

FEIRAS DE CIÊNCIAS: PESQUISA, REFLEXÕES E PRÁTICAS DOCENTES PARA A INCLUSÃO

Márcia Fernandes de Farias ¹
Lindauro da Costa Pereira Júnior ²
Erika Freitas Mota ³

INTRODUÇÃO

As Feiras ou Mostras Científicas surgiram no Brasil na década de 1960 e representam um importante espaço de aprendizagem que contribui para o desenvolvimento das mais diversas habilidades e competências pelos estudantes (Weber, 2016). De acordo com Araújo (2015, p. 42) “é necessário promover a aproximação entre os mundos vivenciados pelo estudante: os conceitos abstratos em sala de aula e a realidade observável do cotidiano”. Nesse ponto das vivências cotidianas, é que as Feiras de Ciências se destacam como espaços para a aplicação de experimentos em que os conceitos na sala de aula e as ações do dia a dia são interligados por meio de uma investigação, que visa solucionar questões e ampliar o conhecimento a respeito. Representam um momento importante para que os estudantes validem seus resultados de pesquisa e exercitem suas habilidades comunicativas, contribuindo para a produção de saberes e para práticas de letramento acadêmico (Gallon *et al.*, 2019).

A Feira Municipal de Ciências e Cultura de Fortaleza, que se realiza anualmente e já se encontra na 13ª edição, reúne projetos das escolas da Rede Pública Municipal de Ensino de Fortaleza nas áreas de Linguagens, Ciências da Natureza, Ciências Humanas, Matemática e Ciências Ambientais (Fortaleza, 2024). Os projetos são distribuídos em três categorias distintas, definidas pela série/ano dos participantes: Mercúrio (projetos desenvolvidos por estudantes das turmas de 3º e 4º anos), Saturno (projetos desenvolvidos por estudantes das turmas de 5º, 6º e 7º anos) e Júpiter (projetos desenvolvidos por estudantes das turmas de 8º e 9º anos e da modalidade de Educação de Jovens e Adultos- EJA).

1 Doutoranda em Ensino de Ciências e Matemática da Rede Nordeste de Ensino – RENOEN – Pólo da Universidade Federal do Ceará - UFC, marciaffarias@alu.ufc.br;

2 Doutorando em Ensino de Ciências e Matemática da Rede Nordeste de Ensino – RENOEN – Pólo da Universidade Federal do Ceará - UFC, lindaurocosta@alu.ufc.br;

3 Doutora em Bioquímica (UFC), Professora do Departamento de Biologia da Universidade Federal do Ceará (UFC), PPGSIS (UFC), RENOEN (UFC) e do ENCIMA (UFC), erika.mota@ufc.br.

Este evento é promovido pela Secretaria Municipal da Educação de Fortaleza (SME) em parceria com a Seara da Ciência, entidade de divulgação científica e tecnológica da Universidade Federal do Ceará (UFC) e visa, de acordo com o que consta em seus editais, “incentivar o desenvolvimento de trabalhos científicos por estudantes da rede municipal de ensino de Fortaleza, divulgar e socializar os resultados obtidos nessas pesquisas para toda comunidade escolar, bem como para o público em geral” (Fortaleza, 2023, p. 3).

Vale ainda destacar que a Feira Municipal de Ciências e Cultura de Fortaleza ocorre em 3 (três) etapas: a Etapa Escolar, a Etapa Distrital e a Etapa Municipal, todas de responsabilidade da SME, sendo essa última realizada nas dependências da Seara da Ciência - UFC. Os trabalhos que passarem por estas etapas são inscritos na Feira Municipal pelos professores orientadores, que os submetem na forma de resumos científicos. No dia da apresentação, os trabalhos são julgados por uma comissão de profissionais da SME, Seara da Ciência e por outros avaliadores. Os melhores projetos são premiados de diferentes formas: certificados, troféus, medalhas e bolsas de monitoria do Programa Bolsa Nota Dez, com vigência durante o ano letivo seguinte, conforme a Lei 11.158/2021 de 09 de setembro de 2021 e a Portaria nº 0085/2022 (Fortaleza, 2023).

As Feiras de Ciências vêm sofrendo alterações e adequações conforme exigências da sociedade contemporânea e, tendo em vista as questões inclusivas no ambiente escolar, que cada vez mais precisam ser debatidas e refletidas sobre diferentes formas, inclusive sociais, para acolher a diversidade humana, estas podem suscitar que os projetos desenvolvidos apresentem diversos aspectos a serem trabalhados, como as temáticas inclusivas.

Tendo em vista estas importantes questões, fez-se um levantamento sobre os projetos apresentados nas Edições das Feiras Municipais de Ciências e Cultura de Fortaleza, no período de 2018 a 2023, sobre os trabalhos que apresentaram temáticas inclusivas. Assim, tem-se como objetivo verificar a importância e o desenvolvimento dessas temáticas nos trabalhos desenvolvidos por professores e estudantes dentro e fora do ambiente escolar nas Feiras Municipais de Ciências e Cultura de Fortaleza de 2018 a 2023. Este levantamento tem uma abordagem qualitativa, e foi feito fundamentado nas publicações impressas e nos *e-books* de resumos dos projetos disponibilizados no *site* da SME de Fortaleza.

Esta pesquisa busca verificar se há um novo olhar da comunidade escolar sobre as temáticas escolhidas para a elaboração dos projetos submetidos às Edições das FMCCF, com o desenvolvimento de ações inclusivas por professores e estudantes, para que se desenvolva o letramento científico e a capacidade dos sujeitos em promoverem o ensino por investigação.

Diante disso, fez-se o seguinte questionamento: Como as temáticas inclusivas estão sendo desenvolvidas nos projetos submetidos às Edições das Feiras Municipais de Ciências e Cultura de Fortaleza?

Na busca por pesquisas que relacionam temas inclusivos, verificou-se que existem poucos trabalhos, apesar das Feiras Municipais de Ciências e Cultura de Fortaleza serem uma prática disseminada de forma ampla. Os resultados obtidos mostraram que os projetos desenvolvidos por professores e estudantes nas Unidades Escolares possibilitam um novo olhar sobre as temáticas inclusivas, pois permitem a discussão sobre a importância da inclusão.

Dessa maneira, espera-se que novos projetos para as Feiras Municipais de Ciências e Cultura de Fortaleza discutam essa temática, de forma crítica e reflexiva, ao construir uma valorização da diversidade social que esteja inserida de forma holística no processo de ensino e aprendizagem.

METODOLOGIA

Este estudo se classifica metodologicamente como um levantamento de caráter bibliográfico e exploratório com abordagem qualitativa, baseado nas publicações impressas e nos *e-books* de resumos dos projetos disponibilizados no *site* da SME de Fortaleza, durante o período de 2018 a 2023.

Apresenta um percurso metodológico distribuído em 3 (três) momentos, conforme a seguir:

1. Busca dos projetos relacionados a temáticas inclusivas;
2. Análise dos dados, identificando-os e agrupando-os por Distritos de Educação e por ano escolar dos estudantes, incluindo os professores orientadores de cada trabalho;
3. Avaliação da qualidade dos projetos.

REFERENCIAL TEÓRICO

As Feiras de Ciências são apontadas no Brasil como um recurso estratégico para o alcance da aprendizagem, promovendo o desenvolvimento de habilidades e estimulando a educação científica (Xavier; Segatto; Ferracioli, 2019). Ao integrar diferentes objetos do conhecimento e fazer o estudante perceber como estes podem ser aplicados na prática, configuram-se como um complemento ao aprendizado adquirido em sala de aula.

Dworakowski e Martins (2021), no projeto “Feira de Ciências” na perspectiva inclusiva, perceberam que ainda é necessário estimular a inclusão. Segundo as autoras, é preciso promover reflexões sobre esse tema nas próximas feiras, a fim de proporcionar o desenvolvimento dos estudantes com deficiência e reduzir as desigualdades, bem como a importância das Feiras de Ciências que incentivem e promovam práticas inclusivas.

Em uma pesquisa sobre a Educação Especial Inclusiva, por meio de oficinas e atividades de extensão, compartilhando conhecimentos sobre as particularidades do aprendizado dos estudantes da Educação Especial, Ferreira *et al.* (2004) destacaram que o referido projeto ampliou a visibilidade dos questionamentos e discussões sobre a temática, ao contribuir para aumentar o interesse da comunidade em expandir a cultura de inclusão dentro dos espaços de ensino.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Por meio desta busca foi possível fazer o levantamento dos projetos relacionados a temas inclusivos contidos nos *e-books*, identificando-os e agrupando-os por Distritos de Educação e por ano escolar dos estudantes, incluindo os professores orientadores de cada trabalho. Dentre os temas inclusivos abordados pedagogicamente nesses importantes eventos científicos, destacam-se os rótulos e embalagens acessíveis para baixa visão, os brinquedos sensoriais para crianças neurodivergentes, um mini glossário digital para deficientes auditivos, práticas teatrais como metodologia de inclusão para alunos com autismo, dentre outros.

O levantamento das publicações mostra que houve um aumento dos trabalhos pedagógicos relacionados à temática inclusiva.

Foram encontrados 25 (vinte e cinco) projetos, dos quais 2 (dois) deles podem ser citados para o ano de 2023: **Modelo tátil do Sistema Respiratório para alunos com**

baixa visão (Distrito de Educação 1) e **Mini Glossário Digital para deficientes auditivos** (Distrito de Educação 6).

Dos 25 (vinte e cinco) projetos, 4 (quatro) representaram a edição de 2018 e 5 (cinco) eram de 2019. Devido à pandemia de Covid-19, em 2020 a edição foi virtual, circunstância na qual as ações pedagógicas desenvolvidas durante a suspensão das aulas presenciais foram enviadas em forma de registros, *prints* e relatos para o endereço eletrônico da SME. Em 2021, um dado interessante foi verificado: nenhum projeto apresentou uma temática inclusiva, sendo a grande maioria relacionada à pandemia, vacinas e ensino remoto. Isso certamente ocorreu devido à vivência e consequências deixadas pela pandemia, que ainda merecia atenção. Em 2022, foram encontrados 5 (cinco) projetos inclusivos e na edição de 2023, 11 (onze) trabalhos mostraram preocupação com a inclusão, sendo evidente o aumento da importância dessa temática no ambiente escolar.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Pode-se afirmar que este estudo destaca as temáticas inclusivas presentes nos trabalhos da Feira Municipal de Ciências e Cultura de Fortaleza de 2018 a 2023. Isso reforça a importância das ações de inclusão de professores e estudantes e o relevante papel de colocar a inclusão nos projetos escolares que venham a ser submetidos nas próximas edições da Feira Municipal de Ciências e Cultura de Fortaleza.

Portanto, a relevância desta pesquisa está relacionada à possibilidade para a melhoria das práticas pedagógicas dos professores, motivação para o desenvolvimento das pesquisas científicas, bem como despertar uma reflexão e criticidade sobre as condições das forma de ensinar e aprender para garantir que a educação inclusiva seja um direito social e democrático.

Palavras-chave: Feiras científicas, Projetos inclusivos, Práticas pedagógicas.

AGRADECIMENTOS

À Secretaria Municipal da Educação de Fortaleza (SME Fortaleza);

À Rede de Nordeste de Ensino – RENOEN – Polo Universidade Federal do Ceará – UFC.

REFERÊNCIAS

ARAÚJO, A. V. **Feira de ciências: contribuições para a alfabetização científica na educação básica**. 2015. 134f. Dissertação (Mestrado em Ensino de Ciências) - Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2015.

DWORAKOWSKI, M. M. M.; MARTINS, C. da S. L. Projeto “Feira de Ciências” na perspectiva inclusiva: contribuições para o desenvolvimento de práticas pedagógicas de produção textual. *In: INCLUSIVE: experiências, pesquisas e vivências em educação inclusiva no Pampa Gaúcho*. BRIZOLLA, F. *et al.*, (orgs.). São Paulo: Pimenta Cultural, p. 141-155, 2021.

FERREIRA, S. D. M. *et al.* Projeto de extensão COAMAR: produzindo cultura de Educação Especial Inclusiva. **37º Seminário de Extensão Universitária da Região Sul (37º SEURS)**, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 03 e 04 de julho de 2019.

FORTALEZA. Secretaria Municipal da Educação de Fortaleza. **Edital da 13ª Feira de Ciências e Cultura de Fortaleza**. Fortaleza, 2024. Disponível em: <<https://drive.google.com/file/d/1jLCEILTutn2PE8myhetJtpAnzINXvPz3/view>>. Acesso em: 13 ago. 2024.

FORTALEZA. Secretaria Municipal da Educação de Fortaleza. **Orientações para a XII Feira Municipal de Ciências e Cultura de Fortaleza**. Fortaleza: Secretaria Municipal da Educação (SME), 2023. Disponível em: <<https://drive.google.com/file/d/1eixUDQslNYQVhiGBxiHG9x0WDjzFBVWa/view>>. Acesso em: 20 jun. 2024.

GALLON, M. da S. *et al.* Feiras de Ciências: uma possibilidade à divulgação e comunicação científica no contexto da educação básica. **Revista Insignare Scientia - RIS**, v. 2, n. 4, p. 180-197, 2019.

WEBER, F. S. D. As feiras de ciências escolares: um incentivo à pesquisa. **Scientia Cum Industria**, v. 4, nº 4, p. 188-190, 2016.

XAVIER, L. A.; SEGATTO, B. R.; FERRACIOLI, L. Feira de Ciências: uma proposição metodológica para articular teoria-prática utilizando o DIAGRAMA V. **Revista Eletrônica Debates em Educação Científica e Tecnológica**, Vitória (ES), v. 9, n. 1, p. 2-25, 2019.