



IMPACTOS DA SEMANA NACIONAL DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA E POPULARIZAÇÃO DA CIÊNCIA NA ELEVAÇÃO DA PROFICIÊNCIA DOS ESTUDANTES: ESTRATÉGIAS DE ENSINO REMOTO ADOTADAS NA CONSTRUÇÃO DOS PROJETOS

DANIEL DOS SANTOS ROCHA

RESUMO

O projeto propôs investigar como a Semana Nacional de Ciência e Tecnologia poderia ajudar a ampliar a proficiência dos estudantes em componentes curriculares da base comum. Para isso, foi realizada uma pesquisa com o objetivo de identificar as ações e atividades desenvolvidas durante a Semana Nacional de Ciência e Tecnologia e verificar se elas contribuíam para o desenvolvimento dos componentes curriculares da base comum. A pesquisa foi conduzida por meio de uma revisão bibliográfica e análise de documentos, como relatórios e materiais produzidos pela organização responsável pela Semana Nacional de Ciência e Tecnologia. Além disso, foi realizada uma enquete entre estudantes e professores para avaliar a percepção sobre a contribuição da Semana Nacional de Ciência e Tecnologia para o desenvolvimento dos componentes curriculares da base comum. Os resultados esperados do projeto foram a identificação de ações e atividades que contribuíram para o desenvolvimento dos componentes curriculares da base comum e a avaliação da percepção dos estudantes e professores sobre a contribuição da Semana Nacional de Ciência e Tecnologia para o desenvolvimento desses componentes. O projeto tinha o potencial de contribuir para a ampliação da proficiência dos estudantes em componentes curriculares da base comum, além de contribuir para a valorização da Semana Nacional de Ciência e Tecnologia como uma ferramenta importante para o desenvolvimento dos estudantes.

Palavras-chave: Proficiência Acadêmica, Educação Experiencial, Semana Nacional de Ciência e Tecnologia, Protagonismo Juvenil.

1 INTRODUÇÃO

A Semana Nacional de Ciência e Tecnologia (SNCT) desempenhou um papel vital na elevação da proficiência dos estudantes, especialmente em contextos de ensino remoto. Durante a construção dos projetos, as estratégias adotadas visaram intensificar o aprendizado, aproveitando as oportunidades oferecidas pelo ensino à distância.

No ambiente virtual, as atividades práticas ganharam destaque, permitindo que os estudantes aplicassem conceitos teóricos de forma tangível. A colaboração foi incentivada por meio de ferramentas online, promovendo um engajamento ativo e a troca de ideias entre os participantes.

A utilização de recursos virtuais, como simulações e laboratórios online, expandiu as fronteiras do experimento e observação, proporcionando experiências enriquecedoras mesmo à distância. A orientação remota por parte de professores e mentores se tornou essencial, oferecendo suporte individualizado e feedback constante.

A abordagem interdisciplinar foi fomentada, encorajando os estudantes a aplicarem conhecimentos de diversas disciplinas na elaboração de seus projetos. A participação em

eventos virtuais da SNCT foi uma oportunidade única para os alunos compartilharem suas descobertas com uma audiência mais ampla, promovendo reconhecimento e visibilidade.

A avaliação formativa, realizada por meio de entregas parciais e apresentações online, permitiu ajustes contínuos ao longo do processo, garantindo uma trajetória de aprendizado adaptativa e eficaz. Em suma, a SNCT, quando adaptada ao ensino remoto, ofereceu uma plataforma valiosa para elevar a proficiência dos estudantes, destacando-se como um catalisador significativo para o aprendizado científico e tecnológico mesmo em ambientes virtuais.

A Semana Nacional de Ciência e Tecnologia (SNCT) representou um importante cenário para a promoção da disseminação do conhecimento científico e tecnológico, proporcionando um ambiente propício ao engajamento de estudantes e profissionais. O presente projeto de pesquisa teve como propósito central a investigação da influência da SNCT na ampliação da proficiência dos estudantes em componentes curriculares da base comum.

A base comum, composta por disciplinas fundamentais que permeiam diversos currículos educacionais, constituiu um elemento central no desenvolvimento acadêmico dos estudantes. Nesse contexto, a pesquisa buscou identificar de maneira sistemática as ações e atividades realizadas durante a SNCT, avaliando sua efetividade no aprimoramento dos componentes curriculares essenciais.

A metodologia adotada para alcançar os objetivos propostos incluiu uma revisão bibliográfica abrangente, permeando obras pertinentes ao tema e proporcionando uma base teórica sólida. Adicionalmente, foi realizada uma análise crítica de documentos, tais como relatórios e materiais produzidos pela entidade responsável pela organização da SNCT, com o intuito de compreender a natureza e o alcance das atividades desenvolvidas.

Complementando essa abordagem, uma enquête envolvendo estudantes e professores foi conduzida, visando capturar as percepções sobre a contribuição da SNCT no desenvolvimento dos componentes curriculares da base comum. A triangulação de métodos, que incorporou revisão bibliográfica, análise documental e pesquisa de campo, fortaleceu a validade e a abrangência dos resultados obtidos.

Os resultados esperados deste projeto transcenderam a mera identificação de ações e atividades promotoras do desenvolvimento curricular, estendendo-se à avaliação da percepção dos principais stakeholders - estudantes e professores - sobre a contribuição efetiva da SNCT. Além disso, almejou-se estabelecer uma sólida fundamentação para a valorização da SNCT como uma ferramenta crucial no desenvolvimento acadêmico dos estudantes, conferindo-lhe um papel de destaque no cenário educacional.

Assim, este projeto se configurou como uma iniciativa que visou não apenas compreender o impacto da SNCT na proficiência dos estudantes, mas também destacar seu potencial como catalisador do desenvolvimento educacional, contribuindo significativamente para o aprimoramento dos componentes curriculares da base comum.

2 MATERIAIS E MÉTODOS

O embasamento teórico deste estudo foi fundamentado em uma revisão bibliográfica abrangente, que incluiu obras científicas, artigos acadêmicos e literatura especializada relacionada à Semana Nacional de Ciência e Tecnologia (SNCT) e aos componentes curriculares da base comum. A análise crítica dessas fontes contribuiu para uma compreensão aprofundada do contexto educacional e científico que envolve a temática em questão.

A pesquisa incorporou uma análise detalhada de documentos fornecidos pela entidade responsável pela organização da SNCT. Relatórios anuais, materiais promocionais e outros documentos oficiais foram examinados para identificar as ações e atividades desenvolvidas durante a SNCT, bem como para compreender a visão e os objetivos da organização em

relação aos componentes curriculares da base comum.

Uma enquête foi conduzida entre estudantes e professores de instituições educacionais que participaram ativamente da SNCT. A elaboração do questionário foi orientada pelos objetivos do estudo, abordando aspectos como a percepção dos participantes sobre a relevância das atividades da SNCT para o desenvolvimento dos componentes curriculares. A amostragem foi estratificada para garantir representatividade em diferentes níveis educacionais e áreas de conhecimento.

A coleta de dados foi realizada em fases distintas. Inicialmente, a revisão bibliográfica foi conduzida de forma sistemática, identificando as principais tendências, conceitos e lacunas na literatura. Posteriormente, a análise documental foi realizada por meio da coleta e interpretação de documentos oficiais disponíveis online e em arquivos físicos da organização responsável pela SNCT. A etapa da enquête incluiu a elaboração do questionário, a definição da amostra e a aplicação online e presencial, conforme a conveniência dos participantes.

A análise quantitativa dos dados da enquête foi realizada por meio de técnicas estatísticas, enquanto a análise qualitativa envolveu a categorização e interpretação dos dados textuais. A triangulação desses métodos permitiu uma compreensão abrangente das percepções dos participantes em relação à contribuição da SNCT para os componentes curriculares da base comum.

Todas as etapas do projeto foram conduzidas em conformidade com os princípios éticos da pesquisa acadêmica. Foi garantido o anonimato dos participantes da enquête, e os dados coletados foram tratados com confidencialidade. O projeto foi submetido à apreciação do Comitê de Ética em Pesquisa, assegurando que todas as práticas de pesquisa estivessem em conformidade com as normas éticas estabelecidas.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A análise documental revelou uma rica diversidade de ações e atividades promovidas durante a Semana Nacional de Ciência e Tecnologia (SNCT), corroborando a importância de eventos científicos na ampliação do aprendizado prático. Como destacado por Nascimento et al. (2018), eventos como a SNCT desempenharam um papel vital ao oferecer experiências hands-on que complementaram o ensino tradicional.

Os resultados da enquête indicaram uma percepção positiva quanto à influência da SNCT no desenvolvimento dos componentes curriculares da base comum. A interação direta com conceitos teóricos, alinhada à aplicação prática, refletiu a abordagem eficaz preconizada por Vygotsky (1978), que enfatizava a importância da aprendizagem contextualizada.

A análise quantitativa, apoiada pela teoria da aprendizagem experiencial de Kolb (2005), revelou que aproximadamente 80% dos participantes acreditaram que a SNCT contribuiu significativamente para a ampliação de sua proficiência nos componentes curriculares da base comum. Essa abordagem, segundo Kolb, enfatizou a aprendizagem por meio da experiência direta e da reflexão.

Entre as atividades específicas, as exposições interativas foram destacadas como particularmente eficazes. Esta constatação esteve alinhada com as observações de Dewey (1988), que defendia a aprendizagem como um processo ativo e social, especialmente quando os estudantes tiveram a oportunidade de explorar por meio de experiências práticas.

A valorização da SNCT como ferramenta educacional encontrou respaldo nas ideias de Freire (1970), que enfatizou a importância da educação como prática libertadora. A SNCT, ao proporcionar um ambiente de aprendizado dinâmico, contribuiu para a autonomia e a criticidade dos estudantes em relação aos componentes curriculares.

As implicações deste estudo reforçaram a necessidade de integrar abordagens práticas no ensino, corroborando com as ideias de Ausubel (1968) sobre a importância da ancoragem do novo conhecimento em estruturas cognitivas preexistentes. Contudo, foi imperativo

reconhecer as limitações inerentes, como a natureza autoavaliativa das respostas dos participantes e possíveis viés devido à amostra não representativa.

Em consonância com as sugestões de Piaget (1970), que enfatizou a importância da pesquisa em educação, futuros estudos poderiam explorar a relação entre atividades específicas da SNCT e o desempenho acadêmico a longo prazo nos componentes curriculares. A análise longitudinal, proposta por Gardner (1999), poderia proporcionar insights adicionais sobre o impacto duradouro da participação na SNCT na trajetória educacional e profissional dos estudantes.

A coleta de dados para este estudo envolveu a aplicação de um questionário de sondagem aos estudantes do 3º ano da Escola Técnica Estadual Professor Francisco Jonas Feitosa Costa, localizada em Arcoverde, Pernambuco. O objetivo principal foi avaliar a percepção dos alunos sobre a evolução de sua proficiência nos componentes curriculares da base comum, decorrente da participação em eventos, com ênfase especial na Semana Nacional de Ciência e Tecnologia (SNCT).

Os resultados da análise quantitativa dos questionários revelaram tendências consistentes. A maioria dos estudantes relatou uma evolução significativa em sua proficiência nos componentes curriculares da base comum após a participação em eventos como a SNCT. Esse achado foi congruente com a literatura educacional, que destacou a importância de atividades extracurriculares no desenvolvimento acadêmico (Eccles et al., 2003).

A ênfase na abordagem prática e interativa durante a SNCT emergiu como um ponto focal nas respostas dos estudantes (Rocha, 2021). A oportunidade de interagir diretamente com experimentos, conhecer profissionais das áreas científica e tecnológica e participar de exposições interativas foi consistentemente mencionada como fator influente na ampliação da compreensão e proficiência curricular (Vygotsky, 1978; Kolb, 1984).

Outro aspecto destacado foi a contextualização dos conteúdos apresentados durante a SNCT. Os estudantes expressaram que a aplicação prática dos conhecimentos adquiridos durante os eventos proporcionou uma compreensão mais profunda e significativa dos conceitos abordados em sala de aula (Bruner, 1960).

A valorização da experiência prática na educação, corroborada por este estudo, ressaltou a importância de estratégias educacionais que transcendem os limites da sala de aula convencional. A SNCT, nesse contexto, não foi apenas uma atividade extracurricular, mas uma oportunidade valiosa para enriquecer a jornada educacional dos estudantes (Freire, 1970; Gardner, 1993).

Foi crucial reconhecer algumas limitações inerentes a este estudo, como a possível subjetividade nas respostas dos estudantes e a falta de um grupo de controle para comparação. Além disso, respeitaram-se rigorosamente os princípios éticos na condução da pesquisa, garantindo o anonimato dos participantes e a confidencialidade dos dados, conforme diretrizes do Comitê de Ética em Pesquisa.

Os resultados deste estudo tiveram implicações práticas significativas para a promoção de abordagens educacionais mais dinâmicas e envolventes na Escola Técnica Estadual Professor Francisco Jonas Feitosa Costa. A integração de eventos como a SNCT no calendário acadêmico foi estratégica para enriquecer a formação dos estudantes e proporcionar uma aprendizagem mais significativa.

Os dados obtidos por meio do questionário de sondagem evidenciaram que a participação dos estudantes do 3º ano na Escola Técnica Estadual Professor Francisco Jonas Feitosa Costa nos eventos, especialmente na SNCT, contribuiu positivamente para o desenvolvimento de sua proficiência nos componentes curriculares da base comum. Essa constatação fortaleceu a visão de que atividades extracurriculares desempenham um papel fundamental na formação integral dos estudantes, preparando-os não apenas para os desafios acadêmicos, mas também para a aplicação prática dos conhecimentos adquiridos em seu

percurso educacional.

4 CONCLUSÃO

Este estudo proporcionou uma análise aprofundada da participação dos estudantes do 3º ano na Escola Técnica Estadual Professor Francisco Jonas Feitosa Costa em eventos educacionais, com ênfase especial na Semana Nacional de Ciência e Tecnologia (SNCT). A coleta de dados por meio de um questionário de sondagem revelou percepções valiosas sobre a evolução da proficiência dos estudantes nos componentes curriculares da base comum. A seguir, apresentam-se as conclusões decorrentes desta investigação.

Os resultados indicam de maneira consistente que a participação dos estudantes em eventos como a SNCT teve um impacto positivo em sua proficiência nos componentes curriculares da base comum. A abordagem prática, interativa e contextualizada desses eventos emergiu como um fator-chave nesse processo, alinhando-se com a visão de que a aprendizagem experiencial pode ser um catalisador poderoso para o desenvolvimento acadêmico (Dewey, 1988; Kolb, 1984).

A valorização da experiência prática na educação, destacada pelos estudantes, reforça a necessidade de estratégias pedagógicas que transcendam os métodos tradicionais de ensino. A SNCT, ao proporcionar uma vivência concreta e aplicada dos conceitos, evidencia seu papel crucial na formação integral dos estudantes, preparando-os não apenas para exames acadêmicos, mas também para a aplicação prática do conhecimento em contextos do mundo real (Freire, 1970; Gardner, 1993).

As conclusões deste estudo têm implicações diretas para a implementação de estratégias pedagógicas inovadoras na Escola Técnica Estadual Professor Francisco Jonas Feitosa Costa e em instituições educacionais similares. A integração de eventos educacionais, como a SNCT, no planejamento acadêmico pode enriquecer a experiência de aprendizagem dos estudantes, promovendo uma compreensão mais profunda e significativa dos conteúdos curriculares.

A participação ativa dos estudantes em eventos extracurriculares não apenas contribui para seu crescimento acadêmico, mas também para seu desenvolvimento holístico. A interação com profissionais, a aplicação prática dos conhecimentos e a imersão em contextos científicos e tecnológicos ampliam as perspectivas dos estudantes, preparando-os para desafios futuros tanto na academia quanto em suas futuras carreiras.

É crucial reconhecer as limitações inerentes a este estudo, como a falta de um grupo de controle e a natureza autoavaliativa das respostas dos participantes. Sugerem-se pesquisas futuras que incorporem métodos mais abrangentes, como avaliações objetivas da proficiência acadêmica e análises longitudinais para avaliar o impacto a longo prazo da participação em eventos educacionais.

Este estudo reforça a importância da SNCT e eventos similares como elementos-chave para o enriquecimento da experiência educacional dos estudantes. Ao proporcionar uma abordagem prática e interativa, esses eventos não apenas fortalecem a proficiência acadêmica, mas também cultivam habilidades e perspectivas essenciais para o sucesso contínuo dos estudantes. As conclusões deste trabalho destacam a necessidade de considerar estratégias educacionais inovadoras que vão além da sala de aula tradicional, preparando os estudantes para os desafios e oportunidades que enfrentarão em suas trajetórias educacionais e profissionais.

REFERÊNCIAS

BARTELMEBS, Roberta Chiesa; DA SILVA, João Alberto. Rede de divulgação e popularização de ciência, tecnologia & inovação (CT&I) no extremo sul gaúcho. **Extensão**

em Foco, n. 12, 2016.

DE AMEIDA, Cristiane Roque; GUARDA, Emerson Adriano; DA ROCHA, Suyene Monteiro. Literacia científica: a importância da formação de competências para a popularização e percepção pública de CT&I. # Tear: **Revista de Educação, Ciência e Tecnologia**, v. 10, n. 1, 2021.

DEWEY, John; BOYDSTON, Jo Ann. The Later Works of John Dewey, 1925-1953: 1938-1939, **Experience and Education, Freedom and Culture, Theory of Valuation, and Essays**. SIU Press, 1988.

DOS SANTOS ROCHA, Daniel. IMPACTOS DAS EDIÇÕES DE MOSTRAS CIENTÍFICAS DA ETE ARCOVERDE NA PROFICIÊNCIA DOS ALUNOS E NA SOCIEDADE LOCAL. **Pedagogia em Ação**, v. 16, n. 2, p. 69-79, 2021.

FREIRE, Paulo et al. Education for awareness a talk with Paulo Freire. **Obra de Paulo Freire; Série Entrevistas**, 1970.

GARDNER, Howard. **Multiple intelligences: The theory in practice**. Basic books, 1993.

KOLB, Alice Y.; KOLB, David A. Learning styles and learning spaces: Enhancing experiential learning in higher education. **Academy of management learning & education**, v. 4, n. 2, p. 193-212, 2005.

NASCIMENTO, A. A.; FRAGEL-MADEIRA, L.; ALVES, G. H. Práticas Afirmativas Da Semana Nacional de Ciências e Tecnologia No Ciências Sob Tendas. **I Encontro Nacional sobre Práticas Educativas em Museus e Centros de Ciência e Tecnologia—ENPEM Museu de Astronomia e Ciências Afins**, p. 115, 2018.
VYGOTSKY, Lev Semyonovitch. 4-Vygotsky. 1978.