



FEIRAS CIENTÍFICAS COMO FERRAMENTA A INICIAÇÃO E EDUCAÇÃO CIENTÍFICA NA EDUCAÇÃO BÁSICA: REVISÃO NARRATIVA

Antônio Rony da Silva Pereira Rodrigues¹

Resumo: O desenvolvimento científico se torna cada vez mais importante para a sociedade, e deve ser incentivado desde a educação básica, para que os estudantes cresçam com a capacidade de pensar criticamente sobre as múltiplas questões do dia a dia. Uma alternativa para despertar a importância da iniciação e educação científica desde a educação básica é as feiras de ciências. Dessa forma o presente estudo buscou pesquisar na literatura sobre como as feiras científicas podem auxiliar no desenvolvimento científico na educação básica. Optou-se por realizar uma revisão narrativa de literatura. Foi possível observar que as feiras de ciências preparam os estudantes para pensar de forma mais autônoma, crítica e criativa sobre o processo de construção dos conhecimentos, nas múltiplas áreas das ciências, além de desenvolver habilidades de buscar, organizar, analisar e expor resultados. Dessa forma o estudo auxiliou no entendimento e reflexão a cerca do uso da metodologia de feiras científicas como prática pedagógica no ensino de ciências e na iniciação científica na educação básica.

Palavras-chave: Educação científica. Feira de ciência. Iniciação científica.

1. Introdução

Diante da configuração política e educacional atual, a inclusão no currículo de projetos para fomentar a pesquisa e o acesso ao conhecimento tecnológico e científico, voltado para o desenvolvimento humano, torna-se cada vez mais importante. Entre os diferentes meios, se destaca os projetos, programas e componentes curriculares voltados para a formação crítica dos estudantes, como ocorre com os projetos de iniciação científica (IC) (DE OLIVEIRA; CIVIERO; BAZZO, 2019).

A pesquisa científica no âmbito escolar é de grande valor, como meio de aprendizado e um instrumento inestimável para aprofundar os conhecimentos construídos em sala de aula (OLIVEIRA; VASQUES, 2021).

Uma alternativa para inserir a pesquisa nos âmbitos escolares, são as feiras de ciências. Queiroz et al. (2017), descreve as feiras de ciências como práticas educativas não convencionais que promovem o desenvolvimento da cultura científica.

As feiras de ciências podem ser um meio para promoção da contextualização e interdisciplinaridade, através do ensino por investigação, oferecendo a oportunidade de desenvolver um projeto que enriqueça o currículo

1 Universidade Estadual do Ceará, email: antonio.rony@aluno.uece.br

VII SEMANA UNIVERSITÁRIA DA URCA – XXV

Semana

de Iniciação Científica da URCA e VIII Semana de Extensão da URCA

12 a 16 de dezembro de 2022

Tema: "DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA, INDEPENDÊNCIA E SOBERANIA NACIONAL"



de forma significativa. A realização das feiras de ciência, se justifica pela necessidade de desenvolver as habilidades de desenvolvimento científico pelos estudantes nos diversos conteúdos, para formar o cidadão (OVIGLI, 2014).

As feiras de ciências podem agregar um conjunto de experiências que incentiva o desenvolvimento de atividades científicas, além de auxiliar no desenvolvimento de capacidades como buscar, organizar, elaborar e apresentar métodos e resultados, através da realização das pesquisas (PEREIRA, 2000).

Feiras de ciências proporcionam ao aluno momentos de participação e elaboração do saber científico e também amadurecimento da capacidade de apresentação para o público. Para estudantes da rede pública que possuem pouco acesso aos laboratórios de ciências, conseguir realizar uma pesquisa científica é um momento significativo, pois permite novos conhecimentos e uso de equipamentos que não são muito utilizados nas aulas (LIMA, 2019).

A participação em feiras científicas pode fortalecer a interação estudante e professor, por ter objetivos comuns a alcançar. O estudante tende a agir de forma mais ativa e interagindo diretamente na prática da pesquisa, investigação e exposição das experiências obtidas (DOMINGUES; MACIEL, 2011).

Um dos principais objetivos das mostras científicas é a iniciação científica, através da exploração da curiosidade e interesse por parte dos estudantes, por isso a participação deve ser ativa e autônoma pelos estudantes e não meramente expositiva, ou copiada de experimentos de livros ou internet ou mesmo proposto pelo professor (BERNAD; OAIGEN; SOUZA, 2013).

2. Objetivo

O presente estudo objetivou buscar na literatura sobre a importância das feiras científicas no âmbito escolar na educação básica, como alternativa para o desenvolvimento da iniciação científica no ensino fundamental e médio.

3. Metodologia

O estudo trata-se de uma revisão narrativa de literatura (RN). Os estudos de revisão narrativa são trabalhos com publicações amplas, que descreve e discute o "estado de arte" de uma temática específica, através de um ponto de vista teórico ou conceitual. As revisões narrativas contribuem no debate de determinadas temáticas, levantando questões e colaborando na aquisição e atualização do conhecimento em curto espaço de tempo (ROTHER, 2007).

A pesquisa por trabalhos foi realizada entre os meses de junho e julho de 2022, a busca dos estudos nas bases de dados. A busca se deu nas bases de dados ScienceDirect (Elsevier), PBI (Portal de Busca integrada da Universidade de São Paulo), Eric (Educational Resources Information Centre) Redalyc (Sistema de Información Científica Redalyc). A pesquisa por artigos foi feita através dos termos em língua portuguesa e inglesa: "Scientific initiation", "Basic education", "Science fair", "Pedagogical practices", "Scientific development" e "Research initiation", junto aos operadores booleanos AND e OR.

4. Resultados

VII SEMANA UNIVERSITÁRIA DA URCA – XXV

Semana

de Iniciação Científica da URCA e VIII Semana de Extensão da URCA

12 a 16 de dezembro de 2022

Tema: “DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA, INDEPENDÊNCIA E SOBERANIA NACIONAL”



Após a busca por artigos e a seleção dos estudos mais relevantes dentro da temática proposta para o estudo, 9 artigos foram selecionados e analisados a fim de discutir seus principais aspectos frente ao tema do estudo.

Pereira et al. (2020), demonstrou em seus estudos que as feiras de ciências demonstram resultados importantes quanto a participação dos estudantes, criando um momento de aprendizagem coletiva e de exposição dos conhecimentos. Os estudantes demonstraram responsabilidade, interesse e motivação para aprender ciências.

O envolvimento com a pesquisa científica auxiliou os estudantes a se posicionarem criticamente em relação ao conhecimento científico, criando uma capacidade de pensar criticamente sobre múltiplos assuntos, favorecendo as atitudes de pesquisar e desenvolver uma aprendizagem responsável e construtiva. A participação em feiras de ciências desenvolve nos estudantes capacidades dinâmicas e criativas, ligadas a aprendizagem na pesquisa (COSTA; MELLO; ROEHRS, 2019).

As produções científicas mostram que os estudantes conseguem contextualizar as realizações científicas com o convívio diário, com um fim social. Demonstrando que a educação científica estimula e privilegia o cuidado com o ambiente e o respeito, desenvolvendo e investigações e atividades que melhorem a qualidade de vida e o meio para os seres humanos e das demais espécies. As feiras de ciências são componentes curriculares bem relacionados, que exige um contexto histórico, social ou ambiental em que o conhecimento científico seja estudado pelos alunos (HARTMANN; ZIMMERMANN, 2009).

As feiras de ciências podem ser utilizadas de forma progressiva como ferramenta auxiliar no ensino de ciências, de forma contínua e significativa. As contribuições advindas das feiras de ciências, são importantes para o desenvolvimento da educação científica, além de contribuir para formação inicial de professores (NOGUEIRA; FERREIRA; SOUSA, 2021).

5. Conclusão

Após a análise da revisão narrativa de literatura, foi possível observar que as feiras científicas contribuem de forma significativa para a formação de estudantes mais criativos e autônomos, frente ao processo de conhecimento. A possibilidade de realizar uma pesquisa científica auxilia na formação de um novo conhecimento dentro da área da ciência no qual o projeto está inserido.

A oportunidade de participar de pesquisas e apresentá-las em feiras de ciências possibilita ao estudante aprender conteúdos antes abstratos, mas agora práticos através dos experimentos, seja através de sua pesquisa ou visualizando as pesquisas de outros estudantes, oportunizando um aprendizado coletivo.

Dessa forma, o presente trabalho contribui com novas reflexões acerca de como as feiras de ciências podem ser importantes para o desenvolvimento de novos processos criativos, autônomos, significativos dentro da educação básica, proporcionando aos estudantes novos olhares sobre o estudar e fazer ciência, através da iniciação e educação científica.

VII SEMANA UNIVERSITÁRIA DA URCA – XXV

Semana

de Iniciação Científica da URCA e VIII Semana de Extensão da URCA

12 a 16 de dezembro de 2022

Tema: “DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA, INDEPENDÊNCIA E SOBERANIA NACIONAL”



6. Referências

ADAMS, F. W.; ALVES, S. D. B.; DOS SANTOS, D. G.; NUNES, S. M. T. Feira de Ciências: Formando para a Cidadania. **Revista Extensão & Cidadania**, 8(13), 85-104, 2020.

ADAMS, F. W.; ALVES, S. D. B.; NUNES, S. M. T. A CONSTRUÇÃO DE CONHECIMENTO CIENTÍFICOS E CRÍTICOS A PARTIR DE FEIRAS DE CIÊNCIAS. **Ensino, Saúde e Ambiente**, 13(1), 2020.

BERNAD, T.; OAIGEN, E. R.; SOUZA, C. A. Avaliação do evento feiras de ciências: aspectos científicos, educacionais, socioculturais e ambientais. **Revista Destaques Acadêmicos**, 85-94, 2013.

CANDITO, V.; MENEZES, K. M.; RODRIGUES, C. B. C. Feira de ciências: uma possibilidade para a educação e divulgação científica. **Revista de Educação, Ciência e Tecnologia**, 10(2), 2021.

COSTA, L. D.; MELLO, G. J.; ROEHRS, M. M. Feira de Ciências: aproximando estudantes da educação básica da pesquisa de iniciação científica. **Ensino em Revista**, 26(2), 504-523, 2019.

DE OLIVEIRA, F. P. Z.; CIVIERO, P. A. G.; BAZZO, W. A. A Iniciação Científica na formação dos estudantes do Ensino Médio. **Debates em educação**, 11(24), 453-473, 2019.

DOMINGUES, E.; MACIEL, M. D. Feira de ciências: o despertar para o ensino e aprendizagem. **Revista de Educação**, 14(18), 2011.

DOS REIS, E. F.; TEIXEIRA, A. D. S. M.; BOLDRINI, B. M. D. P. O.; RIZZATTI, I. M. A importância da Feira Estadual de Ciências para a Divulgação Científica em Roraima. **Revista Insignare Scientia-RIS**, 3(2), 206-219, 2020

HARTMANN, Â. M.; ZIMMERMANN, E. Feira de ciências: a interdisciplinaridade e a contextualização em produções de estudantes de ensino médio. **VII Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências**, 2009.

LIMA, M. L. O. **Feira de ciências: interdisciplinaridade no ensino de biologia para o ensino médio**. Dissertação (Mestrado em ensino de Ciências de Matemática) – Centro de Ciências, Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2019.

NOGUEIRA, L. C.; FERREIRA, G.; SOUSA, N. P. R. FEIRA DE CIÊNCIAS DO ESTADO DO TOCANTINS: CONTRIBUIÇÕES PARA A EDUCAÇÃO CIENTÍFICA. **REAMEC–Rede Amazônica de Educação em Ciências e Matemática**, 9(2), 2021.

OLIVEIRA, V. H. N.; VASQUES, D. G. A construção do estado do conhecimento sobre iniciação científica na educação básica. **Revista e-Curriculum**, 19(3), 1240-1262, 2021.

VII SEMANA UNIVERSITÁRIA DA URCA – XXV

Semana

de Iniciação Científica da URCA e VIII Semana de Extensão da URCA

12 a 16 de dezembro de 2022

Tema: “DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA, INDEPENDÊNCIA E SOBERANIA NACIONAL”



OVIGLI, D. F. B. Iniciação científica na educação básica: uma atividade mais do que necessária. **Revista Brasileira de Iniciação Científica**, 1(1), 78-90, 2014.

PEREIRA, A.B. **Férias de Ciências**. Antonio Batista Pereira. Edson Roberto Oiaen, Georg. J. Hennig. Canoas. Ed. ULBRA, 2000.

PEREIRA, B. A. I. **Indicadores da alfabetização científica como parâmetro para o desenvolvimento de trabalhos em feiras de ciências**. Dissertação (Mestrado) – Programa de Pós-Graduação Mestrado Acadêmico em Ensino – Universidade Federal do Pampa, Campus Bagé, Bagé, 2019.

PEREIRA, G. R.; ALVES, G. H. V. S.; COUTINHO-SILVA, R. Science Education in the early years of Elementary Education through the Science Fair for Little Scientists. **Research, Society and Development**, 9(7), 990975140, 2020.

QUEIROZ, S.F.; LIRA, F.L.C.; TONHOLO, J. Feira de Ciências no contexto da educação básica: tradição e inovação. *In*: **10º Encontro Internacional de Formação de Professores**, Aracajú, 1-15, 2017.

ROCHA, L. S.; FEITOSA, V. R.; DOS SANTOS, D. C. R.; DOS SANTOS, H. B.; SILVA, J. C. FEIRA DE CIÊNCIAS: UMA EXPERIÊNCIA CONSTRUTIVA PARA O CONHECIMENTO. *In*: **9ª JICE-JORNADA DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA E EXTENSÃO**, 2018.

ROTHER, E. T. Revisão sistemática X revisão narrativa. **Acta paul. Enferm**, 20(2), 2007.

TEIXEIRA, J.; BORTOLOTTTO, S. F.; DE FARIAS RAMOS, Y. F.; DE CASTRO, J. B.; DA COSTA, V. M.; DA SILVA, A. L. S. A feira de ciências como contexto à alfabetização científica. *In*: **Anais do Salão Internacional de Ensino, Pesquisa e Extensão**, 11(2), 2019.