



Evento: XXXIII Seminário de Iniciação Científica

A Mostra Científica como Estratégia de Integração Curricular: Um Olhar Interdisciplinar¹

Gustavo Zache², Vidica Bianchi³

¹ Relato de experiência crítico e reflexivo, sobre uma Mostra Científica desenvolvida com uma turma de terceiro ano do Ensino Médio, em uma escola pública Estadual.

² Mestrando em Educação nas Ciências pela Universidade Regional do Estado do Rio Grande do Sul (Unijui). E-mail: gustavo.zache@sou.unijui.edu.br

³ Doutora em Ecologia pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS). Professora do Programa de Pós-Graduação em Educação nas Ciências da Universidade Regional do Estado do Rio Grande do Sul (Unijui). E-mail: vidica.bianchi@unijui.edu.br

INTRODUÇÃO

No contexto contemporâneo da educação, as demandas por práticas pedagógicas mais dinâmicas e integradoras têm desafiado escolas e docentes a buscar metodologias que superem a fragmentação do conhecimento. A Mostra Científica, enquanto evento de socialização de saberes e experiências, surge como uma estratégia potente para promover a interdisciplinaridade e integrar conteúdos do currículo de maneira contextualizada.

A Base Nacional Comum Curricular (BNCC) orienta a educação básica brasileira a desenvolver competências gerais que extrapolam a mera memorização de conteúdos, priorizando a formação integral do estudante (Brasil, 2018). Nesse sentido, a Mostra Científica constitui-se em um espaço privilegiado para articular saberes, estimular a pesquisa e promover a resolução de problemas reais.

Como alternativas, adotar esse modo, para trabalhar algumas temáticas, auxilia os estudantes a ter uma visão global do conhecimento. A interdisciplinaridade busca assim, superar a fragmentação do conhecimento por meio da integração entre disciplinas, articulando aspectos epistemológicos e pedagógicos, de modo a promover uma compreensão mais totalizadora da realidade e a ressignificação do trabalho educativo (Thiesen, 2008).

O trabalho que foi desenvolvido pelos alunos do terceiro ano do Ensino Médio, foi a construção de um protótipo de Hidroponia Automatizada, com cultivo hidropônico. Ele tem como objetivo, a produção de alimentos para refeitórios escolares. Para o seu funcionamento, ele utiliza a energia solar, garantindo assim menos impactos ao meio ambiente.



A Mostra Científica estabelece uma relação direta com diversos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) propostos pela Agenda 2030 da ONU, ao promover a produção e socialização do conhecimento de forma interdisciplinar e participativa. Ao incentivar projetos voltados para temas como educação de qualidade (ODS 4), inovação e infraestrutura (ODS 9), consumo e produção responsáveis (ODS 12) e ação contra a mudança global do clima (ODS 13).

Nesta perspectiva a Mostra cria um espaço de reflexão crítica e proposição de soluções para problemas locais e globais. Dessa forma, a atividade não apenas estimula o protagonismo estudantil e o pensamento científico, mas também contribui para a formação de cidadãos comprometidos com o desenvolvimento sustentável e a transformação social. Assim, o presente trabalho tem como objetivo analisar a ação realizada na Mostra Científica como estratégia de integração curricular, discutindo seus fundamentos teóricos, potencial pedagógico e contribuições para o desenvolvimento de competências interdisciplinares, na educação básica.

METODOLOGIA

Este estudo, caracteriza-se como um relato de experiência, de natureza qualitativa e abordagem descritiva. Buscando assim, identificar elementos comuns e estratégias bem-sucedidas no uso da Mostra Científica como instrumento de integração curricular, bem como retratar a importância de trabalhar com metodologias ativas e utilizar a interdisciplinaridade como foco principal.

A Mostra Científica ocorreu em uma escola pública Estadual e a atividade aqui relatada foi com alunos do terceiro ano do Ensino Médio. O trabalho desenvolvido nesta Mostra, foi da Hidroponia Automatizada, no qual aconteceu a integração das disciplinas como Biologia, Física, Química, Matemática e Geografia. Fez se assim, uma interligação entre os diferentes saberes, que se integraram para trabalhar acerca da temática de modo interdisciplinar.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O currículo escolar, segundo Sacristán (2000), é mais do que um conjunto de conteúdos: é um projeto cultural, político e pedagógico. A interdisciplinaridade, conforme



Thiesen, (2008), busca superar a fragmentação do saber, articulando diferentes áreas do conhecimento para compreender a realidade de forma mais ampla.

No campo da prática docente, a interdisciplinaridade exige diálogo entre professores, integração de metodologias e construção coletiva de projetos. Para Zabala (1998), a aprendizagem significativa ocorre quando o estudante consegue estabelecer relações entre novos conhecimentos e experiências prévias, algo facilitado por projetos interdisciplinares.

A Mostra Científica, compreendida como evento escolar que apresenta resultados de pesquisas e experimentos realizados por estudantes, configura-se como uma metodologia ativa. Ao integrar o currículo, ela possibilita que conteúdos de disciplinas distintas se encontrem na resolução de problemas reais, estimulando a criatividade, a investigação e a capacidade de comunicação dos alunos.

Neste sentido, o projeto estimulou a curiosidade científica dos estudantes, promovendo o trabalho em equipe e a aplicação prática de conhecimentos interdisciplinares. A integração entre teoria e prática tornou o aprendizado mais significativo, despertando nos alunos a consciência sobre a importância da produção sustentável e o uso de tecnologias limpas.

Assim a integração de diferentes áreas do conhecimento, possibilitou abordagens interdisciplinares acerca da temática. Na Biologia, o estudo abrange a fisiologia vegetal, a ecologia, os ciclos biogeoquímicos e a biotecnologia, permitindo compreender os processos vitais das plantas e sua relação com o ambiente. Em Química, são explorados conteúdos como a química das soluções, o pH e a condutividade elétrica, os compostos orgânicos, as reações ácido-base e a solubilidade, fundamentais para o preparo e o controle das soluções nutritivas.

A Matemática contribui com noções de proporcionalidade e regra de três, porcentagem e concentração, estatística, bem como geometria e medidas, essenciais para cálculos de dosagens, medições e análises de resultados. Na Física, destacam-se temas como energia solar e painéis fotovoltaicos, eletricidade, hidrodinâmica e termodinâmica, que permitem compreender os princípios físicos envolvidos no funcionamento e na otimização do sistema.

Já a Geografia fornece subsídios a partir da climatologia, da geopolítica da energia, do uso sustentável do solo e da água e do desenvolvimento sustentável, possibilitando reflexões sobre os impactos ambientais e socioeconômicos dessa prática agrícola. Assim, a hidroponia



constitui-se como um recurso pedagógico e produtivo que articula ciência, tecnologia e sustentabilidade.

No entanto, para alcançar tais resultados, é fundamental que haja planejamento integrado entre docentes, clareza nos objetivos de aprendizagem e acompanhamento contínuo das etapas do projeto. Sem essas condições, a Mostra Científica pode se reduzir a uma atividade pontual, sem efetiva integração curricular.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A Mostra Científica, quando concebida como projeto pedagógico articulado ao currículo, tem grande potencial para promover a interdisciplinaridade e a aprendizagem significativa. Ela possibilita ao estudante vivenciar o processo científico, desenvolver autonomia e compreender o conhecimento como construção coletiva e socialmente situada.

Neste sentido, a Mostra Científica deve ser entendida como um processo de investigação e integração que ocorre no processo de desenvolvimento do trabalho pedagógico, sendo um espaço de síntese e partilha de saberes. Essa prática fortalece o papel da escola como formadora de cidadãos críticos, criativos e comprometidos com a transformação social.

Palavras-chave: Currículo. Hidroponia. Interdisciplinaridade. Mostra Científica.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BRASIL. Base Nacional Comum Curricular. Brasília: MEC, 2018.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS. Transformando nosso mundo: a Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável. Brasília, DF: ONU Brasil, 2015. Disponível em: <https://brasil.un.org/pt-br/sdgs>. Acesso em: 13 ago. 2025.

SACRISTÁN, J. G. O currículo: uma reflexão sobre a prática. Porto Alegre: Artmed, 2000.

THIESEN, Juarez da Silva. A interdisciplinaridade como um movimento articulador no processo ensino-aprendizagem. Revista Brasileira de Educação, v. 13, n. 39, p. 545-554, set./dez. 2008.

ZABALA, A. A prática educativa: como ensinar. Porto Alegre: Artmed, 1998.