

A CONTRIBUIÇÃO DOS CLUBES DE CIÊNCIA VINCULADOS AO NÚCLEO REGIONAL DE PATO BRANCO PARA A EDUCAÇÃO CIENTÍFICA E TECNOLÓGICA NO PARANÁ

Gabriel Chaves Tigre

Gricel de Oliveira

João Paulo Stadler

Sandra Inês Adams Angnes Gomes

Professor orientador(a): Mayra Silva Coutinho

Email: mayra.coutinho@ifpr.edu.br

Instituto Federal do Paraná – IFPR, Palmas – PR

Resumo

Os Clubes de Ciência são espaços de educação não formal que incentivam o protagonismo estudantil, a pesquisa científica e a integração entre ciência, tecnologia e sociedade. No Paraná, a rede “Paraná Faz Ciência” promove esses clubes como ambientes de aprendizagem ativa e interdisciplinar, alinhados aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS). Este estudo teve como objetivo apresentar e analisar o funcionamento dos clubes vinculados ao Núcleo Regional de Educação de Pato Branco, destacando suas atividades, temáticas, metodologias, parcerias, resultados e desafios. A metodologia adotada foi a análise documental de projetos e relatórios dos clubes, categorizando objetivos, metodologias, eixos temáticos, atividades desenvolvidas, contribuições e dificuldades enfrentadas. Os resultados indicam que oito colégios da região integram os clubes, desenvolvendo projetos que abordam desde horticultura, plantas medicinais e hidroponia até reciclagem de óleo e produção artesanal de produtos. As ações são fortemente contextualizadas na realidade local, com foco em sustentabilidade, saúde, educação ambiental e valorização dos saberes populares. As parcerias estabelecidas com instituições de ensino superior, prefeituras, empresas e organizações comunitárias ampliaram os recursos técnicos e pedagógicos disponíveis. Entre os impactos observados, destacam-se o aumento do engajamento estudantil, a sensibilização ambiental, a integração entre escola e comunidade, e o fortalecimento da interdisciplinaridade. Conclui-se que os clubes de ciência do Núcleo Regional de Pato Branco se configuram como instrumentos eficazes para a democratização do conhecimento, a formação cidadã e o estímulo à vocação científica.

Palavras-chave: educação científica; sustentabilidade; protagonismo estudantil; interdisciplinaridade.

INTRODUÇÃO

Os Clubes de Ciência são ambientes onde os estudantes participam de atividades investigativas, desenvolvem projetos científicos e constroem conhecimentos por meio de uma aprendizagem ativa. Com o objetivo de estimular o protagonismo juvenil e a popularização da ciência, esses espaços contribuem para alcançar os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) da ONU e promover o desenvolvimento sustentável em suas comunidades locais.

No Paraná, a iniciativa "Paraná Faz Ciência" promove os Clubes de Ciência como espaços de aprendizagem ativa e interdisciplinar. Neles, os estudantes desenvolvem projetos e atividades que integram ciência, tecnologia e sociedade, com o objetivo de criar ambientes de aprendizado e experimentação que estimulem a curiosidade e o interesse pela ciência (IARAUCÁRIA, s.d.). Ao aproximar a ciência do cotidiano dos estudantes, essa iniciativa busca estimular a formação científica e tecnológica dos estudantes, fomentando a cultura científica e tecnológica no estado do Paraná.

Diante da importância dos Clubes de Ciência na promoção da educação científica e do desenvolvimento sustentável, este trabalho tem como objetivo apresentar os clubes vinculados ao Núcleo Regional de Pato Branco, suas atividades iniciais, temáticas, metodologias, parcerias e dificuldades, destacando a relevância desses espaços para a formação de jovens cientistas e cidadãos conscientes.

ENCAMINHAMENTO METODOLÓGICO

Este artigo foi desenvolvido por meio de uma análise documental a partir da leitura dos projetos e relatórios utilizada para descrever o funcionamento dos clubes de ciências do Núcleo Regional de Pato Branco, vinculados ao NAPI Paraná Faz Ciência, que consistiu nas seguintes etapas:

1. Coleta de documentos: foram coletados documentos relacionados aos clubes de ciências, incluindo relatórios de atividades, projetos desenvolvidos e planos de ação.
 2. Análise dos documentos: os documentos coletados foram analisados para identificar as principais características e atividades dos clubes de ciências, bem como os objetivos e resultados alcançados.
 3. Identificação de categorias: foram identificadas categorias de análise, tais como:
 - Objetivos e metodologia e temáticas dos clubes;
 - Parcerias e contribuições;
 - Atividades desenvolvidas;
 - Eixos temáticos, objetivos e resultados alcançados; e
 - Desafios enfrentados.
 4. Análise das categorias: cada categoria foi analisada em detalhes, buscando identificar padrões, tendências e características específicas dos clubes de ciências.
 5. Interpretação dos resultados: os resultados da análise foram interpretados para entender o funcionamento dos clubes de ciências e como eles contribuem para a educação científica e tecnológica dos estudantes.
 6. Descrição do funcionamento dos clubes: com base nos resultados da análise, foi possível descrever o funcionamento dos clubes de ciências do Núcleo Regional de Pato Branco, vinculados ao NAPI Paraná Faz Ciência, destacando suas principais características, atividades e resultados.
- Essa metodologia permitiu uma análise aprofundada dos documentos e uma compreensão detalhada do funcionamento dos clubes de ciências, fornecendo informações valiosas para a melhoria da educação científica e tecnológica na região

RESULTADOS ESPERADOS/PARCIAIS

Os Clubes de Ciência promoveram resultados significativos e diversificados no primeiro semestre de 2025, integrando teoria e prática em projetos com forte vínculo territorial e enfoque interdisciplinar. As ações iniciais foram divididas em eixos temáticos e ações com resultados preliminares (Quadro 1)

Quadro 1. Principais resultados dos clubes de ciências obtidos no primeiro semestre de 2025.

Eixo Temático	Resultados Alcançados
1. Alimentos e Bebidas	• Produção de farinha de ora-pro-nóbis • Produção de vinagres artesanais e avaliação de qualidade • Produção de tepache (refrigerante natural) • Testes e pesquisa sobre o cultivo e uso do ora-pro-nóbis na alimentação. • Produção e uso de fermento natural de batatas para panificação
2. Sustentabilidade e Meio Ambiente	• Monitoramento de fauna em reservas • Avaliação da pegada de carbono • Compostagem de resíduos orgânicos escolares • Implantação de iscas para abelhas sem ferrão. • Plantio de flores atrativas para polinizadores
3. Produtos de Higiene e Limpeza	• Pesquisa e produção de sabões e sabonetes sustentáveis em pequena escala.
4. Agricultura Sustentável	• Desenvolvimento de sistemas hidropônicos com diferentes nutrientes • Manutenção de pomares e hortas • Planejamento experimental no cultivo de hortaliças • Cuidados com estruturas e áreas verdes da escola (deck, trepadeiras etc.)
5. Chás e Produtos Naturais	• Investigação da composição química, propriedades medicinais e terapêuticas de plantas • Desenvolvimento de xaropes, extratos e métodos de produção • Estudo da eficácia e segurança no uso de produtos naturais

Fonte: (TIGRE, COUTINHO, OLIVEIRA, STADLER, GOMES., 2025)

Na área de Alimentos e Bebidas, destacam-se a produção de vinagres, fermentos naturais e a valorização do ora-pro-nóbis como alimento funcional. Já em Sustentabilidade e Meio Ambiente, os clubes atuaram no monitoramento da fauna, na conscientização sobre a pegada de carbono e na preservação de abelhas nativas sem ferrão, além de práticas de compostagem nas escolas. O eixo de Produtos de Higiene e Limpeza desenvolveu alternativas sustentáveis com sabões e sabonetes artesanais. Na Agricultura Sustentável, os clubes utilizaram técnicas como a hidroponia, o manejo de hortas e pomares, e o planejamento experimental do cultivo de hortaliças. Já em Chás e Produtos Naturais, os estudantes investigaram cientificamente as propriedades de plantas medicinais, produzindo derivados como extratos e xaropes, contribuindo para o resgate e valorização dos saberes populares aliados ao conhecimento científico. Esses resultados evidenciam o potencial que os Clubes de Ciência para a comunidade escolar e regional (Quadro 2).

Quadro 2. Impactos gerados na escola e comunidade

Impacto	Observados
1. Protagonismo dos estudantes	• Maior engajamento dos estudantes • Desenvolvimento de responsabilidade e cuidado com o ambiente. • Interesse pela pesquisa e pelas carreiras científicas. • Compartilhamento de conhecimentos com colegas e familiares
2. Promoção da aprendizagem	• Compreensão ampliada de conceitos e conteúdos escolares. • Aproximação entre teoria e prática • Entendimento do papel da ciência no cotidiano
3. Sensibilização ambiental	• Fortalecimento da sensibilização ambiental • Discussão sobre sustentabilidade, produção de lixo e consumo • Reflexão sobre as mudanças climáticas
4. Interação com a comunidade	• Maior participação dos pais nas atividades • Integração com a comunidade local • Expansão de parcerias (universidades, sindicatos, eventos como a Festa das Sementes)
5. Impacto na escola	• Aumento da interdisciplinaridade • Percepção de avanços dos estudantes por parte dos professores • Desenvolvimento de projetos práticos como hortas e pomares • Estudantes mais motivados e ativos na escola

Fonte:(TIGRE, COUTINHO, OLIVEIRA, STADLER, GOMES., 2025)

Conforme visto no Quadro 2, os Clubes de Ciência promoveram impactos significativos tanto nos estudantes quanto no contexto escolar e comunitário. Com o acompanhamento das atividades, foi possível perceber o engajamento dos alunos, com destaque para o interesse pela pesquisa e pela ciência, o desenvolvimento da responsabilidade ambiental e o compartilhamento de aprendizados com suas famílias. A sensibilização ambiental foi aprofundada por meio de atividades que abordaram a sustentabilidade, o consumo consciente e as mudanças climáticas. Outro resultado expressivo foi a maior interação entre a escola e a comunidade, com participação de pais, ampliação de parcerias institucional e participações em eventos. Na escola, os clubes fortaleceram a interdisciplinaridade, incentivaram práticas pedagógicas mais ativas e contribuíram para a construção de um ambiente mais motivador e colaborativo para estudantes e professores.

CONSIDERAÇÕES FINAIS/CONCLUSÕES

A experiência com os Clubes de Ciência vinculados ao Núcleo Regional de Educação de Pato Branco evidencia o potencial transformador dessas iniciativas na Educação Básica. Os clubes proporcionam espaços de aprendizagem ativa, desenvolvem o protagonismo estudantil, estimulam a pesquisa científica e promovem a interdisciplinaridade.

Os resultados alcançados neste primeiro semestre de 2025 superam o estudo de conteúdos escolares, refletindo-se no engajamento dos estudantes, no fortalecimento da sensibilização ambiental, na integração com a comunidade e na valorização da ciência como instrumento de transformação social. Ainda que desafios como a limitação de recursos, tempo e integração institucional tenham sido identificados, os impactos positivos sobre os alunos, professores e escolas demonstram a relevância da continuidade e expansão desses espaços.

Assim, os clubes de ciência se consolidam como importantes ferramentas para a democratização do conhecimento, contribuindo com os ODS e fortalecendo os laços entre escola, universidade e território regional.



REFERÊNCIAS

IARAUCÁRIA. NAPI Paraná Faz Ciência. [site] Disponível em:
<<https://www.iaraucaria.pr.gov.br/napis/napi-parana-faz-ciencia/>> Acesso em: 04 de Ago. de 2025.