

REVISÃO SISTEMÁTICA SOBRE FEIRAS DE CIÊNCIAS: UMA ANÁLISE INTEGRATIVA DAS PUBLICAÇÕES DO ENPEC, SCIELO E WEB OF SCIENCE

Systematic review on Science Fairs: an integrative analysis of ENPEC, SciELO and Web of Science publications

Gean Carlos de Souza Albuquerque

Universidade Estadual do Oeste do Paraná

Silvia Zamberlan Costa Beber

Universidade Estadual do Oeste do Paraná

Rosana Franzen Leite

Universidade Estadual do Oeste do Paraná

Thayelen Klen dos Santos

Universidade Estadual do Oeste do Paraná

RESUMO

As Feiras de Ciências são reconhecidas como espaços que potencializam a aprendizagem, a investigação e a produção de conhecimentos científicos. Este artigo apresenta os resultados de uma Revisão Sistemática da Literatura cujo objetivo foi identificar as caracterizações atribuídas às Feiras de Ciências na literatura científica brasileira. Foram analisados artigos publicados nos Anais do Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências, na plataforma SciELO e na Web of Science. A metodologia combinou diretrizes para revisões sistemáticas, as recomendações PRISMA 2020 e Análise Textual Discursiva. Após a verificação dos critérios de inclusão e exclusão, foram selecionados 39 artigos. A análise resultou em três categorias intermediárias: caracterizações sobre o evento Feira de Ciências, sobre os trabalhos e projetos desenvolvidos e sobre os participantes envolvidos; e uma categoria final: caracterizações do processo que envolve as Feiras de Ciências. Os resultados indicam que os eventos são caracterizados como espaços de produção, comunicação e divulgação do conhecimento científico por meio dos trabalhos e projetos. Quanto aos participantes, destacam-se o protagonismo estudantil, a atuação dos professores orientadores e a participação da comunidade escolar e extraescolar. A revisão evidencia a necessidade de investigações que aprofundem a compreensão dos aspectos relacionados às Feiras de Ciências, considerando suas características como evento, os projetos desenvolvidos, a formação docente voltada à orientação e os participantes envolvidos.

Palavras-chave: Recomendações PRISMA, Análise Textual Discursiva, Ensino de Ciências.

ABSTRACT

Science Fairs are recognized as spaces that foster learning, investigation, and the production of scientific knowledge. This article presents the results of a Systematic Literature Review aimed at identifying the characterizations attributed to Science Fairs in the Brazilian scientific literature. Articles published in the proceedings of the National Meeting on Research in Science

Education, the SciELO database, and the Web of Science were analyzed. The methodology combined guidelines for systematic reviews, the PRISMA 2020 recommendations, and Discursive Textual Analysis. After applying the inclusion and exclusion criteria, 39 articles were selected. The analysis resulted in three intermediate categories: characterizations of the Science Fair event, of the projects and works developed, and of the participants involved; and one final category: characterizations of the process underlying Science Fairs. The results indicate that these events are characterized as spaces for the production, communication, and dissemination of scientific knowledge through projects and research activities. Regarding the participants, the findings highlight student engagement, the role of teacher advisors, and the participation of both the school community and the broader community. The review highlights the need for further investigations that deepen the understanding of different aspects of Science Fairs, including their characteristics as events, the projects developed, teacher education for guidance activities, and the participants involved.

Keywords: PRISMA recommendations, Discursive Textual Analysis, Science Education.

INTRODUÇÃO

As Feiras de Ciências (FC) configuram-se como práticas educativas cada vez mais presentes no cenário escolar brasileiro, reconhecidas por seu potencial formativo e por promoverem a iniciação científica desde a Educação Básica. Ao longo das décadas, consolidaram-se como eventos que, além de permitirem a divulgação do conhecimento científico, promovem a participação ativa de estudantes, professores e comunidade. Com base nesse cenário, observamos o crescimento do interesse acadêmico em compreender suas múltiplas dimensões e os significados atribuídos a essas experiências por diferentes atores envolvidos.

Em uma perspectiva histórica, as FC emergem no início do século XX, com o objetivo de incentivar o avanço tecnológico, sendo sua primeira realização registrada nos Estados Unidos e, posteriormente, décadas mais tarde, no Brasil (Mancuso; Leite Filho, 2006; Magalhães; Massarani; Norberto Rocha, 2019). Desde então, essas práticas têm se consolidado como um evento que articula ensino, pesquisa e extensão, assumindo diferentes formatos e finalidades conforme os contextos educativos em que são inseridas, uma vez que possibilitam aos sujeitos experiências formativas que envolvem investigação, argumentação e reflexão crítica.

Mancuso e Leite Filho (2006), Farias e Gonçalves (2011), Mancuso e Moraes (2015), Silva (2018) e Gallon et al. (2019) reconhecem nas Feiras de Ciências um espaço potente para o Ensino de Ciências em ambientes não formais. Segundo os autores, tais eventos favorecem o desenvolvimento de projetos investigativos por parte dos estudantes e se constituem como espaços de produção, circulação e socialização do conhecimento científico. Ainda que esses autores evidenciem o papel e importância das FC, muitos estudos, como os que serão apresentados nesse manuscrito, apresentam diferentes compreensões sobre o evento.

Essas diferentes compreensões evidenciam a existência de múltiplas ideias acerca do que constitui uma FC e de quais são suas finalidades no contexto educacional. Ao mesmo tempo em que essa

pluralidade demonstra a amplitude de possibilidades atribuídas ao evento, ela também evidencia certa dispersão conceitual na literatura, dificultando a delimitação de características e potencialidades que lhe são inerentes. Nesse sentido, entendemos ser pertinente investigar como as FC têm sido concebidas pelos pesquisadores da área e quais elementos são mobilizados para caracterizá-las.

Sabendo disso, neste estudo, compreendemos o termo caracterizações como os entendimentos, representações e significados atribuídos pelos autores ao fenômeno investigado. Tais representações podem expressar modos de compreender e caracterizar as FC. Investigar as características nos permite compreender como as FC vêm sendo compreendidas no campo do Ensino de Ciências, identificar aproximações e divergências entre os estudos e evidenciar elementos que contribuem para a consolidação teórica desse campo de investigação.

Considerando a relevância das FC no Ensino de Ciências, este estudo propõe uma Revisão Sistemática da Literatura (RSL) (Galvão; Ricarte, 2020) de caráter qualitativo, com o objetivo de identificar as caracterizações sobre FC presentes na literatura científica brasileira. Para tanto, foram selecionados artigos publicados nos Anais do Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências (ENPEC), além de produções indexadas nas bases SciELO e *Web of Science* até o ano de 2022. O artigo foi desenvolvido a partir da seguinte pergunta: “O que há sobre FC nas publicações dos anais do Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências (ENPEC¹) e nas plataformas SciELO e *Web of Science* até o ano de 2022?”

PERSPECTIVAS DE FEIRAS DE CIÊNCIAS

As FC têm seus primeiros registros entre os anos de 1920 e 1930 na cidade de Nova York, a partir da apresentação de projetos desenvolvidos por estudantes do ensino médio em academias de ciências estaduais (Terzian, 2013). O desenvolvimento dessas apresentações foi alavancado pelo contexto de desenvolvimento tecnológico norte-americano emergente na década de 1950 (Mancuso; Leite Filho, 2006) e estendeu-se mundialmente, anos depois.

No Brasil, as FC surgiram a partir da década de 1960, no estado de São Paulo (Magalhães; Massarani; Noberto Rocha, 2019). Ainda segundo os autores, com o avanço das FC em outros estados do país, ao longo dos anos, houve uma popularização das exposições científicas no Brasil por meio da atuação de professores de ciências, estudantes, organizadores, veículos de comunicação e, também, por meio da ajuda de incentivos financeiros empresariais.

As Feiras proporcionavam, principalmente, a divulgação da ciência e a aprendizagem a partir do seu desenvolvimento. Essa característica deu-se a partir do pensamento educacional da época. Elas focaram na reprodução do conteúdo estudado em sala de aula, em atividades

¹ Uma revisão sistemática parcial, apenas com os Anais das edições do ENPEC (de 1997 a 2019), foi apresentada no XIV ENPEC, realizado em Caldas Novas-GO em outubro de 2023.

demonstrativas e práticas, sendo consideradas uma inovação tecnológica e científica para a época (Mancuso, 1993).

Para a construção desta RSL, acreditamos ser importante trazer alguns autores para caracterizar o entendimento de FC, o qual se mostra mais pertinente ao contexto das pesquisas dentro do nosso grupo de pesquisa. Sabendo disso, nos apoiamos nos estudos de Mancuso (1993), Mancuso e Leite Filho (2006), Farias e Gonçalves (2011), Mancuso e Moraes (2015), Silva (2018) e Gallon *et al.* (2019) para caracterizar as FC e poder extrair as caracterizações dos artigos analisados.

Mancuso e Leite Filho (2006) definem as FC como

[...] eventos sociais, científicos e culturais realizados nas escolas ou na comunidade com a intenção de, durante a apresentação dos estudantes, oportunizar um diálogo com os visitantes, constituindo-se na oportunidade de discussão sobre os conhecimentos, metodologias de pesquisa e criatividade dos alunos em todos os aspectos referentes (Mancuso; Leite Filho, 2006, p. 1).

De acordo com Mancuso e Moraes (2015, p. 144), a definição de FC caracteriza-se como resultado de vários processos que se iniciam na elaboração de um projeto na “[...] intimidade de uma disciplina, em sala de aula, ou como atividade de um clube de ciências [...]”.

Conforme Farias e Gonçalves (2011), as FC também podem ser consideradas um espaço de inter-relações pessoais, interação, socialização e divulgação do conhecimento científico entre o estudante expositor e a comunidade. Além disso, elas se caracterizam como espaço de desenvolvimento do pensamento/conhecimento científico pelas produções de projetos a serem expostos e pela divulgação desse conhecimento a partir dos estudantes para a comunidade acadêmica e não acadêmica (Mancuso; Leite Filho, 2006).

Em contextos mais contemporâneos, as FC oferecem uma possibilidade de Ensino de Ciências por meio de projetos e de pesquisas desenvolvidas pelos estudantes. A FC, como evento, requer planejamento e, por isso, demanda tempo e espaço para a sua realização, e por esse motivo deve ser incluída no calendário, somando-se às demais atividades realizadas na escola (Silva, 2018). Além disso, a autora define as FC como “[...] eventos de divulgação científica, onde estudantes são levados a expor suas ideias e discutir sobre os mais variados assuntos científicos envolvendo a comunidade escolar” (Silva, 2018, p. 21).

A divulgação científica no evento ocorre tanto para a escola quanto para a comunidade externa. Gallon *et al.* (2019, p. 184) também identificam que “[...] as feiras de ciências, nesse contexto, vão ao encontro dos objetivos da divulgação científica e de um ensino pautado na investigação, proporcionando ao estudante perceber, modificar e refletir sobre a sua realidade”.

Ademais, autores como Mancuso e Moraes (2015), além de proporem uma definição aproximada das apresentadas até então, propõem a FC como um eficiente meio de popularização da ciência e tecnologia:

Nesse tipo de evento, predomina a comunidade que gravita em torno da escola, sem excluir visitantes curiosos que desejam conhecer a intimidade do processo educativo ou a divulgação dos avanços das ciências, por meio das realizações dos alunos. É impressionante o número de visitantes de todos os níveis, professores, alunos que participam dos eventos ao longo de cada ano, nas escolas ou na comunidade, caracterizando **um eficiente meio de popularização** da ciência e da tecnologia (Mancuso; Moraes, 2015, p. 144-145). (Marcação nossa).

Em um movimento conjunto com a divulgação e a popularização, as Feiras também “[...] exercem importantes momentos formativos para seus participantes, proporcionando a construção de conhecimentos para além de um currículo escolar engessado, pois o foco está nos interesses reais dos envolvidos” (Gallon *et al.*, 2019, p. 194).

Essas ideias sobre FC estão aqui expostas de forma aditiva e complementar para caracterizar as diversas perspectivas ou até mesmo dimensões do evento. Em complementação a essas concepções, indicamos os estudos de Albuquerque (2024) e Albuquerque, Leite e Costa Beber (2025), que aglomeram todas essas características de FC e a apontam não meramente como um evento, e sim como um processo multifacetado e pluridisciplinar.

PERCURSO METODOLÓGICO

O percurso metodológico desta pesquisa foi baseado em uma abordagem qualitativa, de acordo com González (2020). Além disso, esta pesquisa agrega os pressupostos da Análise Textual Discursiva (ATD) de Moraes e Galiuzzi (2016), juntamente com os pressupostos das recomendações dos Principais Itens para Relatar Revisões sistemáticas e Meta-análises (PRISMA) (PRISMA, 2020) para essa revisão e análise sistematizada.

Neste percurso metodológico, explicamos algumas diretrizes sobre RSL utilizadas para o estudo, seguido da seleção dos bancos de dados. Apresentamos o processo de seleção do *corpus* (artigos) de análise, a forma como a ATD foi utilizada no estudo, bem como o seu processo de análise e formação das categorias.

Diretrizes sobre RSL utilizadas no estudo

A Revisão deste artigo é baseada na modalidade de pesquisa qualitativa, a fim de propor relações entre os artigos selecionados para o *corpus* de análise, realizando um tratamento de dados e sistematizando-os (Galvão; Ricarte, 2020). A Revisão tem o intuito de reunir e evidenciar caracterizações trazidas pelos autores dos artigos selecionados. Para isso, utilizaremos os pressupostos de Costa e Zoltowski (2014) para revisões sistemáticas.

Para esta revisão, empregamos oito etapas estabelecidas por Costa e Zoltowski (2014), sendo elas: delimitação da questão a ser pesquisada; escolha das fontes de dados; eleição das palavras-chave para a busca; busca e armazenamento de resultados; seleção de artigos por meio de seus resumos, de acordo com critérios de inclusão e exclusão; extração dos

dados dos artigos selecionados; avaliação dos artigos; e, síntese e interpretação dos dados.

Para trazer mais rigor para a pesquisa, além das oito etapas descritas, seguimos indicações das recomendações PRISMA. Essas recomendações consistem em um *checklist* com 27 itens que melhoram e mantêm o rigor nas revisões sistemáticas (Galvão; Pansani; Harrad, 2015). Os estudos que são embasados nessas recomendações podem seguir diretrizes que colaboram com a construção do texto e do resumo, além de um fluxograma que demonstra a escolha de trabalhos e de estudos para a construção da revisão sistemática.

As recomendações PRISMA abrangem, principalmente, estudos da área da saúde. Foram necessárias algumas adaptações para contemplar melhor a revisão sistemática em nossa área. Vale destacar que as principais modificações foram em relação aos itens “13a” a “13f” da lista de checagem, que correspondem aos métodos de síntese. A modificação corresponde à utilização da ATD. No Quadro 01, a seguir, estão os itens substituídos para esta pesquisa.

Quadro 01 – Recorte da lista de checagem das recomendações PRISMA.

Método de Síntese	13a	Descreve os processos utilizados para decidir os estudos elegíveis para cada síntese (p. ex., apresentar as características da intervenção apresentada no estudo e comparar com os grupos planejados para cada síntese)
	13b	Descreve todos os métodos necessários de preparação de dados para apresentação ou síntese, tais como lidar com os dados em falta no resumo da estatística, ou conversões de dados.
	13c	Descreve todos os métodos utilizados para apresentar ou exibir os resultados individuais de estudos e sínteses.
	13d	Descreve todos os métodos utilizados para resumir os resultados e fornece uma justificativa para a(s) escolha(s). Se foi realizada uma metanálise, descreve o(s) modelo(s) e método(s) para identificar a presença e extensão da heterogeneidade estatística, e de software utilizado(s).
	13e	Descreve todos os métodos utilizados para explorar possíveis causas de heterogeneidade entre os resultados do estudo (p. ex., análise de subgrupos, meta-regressão).
	13f	Descreve todas as análises de sensibilidade realizadas para avaliar a robustez e a síntese dos resultados.

Fonte: PRISMA (2020).

Bancos de Dados utilizados

Para a produção desta RSL, foram utilizados os artigos completos dos Anais de todas as edições dos ENPEC (de 1997 a 2021) que tratam de FC. Primeiramente, foram selecionados os artigos que, em seus títulos e em suas palavras-chave, continham os termos e variações das palavras “Feira de Ciências”, “Mostra de Ciência”, “Mostra Científica”, “Feira Científica” e seus correspondentes na língua inglesa² “Science Fair” e

² Para o banco de dados *Web of Science*, a pesquisa precisa ser realizada com os termos redigidos em língua inglesa.

“*Science Fairs*”. Os artigos estão presentes nos Anais dos ENPEC no site da Associação Brasileira de Pesquisa em Educação (ABRAPEC). A primeira busca ocorreu em 19/03/2022 e a última em 07/05/2023. A seleção dessas palavras-chave foi realizada a partir do objetivo desta pesquisa e estão entre as palavras disponíveis no Tesauros³.

Nos outros dois bancos de dados, mantivemos a definição de busca utilizada nos Anais do ENPEC, entretanto sem utilizar um recorte temporal. A primeira busca ocorreu em 26/11/2022 e a última em 07/05/2023.

O acesso ao *Web of Science* pode ser realizado de forma paga ou também é possível por meio do Portal Periódicos Capes – recorrendo à Comunidade Acadêmica Federada (CAFe), que possibilita o acesso ao banco de dados a partir de vínculos com as universidades.

A primeira busca dos artigos para compor o *corpus* de análise nos três bancos de dados foi a partir das palavras-chave anteriormente descritas, formando a seguinte *string* de busca: “Feira de Ciências” OR “Feira de Ciência” OR “Feiras de Ciências” OR “Mostra de Ciência” OR “Mostra de Ciências” OR “Mostras de Ciências” OR “Mostra Científica” OR “Feira Científica” OR “Feiras Científicas” OR “*Science Fair*” OR “*Science Fairs*”. A pesquisa resultou em um total de 61 artigos. São 40 artigos nos anais do ENPEC, 12 na base de dados *SciELO* e 9 na base de dados *Web of Science*.

Cada uma das bases de dados apresenta uma forma de busca diferente, mas que permite utilizar a *string* de busca com os descritores booleanos ou os termos separadamente. Na *SciELO* e *Web of Science*, a *string* foi usada diretamente no campo de pesquisa de artigos. No ENPEC, foi necessário acessar a página correspondente de cada edição do evento e utilizar as palavras-chave. As edições mais antigas do evento não possibilitam a busca em conjunto de todos os termos utilizados para a busca, desta forma, optamos por utilizar os termos separadamente a partir do filtro de busca (Ctrl+F) dos navegadores.

A partir das buscas nas bases, 61 artigos foram pré-selecionados. Nesta etapa, foram verificados os seguintes critérios de exclusão: a) resumos, b) apresentações em painéis e c) artigos em língua estrangeira que não representam o contexto brasileiro de FC. Desta etapa restaram 54 artigos. Por fim, foram incluídos: a) artigos com foco central em FC na realidade brasileira. Desta triagem, foram selecionados 39 artigos lidos na íntegra.

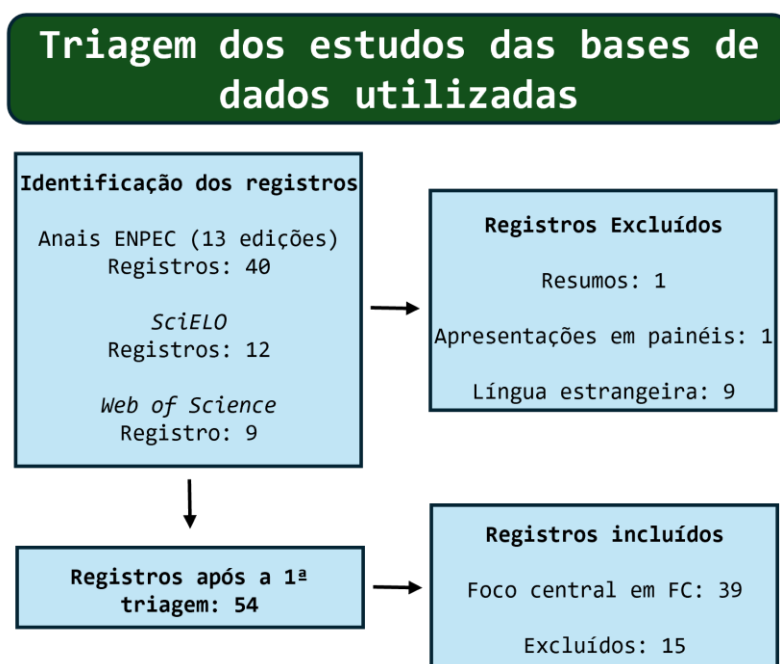
Todo o processo de triagem do *corpus* selecionado foi realizado manualmente pelos autores. O fluxograma da Figura 01 representa a sistematização desse processo.

Ao final, selecionamos 30 artigos dos anais do ENPEC, cinco artigos da base de dados *SciELO* e quatro artigos da base de dados *Web of Science*, totalizando 39 artigos para a análise. Em cada artigo selecionado foram analisadas as definições dos autores de cada um dos

³ http://pergamum.inep.gov.br/pergamumweb/biblioteca/pesquisa_thesauro.php

artigos e selecionados trechos que apresentaram as definições próprias dos autores sobre FC.

Figura 01 – Fluxograma dos artigos utilizados na RSL



Fonte: Autores (2025).

Cada artigo recebeu uma nomenclatura de acordo com o respectivo banco de dados e o ano de publicação. A sigla “A” faz referência à palavra artigo e, em seguida, apresenta-se o número atribuído pelos pesquisadores ao artigo (A1, A2, A3...); a sigla dos artigos do ENPEC é representada, nas análises, pela letra “E”; para o *SciELO*, é utilizada a letra “S”; e, para o *Web of Science*, a letra “W”. Para os artigos do ENPEC, apresenta-se o número da edição do ENPEC em que o artigo foi publicado e, no caso do *SciELO* e do *Web of Science*, o ano de publicação dos artigos nessas plataformas. No quadro 2, constam os artigos dos bancos de dados de cada edição/ano, os autores e o título do artigo.

Quadro 02 - Artigos extraídos dos Anais do ENPEC, *SciELO* e *Web of Science* utilizados no estudo

Banco de dados	Autores do Artigo	Título do Artigo
III ENPEC 2001	Oaigen, E. R.; Santos, P. N.; Moraes, R. B.	A1E3-Avaliação das atividades informais diante da iniciação à educação científica no ensino básico no Rio Grande do Sul, Mato Grosso e Roraima: uma análise do valor formativo das feiras de ciências.
VI ENPEC 2007	Boss, S. L. B.; Gaspar, A.	A2E6-Análise da organização de uma Feira de Ciências realizada pela licenciatura em Física da Unesp/Bauru-SP.
	Corsini, A. M. A.; Araújo, E. S. N. N.	A3E6-Feira de Ciências como espaço não formal de ensino: um estudo com alunos e professores do ensino fundamental.

	Góes, J.; Barolli, E.	A4E6-Feira de Ciências: o grupo de professores e a sustentação de uma proposta curricular.
VII ENPEC 2009	Hartmann, A. M.; Zimmermann, E.	A5E7-Feira de Ciências: a interdisciplinaridade e a contextualização em produções de estudantes de Ensino Médio.
VIII ENPEC 2011	Campos, R. I.; Ferrari, P. C.; Rildo, J.	A6E8-Ensino por pesquisa: revitalizando a Feira de Ciências.
	Farias, L. N.; Gonçalves, T. V. O.	A7E8-Feiras de Ciências como oportunidades de (re) construção do conhecimento pela pesquisa.
	Vasconcelos Filho, S. D.; Silva, M. F.; Lima, K. E. C.	A8E8-Uma experiência participante de acompanhamento de uma Feira de Ciências em uma escola pública da zona rural de Pernambuco.
	Salvador, D. F.; <i>et al.</i>	A9E8-Uma proposta de Feira de Ciências para alunos do ensino médio orientada pela aprendizagem baseada em problemas (ABP).
	Vasconcelos Filho, S. D.; Silva, M. F.; Lima, K. E. C.	A10E8-Abordagens e procedimentos metodológicos sobre feira de ciências adotados por professores de escolas públicas em um município da Zona da Mata de Pernambuco.
	Hartmann, A. M.; <i>et al.</i>	A11E8-O uso de mapas conceituais no planejamento de projetos investigativos para Feiras de Ciências.
IX ENPEC 2013	Francisco, W.; Vasconcelos, M. H.	A12E9-A 1ª Feira de Ciências Temática de Química e Meio Ambiente (FtQuímica): contribuições para a aprendizagem.
	Ribeiro, I. H. S.; Francisco, W.; Costa, W. L.	A13E9-A Feira de Ciências como um meio de divulgação científica para a comunidade Gurupiense.
	Brasil, E. D. F.; Leite, S. Q. M.	A14E9-Potencial pedagógico da primeira Feira de Ciências e Engenharia do Espírito Santo para o desenvolvimento de uma educação CTSA nas escolas públicas estaduais.
	Zandomênic, J. M.; Camiletti, G. G.; Silva, S. G. S.	A15E9-Uma avaliação sobre a transposição didática e motivação de alunos de ensino médio em uma feira científica de física.
	Lima, K. E. C.; Florenço, A. M. A.; Vasconcelos, S. D.	A16E9-Pressupostos de professores do ensino básico de Pernambuco na definição de critérios para avaliação de projetos de Feiras de Ciências.
	Vasconcelos Filho, S. D.; Lima, K. E. C.	A17E9-Uma análise lúdica das concepções prévias de professores da rede pública de Pernambuco sobre Feiras de Ciências.
	Menezes, P. H. D.; Rossignoli, M. K.; Santos, B. R.	A18E9-Educação em ciências com enfoque CTS: possíveis indicadores de alfabetização científica.
X ENPEC 2015	Anjos, C. C.; Ghedin, E.; Flores, A. S.	A19E10-Concepção sobre espaços não formais de ensino e divulgação científica de professores na Feira de Ciências em Boa Vista, Roraima.
XI ENPEC 2017	Gonzatti, S. E. M. <i>et al.</i>	A20E11-Análise de objetos de estudo escolares em uma Feira de Ciências: (possíveis) transgressões metodológicas e epistemológicas.
	Jesus, A. S.; Iocca, F. A. S.	A21E11-Feira de Ciências: ensinar pela pesquisa no Ensino Fundamental em Mato Grosso.
	Gauterio, P. C.; Guidotti, L. S.; Araújo, R. R.	A22E11-Feira de Ciências: espaço de interação e investigação na formação continuada de professores.

	Santana, A. L. S.; Prochnow, T. R.	A23E11-Interdisciplinaridade e sustentabilidade: resultados de pesquisas com alunos em Feira de Ciências em um colégio particular de Aracaju/SE.
	Assunção, T. V.; Almeida, R. O.; Almeida, M. P.	A24E11-Perspectivas epistemológicas de ciência e as feiras de ciências.
	Gallon, M. S.; Rocha-Filho, J. B.; Nascimento, S. S.	A25E11-Feiras de ciências nos ENPECs (1997-2015): identificando tendências e traçando possibilidades.
	Sousa, M. S. M.; Rizzatti, I. M.	A26E11-O renascimento da feira estadual de ciências em Roraima e sua contribuição para iniciação à educação científica.
	Domiciano, T. D. <i>et al.</i>	A27E11-Potencialidades da Feira Regional de Ciências do litoral paranaense para a alfabetização científica.
XII ENPEC 2019	Tiburtino, N. A. C. T. <i>et al.</i>	A28E12-Espaços não formais: a Feira de Ciências enquanto espaço de divulgação científica em uma escola indígena do estado de Roraima.
	Bruno, G. S.; Carolei, P.	A29E12-As ocorrências da palavra “projeto” em anais de uma feira de ciências.
	Pereira, F. C. <i>et al.</i>	A30E12-Uso da Mostra Científica como ferramenta de socialização das ciências da natureza para a formação de futuros pesquisadores.
SCIELO 2010	Barcelos, N. N. S.; Jacobucci, G. B.; Jacobucci, D. F. C.	A31S10-Quando o cotidiano pede espaço na escola, o projeto da feira de ciências “Vida em Sociedade” se concretiza.
SCIELO 2019	Silva, J. Z.; Gallon, M. S.	A32S19-O Desenvolvimento de um Modelo Dialógico de Planejamento de Projetos de Pesquisa para Estudantes dos Anos Finais do Ensino Fundamental.
SCIELO 2020	Dias, F. Y. E. C. D. <i>et al.</i>	A33S20-O papel da Feira de Ciências como estratégia motivadora para o ensino de Botânica na educação básica.
	Gewehr, D.; Strohschoen, A. A. G.; Schuck, R. J.	A34S20-Projetos de Pesquisa e a Relação com a Metacognição: Percepções de Alunos Pesquisadores sobre a Própria Aprendizagem.
SCIELO 2021	Santos, B. M.; Nunes, I. N. C.	A35S21-Jogo sobre Calorimetria com Áudio-Descrição e Braile para Inclusão: Relato de Experiência.
WEB OF SCIENCE 2020	Santos, S. C. M.; Sousa, J. R.; Fontes, A. L. L.	A36W20-Protagonismo Estudantil em Feiras de Ciências.
	Sousa, N. P. R. <i>et al.</i>	A37W20-Feira de Ciências como Estratégia de Iniciação e Divulgação Científica na Educação Básica.
	Victorio, S. S.; Miranda, M. C. R.; Marques, R. N.	A38W20-A importância da avaliação formativa em feiras de ciências.
WEB OF SCIENCE 2021	Nunes, S. M. T. <i>et al.</i>	A39W21-A Feira de Ciências da UFCAT: A Transdisciplinaridade na Educação Básica.

Fonte: Autores (2025).

0 processo de análise a partir da Análise Textual Discursiva

Para a análise do *corpus*, utilizamos a ATD. Essa metodologia, visa obter a compreensão de uma seleção de textos, estabelecendo uma relação entre eles, com a produção de metatextos, que se destinam a demonstrar correlações obtidas entre os dados qualitativos analisados (Moraes; Galiazzi, 2016). O processo que envolve a ATD prevê a desmontagem dos textos em Unidades de Significado, essas unidades são categorizadas por semelhança conceitual e passam a emergir categorias iniciais, intermediárias e uma categoria final denominada metatexto (Moraes; Galiazzi, 2016) contento um novo emergente.

O processo de desmontagem do texto e unitarização neste trabalho se deram pela extração de caracterizações dos autores sobre perspectivas que envolvem FC, por exemplo: o evento; os participantes expositores, professores orientadores e comunidade visitante; e, características sobre os trabalhos expostos pelos estudantes nesses eventos. Dos artigos selecionados, extraímos 95 unidades de significado nomeadas pela sigla “UnS”, seguida pelo número da unidade.

Conforme prevê o processo de análise, realizamos a desmontagem dos textos, delineamos o processo de categorização e a proposição do metatexto a partir da categoria final. As categorias emergentes das análises estão presentes no quadro síntese (Quadro 03). Para a categoria emergente, um metatexto foi elaborado, no qual abordamos as caracterizações dos artigos deste estudo.

Quadro 03 – Quadro síntese do processo de categorização.

Categorias iniciais (nº de UnS)	Categorias intermediárias	Categoria Final
Características gerais das Feiras de Ciências (24) Objetivos das Feiras de Ciências (5) Percalços das Feiras de Ciências (4) Possibilidades e potenciais das Feiras de Ciências (10)	Representações das características sobre o evento Feira de Ciências	Caracterizações do processo que envolve o evento Feiras de Ciências
Características dos trabalhos (12) Metodologias dos trabalhos (10)	Representações sobre os trabalho e/ou projetos desenvolvidos para as Feiras de Ciências	
Estudante expositor (14) Professor orientador (5) Interação professor-aluno (4) Formação do professor orientador (4) Participação da comunidade (6)	Representações das características dos participantes das Feiras de Ciências	

Fonte: Autores (2025).

O número de UnS no quadro diverge devido à inclusão de mais de um trecho em mais de uma categoria inicial, essa inclusão está descrita nos resultados. As descrições dos números de UnS por categoria serão apresentadas no decorrer do metatexto proposto para a categoria final.

REPRESENTAÇÕES SOBRE FEIRAS DE CIÊNCIAS

Caracterizações do processo que envolve o evento Feira de Ciências

A categoria final emergiu de três categorias intermediárias denominadas como: Representações das características sobre o evento Feira de Ciências; Representações sobre os trabalhos e/ou projetos desenvolvidos para as Feiras de Ciências; e, Representações das características dos participantes das Feiras de Ciências. Observando o objetivo da pesquisa e a forma que se configura o referencial sobre RSL utilizado, optamos por fazer um metatexto descritivo abordando os aspectos apresentados sobre as FC dos textos publicados.

As Unidades de Significado trazidas para o estudo são as que melhor representam as caracterizações dos autores e que melhor caracterizam as categorias iniciais trazidas. As marcações em *itálico* foram feitas pelos autores deste artigo para destacar os trechos mais importantes de cada UnS, e levam as discussões adiante.

A primeira das três categorias intermediárias que representam esta RSL é denominada “**Representações das características sobre o evento Feira de Ciências**”. Seu aparecimento configura as representações do evento FC. As categorias iniciais pertencentes a ela são: características gerais das Feiras de Ciências (24 UnS), objetivos das Feiras de Ciências (5 UnS), possibilidades e potenciais das Feiras de Ciências (10 UnS) e percalços das Feiras de Ciências (4 UnS).

As UnS a seguir representam alguns dos 24 trechos que extraímos e que exemplificam o que foi identificado como “Características gerais das Feiras de Ciências”:

A10E8-UnS34 - [...] o evento permitiu a *aprendizagem* tanto de conhecimentos específicos como de conhecimentos *interdisciplinares* e contextuais para os estudantes partícipes, além de constituir um ambiente descontraído e promissor de *divulgação do conhecimento*.

A25E11-UnS63 - [...] é uma alternativa para *incentivar o exercício da criticidade, desenvolvimento* de capacidades e iniciativas para projetos de cunho socioambientais, devido ao fato de que este evento possui caráter técnico, *científico, cultural e social*.

A29E12-UnS66 - Eles *socializam e vivenciam*, uma *iniciação científica* de forma prática, buscando responder os problemas que foram apontados nas pesquisas, refletindo assim, o *aprendizado*.

Com relação às UnS apresentadas, identificamos que essa categoria inicial contempla a *Feira como espaço interdisciplinar, científico, cultural e social*. Esta contemplação é confirmada em Mancuso (1993), Mancuso e Leite Filho (2006), Traversi e Heckler (2022), que apontam as Feiras como eventos sociais, científicos e culturais, com características interdisciplinares envolvendo disciplinas além das Ciências da Natureza.

A Feira é percebida como um *Espaço de aprendizagem e divulgação do conhecimento para a comunidade*, como pode ser observado em destaque na A10E8-UnS34. O processo de aprendizagem que envolve o evento é contínuo e tem a capacidade de proporcionar meios para novos conhecimentos (Costa *et al.*, 2018). Segundo Gallon *et al.* (2019), as FC contribuem para a divulgação do conhecimento científico, onde os estudantes divulgam o conhecimento por eles estudados.

Os trechos representados acima pelas UnS 34, 63 e 64 indicam a Feira como um espaço de *iniciação científica e desenvolvimento dos estudantes*. “As Feiras de Ciências possuem características do contexto acadêmico, exigindo práticas de letramento científico e acadêmico ainda na educação básica” (Gallon *et al.*, 2019, p. 188). Isso a torna um ambiente propício à iniciação científica, contribuindo para o desenvolvimento pessoal e acadêmico do estudante. Segundo Mancuso e Leite Filho (2006) e Costa *et al.* (2018), a participação nesses eventos desenvolve a cultura científica e tecnológica e está vinculada ao crescimento pessoal, comunicação, relacionamentos, hábitos, entre outros aspectos.

A Feira também é entendida como um espaço *propício para a construção do conhecimento científico de forma conjunta, por meio de interações e socializações*. A construção deste conhecimento, segundo Silva (2018), é propiciada pelo caráter pedagógico multifuncional, que possibilita a interação, o trabalho em equipe e o diálogo entre os estudantes. Já a interação proporcionada entre estudantes, a partir da pesquisa e da exposição no evento, dinamiza o processo de aprendizagem e construção do conhecimento (Costa *et al.*, 2018).

Quanto à categoria “Objetivos das Feiras de Ciências”, retrata os objetivos abordados pelo evento, conforme indicados nos trechos selecionados. As UnS a seguir apresentam esses objetivos e estão configuradas também em outras categorias que destacam a participação da comunidade no evento, da seguinte maneira:

A1E3-UnS7 - A integração entre escola, comunidade e centros de pesquisa.

A11E9-UnS37 - [...] acredita-se que eventos como feiras de ciências continuam sendo uma boa alternativa para divulgar a ciência para a comunidade e entre os estudantes de diferentes escolas.

Estas UnS e os demais representantes tomam como objetivos centrais o desenvolvimento e a *divulgação dos conhecimentos científicos*, bem como a *integração entre universidade, escola e comunidade*. Para Silva (2018), além de um espaço de divulgação, o evento também contempla um momento de expor ideias e discuti-las com a comunidade. Essa exposição e discussão conferem ao evento o caráter de espaço de popularização da ciência e tecnologia, levando o conhecimento científico construído para a comunidade visitante (Mancuso; Moraes, 2015).

A universidade desempenha o papel de formadora dos professores para este evento e como parceira dos estudantes e da escola. Segundo Gallon *et al.* (2019), as contribuições das pesquisas dos estudantes podem levar a uma parceria entre os jovens e especialistas nas

universidades. A integração com a comunidade é destacada como objetivo de uma FC no momento da exposição.

A terceira categoria “Possibilidades e potenciais das Feiras de Ciências” corresponde às possibilidades e ao potencial que o evento, de acordo com o seguinte:

A1E3-UnS8- [...] constituem-se em momentos importantes no que tange à possibilidade de *disseminação da produção científica* dos envolvidos, caracterizando uma oportuna *troca de experiências e conhecimentos* [...]

A36W20-UnS87 - tornando a feira uma *estratégia gratificante no desenvolvimento da pesquisa*, ao notar o *envolvimento, o compromisso, a vontade* de dar certo aquele projeto, de *fazê-lo conhecido e acessível a todos*."

A29E12-UnS67 - Além de ser uma alternativa para *incentivar e estimular o conhecimento dos alunos*, também oferece um *espaço significativo para a iniciação científica*.

A6E8-UnS27 - [...] o processo de orientação e realização de pesquisa e sua comunicação à comunidade constitui-se como *oportunidades formativas para alunos e professores-orientadores*, advindas das experiências por eles vividas *na escola e na comunidade e compartilhadas em Feiras de Ciências*.

Essa categoria indica o potencial em se produzir um evento, podendo *desenvolver o senso crítico do estudante*. A Feira vai muito além do desenvolvimento da criticidade, como apresentado por Mancuso e Leite Filho (2006) anteriormente; outros processos estão envolvidos, como o desenvolvimento de atitudes, habilidades, criatividade, entre outros.

A Feira também promove o *engajamento do estudante na pesquisa* e divulga o conhecimento por meio da interação dos participantes. Nesse momento, é possível perceber o engajamento na pesquisa agregado à divulgação. De acordo com Gallon et al. (2019), isso ocorre porque os estudantes entendem que há contribuições de suas pesquisas para aquelas pessoas a quem o conhecimento será divulgado.

Além disso, a FC é *um espaço de oportunidade formativa para professores e estudantes*. Com relação aos estudantes, Gallon et al. (2019, p. 194) indicam a Feira como processo formativo que possibilita a construção do conhecimento e a fuga de um *“currículo engessado”*. Diversas mudanças envolvendo aspectos pessoais e acadêmicos estão relacionadas a essa oportunidade formativa e se apresentam como consequência da participação em uma FC (Mancuso; Moraes, 2015). Neste espaço, é possível que professores, estudantes, famílias e demais visitantes aprendam (Pavão; Lima, 2019).

A nossa última categoria inicial, “Percalços das Feiras de Ciências”, correspondente ao evento, aponta alguns problemas indicados pelos trechos selecionados para este estudo:

A1E3-UnS9 - Em relação às dificuldades encontradas pelos envolvidos, nas Feiras, é importante destacar que existe *a falta da visão interdisciplinar*.

A3E6-UnS19 - A despeito dos nossos resultados, os professores que responderam ao nosso questionário sobre a importância das Feiras de Ciências, acreditam que elas representam mais um *espaço de entretenimento* do que um local de aprendizagem efetiva.

A5E8-UnS23 - As *apresentações, meramente expositivas, não contribuíam para a formação e aprendizagem dos participantes.*

Os problemas demonstram características de um espaço em que o evento acontece, mas *não é interdisciplinar e nem proporciona conhecimento científico*. Ainda que esse retrato seja evidenciado nos textos estudados, Mancuso e Leite Filho (2006) e Mancuso e Moraes (2015) indicam que professores de disciplinas de Português, Geografia, História e Religião passaram a incentivar pesquisas em suas áreas ao longo do tempo.

Além disso, existe uma perspectiva crescente que leva às FC estudantes dos anos iniciais, que, ainda que tenham uma participação flexibilizada em relação à complexidade dos projetos desenvolvidos, dão seus primeiros passos em direção à cultura científica nas FC. As pesquisas, de um modo geral, podem culminar em exposições em diversas FC. Para isso, os professores se apropriaram de técnicas específicas de investigação científica que possibilitaram a construção do conhecimento científico (Mancuso; Leite Filho, 2006).

Além disso, os trechos desta categoria apontam que algumas FC *não agregam ao ensino por serem expositivas e apenas pensadas para entretenimento*. Ainda que para alguns dos autores dos artigos desta revisão este seja um problema, autores como Gallon *et al.* (2019), Pavão e Lima (2019), Mancuso e Moraes (2015) e Reis (2018), por exemplo, não a entendem como simples entretenimento. Ainda que haja repetições e exposições que refletem outras pesquisas, “[...] a Feira deve primar pela construção dos conhecimentos dos estudantes, ao invés da repetição” (Gallon *et al.*, 2019, p. 186), entretanto, por mais que projetos expositivos estejam presentes, segundo Pavão e Lima (2019, p. 8), eles “têm lugar garantido e valor enquanto divulgação científica”. Levam aquele conhecimento às pessoas que ainda possam não o conhecer.

A categoria intermediária apresentou as representações dos autores sobre o evento FC, suas características, objetivos, potenciais e problemas. De acordo com cada um dos artigos selecionados, as caracterizações sobre o evento se assemelham em pontos que falam sobre a divulgação do conhecimento, desenvolvimento dos seus participantes e a iniciação científica. Ainda que encontrados em menor quantidade, apontam que o evento possui problemas como a falta de interdisciplinaridade e seu caráter expositivo, dando apenas características de entretenimento ao evento. Esses problemas de produção dos projetos se vinculam à segunda categoria intermediária que demonstra representações dos trabalhos e projetos.

A segunda das três categorias foi denominada “**Representações sobre os trabalhos e/ou projetos desenvolvidos para as Feiras de Ciências**”. Ela emergiu a partir de aspectos relacionados aos projetos desenvolvidos para as FC. As categorias iniciais que compõem esta

categoria intermediária correspondem às características dos trabalhos apresentados nas Feiras de Ciências (12 UnS) e às metodologias utilizadas nesses trabalhos (10 UnS).

A primeira das categorias iniciais, “Características dos trabalhos”, possui 12 UnS que a representam, conforme a seguir:

A14E9-UnS38 - *Os trabalhos desenvolvidos nas escolas e apresentados nas Semanas Estaduais foram orientados por esses temas, que, mesmos tendo um caráter mais global, foram utilizados como ponto de partida para levantamento de questões socio científicas de pertinência local.*

A37W20-UnS91- *Os trabalhos apresentados mostraram a criatividade e o protagonismo estudantil, contribuindo para o desenvolvimento intelectual e crítico dos alunos, para a construção do conhecimento científico e consequentemente na inserção dos estudantes na iniciação científica.*

A14E9-UnS39 - [...] *as práticas pedagógicas desenvolvidas na realização de projetos de trabalho, que culminam na participação em Feiras de Cultura, Ciência e Tecnologia, favoreceram a autonomia dos envolvidos, a interdisciplinaridade, o protagonismo o pensamento crítico e a construção de valores para além do conhecimento científico.*

Esta categoria apresenta algumas características inerentes aos trabalhos expostos, indicando que os projetos *precisam envolver-se socialmente com contextos locais e globais*. Os projetos desenvolvidos nas Feiras, segundo Mancuso e Leite Filho (2006) e Gallon *et al.* (2019), demonstram uma abordagem motivada pelos problemas da comunidade em que vivem, refletindo um conhecimento contextualizado com os contextos locais. Além disso, de acordo com Costa *et al.* (2018), temas do cotidiano do estudante levam a uma aprendizagem mais significativa.

Os projetos precisam *ser interdisciplinares, acessíveis e bem transpostos* durante a exposição. A interdisciplinaridade, considerada tanto um desafio quanto um objetivo nos trabalhos, é possível na maioria deles, conforme indicado por Mancuso e Leite Filho (2006) e Mancuso e Moraes (2015), que destacam o esforço e o êxito na inserção da interdisciplinaridade no evento e nos projetos. A percepção dos contextos sociais que envolvem esses trabalhos possibilita a acessibilidade de seus resultados e promove a inclusão social (Mancuso; Moraes, 2015). A transposição nas apresentações pode ocorrer para um público não familiarizado com a pesquisa, tornando indispensável uma adequação ao discurso (Gallon *et al.*, 2019).

Ademais, esses projetos levam ao *desenvolvimento do estudante* no que diz respeito à sua iniciação científica e habilidades pessoais. Eles promovem a *autonomia e contribuem para a construção do conhecimento científico*. Essas características indicam consonância com o texto de Mancuso e Leite Filho (2006), destacando o desenvolvimento do estudante. Estes aspectos prevalecem também ao falar do desenvolvimento propiciado pelas FC, como indicado nos parágrafos anteriores. A convergência dessas características deve-se ao movimento de desenvolver projetos e trabalhos

para o evento. Algumas metodologias foram abordadas para os trabalhos e projetos, o que levou à criação da segunda categoria inicial.

A segunda categoria representante desta intermediária está denominada como “Metodologias dos trabalhos”. As UnS representantes dessa categoria são:

A2E6-UnS14 - [...] sugerimos ao monitor *iniciar sua apresentação descrevendo o experimento e os materiais, dizer o objetivo de forma clara, utilizar uma linguagem inteligível e durante a apresentação chamar a atenção do público* para detalhes importantes da demonstração.

A8E8-UnS30 - A proposta de se aplicar a *metodologia da aprendizagem baseada em problemas (ABP) para a construção de projetos a serem apresentados à comunidade escolar em uma feira de ciências*, foi uma experiência inovadora na escola, expondo os alunos a um processo de construção do conhecimento de forma cooperativa e reflexiva.

A21E11-UnS52 - O aluno *participa ativamente da escolha do tema, elaboração do projeto, análise dos dados*, sendo desta forma sujeito da aprendizagem e da (re)construção do conhecimento, oportunizados pela Feira de Ciências e com essa prática observa-se a sua aprendizagem desenvolvida do tema estudado.

As UnS demonstram características de questões pertinentes às metodologias pensadas e utilizadas para os projetos das FC, partindo do *protagonismo do estudante*. Estão presentes nela as *formas de exposição, metodologias específicas de desenvolvimento - ensino por projetos e Aprendizagem Baseada em Problemas (ABP), estratégias possíveis de utilizar e como estas se envolvem no processo com os estudantes*. Diferentes formas e metodologias podem ser utilizadas no desenvolvimento dos trabalhos. Segundo Silva (2018), durante a apresentação para o público, as etapas de desenvolvimento do projeto devem estar explícitas.

Seguindo ainda os apontamentos de Silva (2018) e corroborando com o trecho A2E6-UnS14, propõe-se que, independentemente de qual metodologia usar, as etapas realizadas em cada projeto partam da realização pelo estudante e que favoreçam a interação entre os sujeitos, afinal, as exposições influenciam diretamente na interação. Desta forma, ainda que não exista uma metodologia específica, a interação deve ser pensada e estar presente na exposição.

As metodologias apontadas pelos autores do *corpus* de pesquisa indicam possíveis formas de trabalhar com projetos para esses eventos. Ao final, todas as características trazidas destinam-se a uma boa construção do trabalho e à aprendizagem do estudante. Ressaltamos aqui a importância de esses projetos não estarem vinculados somente às FC. Devem ser estabelecidas como práticas rotineiras em sala de aula que resultem ou não em uma exposição nesses eventos.

A categoria em questão, que representa as caracterizações dos autores em relação aos projetos desenvolvidos para as FC, propõe as características que os trabalhos observados durante a produção das pesquisas dos autores têm. Ademais, trouxe a ABP como metodologia e

estratégias de desenvolvimento e exposição do projeto no evento. Ainda que demonstre possibilidades, não há um consenso explícito nem nos artigos nem na literatura para a produção de um projeto visando as FC. Isso se dá pelas características inerentes a esses eventos e aos projetos expostos. Os eventos e projetos se configuram como espaços de aprendizado mútuo dos participantes, espaço de criatividade, de inovação e interação.

A terceira e última categoria intermediária emergente apresenta as **“Representações das características dos participantes das Feiras de Ciências”**. Esta foi identificada a partir dos aspectos sobre os participantes do evento e surgiu a partir de categorias iniciais que representam o estudante expositor (14 UnS), professor orientador (5 UnS), interação professor-aluno (4 UnS), formação do professor orientador (4 UnS) e participação da comunidade (6 UnS).

A primeira categoria “Estudante expositor” aborda aspectos sobre os estudantes e foi encontrada com maior incidência em relação às demais. A categoria está representada pelas UnS a seguir:

A1E3-UnS1 - Destaca-se a *capacidade que os alunos adquirem em planejar, executar e relatar criticamente suas investigações científicas*, o que por si só, representa o alcance de um dos *pressupostos para uma adequada Iniciação à Educação Científica*.

A19E9-UnS45 - Com relação à *dimensão da motivação dos estudantes com a realização da Feira*, observou-se uma grande assiduidade nas reuniões agendadas com o professor responsável, bem como o cumprimento das metas estabelecidas, resultados estes que indicam *um alto grau de persistência e realização dos estudantes para o desenvolvimento das atividades*.

A34S20-UnS79 - a *evocação do pensamento metacognitivo se fez presente ao longo da elaboração e desenvolvimento dos projetos de pesquisa*, possibilitando aos alunos *pesquisadores identificarem seus conhecimentos e autoavaliarem-se, reconhecendo facilidades e dificuldades*, e assim estabelecerem ações de melhorias em suas aprendizagens, pensando em alternativas para mudar aquilo que não estava favorável em suas pesquisas científicas.

O surgimento desta categoria relaciona-se com as informações identificadas sobre os estudantes que expõem seus trabalhos durante a realização da Feira e a *influência positiva que a Feira e os projetos produzidos podem gerar no desenvolvimento do estudante*. Durante as leituras dos artigos, percebemos na maioria a presença dos estudantes da Educação Básica ligados às FC. A participação destes estudantes nos diversos referenciais desta revisão não aparece de forma explícita, mas é um aspecto inerente às Feiras que acontecem em território nacional. Com relação às influências, “a trajetória da constituição do projeto contribui para o crescimento e amadurecimento intelectual do estudante” (Gallon et al., 2019, p. 189). Mancuso e Leite Filho (2006) concordam que as situações às quais os estudantes são submetidos colaboram com seu desenvolvimento e formação.

A categoria envolve aspectos apresentados nos textos que indicam ganhos *cognitivos que influenciam a construção do conhecimento e aprendizagem dos estudantes*, traços de *desenvolvimento do estudante*, incluindo sua *autonomia, avaliação e autoavaliação*. Esses aspectos pertencem também às características das FC, já que os trabalhos são expostos durante o seu acontecimento (Mancuso; Leite Filho, 2006). Segundo Santos, Mota e Barguil (2021), a formação científica no contexto da aprendizagem também é estimulada e possibilitada pelos projetos. A capacidade de autoavaliação é possibilitada por meio das relações que acontecem durante as apresentações dos trabalhos. Neste momento, o estudante desenvolve-se criticamente e é capaz de avaliar outros trabalhos sob sua perspectiva (Mancuso, 1993; Gallon et al., 2019).

Os estudantes podem tornar-se *motivados*, demonstrar *vontade e protagonismo* e, caso isso aconteça, podem colaborar e promover a iniciação científica por meio destes e de outros fatores que envolvem o desenvolvimento dos projetos. Os aspectos cognitivos ligam-se à iniciação científica já abordada anteriormente em Gallon et al. (2019), Mancuso e Leite Filho (2006) e Costa et al. (2018).

A segunda categoria inicial “Professor orientador” constituinte desta última categoria intermediária diz respeito aos professores que orientam os estudantes no processo de desenvolvimento dos trabalhos, conforme em seguida:

A21E11-UnS53 - *O professor, na Feira de Ciências, exerce a função de orientador no desenvolvimento da pesquisa e mediador, necessário para chegar ao resultado da problemática do projeto.*

A34S20-UnS83 - *Aos professores sugere-se o contínuo incentivo e disposição na condução dos alunos pelos caminhos da pesquisa, atuando como mediadores nas descobertas e redescobertas que surgirão ao longo do processo da pesquisa.*

A9E8-UnS33 - *Podemos considerar como bastante positivas as intervenções dos professores na direção de um processo dinâmico e participativo, de organização destes eventos.*

As UnS trazidas para representar a categoria abordam características sobre os *professores orientadores* de trabalhos, indicando a presença dos professores como *orientadores, mediadores e organizadores do evento*, nos quais desenvolvem e participam. O professor, dentro deste processo de mediação e organização, ganha uma importante posição no contexto escolar. Nessa posição, o professor “é capaz de mudar a realidade da escola” (Silva, 2018, p. 75), mesmo que isso não deva ser o seu foco. Segundo Gallon (2020, p. 66), “o professor orientador torna-se um sujeito que atua na mediação, proporcionando o surgimento de novas ideias. Ele não é responsável pela obra final, mas está presente em cada etapa que ela compreende”.

A terceira das cinco categorias, “Interação professor-aluno”, apresenta características sobre a relação professor-aluno no processo de desenvolvimento das Feiras, como descrito a seguir:

A11E9-UnS36 - [...] o desenvolvimento do projeto permitiu a *interação e a cooperação com os professores* e a articulação desses conhecimentos para um determinado fim: a preservação e a conservação do meio ambiente, o qual culminou na exposição e na visitação de outras escolas na feira de ciências.

A21E11-UnS54 - [...] o desenvolvimento de pesquisas científicas para as Feiras de Ciências propicia uma *relação significativa entre aluno-professor-ensino*, em que ambos (aluno e professor) são sujeitos no processo de (re)construção do conhecimento.

Esta categoria apresenta a *interação entre o professor orientador e o estudante e os resultados desta relação*. A Feira possibilita a relação entre docentes e discentes (Candito; Rodrigues; Menezes, 2020). Identificamos o professor com uma relação mais estreita no processo de produção do projeto, colaborando para o desenvolvimento do estudante e do projeto. Segundo Gallon *et al.* (2019) e Pavão e Lima (2019), o projeto exige tanto esforços do estudante quanto do professor no processo de produção; ambos são parceiros e possibilitam nesta interação a produção de conhecimento.

Ainda dando destaque ao professor e aos aspectos de orientação que envolvem sua prática, elencamos a categoria seguinte “Formação do professor orientador”, que aborda o processo de formação deste professor para as FC:

A5E8-UnS25 - Ficou caracterizado que o *trabalho de orientação do professor exige uma formação adequada* e requer mais tempo de dedicação, em horários extraclasse, o que pode se tornar um impeditivo dessa atividade, em face à triste desvalorização profissional que os professores estão enfrentando.

A24E11-UnS60 - [...] *os docentes apresentam fragilidades, dúvidas* diante das principais epistemologias que sustentam os pilares do conhecimento científico, *trazendo implicações para o processo de orientação* ou conhecimento na escola [...].

Estas UnS propõem *formação do professor*, apontando aspectos de defasagem e falta de incentivo na formação dos professores para desenvolver processos de orientação e produção das Feiras. A atenção devida à formação do professor que estará envolvido na Feira é comumente substituída pela atenção à “categorização dos trabalhos, pelas formas de apresentação pelos alunos e as consequências dos trabalhos para o aprendizado em Ciências” (Silva, 2018, p. 23). Segundo Longaray e Gautério (2022), a formação continuada dos docentes em FC leva os professores, em geral, a promoverem melhores orientações dos projetos submetidos ao evento. Projetos que, quando adequadamente orientados, transcendem a simples experimentação e propiciam o desenvolvimento do estudante (Longaray; Gautério, 2022).

A necessidade de formação dos professores é destacada para este tema, entretanto, trabalhos que pesquisam a fundo e entendem o papel do professor como orientador no processo ainda são poucos. Alguns

referenciais, como o de Guidotti e Araujo (2022), oportunizam entender a realidade da formação docente, por meio de relatos de experiências sobre o tema formação de professores nas FC, já o de Gallon (2020) traz aspectos do sujeito professor orientador e perspectivas pessoais e profissionais do professor assumindo esse papel.

A última categoria inicial “Participação da comunidade” traz características e identificações sobre a comunidade participante do evento. Ainda que em uma categoria específica, podemos observar aspectos relacionados a esta categoria envolvendo os objetivos e características das FC, conforme o seguinte:

A7E8-UnS29 - *A presença da família contribui, e muito, para encorajar os alunos nessas atividades, destacando que a comunidade escolar precisa se empenhar mais no estímulo dos alunos, pois ela é significativamente importante para a construção de novas práticas de ensino e da formação de novos cientistas.*

A37W20-UnS90 - [...] os eventos do tipo feira de ciências oportunizam mudanças de forma significativa do ensino de ciências no contexto da educação básica, proporcionando de forma dinâmica a participação e o envolvimento em todos os contextos do âmbito escolar, *propiciando a divulgação de conhecimento produzido na escola para a comunidade*, além de tornar significativo o processo de ensino-aprendizagem de uma forma contextualizada.

A11E9-UnS37 - Devido à *grande visita*ção na 1ª Feira de Ciências Temática de Química e Meio Ambiente (FTQuiMA), acredita-se que eventos como feiras de ciências continuam sendo uma boa alternativa para *divulgar a ciência para a comunidade e entre os estudantes de diferentes escolas.*

As UnS apontam que a *comunidade envolvida é a escolar e a extraescolar* e sua participação efetiva é *importante, pois colabora com o engajamento dos estudantes* no processo. As UnS também demonstram que os participantes da comunidade são externos à escola (família) e internos (professores e colegas estudantes). Para Silva (2018), Mancuso, Leite Filho (2006), Reis (2018), ambos os públicos podem estar ligados à organização do evento ou estarem presentes somente como ouvintes. Ainda que seja aberta ao público em geral, os participantes que visitam as Feiras são aqueles que estão ligados a ela de alguma forma (Mancuso; Moraes, 2015). Em alguns casos, como Feiras de grande reconhecimento ou já bem consolidadas, ou seja, de grande abrangência, é possível que o público participante se caracterize também como participantes de outras instituições de ensino e empresas captadoras de novas ideias.

A presença de participantes da comunidade está diretamente ligada a um dos objetivos das FC: a divulgação do conhecimento produzido. Desta forma, podemos encontrar este aspecto em sua caracterização, já que sem ele não se contempla uma Feira, consonante ao que entende Reis (2018):

[...] as feiras contribuem para uma integração mais perfeita da escola com a comunidade em geral e, em particular, com os pais e as indústrias de cada lugar. [...] mobilizam toda a população, que entra em contato com os alunos e os professores e aprende a sentir com mais

interesse os assuntos científicos e a apreciar melhor os benefícios que a ciência traz (Reis, 2018, p. 146).

Esta última categoria intermediária trouxe para a pesquisa caracterizações dos participantes, sendo eles diretamente envolvidos com o evento ou como ouvintes. Além das características apresentadas, demonstra os processos que envolvem seus participantes diretos (professores orientadores e estudantes expositores) e os processos de interação e os resultados deles, bem como a formação de professores no desenvolvimento da orientação e organização das FC.

As três categorias intermediárias apresentadas propõem, a partir das caracterizações dos autores dos artigos pesquisados, aspectos diretamente ligados às ideias de FC de autores como Mancuso (1993), Mancuso e Leite Filho (2006), Farias e Gonçalves (2011), Mancuso e Moraes (2015), Reis (2018), Silva (2018) e Gallon *et al.* (2019), que sugerem características para as FC. Essas classificações apresentaram as características que indicam a Feira como um processo complexo que é iniciado a partir de uma ideia e que possui infinitas formas de realização. A FC acontece com características únicas de interação que possibilitam a comunicação e a divulgação do conhecimento científico envolvendo seus participantes. O evento se caracteriza a partir dos diversos projetos com inúmeras formas de realização e exposição. Essas exposições possibilitam o aprendizado e novas concepções e ideias sobre o conhecimento científico a todos que decidem participar.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A caracterização do que há sobre FC demonstra haver uma consonância sobre as características gerais inerentes a estes eventos, aos trabalhos expostos pelos estudantes e aos participantes em geral. Ao olhar a FC como evento, identificamos que os autores, do *corpus* selecionado, a concebem como espaços de produção, construção e divulgação do conhecimento científico. O conhecimento é divulgado para a escola e para a comunidade externa, possibilitando o processo de ensino e aprendizagem que valida essa construção por meio da interação que acontece entre os participantes. A forma de interação e divulgação do conhecimento é por meio das exposições dos trabalhos e projetos.

Ao analisar os trabalhos e o intuito que eles têm atualmente nos eventos, identificamos, pelas caracterizações dos autores, que eles precisam ser desenvolvidos pelos estudantes. Durante a construção dos projetos, estes devem condicionar os estudantes à iniciação científica e essa iniciação deve estar ligada também ao seu contexto local e/ou global. Identificamos que o processo de desenvolvimento desperta o interesse pelo projeto e, conseqüentemente, pela Ciência, tornando os espaços escolares ou demais espaços em que a Feira é desenvolvida, espaços ativos e atrativos.

Durante o processo de desenvolvimento dos projetos expostos, o estudante expositor entende suas dificuldades diante do que se propõe a fazer para a FC e aprimora capacidades pessoais. Eles geralmente desenvolvem autonomia, criticidade e tornam-se sujeitos reflexivos, com capacidade de opinar e entender a respeito de assuntos que envolvem seu

contexto social. O amadurecimento pessoal do estudante, assim como a produção e a divulgação do conhecimento científico, pode ser influenciado pela interação entre o estudante e os demais participantes. A interação entre os participantes pode ser exitosa, de modo que aprendam juntos a agregar conhecimento. Dessa forma, os eventos devem ser pensados de um ponto de vista abrangente, considerando o impacto que podem causar em seus participantes.

Observando as representações sobre os participantes, identificamos que eles podem estar envolvidos diretamente, como comissão organizadora e equipe expositora, nos casos dos professores e estudantes, ou indiretamente, como visitantes da comunidade escolar ou extraescolar. Essa participação mais localizada de família e amigos é frequente, mas não única. Em casos de eventos com maiores abrangências ou já consolidados, é possível haver a presença de empresas que buscam novas ideias e até mesmo instituições de ensino interessadas nos projetos.

Esta RSL trouxe dados referentes ao contexto brasileiro sobre FC, caracterizando a abordagem contida nas bases de dados utilizadas. Ela possibilita que sejam identificadas as caracterizações do nosso contexto educacional para este tema a fim de entender como ele está presente em território nacional. Sabendo disso, entendemos que, para obtermos uma visão amplificada e globalizada acerca do que há sobre Feiras de Ciências, são necessárias pesquisas complementares a essa, abrangendo o tema internacionalmente. Entendemos também, a partir desta revisão, a necessidade de pesquisas que trabalhem intimamente cada um dos aspectos sobre Feiras de Ciências. Pesquisas que se debrucem sobre o evento em si, sobre os projetos, sobre a formação docente voltada às Feiras e sobre seus participantes em geral.

REFERÊNCIAS

- Albuquerque, G. C. S. IV – FECI-T00 – **Feira de Ciências de Toledo como espaço de discussão a partir dos Indicadores de Alfabetização Científica e Tecnológica**. 2024. 154f. Dissertação (Mestrado em Educação em Ciências e Educação Matemática). Universidade Estadual do Oeste do Paraná. Cascavel.
- Albuquerque, G. C. S.; Leite, R. F.; Costa Beber, S. Z. A Feira de Ciência Escolar como um espaço de promoção da Alfabetização Científica. **Revista de Ensino de Ciências e Matemática**, São Paulo, v. 17, n. 2, p. 1-25, 2026.
- Candito, V.; Rodrigues, C. B. C. & Menezes, K. M. Feira de Ciências e Saberes: um olhar para dos docentes para as contribuições da educação científica na educação básica. **Olhares e Trilhas**, v. 22, n. 4, p. 403-417, 2020.
- Costa, L. Z.; Roerhs, M. M.; Destro, V. C.; Silva, R. F. G. & Mello, G. J. Uso da Feira de Ciências como metodologia estratégica para iniciação

científica de estudantes da educação básica. *In: CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO*, 5.; 2018. **Anais...** Recife, 2018.

Costa, A. B.; Zoltowski, A. P. C. Como escrever um artigo de revisão sistemática. *In: Koller, S. H. Couto, M. C. P. P.; Hohendorff, J. V. (Orgs.). Manual de Produção Científica*. 1. Ed. São Paulo: Penso Editora Ltda, 2014. p. 55-70.

Farias, L. N.; Gonçalves, T. V. O. Feira de Ciências como oportunidades de (re)construção do conhecimento pela pesquisa. *In: ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS*, 8.; 2011. Campinas. **Anais...** ABRAPEC, 2011.

Gallon, M. S. **A constituição do sujeito professor-orientador de Feiras de Ciências**. 2020. Tese (Doutorado em Educação em Ciências e Matemática) – Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul. Porto Alegre. 2020.

Gallon, M. S.; Silva, J. Z.; Nascimento, S. S. & Rocha Filho, J. B. Feiras de Ciências: uma possibilidade à divulgação e comunicação científica no contexto da educação básica. **Revista Insignare Scientia**, v. 2, n. 4, p. 180-197, 2019.

Galvão, M. C. B.; Ricarte, I. L. M. Revisão Sistemática da Literatura: conceituação, produção e publicação. **LOGEION: Filosofia da Informação**, v. 6, n. 1, p. 57-73, 2020.

Galvão, T. F.; Pansani, T. S. A.; Harrad, D. (Trad.). Principais itens para relatar revisões sistemáticas e meta-análises: a recomendação PRISMA. **Epidemiol. Serv. Saúde**, v. 24, n. 2, p. 335-342, 2015.

González, F. E. Reflexões sobre alguns conceitos da pesquisa qualitativa. **Revista Pesquisa Qualitativa**, v. 8, n. 17, p. 115-183, 2020.

Guidotti, C. S.; Araujo, R. R. (Orgs.). **Memórias, práticas e relatos de professores sobre feiras e mostras científicas**. 1. Ed. 2 vol. Porto Alegre: Mundo Acadêmico. 2022.

Longaray, D. A.; Gautério, V. L. B. As Feiras das Ciências para a formação e ação docente na construção coletiva do conhecimento: experiências antes e durante a pandemia. *In: Guidotti, C. S.; Araujo, R. R. (Orgs.). Memórias, práticas e relatos de professores sobre feiras e mostras científicas*. 1. Ed. Porto Alegre: Mundo Acadêmico, 2022. p. 100-114.

Magalhães, D. C.; Massarani, L.; Norberto Rocha, J. 50 anos da I Feira Nacional de Ciências (1969) no Brasil. **Interfaces Científicas Humanas e Sociais**, v. 8, n. 2, p. 185-202, 2019.

Mancuso, R. **A evolução do programa de Feiras de Ciências do Rio Grande do Sul**. 1993. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 1993.

Mancuso, R.; Leite Filho, I. Feira de Ciências no Brasil: uma trajetória de quatro décadas. In: Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica – SEB. **Programa Nacional de Apoio às Feiras de Ciências da Educação Básica (FENACEB)**. 1. Ed. Brasília: SEB, 2006. p. 11-43.

Mancuso, R.; Moraes, R. Museus Interativos, Feiras e Clubes de Ciências. In: Borges, R. M. R. (Org.). **Museu de ciências e tecnologia da PUCRS: coletânea de textos publicados**. 1. Ed. Porto Alegre: ediPUCRS, 2015. p. 141-149.

Moraes, R.; Galiuzzi, M. C. **Análise Textual Discursiva**. 3. Ed. Ijuí: Unijuí, 2016.

Pavão, A. C.; Lima, M. E. C. Feira de Ciências, a revolução científica na escola. **RBPG**, v. 15, n. 34, p. 1-11, 2019.

PRISMA. **Transparent reporting of systematic reviews and meta-analyses**. 2020. Disponível em: <http://www.prisma-statement.org/>. Acesso em: 10 de jun. de 2023

Reis, J. Feiras de Ciência: uma revolução pedagógica (1965). In: Massarani, L. Dias, E. M. S. (Orgs.). **José Reis: reflexões sobre a divulgação científica**. 1. Ed. Rio de Janeiro: Fiocruz/COC, 2018. p. 133-151.

Santos, B. F.; Mota, M. D. A.; Barguil, P. M. Feira de Ciências do estado de Alagoas: conquistas e desafios no desenvolvimento de trabalhos. **Revista REAMEC**, v. 9, n. 1, p. 1-23, 2021.

Silva, R. P. **Material de referência para organização, orientação e avaliação de feiras de ciências escolares**. 2018. Dissertação (Mestrado em Educação e Docência) – Universidade Federal de Minas Gerais. 2018.

Terzian, S. G. Origins of Science Clubs and Fairs. In: Terzian, S. G. **Science Education and Citizenship: historical studies in education**. 1. Ed. New York: Palgrave Macmillan, 2013. p. 9-31.

Traversi, G. S.; Heckler, V. Processos formativos de professores em feiras ou mostras de ciências comunicados na comunidade científica brasileira. **ReBECM**, v. 6, n. 3, p. 559-583, 2022.

AGRADECIMENTOS

Agradecemos o apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – Brasil (CAPES), que concedeu bolsa para um dos autores.

Contato dos autores/as:

Autor: Gean Carlos de Souza Albuquerque
e-mail: geancarlosalbuquerque@gmail.com

Autora: Silvia Zamberlan Costa Beber
e-mail: silvia.beber@unioeste.br

Autora: Rosana Franzen Leite
e-mail: rosana.leite@unioeste.br

Autora: Thayelen Klen dos Santos
e-mail: thayelen.santos@unioeste.br

Manuscrito aprovado para publicação em: 15/06/2026.