



**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO
PIAUI CAMPUS PICOS
CURSO LICENCIATURA EM FÍSICA**

CICERA MÁRCIA DE SOUSA FIALHO

**INTRODUÇÃO DE FEIRAS DE CIÊNCIAS NO CONTEXTO EDUCACIONAL NO
ENSINO DE FÍSICA: RELATO DE EXPERIÊNCIA**

**PICOS
2025**

CICERA MÁRCIA DE SOUSA FIALHO

INTRODUÇÃO DE FEIRAS DE CIÊNCIAS NO CONTEXTO EDUCACIONAL NO
ENSINO DE FÍSICA

Trabalho de Conclusão de Curso (artigo científico) apresentado como exigência parcial para obtenção do diploma do Curso de Licenciatura em Física do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí, Campus Picos.

Orientador: Prof. Me. Pedro José Alves
Júnior Feitosa

Coorientador: Prof. Me. Emanuel Veras de
Sousa Rosado.

INTRODUÇÃO DE FEIRAS DE CIÊNCIAS NO CONTEXTO EDUCACIONAL NO ENSINO DE FÍSICA: RELATO DE EXPERIÊNCIA

Cicera Márcia de Sousa Fialho¹

Pedro José Feitosa Alves Júnior², Emanuel Veras de Sousa Rosado³

RESUMO

Embora as Feiras de Ciências já fossem populares no ambiente escolar desde a década de 60, foi apenas a partir da década de 90 que elas se consolidaram e passaram a ser reconhecidas como uma metodologia de ensino e aprendizagem. Atualmente, são reconhecidas como espaços alternativos de ensino-aprendizagem que favorecem a interdisciplinaridade, a contextualização de conhecimento e a divulgação científica. Metodologicamente este estudo se fundamenta numa pesquisa de abordagem qualitativa, buscando assim resultados relevantes de um trabalho desenvolvido em ambiente escolar, abrangendo estudantes 1º, 2º e 3º ano. Para isso nos fundamentamos em autores que abordam discussões sobre o tema como Mancuso; Filho (2006), Costa (2017), Rodrigues (2019), entre outros autores e documentos oficiais que norteiam a educação brasileira. Por fim, a mesma se evidenciou como uma excelente ferramenta no processo de aprendizagem, sendo um recurso que deve ser ainda mais utilizado na prática pedagógica, já que além de promover a motivação dos alunos, ainda propicia um meio científico lúdico e didático. Tal constatação ficou evidente através de um questionário avaliativo que foi respondido pelos discentes.

Palavras-chave: Feiras de Ciências; interdisciplinaridade; aprendizagem.

ABSTRACT

Although Science Fairs were already popular in schools since the 1960s, it was only in the 1990s that they gained traction and became recognized as a teaching and learning methodology. Currently, they are recognized as alternative teaching and learning spaces that foster interdisciplinarity, contextualization of knowledge, and scientific dissemination. Methodologically, this study is based on qualitative research, seeking relevant results from work developed in a school environment, including 1st, 2nd, and 3rd grade students. To this end, we draw on authors who address the topic, such as Mancuso; Filho (2006), Costa (2017), Rodrigues (2019), among other authors and official documents that guide Brazilian education. Finally, it proved to be an excellent tool in the learning process, being a resource that should be even more used in pedagogical practice, since in addition to promoting student motivation, it also provides a playful and didactic scientific environment. This finding was evident through an evaluative questionnaire that was answered by the students.

Keywords: Science fairs; interdisciplinarity; learning

¹ Licenciatura em Física, IFPI /Campus Picos, marciafialho22@gmail.com

² Mestre, IFPI/Campus Picos, pedro.feitosa@ifpi.edu.br

³ Mestre, IFPI/ Campus Picos, emanuel.Veras@ifpi.edu.br

Data de aprovação: 03/09/2025

1 INTRODUÇÃO

Ao longo da década de 1990, as feiras de Ciências passaram a assumir um papel mais relevante e ganharam maior visibilidade em ambientes escolares. De acordo com Mancuso (2006), essas feiras configuram-se como eventos de caráter social, científico e cultural, realizados no ambiente escolar ou comunitário com o propósito de promover interação entre os estudantes, apresentadores e públicos visitantes. A promoção de feiras de ciências constitui em uma prática pedagógica eficiente para despertar a curiosidade e o interesse dos alunos, além de promover o interesse pelo conhecimento científico (Rodrigues *et al.*, 2019). Essas iniciativas oferecem uma oportunidade valiosa para discutir saberes, métodos de pesquisa e a criatividade dos estudantes em diferentes níveis educacionais, o que resulta para a disseminação de conhecimento especialmente no campo da Física onde a execução de atividades experimentais permitem os alunos observar, investigar e testar hipóteses de forma prática.

Em seus trabalhos Machado, Borduqui e Peixoto (2013), destacam que o objetivo das feiras de ciências na educação básica não é promover apenas avanços científicos na área, mas também despertar nos estudantes o interesse pelo campo científico, incentivando a cultura científica dentro do ambiente escolar. Ademais, a difusão do conhecimento só se torna significativa quando o aluno participa de forma participativa no processo de ensino-aprendizagem (Weber, 2016).

A realização desse tipo de evento contribui para a produção de novos conhecimentos e promove a interação entre professores e estudantes favorecendo uma aprendizagem colaborativa (Santos, Souza e Fontes, 2020). Considerando a relevância dessa abordagem como estratégia de ensino, o presente trabalho tem como objetivo sistematizar a I Feira de Ciências realizada numa escola Estadual, da cidade de Picos-Piauí, a qual contou a participação de alunos do 1º, 2º e 3º anos

do Ensino Médio. Para avaliar os impactos da atividade, foi conduzido um questionário aos estudantes, com o intuito de compreender suas percepções sobre a atividade desenvolvida.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 FEIRAS DE CIÊNCIAS NO CONTEXTO EDUCACIONAL

Inicialmente instituídas no Brasil na década de 1960, as feiras de ciências possuíam unicamente um caráter técnico. Contudo, atualmente, vão além, ultrapassando a mera transmissão do conteúdo ministrada em sala de aula e proporcionando aos estudantes experiências inovadoras e autônomas, uma vez que seu objetivo é permitir que o aluno vivencie atividades de natureza investigativa (Adams; Alves; Nunes, 2020).

Para Mancuso e Leite Filho, as feiras de ciências pode ser 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).

Com o passar do tempo elas se expandiram e foram se consolidando como uma estratégia de ensino amplamente adotada em diversas instituições de ensino. Atualmente, são reconhecidas como espaços alternativos de ensino-aprendizagem que favorecem a interdisciplinaridade, a contextualização de conhecimento e a divulgação científica (Mancuso, 2006; Farias; Gonçalves, 2007; Silva; Almeida; Lima, 2018). Ainda conforme Costa (2017), as mesmas têm um papel relevante na promoção da interdisciplinaridade, sendo caracterizadas como eventos de forte caráter integrador entre diferentes áreas de conhecimento e com alto potencial de contextualização entre seus diversos benefícios, destacam-se a ampliação do saber e o desenvolvimento do pensamento crítico dos estudantes.

As feiras apresentam diferentes delineamentos metodológicos, sendo que os trabalhos elaborados podem ser enquadrados em três categorias distintas: trabalhos com finalidade informativa, nos quais são apresentados conteúdos que visam conscientizar o público visitante por meio de alertas ou denúncias; trabalhos investigatórios, envolvendo temas variados, porém desenvolvidos com base em uma

abordagem investigativa sistematizada e atividades experimentais de montagem, nas quais os estudantes expõem a descrição e/ou executam a replicação de determinado experimento (Mancuso, 1993).

Considerando os desafios enfrentados no ensino de física, especialmente em instituições que precisam de laboratórios ou, onde não há recursos apropriados para o desenvolvimento das ciências, as feiras de ciências pode assumir um papel crucial, já que tais eventos são essenciais para a promoção de habilidades e competências dos alunos, sobretudo no que se refere a construção do conhecimento científico, além de serem um meio eficaz de despertar o interesse dos estudantes pela disciplina, uma vez, que quando estão em contato direto com o objeto de estudo, são capazes de desenvolver habilidades fundamentais para sua formação como cidadãos críticos e reflexivos. Segundo Santos *et al.* (2020), o engajamento dos alunos na escola está intimamente ligado a práticas pedagógicas, que valorizam e estimulam a motivação para aprendizagem. Argumentando que a aprendizagem prática deve estar centrada no estudante, favorecendo a construção ativa e autônoma do conhecimento. Para Bianchi (2011), a motivação constitui um elemento fundamental no processo educativo, devendo ser analisada à luz do contexto sociocultural que os alunos estão inseridos.

A utilização de recursos como maquete, mapas conceituais e atividades experimentais são tipos de atividades que podem ser exploradas durante uma feira de ciências. Quando se trata do contexto do ensino de Física, a experimentação assume um papel especialmente relevante na construção de conhecimento. De acordo com Gonçalves *et al.* (2016), a prática experimental é fundamental nessa área, pois contribui significativamente para o processo de ensino-aprendizagem, possibilitando um ambiente mais dinâmico e contextualizado. A partir dessas premissas, torna-se relevante afirmar que a valorização da interdisciplinaridade e da contextualização passou a constituir-se, oficialmente, em princípios ou eixos norteadores principalmente no currículo do Ensino Médio (Chassot, 2006).

2.2 INTERDISCIPLINARIDADE NO ENSINO DE FÍSICA UTILIZANDO A PRÁTICA DA EXPERIMENTAÇÃO

Conforme Kaveski (2005, p.128) “a interdisciplinaridade é entendida no PCN do Ensino Médio como função instrumental, a de utilizar os conhecimentos de várias disciplinas para resolver um problema concreto ou compreender um determinado fenômeno sob diferentes pontos de vista, a partir de uma abordagem relacional”. De Luca e colaboradores (2018), reforçam que a contextualização e a interdisciplinaridade presentes na experimentação contribuem significativamente para a compreensão dos fenômenos, ao possibilitar discussões fundamentadas nas vivências dos alunos e no diálogo entre diferentes áreas do saber. A atividade experimental deve ser incorporada ao processo educativo, pois além de estimular a motivação do aluno, promove o desenvolvimento de habilidades interdisciplinares (Borges, 1997).

Nesse sentido os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN) estabelece que:

É indispensável que a experimentação esteja sempre presente ao longo de todo o processo de desenvolvimento das competências em Física, privilegiando-se o fazer, manusear, operar, agir, em diferentes formas e níveis. É dessa forma que se pode garantir a construção do conhecimento pelo próprio aluno, desenvolvendo sua curiosidade e o hábito de sempre indagar, evitando a aquisição do conhecimento científico como uma verdade estabelecida e inquestionável (BRASIL, 2002, p. 37).

Partindo dessa premissa, denotamos que a experimentação oferece ao aluno a chance de observar, discutir e buscar resultados e construindo relações e conclusões, desenvolvendo sua capacidade crítica. Como assegurar Delizoicov (1991), a experimentação, quando empregada de maneira contextualizada e com objetivos claramente definidos, configura-se como uma metodologia capaz de promover a articulação entre teoria e prática. Essa abordagem possibilita que professores e estudantes compreendam diferentes formas de interpretar o mundo, tendo a Ciência como mediadora desse processo.

Dessa forma, o uso de atividades experimentais no ensino de Física tem sido destacado por professores e alunos como uma estratégia eficaz para reduzir as dificuldades no processo de ensino e aprendizagem da disciplina, tornando-o mais significativo, se enquadrando como uma metodologia que permite trazer para o ambiente escolar aquilo que o aluno utiliza no seu cotidiano, o que possibilita uma aproximação entre os conceitos científicos discutidos nas atividades experimentais e os adquiridos de forma espontânea (Araújo & Abib, 2003 ; Rosa, 2003).

Nesse sentido, Gaspar (2003) e Araújo (2003), também defendem que a

utilização dessas atividades representa uma estratégia eficaz para estimular o interesse dos estudantes, favorecendo de forma significativa o processo de aprendizagem, já que são consideradas ferramentas importantes no auxílio à compreensão de conceitos, princípios e Leis Físicas. Isso evidencia que a utilização dessas atividades nas aulas pode contribuir significativamente para uma melhor compreensão e assimilação dos conceitos físicos pelos estudantes.

3 METODOLOGIA

O relato de experiência trazido neste trabalho ocorreu em uma escola Estadual de ensino médio localizada na cidade de Picos , no estado do Piauí. A pesquisa caracteriza-se como um estudo exploratório de abordagem qualitativa, tendo como instrumento de coleta de dados a aplicação de questionários. Na visão do autor Gil (1999):

O uso dessa abordagem propicia o aprofundamento da investigação das questões relacionadas ao fenômeno em estudo e das suas relações, mediante a máxima valorização do contato direto com a situação estudada, buscando-se o que era comum,mas permanecendo,entretanto,aberta para perceber a individualidade e os significados múltiplos. (Gil,1999,p.25).

Os dados e as informações obtidas possuem caráter subjetivo, não exigindo, desse modo, um tratamento estatístico. Para Turato (2005):

As pesquisas que utilizam o método qualitativo devem trabalhar com valores, crenças, representações, hábitos, atitudes e opiniões. Em vez da medição, seu objetivo é conseguir um entendimento mais profundo e, se necessário, subjetivo do objeto de estudo, sem preocupar-se com medidas numéricas e análises estatísticas (Turato, 2005)

O desenvolvimento dessa atividade se deu através do Programa Residência Pedagógica (PRP). De início a preceptora conversou com os residentes a respeito da atividade a ser desenvolvida.Cada residente ficou responsável por uma turma ,nas aulas coube aos residentes conversa com os alunos sobre a implantação da mesma,assim como se desenvolveria essa atividade.Os passos para o desenvolvimento dessa atividade foram os seguintes: primeiramente os alunos se dividiram em grupos a primeira tarefa para todos os grupos foi que buscassem experimentos didático de baixo custo em (livros , internet ...),de conteúdos já trabalhados em sala de aula como: Leis de Newton, processos de eletrização, propagação de calor, circuitos elétricos entre outros.

A segunda etapa ocorreu a organização de apresentação da feira promovida pela referida instituição de ensino, realizada no dia 13 de outubro de 2023. A metodologia estabelecida pela escola para a apresentação dos trabalhos, consistiu na exibição das produções de cada turma em suas respectivas salas de aula, dentro desses espaços, as equipes foram organizadas de forma individualizada.

Outra medida adotada pela a escola foi que enquanto uma turma, estava apresentando os demais alunos, pertencentes a outras séries juntamente com seus professores, vinham visitar para conhecer os experimentos desenvolvidos. Cada turma dispôs de 60 minutos para a realização de suas apresentações, as quais ocorreram no turno vespertino, das 13:00 hrs às 17:00 hrs.

Com o intuito de avaliar a percepção e o grau de envolvimento dos estudantes nas atividades, procedeu-se à coleta de dados por meio da aplicação de um questionário contendo oito perguntas, sendo estas compostas por questões subjetivas e objetivas. A população do presente estudo foi composta por 73 estudantes regularmente matriculados no 1º, 2º e 3º ano.

Destacando que as produções foram elaboradas durante o período das aulas da disciplina e supervisionadas diretamente pelos residentes do curso de física vinculados ao Programa Residência Pedagógica, assegurando o acompanhamento técnico e pedagógico de todas as fases do processo.

4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

A experiência da atividade a ser realizada, iniciou a partir da solicitação de uma reunião com a preceptora da disciplina e todos os residentes de física, onde ficou acordado que a Feira iria acontecer no dia 13 de outubro de 2023, no turno vespertino, com a participação de todos os alunos da instituição. Nessa ocasião, ficou definido que os residentes teriam a função de auxiliar os alunos na elaboração das atividades experimentais, na turma em que cada residente já estava inserido.

Nas aulas seguintes coube aos residentes conversar com os alunos de sua turma, sobre a atividade a ser desenvolvida, acompanhando todo o processo, orientando desde a escolha dos temas, até a definição e a realização dos experimentos. Nas aulas das disciplinas os alunos foram mostrando suas ideias de que tipo de experimento queriam desenvolver, pedindo opiniões de materiais que

poderiam utilizar, de que forma poderia desenvolver melhor, após conversas com os residentes começaram a construção. Apesar de muitos não terem todos os materiais, mais foram arrumando com os colegas.

Após as construções desses experimentos, a etapa seguinte foi a realização da feira que se deu na data citada acima. Como forma de haver uma maior organização, foi definida pela a preceptora que cada equipe apresentasse seus trabalhos dentro da sua própria sala de aula, dessa forma, as equipe foram organizada de forma separada de acordo com seu experimento. Outra medida adotada, foi que enquanto uma turma estaria apresentando seus trabalhos, os alunos das outras turma juntamente com os professores vinham observar e assim sucessivamente.

A etapa seguinte se deu a aplicação do questionário, contendo oito perguntas entre questões objetivas e subjetivas, realizada nas salas do 1º, 2º e 3º ano da instituição, para compreender as impressões dos participantes sobre o evento. Então durante a etapa de coleta de dados, foi possível perceber que muitos alunos já tinham algum contato com feiras de ciências, embora não fosse a realidade de todos.

Sobre a importância da feira ser desenvolvida na escola, observou-se que essa atividade contribuiu de maneira significativa para o aprendizado para muitos alunos, apesar de que para alguns não houve tanta relevância, o que demonstrou uma diversidade de percepções entre os estudantes.

Em relação sobre que contribuição da feira para a formação acadêmica, foi possível perceber que para muitos houve muita contribuição, pois a mesma foi uma maneira mais concreta de colocar em prática os conteúdos estudados em sala, onde os alunos passaram a aprender de maneira mais prática, levando a desencadear um maior interesse pela a área da ciência, fazendo com que passasse a enxergar a física presente em situações do cotidiano que antes acabava sendo ignorada e principalmente promoveu a socialização entre as turmas, o que tornou o aprendizado, de uma forma maneira mais leve e motivadora. O que deixa evidente não apenas a satisfação dos alunos, mas também a força que uma atividade diferenciada pode ter no processo de ensino e aprendizagem.

Essas ideias corroboram com as pesquisas na área de ensino que indicam que os estudantes compreendem e aprendem mais sobre a ciência e aprimoram melhor seus conhecimentos conceituais quando participam de investigações científicas, inspiradas nas práticas desenvolvidas em laboratórios de pesquisa. (Azevedo, 2003).

Costa(2017), também destaca a importância das feiras de ciências no incentivo à interdisciplinaridade, e as classifica como eventos de natureza interdisciplinar e fortemente contextualizados, que contribuem, entre outros aspectos, para a ampliação do conhecimento e o desenvolvimento do pensamento crítico dos alunos.

Conforme Farias e Gonçalves (2007), a feira de Ciências promove o diálogo em torno do conhecimento, deixando de ser um espaço onde o saber é apresentado como definitivo, onde constitui uma oportunidade para que os alunos interajam com diferentes realidades, compartilhem suas descobertas e levantem questionamentos, mantendo o conhecimento em constante construção e transformação.

Outro ponto marcante observado, foi o quanto as atividades experimentais ainda são pouco frequentes nas aulas regulares de Física, o que reforça a necessidade de ampliar essas práticas como recurso complementar. Sugestões para futuros eventos seriam o envolvimento de alunos de outras instituições, inclusão de premiações e ampliação do número de experimentos.

Ademais, houve unanimidade quase total quanto ao desejo dos alunos em participarem de futuros eventos de feiras na escola, constatando assim, seu valor para o fortalecimento dessas feiras na formação escolar. Esse achado vai de encontro com Hartmann; Zimmermann (2009), os mesmos relataram que a feira tender a se firmar como uma prática pedagógica relevante do ensino e da aprendizagem, apontando como impactos positivos dessas iniciativas, despertando maior interesse dos estudantes pelas aulas regulares e contribuindo para uma aprendizagem mais significativa.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente trabalho teve como propósito analisar o papel das feiras de ciências enquanto estratégia didática- pedagógica no ensino de Física, avaliando como essa prática contribui tanto no processo de aprendizagem, quanto no engajamento dos alunos com a disciplina. Ao longo do desenvolvimento desse estudo, foi possível constatar que a implantação de atividades práticas e investigativas, como as realizadas em feiras de ciências, através das demonstrações de atividades experimentais que permitir investigar, experimentar e testar hipóteses, oferecer ao aluno uma forma de aprendizagem mais ativa, participativa e contextualizada. Além de demonstrar ter um grande potencial para a

promoção da interdisciplinaridade, estimulação do pensamento crítico e construção do conhecimento científico.

Os dados obtidos demonstraram que a inclusão de feiras de ciências no contexto educacional, configura-se como uma estratégia pedagógica inovadora, quando bem planejada e integrada ao currículo escolar, não apenas enriquecem o processo de ensino, mas dar ao aluno uma visão sobre a articulação entre teoria e prática principalmente na área da Física, como assegura Delizoicov (1991), quando diz que a experimentação, quando empregada de maneira contextualizada e com objetivos claramente definidos, configura-se como uma metodologia capaz de promover a articulação entre teoria e prática.

Por fim, destacamos a importância de incentivar essa prática nas escolas, uma vez que, conforme Santos *et al.* (2020), o engajamento dos alunos no ambiente escolar está diretamente associado às práticas de ensino-aprendizagem sistematizadas, que valorizam a motivação para aprender.

REFERÊNCIAS

- ADAMS, F. W.; ALVES, S. D. B.; NUNES, S. M. T. A construção de conhecimentos científicos e críticos a partir de feiras de ciências. **Ensino, Saúde e Ambiente**, v.13, ed.1, 2020.
- ARAÚJO, M. S. T.; ABIB, M. L. V. S. Atividades experimentais no ensino da física: diferentes enfoques, diferentes finalidades. **Revista Brasileira de Ensino de Física**, v. 25, n. 2, p. 176-194, 2003.
- ARAÚJO, A. V. **Feira de ciências: contribuições para a alfabetização científica na educação básica**. 2015. 134f. Dissertação (Mestrado em Ensino de Ciências) - Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2015.
- AZEVEDO, M. C. P. S. **Ensino por investigação: problematizando as atividades em sala de aula**. In: CARVALHO, A. M. P. (Org.). **Ensino de ciências: unindo a pesquisa e a prática**. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2003. cap. 2, p. 19–33.
- BIANCHI, S. R. **A Importância da Motivação na Aprendizagem no Ensino Fundamental**. São Carlos- SP. 2011.
- BORGES, A. T. **O Papel do Laboratório no Ensino de Ciências**. In Atas do I Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências (ENPEC), Águas de Lindóia, SP, 1997.
- BRASIL. **PCN + Ensino Médio: Orientações Educacionais Complementares aos Parâmetros Curriculares Nacionais**. Brasília: Ministério da Educação, 2002.
- CHASSOT, A. **Alfabetização científica: questões e desafios para a educação**. 4. ed. Ijuí: Unijuí, 2006.
- COSTA, M. I. F. **Feira de ciências e seu caráter interdisciplinar no Ensino Médio**. 2017. Disponível em: <https://silo.tips/download/feira-de-ciencias-e-seu-carater-interdisciplinar-no-ensino-medio>. Acesso em: 10 jan. 2021.
- DELIZOICOV, D. **Conhecimento, tensões e transições**. 1991. 219 f. Tese (Doutorado em Educação) – Faculdade de Educação da Universidade de São Paulo, São Paulo. 1991.
- DE LUCA, A. G *et al.*, Experimentação contextualizada e interdisciplinar: uma proposta para o ensino de ciências. **Revista Insignare Scientia - IURIS**, v. 1, n. 2, 2018.
- FARIAS, L. N.; GONÇALVES, T. V. O. Feira de Ciências como espaço de formação de e desenvolvimento de professores e alunos. **Revista de Educação em Ciências e Matemática**, v. 3, n. 5, pag. 25-33, 2006
- GASPAR, A. **Experiências de Ciências para o Ensino fundamental**. 1. ed. São

Paulo:Editora Ática, 2003.

GRASSELLI, E. C.; GARDELLI, D. **O ensino da Física pela experimentação no 14 ensino médio: da teoria à prática**, 2014.

GIL, A.C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 1999

HARTMANN, A;ZIMMERMANN, E.**Feiras de Ciências: a interdisciplinaridade e a contextualização em produções de estudantes de Ensino Médio**.In : VII Encontro de Pesquisa em Ensino de Ciências, Santa Catarina, 2009.

KAVESKI, F. C. G. **Concepções acerca da interdisciplinaridade e transdisciplinaridade : um estudo de caso**. In: II Congresso Mundial de Transdisciplinaridade Vitória, 2005, p.128.

MACHADO; C.L.A; BORDUQUI, M; PEIXOTO, M. **Aspectos importantes da realização de Feiras de Ciências na Educação Básica**, 2013.

MANCUSO, R. **A Evolução do Programa de Feiras de Ciências do Rio Grande do Sul: Avaliação Tradicional X Avaliação Participativa**. 1993. 334 p. Dissertação (Mestrado em Educação). Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 1993.

MANCUSO, R.; FILHO, I. L.Fenaceb – **Feiras de ciências no Brasil: Uma trajetória de quatro décadas**. In: BRASIL. *Programa Nacional de Apoio às Feiras de Ciências da Educação Básica Fenaceb*. Brasília: Ministério da Educação, 2006. p. 11-40.

MANCUSO, R; LEITE F.I. **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.

PEREIRA, A, B.; OAIGEN,E.R.; HERING.G. **Feira de Ciências**. Canoas: Ulbra, 2000.

RODRIGUES, C. F.; XAVIER, L. A.; ANDRADE, H. A.; LEITE, S. Q. M. Educação científica mediada por feira de ciências na Educação Básica – um enfoque CTSA. **Cadernos de Educação Básica**, v. 4, n. 1, 2019.

SALVADEGO. W; LABURÚ. C; BARROSA. M. **Uso de atividades experimentais pelo professor das Ciências Naturais no Ensino Médio, relação com o saber profissional**. In: Congresso Paranaense de Educação em Química, 1, 2009, São Paulo, SP. Anais [...]. São Paulo: CPEQUI, 2009.

SANTOS, S. C. M ; SOUSA, J. R. ; FONTES, A. L. L. **Protagonismo estudantil em feira de ciências na escola**. Educ. Form., Fortaleza, v. 5, n. 3, e2151, set./dez. 2020.

TURATO E. R. Métodos qualitativos e quantitativos na área da saúde: definições, diferenças e seus objetos de pesquisa. **Revista de Saúde Pública**, v.39, n.3, pág.507-514, 2005.

WEBER, F. S. D. As feiras de ciências escolares: um incentivo à pesquisa. **Scientia Cum Industria**, v. 4, n. 4, p. 188-190, 2016.

