



Formação de professores no contexto das feiras e mostras científicas: uma revisão de literatura

Sthefani dos Santos Silva (PG)^{1*}, Charles dos Santos Guidotti (PQ)²

sthefani60434@gmail.com

1,2- Universidade Federal do Rio Grande, IMEF. Barão do Caí, Cidade Alta – Santo Antônio da Patrulha, RS - Brasil

Palavras-Chave: Revisão de literatura, mostra de ciências, formação de professores.

Área Temática: Formação de professores

RESUMO: Com o objetivo de compreender os significados atribuídos à formação de professores no contexto de feiras e mostras científicas, conduzimos uma revisão da literatura que buscou artigos publicados em periódicos nacionais no período de 2012 a 2022. Neste texto, apresentamos a primeira fase desta investigação, que inclui a descrição da metodologia utilizada na busca dos artigos e as primeiras análises realizadas. Para a formação do conjunto de textos analisados, utilizamos o Portal Brasileiro de Publicações e Dados Científicos em Acesso Aberto (Oasisbr). A busca inicial resultou em 151 artigos, que foram posteriormente submetidos a critérios de exclusão, resultando em um total de sete artigos selecionados para análise.

INTRODUÇÃO

O surgimento das Feiras de Ciências remonta à primeira metade do século XX nos Estados Unidos da América, chegando ao Brasil por volta dos anos 1960 (Mancuso e Filho, 2006). Desde então, no Brasil, esses eventos têm se consolidado como um espaço poderoso para a divulgação científica, o estímulo à iniciação científica, a formação crítica dos cidadãos e o desenvolvimento profissional de professores. Neste trabalho, adotamos a expressão "Feiras e Mostras Científicas" para se referir a esse evento social, científico e cultural realizado na escola e/ou na comunidade, considerando-o um espaço-tempo de comunicação e intercâmbio de conhecimentos resultantes de um processo pedagógico em sala de aula.

Com o objetivo de investigar os sentidos atribuídos à formação de professores no contexto das feiras e mostras científicas, este texto apresenta a primeira fase de um estudo de revisão sistemática da literatura. A mencionada revisão foi segmentada em dois momentos: o primeiro, abordado neste texto, teve como objetivo mapear artigos relacionados a feiras e mostras científicas disponíveis no Portal Brasileiro de Publicações e Dados Científicos em Acesso Aberto (Oasisbr). Enquanto a segunda etapa, atualmente em desenvolvimento, busca compreender os significados atribuídos à formação de professores desses estudos.

Seguindo as orientações de Galvão e Ricarte (2019), a busca pelos artigos foi organizado em três etapas:



1. Realizar uma busca utilizando termos relevantes;
2. Fazer a leitura dos títulos e resumos dos artigos recuperados na busca anterior, buscando trabalhos que abordem a formação de professores no contexto das feiras e mostras científicas;
3. Realizar a leitura integral dos trabalhos selecionados na etapa anterior e classificá-los de acordo com critérios pré-estabelecidos.

A contar dessas orientações, descrevemos na próxima seção descrevemos as três etapas.

METODOLOGIA

Etapa 1: Busca dos estudos utilizando descritores:

Utilizamos o Oasisbr para realizar a busca por artigos nacionais publicados nos últimos 10 anos (2012-2022). Os descritores foram definidos com base em um estudo apresentado por Mancuso e Filho (2006), no qual são apresentadas as diversas denominações atribuídas às feiras e mostras científicas ao longo de quatro décadas desses eventos no Brasil. Abaixo, apresentamos os termos utilizados:

Quadro 1: Descritores utilizados

Descritores:
Mostra do conhecimento
Feira de criatividade estudantil
Mostra de talentos estudantis
Feira de ciências, artes e criatividade
Mostra de produção estudantil
Feira de múltiplos talentos
Feira de ciências e tecnologia
Mostra e produção científica, tecnológica e literária
Feira do conhecimento
Feira de ciências e cultura
Mostra de ciências
Feira de ciências

Fonte: os autores



Utilizando os termos entre aspas, recuperamos 151 artigos (terceira coluna do quadro 2). Nesta primeira busca, observamos que as palavras "Feira" e "Ciências" são os termos mais comuns para se referir a essa atividade devido à sua construção histórica, na qual, por muitos anos, esses eventos envolviam a divulgação de projetos de ciências, bem como a compra, venda e produção de material didático e kits de experimentação (MAGALHÃES, MASSARANI, ROCHA, 2019). No entanto, atualmente, essas feiras se afastaram dessas atividades e se tornaram uma exposição pública de trabalhos científicos e culturais realizados por estudantes.

“uma feira de ciências estaria restrita aos conhecimentos relativos à área “Ciências” do currículo escolar quando, na realidade, o termo “ciências” aqui pode ser entendido no seu sentido mais amplo, referindo-se muito mais à “pesquisa científica em qualquer ciência”, o que pode (e deve) ocorrer em todos os campos do conhecimento.” (MANCUSO, FILHO, 2006, p. 18-19)

Com o objetivo de recuperar trabalhos relacionados à formação de professores, passamos para a segunda etapa do processo de constituição do corpus de análise.

Etapa 2: Leitura preliminar

No quadro 2 apresentamos o Resultado I de cada descritor e o Resultado II em que foi realizada a leitura e análise do título e resumo dos trabalhos tendo como critérios para exclusão: i) artigos duplicados, ii) sobre eventos estrangeiros, iii) somente cita os descritores ao longo do texto e iv) não se relacionam diretamente com o tema de interesse: a formação de professores no contexto das feiras e mostras de ciências.

Quadro 2: Relação termo de pesquisa e quantidades de artigos encontrados:

Código	Termo	Resultado I	Resultado II
A	Mostra do conhecimento	49	1
B	Feira de criatividade estudantil	0	0
C	Mostra de talentos estudantis	0	0
D	Feira de ciências, artes e criatividade	0	0
E	Mostra de produção estudantil	0	0
F	Feira de múltiplos talentos	0	0
G	Feira de ciências e tecnologia	1	1
H	Mostra e produção científica, tecnológica e literária	0	0



I	Feira do conhecimento	2	2
J	Feira de ciências e cultura	0	0
K	Mostra de ciências	16	3
L	Feira de ciências	83	8

Fonte: os autores

Entre os 15 artigos selecionados 3 apareciam em mais de uma categoria, desta maneira analisaremos 12 artigos na etapa 3, a leitura integral dos artigos. Nesta etapa, foi necessário definir códigos para cada artigo, numerando-os de acordo com a quantidade do termo e a letra correspondente em ordem alfabética.

Etapa 3: Leitura integral e classificação dos artigos

Ao realizar a leitura integral dos 12 artigos, foi necessário excluir 5 deles da análise. Esses artigos não estavam relacionados ao tema central deste estudo, em alguns casos não abordavam a formação de professores ou não tinham como contexto as feiras e mostras científicas. Em um caso específico, não foi possível acessar o texto nem o site da revista em que o artigo foi publicado. Dessa forma, podemos concluir a seleção dos trabalhos para análise, conforme mostra o diagrama da figura 1 abaixo:

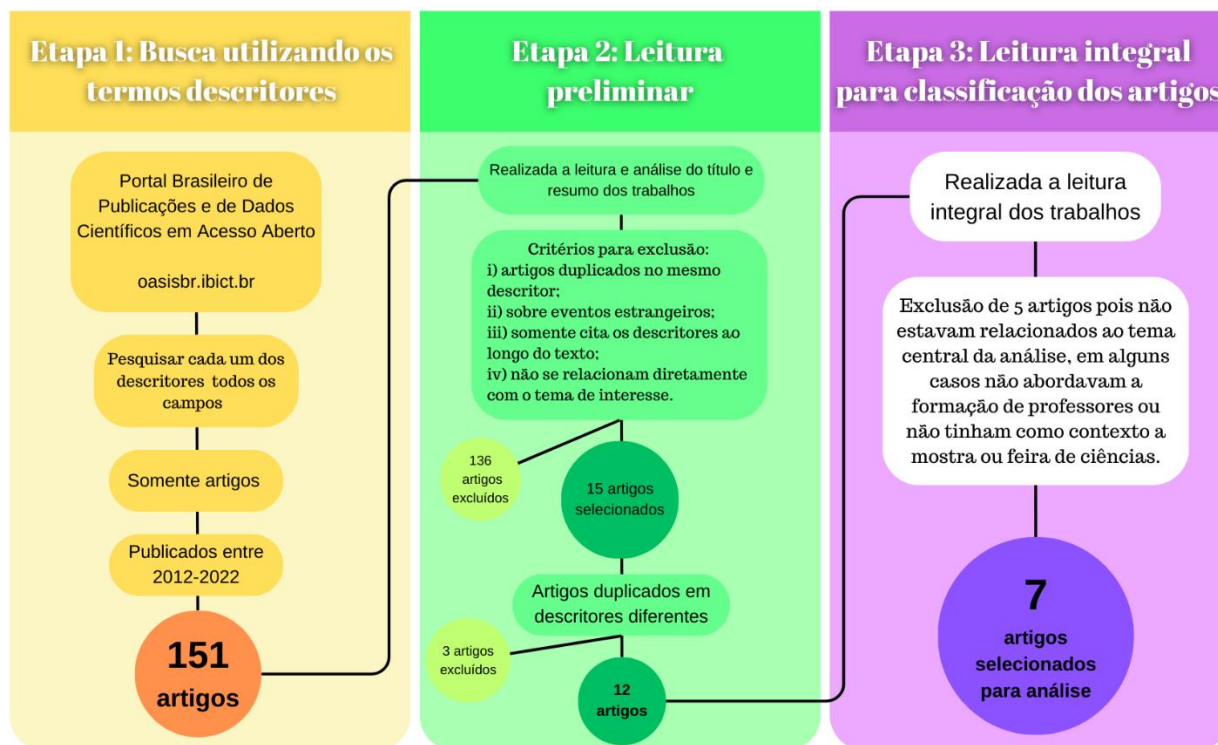


Figura 1: Diagrama da revisão sistemática da literatura realizada

Fonte: os autores

RESULTADOS

Um ponto interessante a ser observado neste primeiro estágio de investigação é que, durante a busca de trabalhos no repositório, configuramos a pesquisa para abranger publicações no período de 2012 a 2022. No entanto, os artigos selecionados foram todos publicados a partir de 2020, o que evidencia que a discussão sobre a formação de professores no contexto de mostras de ciências ainda é um tópico relativamente recente no meio acadêmico.

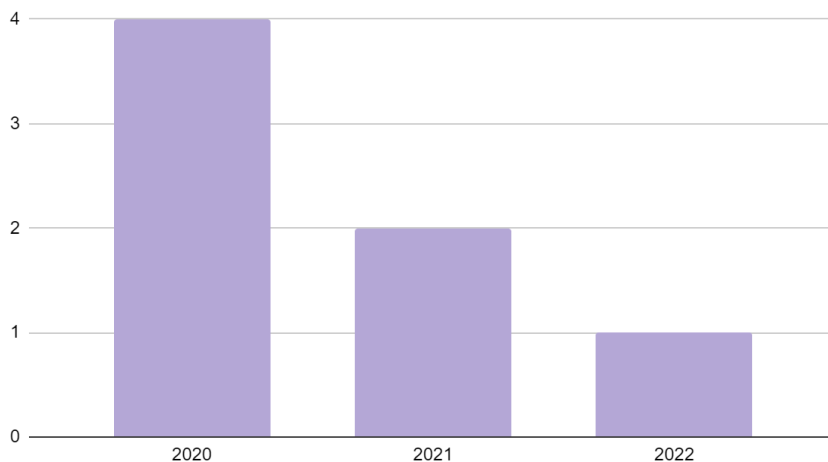


Figura 2: Gráfico de quantidade de artigos publicados por ano

Fonte: os autores

Três dos sete trabalhos estão publicados na Revista Insignare Scientia, de qualis A4, segundo a última revisão e classificação, e os demais nas Revista Geotemas (qualis A2), Revista Reamec (qualis A4), Revista ACTIO (qualis A3) e Amazônia: Revista de Educação em Ciências e Matemáticas (qualis A2).

Em relação a natureza dos trabalhos, dentre os 7 trabalhos selecionados, 4 são pesquisas, ou seja, compreendidas como artigos que possuem questões/objetivos de pesquisa, metodologia de pesquisa, análise de dados, apresentação de resultados e conclusão. Já os outros 3, são relatos de experiência, artigos que apresentam o relato do desenvolvimento de uma proposta e seus impactos, sem o rigor teórico e metodológico característicos de uma pesquisa na área. Tendo como enfoque principal a formação, compreensão e experiências de professores do Ensino Fundamental e Médio, mas em nenhum trabalho tem como enfoque professores da Educação Infantil.

Sendo assim, nossa revisão sistemática de literatura tem como base as seguintes obras listadas no quadro 3:

Quadro 3: Relação termo de pesquisa e quantidades de artigos encontrados:

Código	Título	Autores	Ano:
1A	A escola como espaço de formação de professores em comunidade: O movimento de pensar o desenvolvimento de projetos investigativos em Ciências	KOLLING, Karlene Tatiana	2021



2I	Autonomia e epistemologia da prática: análise a partir da feira de conhecimentos sobre américa latina	ROSSI, Rinaldo de Castilho	2020
1K	Mostras de Ciências na Escola: aspectos teórico-práticos da pesquisa em sala de aula	GUIDOTTI, Charles dos Santos; ARAUJO, Rafaele Rodrigues de	2020
1L	Motivações e crenças de professores que se engajam em feiras de ciências: o caso da Feira de Ciências da UFCAT	MACHADO, Maria Amélia Cândida; NUNES, Simara Maria Tavares; FALEIRO, Wender	2022
4L	Motivações e Experiências: o que dizem os professores e licenciandos sobre formações em Feiras de Ciências?	RUAS, Franciele Pires; HECKLER, Valmir; ARAUJO, Rafaele Rodrigues de	2021
6L	Formação continuada no âmbito da I FECITBA: análise da experiência desenvolvida em Óbidos-Baixo Amazonas-PA.	CASTRO, Cláudia Silva de; ARAÚJO, Iata Anderson Ferreira de; OLIVEIRA, Rosália Campos.	2020
7L	Mostra de ciências itinerante: extensão universitária para inclusão científica e cultural no Espírito Santo	CORTE, Viviana Borges; MOURA, Paulo Rogerio Garcez de; RIBEIRO, Marcos Antonio; CAMILETTI, Giuseppi Gava; JÚNIOR, Etereldes Gonçalves; ZAMPROGNO, Bartolomeu; CASTRO, Fábio Corrêa de	2020



CONCLUSÕES

Observamos, nesta primeira etapa da revisão sistemática de literatura, que, apesar da realização de feiras e mostras científicas ocorrer há bastante tempo no Brasil e haver uma quantidade significativa de trabalhos nos quais esses termos aparecem, pouco se fala sobre a formação de professores com vistas ao desenvolvimento de projetos investigativos com seus alunos. Não é uma tarefa fácil orientar, incentivar e desenvolver, em conjunto, pesquisas para as feiras e mostras científicas, de forma a poder alfabetizar cientificamente seus alunos. Muitos docentes não tiveram contato com o assunto durante sua formação inicial ou continuada, assim, se faz necessário ampliar os estudos e espaços para que formações mais específicas ocorram. A partir dos sete artigos selecionados, visamos, em um próximo estudo, compreender os sentidos da formação de professores contemplados nessas pesquisas.

REFERÊNCIAS

- CASTRO, C. S. de; ARAÚJO, I. A. F. de; OLIVEIRA, R. C. FORMAÇÃO CONTINUADA NO ÂMBITO DA I FECITBA: ANÁLISE DA EXPERIÊNCIA DESENVOLVIDA EM ÓBIDOS-BAIXO AMAZONAS-PA. **REAMEC - Rede Amazônica de Educação em Ciências e Matemática**, [S. l.], v. 7, n. 3, p. 176–192, 2020. DOI: 10.26571/reamec.v7i3.9275. Disponível em: <https://periodicoscientificos.ufmt.br/ojs/index.php/reamec/article/view/9275>. Acesso em: 13 set. 2023.
- GUIDOTTI, C.; DE ARAUJO, R. Mostras de Ciências na Escola: aspectos teórico-práticos da pesquisa em sala de aula. **Revista Insignare Scientia - RIS**, v. 3, n. 3, p. 46-63, 13 nov. 2020. Disponível em: <https://periodicos.uffs.edu.br/index.php/RIS/article/view/11777>. Acesso em: 13 set. 2023.
- GALVÃO, M. C. B.; RICARTE, I. L. M. REVISÃO SISTEMÁTICA DA LITERATURA: CONCEITUAÇÃO, PRODUÇÃO E PUBLICAÇÃO. **Logeion: Filosofia da Informação**, Rio de Janeiro, RJ, v. 6, n. 1, p. 57–73, 2019. DOI: 10.21728/logeion.2019v6n1. p57-73. Disponível em: <https://revista.ibict.br/fiinf/article/view/4835>. Acesso em: 28 ago. 2023.
- MACHADO, M. A. C.; NUNES, S. M. T.; FALEIRO, W. Motivações e crenças de professores que se engajam em feiras de ciências: o caso da Feira de Ciências da UFCAT. **Amazônia: Revista de Educação em Ciências e Matemáticas**, v. 18, n. 40, 4 ago. 2022. Disponível em: <https://periodicos.ufpa.br/index.php/revistaamazonia/article/view/12745>. Acesso em: 13 set. 2023.
- MAGALHÃES, D. C.; MASSARANI, L.; ROCHA, J. N. 50 anos da I Feira Nacional de Ciências (1969) no Brasil. **Interfaces Científicas - Humanas e Sociais**, [S. l.], v. 8,



n. 2, p. 185–202, 2019. DOI: 10.17564/2316-3801.2019v8n2p197-214. Disponível em: <https://periodicos.set.edu.br/humanas/article/view/7663>. Acesso em: 8 set. 2023.

MANCUSO, R.; LEITE FILHO, I. Feira de Ciências no Brasil: Uma trajetória de quatro décadas. In: BRASIL. **Programa Nacional de Apoio às Feiras de Ciências da Educação Básica Fenaceb**. Ministério da Educação, Secretaria de Educação Básica –Brasília: Ministério da Educação, Secretaria de Educação Básica, 2006. Disponível: <http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/EnsMed/fenaceb.pdf>. Acesso em: 8 set. 2023.

KOLLING, K. A escola como espaço de formação de professores em comunidade: O movimento de pensar o desenvolvimento de projetos investigativos em Ciências. **Revista Insignare Scientia - RIS**, v. 4, n. 2, p. 148-158, 5 fev. 2021. Disponível em: <https://periodicos.uffs.edu.br/index.php/RIS/article/view/12091>. Acesso em: 13 set. 2023.

ROSSI, R. de C. . AUTONOMIA E EPISTEMOLOGIA DA PRÁTICA: ANÁLISE A PARTIR DA FEIRA DE CONHECIMENTOS SOBRE AMÉRICA LATINA . **Revista Geotemas**, Pau dos Ferros, v. 10, n. 2, p. 97–115, 2020. Disponível em: <https://periodicos.apps.uern.br/index.php/GEOTemas/article/view/2412>. Acesso em: 13 set. 2023.

RUAS, F.; HECKLER, V.; DE ARAUJO, R. Motivações e Experiências: o que dizem os professores e licenciandos sobre formações em Feiras de Ciências?. **Revista Insignare Scientia - RIS**, v. 4, n. 2, p. 110-121, 5 fev. 2021. Disponível em: <https://periodicos.uffs.edu.br/index.php/RIS/article/view/12077>. Acesso em: 13 set. 2023.

VIVIANA BORGES CORTE et al. Mostra de ciências itinerante: extensão universitária para inclusão científica e cultural no Espírito Santo. **Actio**, v. 6, n. 2, p. 1–1, 7 set. 2021. Disponível em: <https://periodicos.utfpr.edu.br/actio/article/view/14118>. Acesso em: 13 set. 2023.