

FEIRAS DE CIÊNCIAS: Pesquisa e Análise de Dissertações e Teses que Tratam do Planejamento, Organização e Execução do Evento

Cícero Gularte Scaglioni¹
Gabriela Solari Maciel²
Pedro Fernando Teixeira Dorneles³

RESUMO

Atualmente ocorrem centenas de feiras de ciências pelo país. De diferentes tamanhos e proporções, cada feira tem enorme contribuição para a divulgação e popularização da ciência, além de proporcionar, ao estudante, a alfabetização científica e o desenvolvimento pessoal. Neste estudo, o propósito é identificar e analisar dissertações e teses brasileiras que tratam do tema feiras de ciências, dando foco ao planejamento, à organização e à execução desses eventos. O objetivo é extrair, dessas produções, elementos que contribuam para a criação ou o aprimoramento de projetos semelhantes. Trata-se de uma revisão sistemática de literatura, delineada em três etapas: planejamento, sistematização e análise qualitativa dos dados. Foram usados, como bases de dados, os portais de busca Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações, Portal Brasileiro de Publicações Científicas em Acesso Aberto e o Catálogo de Teses e Dissertações da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes). Encontramos dez dissertações que tratam do tema e enfoque abordados neste artigo. Baseados na análise dessas dissertações, os resultados levam a indicar a formação de subcomissões e de uma comissão organizadora, de modo a contemplar o planejamento, a execução e a avaliação dos eventos. Concluímos que se encontra, nesse assunto, lacuna para debate e justificativas para novas propostas de pesquisas.

Palavras-chave: feiras de ciências; projetos escolares; alfabetização científica; iniciação científica.

SCIENCE FAIRS: RESEARCH AND ANALYSIS OF DISSERTATIONS AND THESES THAT DEAL WITH THE PLANNING, ORGANIZATION, AND EXECUTION OF THE EVENT

ABSTRACT

Currently, hundreds of science fairs take place across the country. Of different sizes and proportions, each fair makes a huge contribution to the dissemination and popularization of science, in addition to providing students with scientific literacy and personal development. In this study, the purpose is to identify and analyze Brazilian dissertations and theses that deal with the subject of science fairs, focusing on the planning, organization and execution of these events. The objective is to extract, from these productions, elements that contribute to the creation or improvement of similar projects. This is a systematic literature review, outlined in three stages: planning, systematization and qualitative data analysis. The Brazilian Digital Library of Theses and Dissertations, the Brazilian Portal of Open Access Scientific Publications and the Theses and Dissertations Catalog of the Coordination for the Improvement of Higher Education Personnel (Capes) were used as databases. We found ten dissertations that deal with the theme and approach addressed in this article. Based on the analysis of these dissertations, the results indicate the formation of subcommittees and an organizing committee, in order to contemplate the planning, execution and evaluation of events. We conclude that there is, in this matter, a gap for debate and justifications for new research proposals.

Keywords: science fairs; school projects; scientific literacy; scientific research.

Submetido em: 2/3/2022

Aceito em: 17/5/2023

Publicado em: 20/2/2024

¹ Universidade Federal do Pampa – *Campus* Bagé. Bagé/RS, Brasil. <https://orcid.org/0000-0001-9817-6968>

² Universidade Federal do Pampa – *Campus* Bagé. Bagé/RS, Brasil. <https://orcid.org/0000-0003-0538-3074>

³ Universidade Federal do Pampa – *Campus* Bagé. Bagé/RS, Brasil. <https://orcid.org/0000-0002-9732-1235>

INTRODUÇÃO

De acordo com o MEC (Brasil, 2006), as primeiras feiras de ciências ocorreram, no Brasil, na década de 60 no Estado de São Paulo. Em seguida, elas se espalharam pelo país. Esses eventos foram fortemente marcados no Rio Grande do Sul e é de 1965 que se tem o primeiro registro escrito da realização de uma feira no Estado. Trata-se da feira de ciências do Colégio Estadual de Vacaria, realizada no ano de 1965 e que foi inspirada no movimento paulista. Para Mancuso e Leite Filho, as feiras de ciências são definidas como:

Feiras de Ciências são 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 à exibição dos trabalhos (2006, p. 84).

As feiras de ciências evoluíram muito e, nos dias de hoje, ocorrem pelo país grandes eventos. Podemos citar como exemplos a Mostra Internacional de Ciência e Tecnologia (Mostratec) e a Feira Brasileira de Ciências e Engenharia (Febrace). Esses dois eventos acontecem, respectivamente, nas cidades de Novo Hamburgo – RS e São Paulo – SP e reúnem milhares de estudantes. É nestes espaços que os jovens encontram terreno fértil para expor suas ideias e evoluir cientificamente.

Também, nesses espaços, são oportunizadas a integração (alunos, professores e sociedade), a imaginação, a curiosidade e é estimulada a vocação para o desenvolvimento de projetos criativos e inovadores. Nessas ocasiões os jovens são atraídos ao mundo da ciência e surge aí a possibilidade de formar profissionais interessados em seguir carreira científica e tecnológica. De acordo com Lopes, Ficheman e Alves, isso se mostra relevante, uma vez que:

Cada vez mais, para que um país possa se desenvolver e proporcionar qualidade de vida aos seus habitantes é preciso que tenha capacidade de gerar inovação, gerar novas tecnologias e agregar valor aos seus produtos e processos. Para isso, é preciso provocar desde cedo a criatividade dos indivíduos, dando-lhes a oportunidade de escolher e desenvolver temas que lhes interessem (2004, p. ix).

Segundo a Unesco (2010), o Brasil possui cerca de 700 pesquisadores por milhão de habitantes, enquanto países como a China possuem 1.100, Rússia 3.100, Estados Unidos 3.900, Coreia e Singapura 6.400 e Israel 8.300. Na América Latina, a Argentina ocupa o primeiro lugar do *ranking*, com 1.200 pesquisadores por milhão de habitantes. Embora o nosso país forme 18 mil doutores e esteja somente atrás da vizinha Argentina, ainda estamos bem longe dos países desenvolvidos.

Exposto isso, buscamos, então, no presente trabalho, baseados nas produções nacionais de dissertações e teses disponíveis na Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações, Portal Brasileiro de Publicações Científicas em Acesso Aberto e Catálogo de Teses e Dissertações da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes), analisar as dissertações classificadas, pelos autores, com foco no planejamento, organização e execução das feiras. Os elementos considerados mais

importantes, encontrados nessas produções, serão ampliados neste artigo para que possam contribuir com a criação ou aprimoramento de projetos semelhantes.

PROCEDIMENTO METODOLÓGICO

O presente estudo, de abordagem qualitativa, apresenta uma revisão sistemática de literatura sobre o tema feiras de ciências e se baseou em um artigo de Scaglioni *et al.* (2020), no qual foram catalogadas e categorizadas todas as dissertações e teses sobre feiras de ciências publicadas até setembro de 2020 (124 ao total).

Naquele artigo as categorias adotadas foram: categoria I – produções sobre feiras de ciências centradas nos eventos; categoria II – produções sobre feiras de ciências centradas nos estudantes; categoria III – produções sobre feiras de ciências centradas nos professores; categoria IV – produções com outros objetivos que propiciaram a apresentação de trabalhos e/ou a realização de feiras de ciências e categoria V – produções que envolvem feiras de ciências como uma atividade relacionada ao tema pesquisado.

Com o objetivo de promover uma atualização do trabalho inicial (Scaglioni *et al.* 2020), retomamos a pesquisa nos portais de busca Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações, Portal Brasileiro de Publicações Científicas em Acesso Aberto e o Catálogo de Teses e Dissertações da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes) para realizarmos a primeira etapa do presente trabalho. No sistema de busca avançada desses *sites*, usamos oito combinações para as palavras “feiras de ciências” e assim encontrar o maior número de produções disponíveis.

O operador booleano adotado foi o OR e o *string* de busca formado foi “Feiras de Ciências” OR “feiras de ciências” OR “Feiras de ciências” OR “feiras de Ciências” OR “Feira de Ciências” OR “feira de ciências” OR “Feira de ciências” OR “feira de Ciências”. Pesquisamos por produções publicadas depois de setembro de 2020 até dezembro 2021. Com esses critérios de busca foram encontradas 26 novas publicações que ainda não haviam sido disponibilizadas nos portais pesquisados durante a elaboração do trabalho de Scaglioni *et al.* (2020). Assim, tais publicações foram somadas às 124 já catalogadas e se constituíram em 130 dissertações e 20 teses, totalizando 150 produções.

Analisados alguns dados dos trabalhos, como título, autor, orientador e instituição identificamos uma dissertação e uma tese estrangeiras. Nesta primeira etapa fizemos as duas primeiras exclusões. Além disso, duas dissertações não disponibilizaram resumo. Por essa razão também foram excluídas. Por último, foram lidos os resumos de todos os trabalhos e descartamos mais quatro dissertações porque não tinham relação com o tema da pesquisa.

Concluímos a primeira etapa com a seleção de 123 dissertações e 19 teses, totalizando 142 produções. Na segunda etapa optamos por seguir as mesmas categorias de Scaglioni *et al.* (2020). Na Tabela 1 apresentamos o quantitativo de trabalhos em cada categoria e o gênero de cada produção.

Tabela 1 – Quantidade e gênero de trabalhos por categoria

Categoria I	41	36 dissertações e 5 teses
Categoria II	12	11 dissertações e 1 tese
Categoria III	13	11 dissertações e 2 teses
Categoria IV	35	35 dissertações
Categoria V	41	30 dissertações e 11 teses

Fonte: Os autores (2022).

Após a categorização dos trabalhos, sentimos a necessidade de aprofundar a análise dos trabalhos selecionados na categoria I (produções sobre feiras de ciências centradas nos eventos). Além dos resumos, que já haviam sido lidos na primeira etapa, visitou-se as seções da justificativa, dos objetivos, metodologia e resultados.

Nessa leitura nos empenhamos para identificar e extrair das produções elementos importantes que podem contribuir para criação ou aprimoramento de projetos de feiras de ciências. Durante a organização do material identificamos que a dissertação “*Propostas para o planejamento, desenvolvimento e avaliação de feiras de ciências com possibilidades multidisciplinares e ênfases CTSA⁴*” (Grossi, 2017) não estava disponível no repositório. Por isso, ela também foi excluída.

Percebemos, com esta leitura, que nem todos os trabalhos da categoria I priorizavam, de fato, o planejamento, organização e execução dos eventos. Encontramos neles outros enfoques tratados como prioridade. Destacamos, no Quadro 1, alguns exemplos destes trabalhos.

Quadro 1 – Exemplos de produções da categoria I com enfoques diferentes do interesse dessa revisão

Título do trabalho	Gênero/autor/ano	Enfoque
A evolução do programa de feiras de ciências do Rio Grande do Sul: avaliação tradicional x avaliação participativa	Dissertação/ Mancuso/1993	Concentrou-se na análise do processo avaliativo dos trabalhos apresentados pelos alunos.
A Iniciação Científica Júnior multidisciplinar como facilitadora da alfabetização científica	Dissertação/ Rodrigues/2016	Analisar o processo de alfabetização científica de 10 alunos e quanto a Iniciação Científica Júnior (ICJ) foi facilitadora nesse processo.
Indicadores da alfabetização científica como parâmetro para o desenvolvimento de trabalhos em feiras de ciências	Dissertação/ Pereira/2019	Analisar trabalhos apresentados em uma Feira de Ciências investigando alguns indicadores da Alfabetização Científica (AC) propostos por Sasseron (2008).

Fonte: Os autores (2022).

⁴ Educação com enfoque na Ciência, Tecnologia, Sociedade e Ambiente (CTSA), cujas ações possibilitam a compreensão do todo e favorecem a formação de um sujeito ativo e crítico que sabe questionar, argumentar e exercer seu papel como cidadão (Karasek; Nobre, 2019).

Ao final da segunda etapa selecionamos dez dissertações para análise do seu conteúdo na íntegra. Consideramos que somente nestas produções foi encontrado o propósito da pesquisa, ou seja: identificar trabalhos com foco no planejamento, organização e execução de feiras de ciências. De posse dessas dissertações, já na terceira e última etapa da pesquisa, fizemos a análise aprofundada das dez produções selecionadas. Apresentaremos neste artigo os pontos que mais se destacaram e chamaram a atenção dos autores.

ANÁLISE DAS DISSERTAÇÕES SELECIONADAS

Reparamos que os trabalhos analisados são de Mestrado Profissional e que todos geraram algum material sobre orientação de eventos. As nomenclaturas mais usadas para esses materiais foram: caderno com princípios e orientações, guias de instruções, manuais, modelos, projetos pedagógicos de feiras de ciências e roteiro. No Quadro 2 apresentamos recortes dos textos que exemplificam o produto gerado.

Quadro 2 – Trechos das dissertações que apresentam o produto gerado

Título do trabalho	Gênero/autor/ano	Produto gerado e objetivo
A feira de ciências como instrumento para promoção da aprendizagem significativa no ensino de ciências	Dissertação/ Silva/2019	“[...] possibilitando a construção de um ‘Caderno de Orientações e Estratégias para Implementação de Feiras de Ciências’ como produto desta pesquisa.”
A feira de ciências e a produção de conhecimento na comunidade indígena Três Corações, Amajari, Roraima: um estudo de caso	Dissertação/ Lopes/2018	“O produto da pesquisa gerado foi um guia prático de ordem etnográfica... que leve em conta a relação entre os conhecimentos tradicionais e científicos na formação de professores indígenas: Orientações para Oficinas de Feira de Ciências.”
As feiras de ciências como ambiente para a alfabetização científica	Dissertação/ Vitor/2016	“[...] divulgamos a nossa proposta que corresponde a um projeto pedagógico para realização de feiras de ciências” [...].
Construção de uma feira de ciências que visa à integração de atividades de iniciação científica e tecnológica para o Ensino Médio a partir de questões ambientais e da prática social	Dissertação/Bezerra Neto/2015	“[...] foi desenvolvido um material que propõe um modelo para professores que pretendam realizar projetos de Feiras de Ciências de pequeno porte, elencando tópicos desde o objetivo de projetos passando pela escolha dos temas até uma sugestão metodológica a ser seguida, dentro das limitações de cada professor e escola”.
Feira de ciências e mostras científicas: debate e propostas sobre seus conceituais	Dissertação/ Manzke/2016	“[...] a pesquisa apresenta um conceitual para Feira de Ciências, bem como um manual para que possa servir de apoio e facilitar o planejamento e a organização da atividade”.

Feira de ciências, iniciação à pesquisa e comunicação de saberes: o relato de uma experiência	Dissertação/ Pinto/2014	“Consideramos como produto a própria dissertação tendo em vista que as discussões nela existentes podem transformar-se em um material profícuo para novos eventos desse tipo”.
Feiras de conhecimento na educação básica: estudo de caso do município de Cantagalo-PR	Dissertação/ Kitor/2016	“Adicionalmente, foi elaborado um Guia de Instruções para Realização de Feiras de Conhecimentos na Educação Básica”.
Material de referência para orientação e avaliação de feiras de ciências escolares	Dissertação/ Silva/2018	“[...] chegamos a uma versão final do produto educacional, com o título “ <i>Feiras de ciências escolares: material de apoio ao professor</i> ”. Esperamos utilizar o produto educacional em contexto escolar e distribuí-lo aos professores interessados [...]”
O papel da feira de ciências na alfabetização científica: uma análise a partir da experiência de uma escola estadual do sul fluminense	Dissertação/Santos Filho/2018	“[...] também propomos desenvolver, como produto da dissertação, um “caderno” com princípios e orientações de elaboração de Feiras de Ciências nesta perspectiva”.
Um olhar sobre as 1ª e 2ª feiras de ciências e engenharia do Espírito Santo: a pedagogia de projetos a serviço da educação científica	Dissertação/ Nascimento Filho/2014	“Como produto final, foi construída uma proposta de roteiro prático sobre como planejar e organizar uma feira de ciências no âmbito escolar e como classificar, avaliar e julgar os trabalhos apresentados”.

Fonte: Os autores (2022).

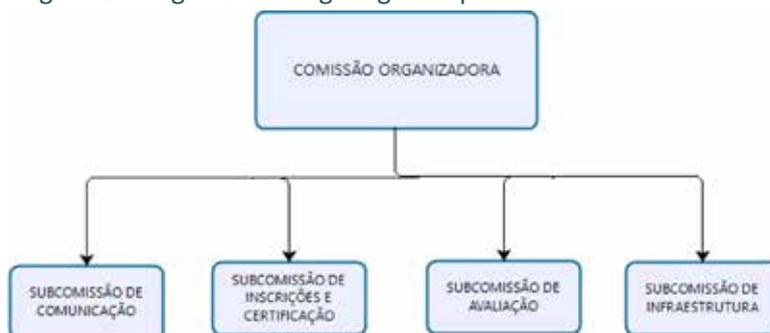
Além de gerar um material de instrução para outras feiras de ciências, também identificamos que alguns trabalhos preocuparam-se em pensar o evento com antecedência. Eles mostraram a importância de *apresentar a ideia à equipe diretiva da escola, professores e alunos* no início do ano letivo para *definir um calendário* para o evento. Assim, todos os envolvidos têm tempo para o *planejamento das atividades*.

A definição de um *tema* a ser abordado nas feiras foi destacada em algumas produções. Enfatizou-se que o *tema proposto deve integrar todas as disciplinas, abranger o conteúdo curricular e retratar o contexto da comunidade onde está sendo desenvolvido o projeto*.

De acordo com Puhl e Marchi (2021), a feira de ciências, quando bem planejada, pode motivar alunos e professores, formar cidadãos críticos, autônomos e agentes de transformação da sociedade. Uma das dissertações, desenvolvida em uma cidade litorânea de Pernambuco, apresenta a proposta de um projeto pedagógico de feiras de ciências focado na alfabetização científica (Vitor, 2016), que sugere subtemas relacionados ao tema geral “Ambientes Recifais”. A intenção era facilitar, direcionar e fazer com que os estudantes abordassem assuntos relacionados ao ambiente onde vivem.

Para facilitar a compreensão das dissertações analisadas elaboramos um organograma, apresentado na Figura 1, listando as subcomissões que julgamos importantes para a organização deste tipo de evento. Para tal, consideramos a leitura dos textos selecionados para essa revisão bibliográfica. Sendo assim, apresentamos a seguir a estrutura considerada adequada para o planejamento e a execução de uma feira de ciências.

Figura 1 – Sugestão de organograma para uma feira de ciências



Fonte: Os autores (2022)

Nas dissertações selecionadas tentamos identificar quais etapas foram desenvolvidas em seus projetos e que também poderão ser propostas nas subcomissões que, em momentos futuros deste estudo, serão detalhadas. Pretendemos, assim, quantificar em cada pesquisa o número de possíveis tarefas reconhecidas em nosso organograma e comparar os métodos de organização de cada feira de ciências.

Notamos que algumas dissertações mostraram, nas suas pesquisas, a preocupação em formar um grupo de trabalho estruturado ao se organizar uma feira de ciências. Das dez dissertações analisadas, oito delas apontaram a existência de uma comissão organizadora ou desenvolveram atividades que poderão ser atribuídas, em nosso organograma, a ela.

Um exemplo disso é a dissertação *“Feira de ciências, iniciação à pesquisa e comunicação de saberes: o relato de uma experiência”* (Pinto, 2014), na qual identificamos que a comissão organizadora foi adotada nos momentos de definição da data da feira e na sua avaliação. Já no trabalho *“Construção de uma feira de ciências que visa à integração de atividades de iniciação científica e tecnológica para o ensino médio a partir de questões ambientais e da prática social”* (Bezerra Neto, 2015), foi enfatizada a interação entre os funcionários da escola, gerenciamento do tempo e apresentação da metodologia para realização da feira.

Quanto às tarefas da subcomissão de comunicação, identificamos abordagem em cinco projetos de pesquisa. Elas foram enaltecidas nos momentos de divulgação das feiras, reuniões de apresentação dos projetos aos professores e alunos mostrando os objetivos e o papel de cada um em relação ao trabalho e metodologia a ser seguida e na indicação das estratégias de divulgação a serem adotadas pela equipe.

No trabalho *“Feiras de conhecimento na educação básica: estudo de caso do município de Cantagalo-PR”* (Kitor, 2016) uma seção do produto gerado sugere as estratégias de divulgação a serem desenvolvidas durante a organização de uma feira de ciências. Nela são propostas como meios de divulgação a fixação de cartazes nos

murais da escola, distribuição de fôlder, redes sociais, anúncios no microfone da escola, entre outros meios. O objetivo dessa atividade é instigar os alunos e professores à participação e manter os interessados informados de todas as etapas do evento.

Em relação às atividades da subcomissão de inscrições, identificamos relação, com as atividades por nós sugeridas, em sete das dissertações analisadas. A definição do tema da feira de ciências e a elaboração de um regulamento que norteie o evento foram as atividades que mais se destacaram nas dissertações.

Além delas, outras atividades também apareceram com regularidade. Damos destaque às formas e tempo de apresentação dos trabalhos e categorias envolvidas. Enfatizamos que, para a escolha do tema, algumas dissertações alertaram que ele deveria permitir a integração das disciplinas e abranger o conteúdo curricular. Deixou bem clara a existência de atividades dessa subcomissão o trabalho *“A feira de ciências como instrumento para promoção da aprendizagem significativa no ensino de ciências”* (Silva, 2019). Nele foram sugeridos a elaboração de um regulamento com instruções sobre o tema e subtemas do evento, data e duração da feira e tempo de apresentação de cada trabalho.

Tais atividades, na concepção dos autores, também devem ser executadas por essa subcomissão. Da mesma forma, a dissertação *“Feira de ciências e mostras científicas: debate e propostas sobre seus conceituais”* (Rolan, 2016) sugeriu atividades ligadas a essa subcomissão ao citar a importância de elaborar documento que vai estruturar o evento, ou seja, o regulamento que dará as diretrizes a serem seguidas pelos participantes. O autor também lembrou que se explicita, no regulamento, quais categorias poderão participar do evento, pois isso facilita as orientações.

Tratando da subcomissão de avaliação, encontramos em cinco dissertações o desenvolvimento de algumas atividades que também constam no rol elaborado pelos autores. A apresentação e divulgação dos critérios de avaliação, indicação de que os critérios avaliados devem abranger o esforço empreendido pelos alunos e não simplesmente a apresentação visual ou uso de recursos sofisticados, possibilidade de dar destaque aos trabalhos mais bem avaliados, sugestão de número de avaliadores por trabalho e modelo de ficha de avaliação foram as tarefas mais abordadas nas dissertações analisadas.

Inclusive, alguns guias ou manuais apresentados como produto das dissertações incluíram capítulos específicos para essa subcomissão. A dissertação *“Material de referência para orientação e avaliação de feiras de ciências escolares”* (Silva, 2018) chamou a atenção dos autores ao propor o método de avaliação participativa. Nesse modelo de avaliação os trabalhos, além de serem avaliados pelos professores, também são analisados pelos alunos. O peso atribuído à avaliação feita pelos alunos tem o mesmo peso da feita pelos professores.

De acordo com Silva (2018), esse tipo de avaliação proporciona a inclusão dos estudantes no processo avaliativo e o torna mais dialógico e construtivo para ambas as partes envolvidas. O trabalho *“A feira de ciências como instrumento para promoção da aprendizagem significativa no ensino de ciências”* (Silva, 2019) sugeriu que a avaliação fique a critério da instituição organizadora. Salientou que o objetivo da feira é divulgar e estimular a ciência e sua aprendizagem na escola. Sugeriu a adoção de critérios diferentes de avaliação caso o evento permita a participação de diferentes níveis de ensino.

Na dissertação *“Feiras de conhecimento na educação básica: estudo de caso do município de Cantagalo-PR”* (Kitor, 2016), no capítulo sete do seu guia de instruções para realização de feiras de conhecimento na educação básica, o autor ressalta que a nota das apresentações é um fator motivador para os estudantes e que a lista de avaliadores deve ser formulada pela equipe pedagógica da escola. O autor também sugere que cada trabalho seja avaliado por, no mínimo, três pessoas. Ele teceu comentários sobre os itens a serem avaliados em um trabalho. Relevância do tema ou afinidade com a temática central (se proposta pela equipe organizadora), título relacionado à proposta do trabalho e qualidade da apresentação foram alguns dos critérios citados. Por fim, Kitor apresentou um modelo de ficha de avaliação.

Nas atividades sugeridas para a subcomissão de infraestrutura, seis dissertações deixaram claro que as tarefas por ela desempenhadas são importantes para a execução do evento. As responsabilidades admitidas para essa subcomissão que mais se destacaram nos projetos selecionados foram: a escolha de um espaço adequado para o evento e a disponibilidade de material para criação e exposição dos experimentos.

No caderno de orientações proposto pelo trabalho *“A feira de ciências como instrumento para promoção da aprendizagem significativa no ensino de ciências”* (Silva, 2019), nas etapas dois e cinco, encontramos tarefas relevantes para essa subcomissão que também constam no nosso rol de atividades.

Na etapa 2, Silva (2019) cita que ao planejar a feira é necessário pensar previamente nos recursos a serem utilizados, assim como a infraestrutura. Ele também comenta que no regulamento devem constar informações, como disposição do espaço a ser ocupado e materiais disponíveis para o evento e para cada grupo. Já na etapa 5 o autor apresentou uma importante contribuição com a segurança do evento e dos participantes.

Silva alertou para os cuidados que devem ser tomados ao lidar com experimentos que necessitem de uso do fogo e eletricidade. Ele informou que não devem ser realizados experimentos com substâncias químicas concentradas, especialmente ácidos e bases. Caso a manipulação dessas substâncias seja imprescindível para a apresentação do trabalho, que sejam usadas de maneira diluída e com o uso de equipamentos de segurança, sempre supervisionada por adultos habilitados.

A dissertação *“Construção de uma feira de ciências que visa à integração de atividades de iniciação científica e tecnológica para o ensino médio a partir de questões ambientais e da prática social”* (Bezerra Neto, 2015) trata da logística no tópico *“Pontos que merecem destaques ao se propor a realização de uma Feira de Ciências de cunho não apenas científico, mas também social”*.

Nesse tópico, Bezerra Neto (2015) afirma que a logística deve ser levada em consideração, pois atividades extraclasses poderão ser realizadas, além da necessidade de materiais diversos para uso nos trabalhos desenvolvidos e do espaço físico que servirá para as apresentações à comunidade. Por fim, o autor apresentou sugestões específicas para as saídas de campo, materiais necessários para a execução de uma prática e espaço físico para a apresentação.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Dos 142 trabalhos encontrados nos portais de busca Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações, Portal Brasileiro de Publicações Científicas em Acesso Aberto e o Catálogo de Teses e Dissertações da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes), somente 10 deram foco à organização de uma feira de ciências. Essa pesquisa mostra que menos de 10% das dissertações selecionadas abordaram esse assunto. Consideramos baixo esse percentual, levando em conta o total de trabalhos encontrados e conhecendo o grande número de feiras que acontecem no país.

As feiras de ciências são um importante meio de inserir a ciência e a pesquisa nas escolas. Além disso, elas propõem uma aprendizagem colaborativa, criativa e investigativa, contribuindo significativamente para que o aluno se interesse pelos temas debatidos em sala de aula. Conforme Garcia, Halmenschlager e Brick (2021), a falta de interesse dos estudantes é um fenômeno presente na sala de aula e que marca tanto a trajetória do aluno como afeta a saúde mental dos docentes, podendo estar relacionada tanto às disciplinas específicas quanto ao processo de aprendizagem escolar.

Esses eventos também contribuem muito para a formação de novos pesquisadores, pois é neles que os alunos têm a oportunidade de desenvolver algumas habilidades e de debater sobre temas divergentes que a sala de aula, por vezes, não possibilita.

Escobar (2021), em reportagem publicada no jornal da USP, mostra, em relatório da Unesco, que o Brasil teve redução drástica dos investimentos em pesquisa. De 2012 para 2021 a redução é de 84%. A produção científica, no entanto, continua crescendo. Segundo um dos coautores do relatório, Hernan Chaimovich, a resiliência do cientista brasileiro é que o mantém em atividade.

Essa mesma característica encontramos nos professores e alunos que, mesmo diante de tantas dificuldades, não medem esforços para participar das feiras de ciências. Diante dos dados encontrados nesta revisão bibliográfica, reforçamos a importância da discussão em torno do tema feira de ciências e sua organização. Acreditamos que há espaço para discussões e pesquisas que abordem a organização, planejamento e execução do evento, pois ele é a porta de entrada para novos cientistas e, se bem estruturados e organizados, podem contribuir ainda mais com o desenvolvimento, a divulgação e a popularização da ciência.

AGRADECIMENTOS

Pedro Dorneles agradece ao CNPq pela bolsa Produtividade em Pesquisa.

REFERÊNCIAS

BEZERRA NETO, Manoel Lopes. *Construção de uma feira de ciências que visa à integração de atividades de iniciação científica e tecnológica para o ensino médio a partir de questões ambientais e da prática social*. 2015. Dissertação (Mestrado) – Universidade de Brasília, Brasília, 2015.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica. *Programa Nacional de Apoio às Feiras de Ciências da Educação Básica Fenaceb*. Brasília: Ministério da Educação; Secretaria de Educação Básica, 2006. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/EnsMed/fenaceb.pdf>. Acesso em: 1º jul. 2021.

ESCOBAR, Herton. *Dados mostram que ciência brasileira é resiliente, mas está no limite*. 2021. Disponível em: <https://jornal.usp.br/?p=425214>. Acesso em: 2 nov. 2021.

GARCIA, Ana Luiza Casasanta; HALMENSCHLAGER, Karine Raquel; BRICK, Elizandro Maurício. Desinteresse escolar: um estudo sobre o tema a partir de teses e dissertações. *Revista Contexto & Educação*, Ijuí, v. 36, n. 114, p. 280-300, 2021.

GROSSI, Ana Carolina de Paula. *Propostas para o planejamento, desenvolvimento e avaliação de feiras de ciências com possibilidades multidisciplinares e ênfases CTSA*. Dissertação (Mestrado) – Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2017.

KARASEK, Jéssica; NOBRE, Suelen Bomfim. O ensino da biologia celular na perspectiva da abordagem Ciência, Tecnologia, Sociedade e Ambiente (CTSA). *Pesquisa em Foco*, São Luís, v. 24, n. 2, p. 15-24, 2019.

KITOR, Glauber Luciano. *Feiras de conhecimento na educação básica: estudo de caso do município de Cantagalo-PR*. 2016. Dissertação (Mestrado) – Universidade Estadual do Centro Oeste, Guarapuava, 2016.

LOPES, Roseli de Deus; FICHEMAN, Irene Karaguilla; ALVES, Alexandra Camargo; FILHO, Ivo Leite. *Resumos Febrace 2004*. 2004. Disponível em: <https://febrace.org.br/wp-content/uploads/2021/08/anais2004.pdf>. Acesso em: 31 maio 2023.

MANCUSO, Ronaldo; LEITE FILHO, Ivo. *Feiras de Ciências no Brasil: uma trajetória de quatro décadas*. In: PROGRAMA NACIONAL DE APOIO ÀS FEIRAS DE CIÊNCIAS DA EDUCAÇÃO BÁSICA: FENACEB. 2006. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/EnsMed/fenaceb.pdf>. Acesso em: 1º jul. 2021.

PINTO, José Antônio Ferreira. *Feira de ciências, iniciação à pesquisa e comunicação de saberes: o relato de uma experiência*. Dissertação (Mestrado) – Universidade Estadual da Paraíba, Campina Grande, 2014.

PUHL, Neiva Mara; MARCHI, Miriam Ines. Feira de ciências: abordando relações entre termodinâmica e corpo humano. *Revista Contexto & Educação*, Ijuí, v. 36, n. 113, p. 183-194, 2021.

ROLAN, Catia Viana. *Feira de ciências e mostras científicas: debate e propostas sobre seus conceituais*. 2016. Dissertação (Mestrado) – Instituto Federal Sul-Rio-Grandense, *Campus Pelotas Visconde da Graça*, Pelotas, 2016.

SCAGLIONI, Cícero Gularte; PEREIRA, Bruna Andrieli Ilha; RODRIGUES, Tobias de Medeiros; LEITE FILHO, Ivo; DORNELES, Pedro Fernando Teixeira. Estudo de teses e dissertações nacionais sobre Feiras de Ciências: mapeamento dos elementos que envolvem uma Feira de Ciências e suas interligações. *Revista Educar Mais*, Pelotas, v. 4, n. 3, p. 738-755, 2020.

SILVA, Rafael Parreira. *Material de referência para orientação e avaliação de feiras de ciências escolares*. 2018. Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2018.

SILVA, Taise Helena De Sousa. *A feira de ciências como instrumento para promoção da aprendizagem significativa no ensino de ciências*. 2019. Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal do Maranhão, São Luís, 2019.

UNESCO. Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura. *Relatório Unesco sobre ciência 2010: o atual status da ciência em torno do mundo, relatório executivo*. 2010. Disponível em: https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000189883_por. Acesso em: 10 jul. 2021.

VITOR, Fernanda Cavalcanti. *As feiras de ciências como ambiente para a alfabetização científica*. 2016. Dissertação (Mestrado) – Universidade Estadual da Paraíba, Campina Grande, 2016.

Autor correspondente:

Cícero Gularte Scaglioni

Universidade Federal do Pampa

Av. Maria Anunciação Gomes de Godoy, 1650. CEP 96413172, Bairro Malafaia, Bagé/RS, Brasil.

ciceroscaglioni@unipampa.edu.br

Todo conteúdo da Revista Contexto & Educação
está sob Licença Creative Commons CC – By 4.0.