideias, traduzidas e reconstruídas do real. Produzir conhecimentos por meio da pesquisa, experiências e vivências é um caminho pedagógico para que o estudante aflore sua autonomia.

Partindo desse entendimento, a educação pela pesquisa possui uma base teórico-metodológica a qual habilita e dá condições ao ser humano de refletir e se orientar no ambiente em que se encontra. Segundo Paulo Freire:

Não há ensino sem pesquisa e pesquisa sem ensino. [...] Enquanto ensino continuo buscando, reproduzindo. Ensino porque busco, porque indaguei, porque indago e me indago. Pesquiso para constatar, contatando, intervengo, intervindo educo e me edoco. Pesquiso para conhecer o que ainda não conheço e comunicar ou anunciar a novidade. (FREIRE, 1996, p. 29).

Assim, o papel das instituições de ensino é uma das vias para a formação/construção e instrumentalização do sujeito, que ao se apropriar de novos conhecimentos de mundo, passa a se posicionar criticamente no lugar em que interage, motivando e transformando a realidade individual e coletiva. Inseridos nesse contexto, os estudantes não são objetos de ensino, são sujeitos do processo e cúmplices do trabalho. A pesquisa contribui para que eles se tornam indivíduos críticos, argumentativos e atuantes, preparados para enfrentar mudanças.

Nessa perspectiva, o ato da educação baseada na pesquisa também contribui na formação do professor, pois pode aprofundar seus conhecimentos, assim como ampliar determinadas dúvidas ou afirmar aquilo que já acreditava. O professor deve orientar o aluno constantemente, pois é necessário que ele (estudante) seja condutor de sua aprendizagem. Trabalhar com projetos de pesquisa na escola, tanto no ensino fundamental ou médio, pode evitar determinados problemas quando o estudante estiver cursando o ensino superior/técnico, tais como: limitação no momento de desenvolver a monografia, relatórios de estudo e outros trabalhos dissertativos.

A pesquisa faz com que se deixe a zona de conforto para que se busquem novos conhecimentos, pois a base da educação escolar é a investigação. Como orientação propõe-se conteúdos e situações que façam com que os alunos entrem em contato com obras humanas, fazendo assim com que conheçam e debatam sobre os assuntos, entrando até mesmo em conflitos com determinados temas. O procedimento do trabalho de pesquisa deve ser ensinado pelo professor conforme os acontecimentos e processos forem se completando. A pesquisa deve fundamentar a construção de uma ou mais respostas a partir da questão problema do início do trabalho.

4 ANÁLISE DE DADOS

O projeto bairro sustentável existe e é aplicado dentro da Escola Técnica Bom Pastor, de Nova Petrópolis – RS, desde o ano de 2021, indo para seu quinto ano em 2025. Inicialmente ele surgiu como um projeto para suprir algumas deficiências em termos de projetos educacionais, como feira do conhecimento e outros projetos interdisciplinares, que foram impossibilitados devido a pandemia de COVID-19.

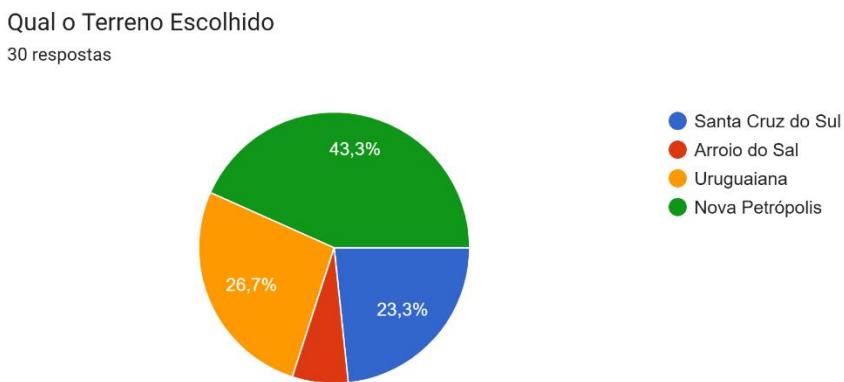
O projeto *Bairro Sustentável* é aplicado aos terceiros anos do ensino médio, com intuito de encerrar de forma memorável esta etapa de ensino, de forma que os alunos são instigados a apresentar toda a sua bagagem intelectual adquirida, dentro e fora da escola, nos últimos três anos. No ano de 2024, foi realizada uma pesquisa anônima com os alunos participantes, para que estes pudessem expor sua perspectiva sobre o projeto. O foco desta pesquisa foram os seguintes tópicos:

1. Qual o terreno escolhido?
2. O tempo disponibilizado, em aula, para a realização do projeto, foi suficiente?
3. Qual o melhor período do ano para aplicação do projeto?
4. Qual a principal dificuldade encontrada pelo grupo?
5. Sobre a realização do projeto.

Para finalização desta pesquisa foi aberto um espaço aos alunos para que pudessem comentar sobre suas impressões, de forma geral, da realização do projeto. Importante frisar que 30 dos 54 alunos participantes responderam os questionamentos.

Na figura 1 pode-se observar que o terreno mais escolhido para a realização do projeto foi aquele mais próximo, localizado em Nova Petrópolis, com 43%. Outro ponto que chama atenção é o terreno de Uruguaiana ter sido escolhido por quase 27% dos alunos, mesmo sendo uma região mais distante da escola, esta escolha se explica pela característica rural da escola, sendo uma escola técnica que oferece o curso Técnico em Agropecuária, que é cursado por parte dos alunos do médio.

Figura 1 – Qual o terreno mais escolhido pelos alunos para a realização do projeto



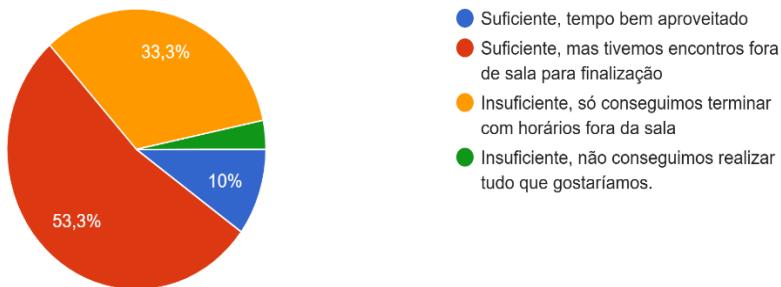
Fonte: Autor (2024)

Na figura 2 apresenta-se a sensação dos alunos sobre o tempo disponibilizado em aula para a realização do projeto. Nota-se que mais de 60% dos alunos acreditam que o tempo foi suficiente, ainda que tivessem que realizar ajustes fora do horário de aula para a conclusão do projeto. Neste momento é importante salientar o esmero de alguns grupos para realização do projeto, fazendo projeções 3D para o bairro, em diferentes plataformas, bem como busca por inovações em todas as áreas. Percebe-se também que alguns grupos possuem alguma dificuldade de organização, demorando de fato para iniciar o trabalho.

O tempo fornecido para a realização do projeto é de 14 horas/aula, nas quais os alunos são avaliados pelo seu empenho e desenvolvimento do projeto, mas, certamente, são oferecidos mais momentos, não avaliados, uma vez que diferentes professores tentam acompanhar a execução e o andamento dos diversos trabalhos.

Figura 2 – Sensação dos alunos sobre o tempo disponibilizado em aula para realização do projeto.

O tempo disponibilizado, em aula, para a realização do projeto foi:
30 respostas

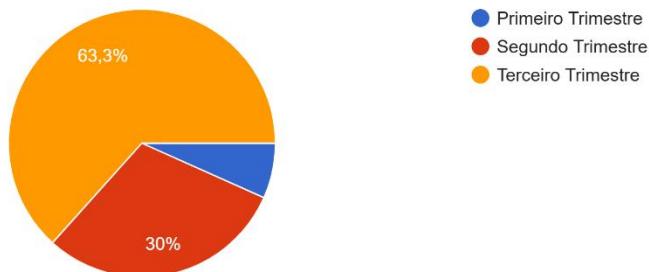


Fonte: Autor (2024)

Na figura 3, pediu-se aos alunos que avaliassem qual seria a melhor época de aplicação do projeto, sendo que mais de 60% responderam que o período de aplicação deveria ser o terceiro trimestre, que contempla as dadas de meados de setembro até o início de dezembro. O projeto vem sendo aplicado sempre no mesmo período nos últimos quatro anos. Ainda que em alguns casos suas datas possam colidir com alguns vestibulares, ele se torna interessantíssimo como um aumento no repertório sociocultural dos alunos, potencializando pela sua capacidade de amplo raciocínio e solução de problemas.

Figura 3 – Qual o melhor período para a realização do projeto.

Em que período do Ano o Projeto deveria ser aplicado
30 respostas



Fonte: Autor (2024)

Na figura 4, pediu-se que os alunos selecionassem qual foi a principal dificuldade encontrada por eles durante a realização do projeto. Os itens sugeridos para escolha partem de uma análise dos principais apontamentos realizados por alunos na realização do projeto em seus três primeiros anos. Nota-se que a principal dificuldade está na realização de orçamentos e dimensionamento do material

orçado para a realização do bairro, sendo esta uma atividade muito presente na vida adulta e em quase qualquer setor empregatício.

Figura 4 – Principais dificuldades encontradas pelos alunos durante a realização do projeto.



Fonte: Autor (2024)

Para a finalização do questionário foi solicitado que os alunos avaliassem se concordavam ou não com a realização do projeto. Apenas 20% dos respondentes discordavam da realização do projeto. Como forma de encerramento pediu-se para aqueles que participaram do questionário deixassem sua impressão sobre o projeto. Abaixo seguem alguns comentários e sugestões realizadas pelos alunos:

1. *Eu acho que o trabalho ajuda nos estudantes sabermos como funciona o mundo fora da escola que é cheio de desafios e que devemos achar um jeito para resolver os problemas.*
2. *Achei um projeto divertido de fazer, realizar pesquisas e orçamentos, foi bem dinâmico e tivemos que usar bastante a criatividade então considero que aprendi alguma coisa.*
3. *O Projeto Interdisciplinar, por vez complexo, visa a partida de decisões, escolhas, métodos a qual cabe ter responsabilidade em assumir o erro e concertar, assim como a vida no próximo ano. Acredito que um delineamento no segundo trimestre com entrega em uma parte do trabalho auxilia em uma maior preparação e quantificação de ideias e orçamentos.*
4. *O projeto é bem bom para discutirmos formas sustentáveis, organização e conhecermos um pouco dessa área. Mas, acredito que não temos estudo suficiente para construirmos um bairro do zero. Não sabemos muitas coisas, planta baixa se torna algo confuso e a planta do bairro mais ainda. Por isso, acredito que poderia mudar o objeto de estudo, talvez montar uma empresa, um projeto pra mudar o mundo, algo relacionado a isso seria mais facilitado e com certeza trabalhos incríveis seriam feitos.*
5. *Trabalho interessante para ampliar conhecimentos, mais tempo em aula seria bom.*

6. *O trabalho foi bem passado para os alunos, nós como grupo que não nos empenhamos o suficiente.*
7. *Acredito que é uma boa proposta, mas implementada no momento errado (a nossa motivação e disposição não é significativa). Sugiro que os terrenos possam ser escolhidos livremente por todo o território do país, tendo apenas a limitação de área. Ouvi boas ideias de alguns grupos, foi legal ter uma gama de opiniões diferentes, pois abriram minha visão e podem influenciar novas escolhas.*
8. *O trabalho nos faz ir atrás de informações que antes não nos interessaríamos, muito bom!!*
9. *Não gostei de realizar o projeto, pois não foi deixado muito claro o que fazer.*
10. *Acredito que não agrega para o meu futuro, mas foi uma experiência legal para o ensino médio.*

O Projeto Bairro Sustentável está indo para seu quinto ano de aplicação, tendo apresentado resultados positivos até o momento. A pesquisa é uma ferramenta poderosa para ensinar e aprender porque ela não apenas nos dá fatos, mas, principalmente, desperta nossa curiosidade e nos impulsiona a questionar. Isso, por sua vez, ativa uma série de habilidades que nos ajudam a ter um entendimento real e significativo do mundo.

Concluindo, segue a opinião dos professores que já participaram mais de uma vez da execução deste projeto:

Prof. 1 – A proposta do projeto Bairro Sustentável, é tornar visível as investigações e aprendizagens dos estudantes. É uma experiência singular, que promove e estimula o trabalho em equipe, o olhar detalhado das etapas do projeto, o contato e leitura com as legislações ambientais/patrimoniais e sociais, a criatividade e inovação para pensar um mundo mais sustentável. Ainda, o projeto provoca os jovens a desconstruírem uma visão superficial e imutável do seu entorno, desafiando a imaginar um bairro sustentável, inclusivo, seguro e resiliente, tendo como pano de fundo os ODS.

Prof. 2 - O Projeto Bairro Sustentável traz para o cenário pedagógico uma oportunidade do estudante de experienciar as etapas da construção de um bairro, levando em consideração aspectos do espaço geográfico e todos os desafios da sustentabilidade de extrema importância para os dias atuais. Buscar conhecimentos, conhecer os ambientes e resolver problemas são habilidades que trazem mais significado para o processo de aprendizagem. É um projeto dinâmico, sensível, colaborativo e atual.

Prof. 3 - O projeto “Bairro Sustentável” apresenta grande valor pedagógico ao integrar diferentes disciplinas e propor aos alunos a criação de um bairro planejado com foco em práticas

sustentáveis. Na Biologia, destaca-se a aplicação de conceitos de ecologia, preservação ambiental, saúde e qualidade de vida, permitindo que os estudantes relacionem teoria e prática. Além disso, favorece o trabalho em equipe, a criatividade e o desenvolvimento da consciência crítica sobre a relação entre sociedade e natureza. Assim, trata-se de uma proposta enriquecedora que contribui para a formação cidadã e ambientalmente responsável.

Prof. 4 - O projeto Bairros agrupa a criatividade, inovação e realidade, ou seja, não apenas criar mas valorizando a identidade do bairro e buscando alternativa para resolver o problema.

A aprendizagem é mais significativa pois é preciso pesquisa e discussão no grupo.

Prof. 5 - Considero de extrema importância a aplicação do Projeto pois consiste em uma experiência pedagógica enriquecedora e transformadora. Enquanto professor de Química, a temática possibilitou explorar o estudo de fontes de energia, tratamento de resíduos, análise da qualidade da água e do solo, integrando conteúdos como reações químicas, ciclos biogeoquímicos e química ambiental. Além de despertar o interesse e participação nas aulas, possibilitou o desenvolvimento de habilidades socioemocionais, como liderança e trabalho em equipe. Essa vivência reforçou meu entendimento de que projetos interdisciplinares são essenciais para preparar jovens para os desafios ambientais do futuro.

Prof. 6 - O projeto “Bairro Sustentável” apresenta grande valor pedagógico ao integrar diferentes disciplinas e propor aos alunos a criação de um bairro planejado com foco em práticas sustentáveis. Na Biologia, destaca-se a aplicação de conceitos de ecologia, preservação ambiental, saúde e qualidade de vida, permitindo que os estudantes relacionem teoria e prática. Além disso, favorece o trabalho em equipe, a criatividade e o desenvolvimento da consciência crítica sobre a relação entre sociedade e natureza. Assim, trata-se de uma proposta enriquecedora que contribui para a formação cidadã e ambientalmente responsável.

Prof. 7 - Trabalhar de forma interdisciplinar oportuniza a inquietação dos educadores e dos educandos num processo de descobertas e de envolvimento além das quatro paredes da sala de aula. Fazer com que o protagonismo estudantil tenha espaço, tenha voz e principalmente tenha possibilidade de trazer soluções para os inúmeros problemas que visualização ao criarem seus Bairros Sustentáveis é dar a oportunidade de serem Humanos Melhores.

A grandiosidade deste projeto faz com que a parte pedagógica da institucional seja ainda mais enriquecedora, mais identificada com a comunidade onde está inserida e quem sabe um dia vitrine nacional pela iniciativa realizada e que já se consolida no cenário local.

5 CONCLUSÃO

O *Projeto Bairro Sustentável* é uma proposta educacional inovadora que integra conhecimentos de diversas áreas para o desenvolvimento de um bairro modelo sustentável. Esta iniciativa, aplicada com estudantes do terceiro ano da Escola Bom Pastor, busca proporcionar uma experiência prática e colaborativa, promovendo o protagonismo estudantil e a aplicação de saberes em contextos reais. Ao envolver os alunos na criação de um bairro, o projeto não só enriquece o aprendizado, mas também fomenta valores de sustentabilidade, responsabilidade social e consciência histórica ambiental, contribuindo para a formação cidadã e o desenvolvimento de competências interdisciplinares.

A análise dos dados de 2024, com a participação de 30 alunos, revela *insights* importantes. A preferência pelo terreno de Nova Petrópolis (43,3%) e a escolha significativa de Uruguaiana (26,7%) demonstram o engajamento dos estudantes com a realidade e seus interesses, inclusive por meio da conexão com o curso Técnico de Agropecuária. A percepção de que o tempo em aula foi suficiente para mais de 60% dos alunos, mesmo com a necessidade de trabalho extra, reforçam como a metodologia de projetos instiga o protagonismo e a aplicação prática de conhecimentos. Embora a realização de orçamentos tenha sido a principal dificuldade, essa experiência é vista como uma atividade crucial para a vida adulta e profissional.

O sucesso do projeto reside na sua fundamentação pedagógica na **aprendizagem por projetos** e na **interdisciplinaridade**. Conforme Freire, "não há ensino sem pesquisa e pesquisa sem ensino", e o projeto exemplifica isso ao despertar a curiosidade e impulsionar o questionamento, ativando habilidades para um entendimento significativo do mundo. A interdisciplinaridade é um pilar central, permitindo a conexão entre diferentes áreas do conhecimento e promovendo uma aprendizagem mais relevante, alinhada às diretrizes da BNCC e da UNESCO para uma educação transformadora. Assim, o *Projeto Bairro Sustentável* prepara os estudantes para enfrentar desafios complexos e atuar criticamente na transformação da sua própria realidade.

REFERÊNCIAS

Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais da Educação Básica, 2013.

FREIRE, Paulo. Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

MORIN, Edgar. Ensinar a viver: manifesto para mudar a educação. Porto Alegre: Sulina, 2015.

Blog UCEFF. Interdisciplinaridade e multidisciplinaridade. Disponível em: <https://blog.uceff.edu.br/interdisciplinaridade-e-multidisciplinaridade/>.

MARTINS, Wesley; LIMA, Patrícia; FREIRE, Luciana. A Interdisciplinaridade no Ensino Médio Integrado à Educação Profissional. 2019.

MORAIS, Raquel; MAIA FILHO, Osterne; GOMES, Valdemarin. A Interdisciplinaridade no Ensino Médio Integrado: mediações com a proposta pedagógica da reforma do ensino médio. 2022.

Relatório UNESCO. A tecnologia na educação: uma ferramenta a serviço de quem?. 2023.

XAVIER, Lucas; RODRIGUES, Chirlei; ALVARENGA, Flávio. Ensinar e aprender ciência: projetos interdisciplinares. 2021.

SILVA, Ana Lourdes; MAGALHÃES, Kedma. Importância da interdisciplinaridade na área de ciências. 2016.

BATISTA, Irinéa; LAVAQUI, Vanderlei. Interdisciplinaridade escolar no ensino médio por meio de trabalho com projetos pedagógicos. 2008.

GUEDES, Lugo; BASTOS, Argemiro. O estudo da prática pedagógica interdisciplinar no ensino médio integrado do Instituto Federal do Amapá – Campus Macapá. 2022.

HARTMANN, Angela; ZIMMERMANN, Erika. O trabalho interdisciplinar no Ensino Médio: a reaproximação das “Duas Culturas”. 2007.

MENDONÇA, Raylany Wedna Alves; LIMA, Suellen Tarcyla da Silva; LIMA, Victor Lucas Xavier de. O desenvolvimento de projetos interdisciplinares na educação básica como estratégia para o fortalecimento de aprendizagens significativas, dialogicidade e protagonismo estudantil. 2021.

THIOLLENT, Michel. Metodologia da Pesquisa-ação. 18^a ed. – São Paulo: Cortez, 2011.

GODOY, Arilda Schimdt. Introdução à pesquisa qualitativa e suas possibilidades. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rae/v35n2/a08v35n2.pdf>>. Acesso em: 29 jul. 2025