

UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS
Faculdade de Educação – FaE
Centro De Ensino de Ciências e Matemática de Minas Gerais - CECIMIG
Especialização em Educação em Ciências

Larissa de Souza Lobo

**AS FEIRAS DE CIÊNCIAS COMO ALTERNATIVA PARA A CONSTRUÇÃO
DE CONHECIMENTO CIENTÍFICO**

Belo Horizonte

2022

Larissa de Souza Lobo

**AS FEIRAS DE CIÊNCIAS COMO ALTERNATIVA PARA A CONSTRUÇÃO
DE CONHECIMENTO CIENTÍFICO**

Monografia de especialização apresentada à Faculdade de Educação da Universidade Federal de Minas Gerais, como requisito parcial à obtenção do título de Especialista em Educação em Ciências.

Orientador (a): Marina Assis Fonseca

Belo Horizonte

2022

L799f
TCC

Lobo, Larissa de Souza, 1997-

As feiras de ciências como alternativa para a construção de conhecimento científico [manuscrito] / Larissa de Souza Lobo. -- Belo Horizonte, 2022.
18 f. : enc, il., color.

Monografia -- (Especialização) - Universidade Federal de Minas Gerais, Faculdade de Educação.

Monografia de especialização apresentada à Faculdade de Educação da Universidade Federal de Minas Gerais, como requisito parcial à obtenção do título de Especialista em Educação em Ciências.

Orientadora: Marina Assis Fonseca.

Bibliografia: f. 11-13.

Anexos: f. 14-18.

1. Educação. 2. Ciências (Ensino fundamental) -- Estudo e ensino.
3. Ciências (Ensino fundamental) -- Métodos de ensino. 4. Feiras de ciências.
5. Divulgação científica.

I. Título. II. Fonseca, Marina Assis, 1972-. III. Universidade Federal de Minas Gerais, Faculdade de Educação.

CDD- 372.35

Catálogo da fonte: Biblioteca da FaE/UFMG (Setor de referência)

Bibliotecário: Ivanir Fernandes Leandro CRB: MG-002576/O



UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS
Faculdade de Educação
Centro de Ensino de Ciências e Matemática de Minas Gerais - CECIMIG
COLEGIADO DO CURSO DE PÓS -GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS - CECI

FOLHA DE APROVAÇÃO

TÍTULO: As Feiras de Ciências como alternativa para a construção de conhecimento científico.

Nome da Aluna: Larissa de Souza Lobo

Trabalho de Conclusão de Curso submetido à Banca Examinadora designada pelo Colegiado do Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências - CECI, como requisito para obtenção do grau de Especialista em Educação em Ciências.

Aprovada em 25 de março de 2023, pela banca constituída pelo membros:

Prof.^a Marina Assis Fonseca - Orientadora / UFMG

Profª. Elaine Soares França - Leitora Critica / UFMG

Belo Horizonte, 25 de março de 2023.

Profª. Drª. Nilma Soares da Silva
Coordenadora do Programa de Pós-Graduação CECI / FAE / UFMG



Documento assinado eletronicamente por **Nilma Soares da Silva, Coordenador(a) de curso de pós-graduação**, em 10/05/2023, às 16:38, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 5º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://sei.ufmg.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **2292116** e o código CRC **08A5849C**.

https://sei.ufmg.br/sei/controlador.php?acao=documento_imprimir_web&acao_origem=arvore_visualizar&id_documento=2472786&infra_sistema... 1/2
10/05/2023, 17:56 SEI/UFMG - 2292116 - Folha de Aprovação

Dedico este trabalho aos meus familiares, em especial à minha mãe, pelo exemplo de coragem e simplicidade, mas principalmente por me incentivar a realizá-lo e aos meus alunos que contribuem diariamente para o meu crescimento profissional e pessoal.

Resumo

A Feira de Ciências é considerada uma grande aliada ao Ensino de Ciências, pois possibilita uma aprendizagem diferenciada, capaz de promover a construção do conhecimento científico. Desta forma, o presente estudo de caso tem o intuito de avaliar o desenvolvimento de uma Feira de Ciências com alunos da Educação Básica e sua contribuição nos processos de ensino-aprendizagem da alfabetização científica. A pesquisa foi realizada com alunos do 6º ano do Ensino Fundamental – Anos Finais de uma escola particular da região metropolitana de Belo Horizonte/MG. Nessa perspectiva, o projeto foi desenvolvido em seis etapas, analisadas por meio de uma abordagem qualitativa. Com base nos dados obtidos, constatou-se que a inserção de abordagens pedagógicas alternativas contribui de forma significativa na aprendizagem de conhecimentos científicos e possibilita a divulgação científica através do exercício da capacidade comunicativa.

Palavras-chave: Feira de Ciências, alfabetização científica, divulgação científica.

Abstract

The Science Fair is considered a great ally of Science Education, because it enables differentiated learning, capable of promoting the construction of scientific knowledge. This way, the present case study deals with the purpose of reporting the development of a Science Fair with Basic Education students and its contribution to the teaching-learning process of scientific literacy. The research was carried out with students of the 6th year of Elementary School - Final Year of a private school in the metropolitan region of Belo Horizonte/MG. In this perspective, the project was developed in six stages, it is analyzed through a qualitative approach. Based on the data obtained, it was found that the insertion of alternative pedagogical approaches significantly contributes to the learning of scientific knowledge and enables scientific dissemination through the exercise of communicative capacity.

Keywords: Science fair, scientific literacy, science dissemination.

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	9
2	REFERENCIAIS TEÓRICOS	10
3	METODOLOGIA	13
4	RESULTADOS E DISCUSSÃO	15
5	CONCLUSÃO	19
•	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	19
•	ANEXOS OU APÊNDICES	22

1 INTRODUÇÃO

Apesar de tantas transformações ao longo do tempo, ainda é notório que o ensino de Ciências é tradicionalista, descontextualizado da realidade dos alunos e baseado na maioria das vezes na reprodução do conhecimento por meio da memorização de conceitos (SCHEWTSCHIK, 2017), e um ensino limitado às práticas tradicionais pouco contribui com a formação de estudantes reflexivos e críticos. Com isso, muitos alunos se sentem desmotivados durante o processo de construção do conhecimento.

Segundo Pozo e Crespo (2009), os alunos têm se interessado cada vez menos pela educação científica, sendo perceptível no ambiente educacional. Nesse sentido, a alfabetização científica surge como aliada ao ensino de Ciências, o qual deve ser incentivado na educação básica, com a finalidade de dinamizar o ensino, propiciando o exercício da autonomia dos alunos, além de fornecer aos alunos uma experiência ampla, não embasada apenas na disseminação de informações (OLIVEIRA, 2013). Para isso, é necessário propor recursos e abordagens que superem as dificuldades no ensino e que promovam o conhecimento científico através da alfabetização científica.

As Feiras de Ciências são consideradas, historicamente, uma estratégia relevante para o ensino de Ciências, além de serem oportunidades para os estudantes apresentarem suas produções científicas à comunidade (MEC, 2006).

Para Mancuso (2006), os trabalhos apresentados nas Feiras de Ciências possuem um caráter interdisciplinar, sendo estruturados em sua maioria por problemas apresentados pela comunidade, proporcionando aos alunos um conhecimento contextualizado. Deste modo, após a participação em uma Feira de Ciências o aluno é capaz de se posicionar sobre problemas cotidianos, através de trocas de vivências e exercitar a capacidade de comunicação (BORBA, 1996).

Dessa forma, acredita-se que o desenvolvimento de abordagens alternativas, seja uma importante ferramenta nos processos de ensino e aprendizagem aplicadas

ao ensino de Ciências. Essas estratégias diferenciadas podem proporcionar aos estudantes o desenvolvimento de capacidades e habilidades, estimulando e construindo o raciocínio, auxiliando na socialização em grupo e na experimentação de novas regras (SALOMÃO *et al.*, 2007), promovendo a assimilação e fixação do que está sendo ensinado.

Objetivo geral

Relatar a experiência de desenvolvimento de uma Feira de Ciências com alunos da Educação Básica e sua contribuição na alfabetização científica e avaliar o desenvolvimento da mesma e dos estudantes na atividade.

Objetivos específicos

- Introduzir os alunos em práticas científicas, por meio do desenvolvimento de uma feira de ciências;
- Favorecer o desenvolvimento da capacidade de comunicação oral dos estudantes envolvidos em uma feira de ciências.

Propomos refletir sobre como as Feiras de Ciências contribuem com a dinâmica da aprendizagem no ensino de Ciências, levando os alunos a pensarem cientificamente, sem prendê-los em uma rotina escolar?

Buscou-se implementar um projeto que envolvesse todos os alunos do Ensino Fundamental – Anos Finais, totalizando 38 trabalhos apresentados. Para este relato de experiência, delimitou-se a análise aos alunos do 6º ano, seu processo de investigação e construção de experimentos, teste e análise de resultados e, por fim, a apresentação para toda a comunidade escolar.

2 REFERENCIAIS TEÓRICOS

Os clubes e Feiras de Ciências tiveram seu início no Brasil na década de 1960, e com o passar do tempo essa prática foi sendo cada vez mais consolidada dentro dos ambientes escolares com a finalidade de proporcionar atividades relacionadas a

prática do ensino de aprendizagem de Ciências (MANCUSO; FILHO, 2006). Atualmente, essas exposições têm sido difundidas com mais frequência nas escolas de educação básica.

As Feiras de Ciências são eventos em que os alunos são responsáveis pelo planejamento, criação e execução de seus projetos e pela apresentação aos colegas e à comunidade escolar. Mancuso (2006) define as Feiras 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 à exibição dos trabalhos. (MANCUSO, 2006, p. 1).

Pereira (2000), apresenta objetivos relacionados às Feiras de Ciências onde viabiliza experiências, tais como: incentivar a realização de atividades científicas, buscar soluções a partir dos resultados dos experimentos; desenvolver a capacidade de compreender fenômenos, além da integração entre a escola e a comunidade.

Segundo Ormastroni (1990), as Feiras de Ciências “[...] oferecem explicações orais, contestam perguntas sobre os métodos utilizados e suas condições. Há troca de conhecimentos e informações entre alunos e o público visitante” (ORMASTRONI, 1990, p. 7).

Assim, as Feiras de Ciências são eventos de incentivo à divulgação científica, em que os estudantes são instigados a debater e expor ideias e contribui na promoção da apropriação do conhecimento científico de forma criativa e autônoma. Nunes *et al.* (2016), afirmam que:

Durante a participação na Feira de Ciências o aluno tem a possibilidade de apresentar seus trabalhos, onde buscam, reuniram e interpretaram informações de forma a apresentar as mesmas ao público. Portanto, tais ações possibilitam aos alunos construir conhecimento de forma efetiva e ativa, ainda relacionando estes conhecimentos com suas relativas aplicações no cotidiano. E isso tudo, de forma lúdica e prazerosa, pois se acredita que se possa classificar as Feiras de Ciências como uma atividade lúdica, desde

que a mesma está relacionada com a diversão e a liberdade de aprender por prazer (NUNES *et al.*, 2016, p.76).

A participação em Feiras pode ser considerada, portanto, abordagem lúdica que permite a construção do conhecimento por meio da Alfabetização Científica. O termo Alfabetização Científica serve para “designar o objetivo desse ensino de Ciências que almeja a formação cidadã dos estudantes para o domínio e uso dos conhecimentos científicos e seus desdobramentos nas mais diferentes esferas de sua vida” (SASSERON; CARVALHO, 2011).

Outra singularidade das Feiras de Ciências é a habilidade dos alunos se expressarem e atraírem o visitante durante a apresentação, de modo a conquistá-lo e comunicar-se claramente, para que o mesmo entenda os conceitos apresentados. A apresentação oral, para muitos alunos, causa insegurança, pois é necessário transformar o processo vivenciado em explicação verbal (SILVA, 2018).

Segundo Marcuschi (2004), a capacidade humana de exercitar a oralidade não será substituída por qualquer outra tecnologia de nossa sociedade, portanto “ela será sempre a porta de nossa iniciação à racionalidade e fator de identidade social regional, grupal dos indivíduos” (MARCUSCHI, 2004).

A Base Nacional Comum Curricular (BRASIL, 2018), defende a necessidade de uma educação crítica com base em conhecimentos estruturados para resolver problemas e tomada de decisões, dando significado à aprendizagem, levando em consideração a prática oral do indivíduo, conforme a competência geral da Educação Básica na BNCC:

Utilizar diferentes linguagens – verbal (oral ou visual-motora, como Libras, e escrita), corporal, visual, sonora e digital –, bem como conhecimentos das linguagens artística, matemática e científica, para se expressar e partilhar informações, experiências, ideias e sentimentos em diferentes contextos e produzir sentidos que levem ao entendimento mútuo (BRASIL, 2018, p.9).

Destaca-se, portanto, que as Feiras de Ciências proporcionam o desenvolvimento de conhecimentos que tem como propósito principal a alfabetização científica dos envolvidos nessa abordagem. Para tanto, a comunicação dos

estudantes com o público corrobora com a divulgação científica através da construção de conhecimentos científicos, criatividade e raciocínio lógico (HARTMANN; ZIMMERMANN, 2009, *apud* MORAES, 1986).

3 METODOLOGIA

A pesquisa qualitativa pode também ser compreendida como a ferramenta que é capaz de responder questões muito particulares, abordando um nível que não pode ser quantificado, este tipo de pesquisa aborda o universo dos significados, dos motivos, das aspirações, das crenças, dos valores, das atitudes (MINAYO, 2008).

3.1 Público alvo, coleta e análise de dados

O público alvo delimita-se aos 61 alunos do 6º ano do Ensino Fundamental – Anos Finais, dos turnos da manhã e tarde, com faixa etária aproximada de 11 anos de idade, pertencentes a uma escola da rede particular de ensino da região Metropolitana de Belo Horizonte.

Os dados analisados foram coletados ao longo de quatro meses por meio do uso de diário de bordo redigido pela professora e registros fotográficos. O diário de bordo proporcionou uma reflexão analítica sobre a Feira de Ciências, sendo possível perceber as dificuldades apontadas pelos estudantes, avaliar o comportamento dos integrantes dos grupos e propor soluções para os problemas apresentados durante o processo de desenvolvimento dos trabalhos.

As etapas do planejamento das atividades didáticas (TABELA 1) foram desenvolvidas mesclando aulas expositivas para a explicação dos conteúdos e aulas de contraturno agendado com cada um dos grupos para a realização dos experimentos e ou maquetes, possibilitando uma intervenção mais detalhada e precisa sobre os trabalhos, já que o acompanhamento em contraturno ocorria de forma individualizada.

Tabela 1: Cronograma de planejamento das atividades, dividida em 6 momentos:

Etapas:	Atividades desenvolvidas:	Contexto:
1	Pré-Feira	Orientar os alunos sobre o formato e funcionamento da Feira de Ciências e sorteio dos grupos e temas para serem abordados.
2	Aulas expositivas	Explicação do conteúdo programático para o 1º e 2º bimestre, contextualizando com o cenário atual.
3	Avaliação da apropriação do conhecimento científico e apresentação de protótipos	Analisar e aprimorar as abordagens para as apresentações dos modelos adotados pelos alunos.
4	Elaboração do experimento	Elaboração e teste final dos experimentos dos grupos.
5	Feira de Ciências	Momento para consolidação dos conhecimentos científicos e apresentação à comunidade dos experimentos construídos pelos alunos.
6	Levantamento Conclusivo – Bate-papo	Diálogo com os alunos em formato de roda de conversa sobre as percepções gerais dos alunos, tendo como análise final a produtividade da sequência didática.

Fonte: Elaborado pela autora.

3.2 Descrição das atividades da Feiras de Ciências

No primeiro momento, foi designada uma aula para orientações gerais, que Silva (2018) nomeia como pré-feira, destinado para responder a dúvidas, sorteio das equipes e dos temas, sendo eles: Transformações físicas e químicas da matéria; Coleta seletiva e reciclagem; Células eucariontes e procariontes; Sistemas do corpo humano; Sistema Solar. Portanto, cada grupo ficou responsável por desenvolver um experimento ou maquete dentro do seu tema específico. Ressaltamos que esses temas foram trabalhados ao longo do primeiro semestre do ano letivo em Ciências, salvo a temática sobre Sistema Solar que foi trabalhada de maneira interdisciplinar com o componente curricular de Geografia.

Para o desenvolvimento de seus protótipos, os alunos contaram com auxílio e monitoria, orientada pela professora, em que os mesmos eram atendidos nos horários vagos disponíveis em contraturno. A monitoria era designada para a confecção dos projetos e para testar os experimentos antes da apresentação. As monitorias foram

de extrema importância pois, foi possível acompanhar o desenvolvimento das etapas e o envolvimento dos integrantes dos grupos, sempre incentivando a participação e autonomia dos mesmos e todos esses momentos foram registrados em diário de bordo. Segundo Silva (2018),

A utilização do diário de bordo se justifica devido ao seu potencial de instrumento de acompanhamento pedagógico e de síntese de ideias, auxiliando tanto o professor quanto o estudante ao longo da pesquisa cujos resultados serão apresentados na feira de ciências (SILVA, 2018, p.28).

A Feira de Ciências foi realizada no dia vinte e cinco de junho de dois mil e vinte dois, com início às 8h e fim às 12h. Foram apresentados 10 projetos diferentes do 6º ano dentro dos cinco assuntos propostos, sendo desses, cinco projetos do turno da manhã apresentados nas duas primeiras horas e cinco projetos do turno da tarde apresentados nas duas últimas horas de Feira. Essa estratégia de revezamento entre turnos foi adotada para não preencher a capacidade máxima do salão do colégio, já que a Feira foi aberta à toda comunidade escolar.

Por fim, duas semanas após a Feira de Ciências, a sala de aula foi organizada em semicírculo para um diálogo sobre percepções e sentimentos pessoais dos alunos a respeito da experiência de ser protagonista na construção do conhecimento e de sua participação durante a Feira.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Ao analisar os dados coletados por meio do diário de bordo, identificou-se que 98,38% das turmas de 6º ano do Ensino Fundamental – Anos Finais não participaram de uma Feira de Ciências ao longo de sua trajetória discente, apenas um destes já havia experimentado essa forma de aprender em uma escola que estudou anteriormente e com isso, os alunos se sentiram inseguros e ansiosos com suas apresentações. Porém, através de diálogos mediados pela coordenação escolar e professora, e da colaboração dos próprios alunos, esses passaram a sentirem-se confiantes ao longo do desenvolvimento dos projetos. Percebemos que a Feira de

Ciências proporcionou aos alunos um progresso no campo emocional, por meio do estímulo da autoestima e autoconfiança. Nota-se que, as Feiras e Ciências são capazes de relacionar conhecimentos científicos sem se desassociar do socioemocional, reforçando a competência específica da área de Ciências da Natureza prevista na BNCC:

Agir pessoal e coletivamente com respeito, autonomia, responsabilidade, flexibilidade, resiliência e determinação, recorrendo aos conhecimentos das Ciências da Natureza para tomar decisões frente a questões científico-tecnológicas e socioambientais e a respeito da saúde individual e coletiva, com base em princípios éticos, democráticos, sustentáveis e solidários (BRASIL, 2018, p. 324).

De acordo com Nunes *et al.* (2016):

Além do aprendizado cognitivo o aluno que desenvolve um projeto e participa de uma Feira de Ciências tem contato direto com pessoas e desenvolve habilidades pessoais como aprender a trabalhar em equipe, a comunicar-se e, principalmente, a aceitar as ideias e os valores morais como o respeito a diversidade existente entre as pessoas, o respeito ao social e aos outros (NUNES *et al.*, 2016, p.10)

Outro aspecto notado antes e durante o desenvolvimento dessas atividades foi que, de maneira geral, os alunos não prestavam muita atenção nas explicações, conseqüentemente, não participavam ativamente. Depois da proposta da Feira os alunos demonstraram um maior interesse motivado pelo esforço em executar bons projetos e apresentarem com excelência os resultados. Além disso, os alunos surpreenderam positivamente os professores na organização e postura dos expositores, na criatividade dos trabalhos e domínio do conteúdo.

Durante o debate de levantamento conclusivo, 100% dos alunos consideraram que a participação na Feira de Ciências é de grande relevância, pois não limitam os alunos a adquirir apenas o conhecimento científico. E sugeriram que este formato de Feira deveria ser adotado em todos os anos letivos, levando a crer que essa seja uma boa estratégia didática.

Trecho 1: “[...] Eu fiquei bem nervoso no início, mas depois da segunda apresentação foi de boa, já sabia o que falar [...]”.

Trecho 2: “[...] Eu gostei muito de visitar as outras turmas apresentando também, os que mais gostei de assistir foram os projetos dos meninos que fizeram reações químicas [...]”.

Trecho 3: “[...] Nossa, professora, verdade, esse grupo aí [...] que fez uma explosão, foi bem legal [...]”.

Percebe-se que os alunos se divertiram não só durante o processo de construção, mas também durante a apresentação oral dos projetos. Nunes *et al.* (2016), apresentam dados em que as Feiras de Ciências são metodologias capazes de promover a aprendizagem de maneira lúdica e prazerosa, onde o sujeito se torna protagonista na construção do conhecimento.

Para a análise final dos trabalhos apresentados, criou-se uma tabela e foi designado a todo o corpo docente do colégio, sendo que cada professor era responsável por acompanhar e avaliar determinado grupo. Esta tabela tinha critérios a serem apontados pelos dezesseis examinadores como, organização, postura e oralidade dos expositores, criatividade do projeto construído e domínio dos conhecimentos científicos, em que o numeral zero (0) correspondia a uma apresentação superficial e incompleta e o numeral um (1) correspondia a um projeto bem executado e apresentado, além das considerações individuais de cada aluno, podendo ser destaque positivo ou negativo. Durante a análise, comprovou-se que os alunos desenvolveram e aprimoraram a capacidade de adaptar sua fala aos diferentes públicos e a apropriação dos conhecimentos científicos.

Macedo (2017), afirma que as Feiras de Ciências contribuem de forma significativa para a alfabetização científica, pois permitem que os alunos verbalizem os conhecimentos adquiridos em sala de aula ou através de suas observações de criação e execução do projeto. Em vista disso, a BNCC defende a necessidade de exercitar a curiosidade intelectual baseando-se em conhecimentos científicos.

Analisar, compreender e explicar características, fenômenos e processos relativos ao mundo natural, social e tecnológico (incluindo o digital), como também as relações que se estabelecem entre eles,

exercitando a curiosidade para fazer perguntas, buscar respostas e criar soluções (inclusive tecnológicas) com base nos conhecimentos das Ciências da Natureza (BRASIL, 2018, p. 324).

Outro aspecto importante sobre as apresentações orais dos estudantes foi destacado por Gallon *et al.* (2019):

[...] em suas apresentações a um público não especializado ou familiarizado com sua proposta de pesquisa, os próprios estudantes conseguem realizar uma adequação no discurso, possibilitando a compreensão do público à sua pesquisa realizando, assim, uma forma de divulgação científica (GALLON, et al., 2019, p.14).

Deste modo, acredita-se que a Feira de Ciências cumpriu com seus objetivos propostos, possibilitando aos alunos desenvolver a capacidade de trabalhar em equipe, analisar e selecionar fontes, investigar, criar, interagir e comunicar-se com o público, caracterizando-se em uma educação para a cidadania (GONÇALVES, 2011). Portanto, a abordagem utilizada neste estudo de caso contribui com o ensino de Ciências, ressignificando o ensino tradicional. Segundo Araújo (2015),

[...] a interação com métodos, técnicas e procedimentos, bem como a sistematização de ideias, questionamentos e hipóteses, aproxima ainda mais o aluno do saber científico, do que somente por meio de conceitos estanques e previamente elaborados (ARAÚJO, A. V., 2015, p.31).

A partir de questionamentos aos alunos sobre a importância da Feira de Ciências antes e após o processo pedagógico, notou-se uma evolução no pensamento e até mesmo na argumentação dos mesmos, visto que, antes de ocorrer a Feira os alunos não sabiam dizer o motivo de ser importante para sua formação e contestavam a ideia de apresentarem para tantas pessoas repetidas vezes. No entanto, após a Feira, os alunos compreenderam a sua relevância para o ensino de Ciências, tendo uma maturidade para argumentar e afirmaram que essa abordagem permitiu que pudessem se apropriar do conhecimento pelo método de experimentação e repetição.

Trecho 4: “*No fessora, não vou esquecer o que são células procariontes e eucariontes nunca mais, e acho que nem minha*

mãe [...], porque ela que me ajudava a estudar para a apresentação [...].”

Diante a esses retornos trazidos pelos estudantes, pelas observações durante as monitorias e as anotações no diário de bordo, constata-se que as Feiras de Ciências oportunizam aos alunos experimentarem o conhecimento científico de forma prática e prazerosa, contribuindo com a divulgação científica através do exercício da comunicação e oralidade.

5 CONCLUSÃO

A partir da análise dos dados, pode-se concluir que, as Feiras de Ciências, quando bem estruturadas e planejadas são ótimas abordagens para promover uma aprendizagem que contribua com a formação de alunos críticos e reflexivos da Educação Básica, além de incentivar os alunos a aperfeiçoarem habilidades específicas, fundamentais para a área de conhecimento da Ciências da Natureza.

O relato de experiência sobre Feiras de Ciências evidenciou que o processo de criação dos projetos pelos grupos de alunos exigiu que estudassem, selecionassem informações, formulassem questões, solucionassem problemas reais, colocando em prática conceitos e termos científicos e desenvolvendo a capacidade de comunicação de ideias.

Portanto, as Feiras de Ciências se apresentam como uma alternativa ao ensino à medida que os alunos têm a possibilidade de aprender o componente curricular de Ciências em ambientes fora da sala de aula, impulsionando a curiosidade científica, a interação social entre discentes e docente, o exercício da criatividade, a divulgação científica e a comunicação oral com os visitantes.

● REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

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.

BORBA, E. A importância do trabalho coletivo com Feiras e Clubes de Ciências. Repensando o ensino de Ciências. **Caderno de Ação Cultural Educativa**. Vol 03. Desenvolvimento Curricular. Diretoria de Desenvolvimento Curricular. Secretaria de Estado da Educação de Minas Gerais. Belo Horizonte, 1996.

BRASIL. Ministério da Educação. Base Nacional Comum Curricular. Brasília, **2018**.

GALLON, M. S.; SILVA, J. Z.; NASCIMENTO, S. S.; FILHO, J. B. R. Feiras de Ciências: uma possibilidade à divulgação e comunicação científica no contexto da educação básica. **Revista Insignare Scientia**. Vol. 2, n. 4. Set./Dez. 2019.

GONÇALVES, Terezinha Valim Oliver. Feiras de Ciências e Formação de Professores. In: PAVÃO, Antônio Carlos; FREITAS, Denise de (Org.). **Quanta ciência há no Ensino de Ciências**. São Carlos: EDUFSCAR, 2011.p. 207-215.

HARTMANN, Ângela Maria; ZIMMERMANN, Erica. Feira de Ciências: a interdisciplinaridade e a contextualização em produções de estudantes de ensino médio. In: **VII ENPEC – Encontro Nacional de Pesquisa em educação e Ciências**, Florianópolis – SC, 2009.

MACEDO, K. O. A feira de ciências como estratégia de ensino. In: IV CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO, 2017, João Pessoa. **Anais...** João Pessoa: Editora Realize, 2017.

MANCUSO, R. **Feiras de Ciências, das escolares às nacionais: conflitos e sucessos**. In: REUNIÃO REGIONAL DA SOCIEDADE BRASILEIRA PARA O PROGRESSO DA CIÊNCIA, 2: 2006; Porto Alegre, RS, Anais... Porto Alegre: SBPC/RS, 2006.

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.

MARCUSCHI, L. A. **Gêneros textuais: definição e funcionalidade**. In: DIONISIO, Angela Paiva; MACHADO, Anna Rachel; BEZERRA, Maria Auxiliadora (Orgs.). Gêneros textuais e ensino. São Paulo: Parábola Editorial, 2010.

MINAYO, M.C.S. **O desafio do conhecimento: pesquisa qualitativa em saúde**. 11a ed. São Paulo, HUCITEC, 2008.

MORAES, Roque. Debatendo o ensino de ciências e as feiras de ciências. **Boletim Técnico do Procirs**. Porto Alegre, v. 2, n. 5, p. 18-20, 1986.

NUNES, S. M. T.; LOBATO, D. F.; ADAMS, F. W. As Feiras de Ciências da UFG/RC: Construindo conhecimentos interdisciplinares de forma prazerosa. **REDEQUIM**, v.2, n.2 (ESP), set. 2016.

OLIVEIRA, C. I. C. A educação científica como elemento de desenvolvimento humano: uma perspectiva de construção discursiva. **Ensaio Pesquisa em Educação em Ciências**, v. 15, nº 2, p. 105-122, 2013.

ORMASTRONI, Maria Julieta Sebastiani. **Manual de Feira de Ciências**. Brasília: CNPq, AED, 1990.

PEREIRA, A. B., OAIGEN, E. R., HENNIG, G. J. **Feiras de Ciências**. Canoas: Ed. ULBRA, 2000.

POZO, J. I.; CRESPO, M. A. G. **A aprendizagem e o ensino de ciências: do conhecimento cotidiano ao conhecimento científico**. 5. Ed. Porto Alegre: Artmed, 2009.

SALOMÃO, Hérica Aparecida Souza; MARTINI, Marilaine. **A importância do lúdico na educação infantil:** enfocando a brincadeira e as situações de ensino não direcionado. Portal de Psicologia, 2007.

SASSERON, L. H.; CARVALHO, A. M. P. de. Alfabetização científica: uma revisão bibliográfica. **Investigações em Ensino de Ciências.** v. 16(1), p. 59-77, 2011.

SCHWETSCHIK, A. O planejamento de aula: um instrumento de garantia de aprendizagem. In: XIII Congresso Nacional de Educação – EDUCERE, Curitiba, 2017. **Anais Curitiba:** PUC/PR, 2017.

Secretaria de Educação Média e Tecnológica (Semtec). **Orientações Curriculares para o Ensino Médio:** Ciências da Natureza, Matemática e suas tecnologias. v. 2. Brasília: MEC/Semtec, 2006.

SILVA, Rafael Parreira. **Material de referência para organização, orientação e avaliação de feiras de ciências escolares.** 13 de dez. 2018.158 f. Dissertação apresentada ao Programa de Mestrado Profissional Educação e Docência da Faculdade de Educação da Universidade Federal de Minas Gerais – Belo Horizonte, 2018.

- **ANEXOS OU APÊNDICES**

Tabela 2: Ficha de avaliação dos projetos da Feira de Ciências

AVALIADOR(A):		ANO:	TURMA:
EQUIPE:		TEMA:	
CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO GERAL:			
ORGANIZAÇÃO, POSTURA E ORALIDADE DOS EXPOSITORES:		OBSERVAÇÕES INDIVIDUAIS:	
CRIATIVIDADE DO PROJETO CONSTRUÍDO:		OBSERVAÇÕES INDIVIDUAIS:	
DOMÍNIO DO CONTEÚDO:		OBSERVAÇÕES INDIVIDUAIS:	

LEGENDA PARA CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO:

0: Não cumpriu o tópico avaliado com sucesso; Projeto incompleto e/ou incoerente.

1: Cumpriu o tópico avaliado com sucesso; Projeto completo e coerente.

No campo, **observações individuais**, é necessário destacar o nome dos alunos que não tiveram um bom desempenho durante a apresentação e ressaltar aqueles que em sua percepção se destacaram, tendo um domínio total do conteúdo, boa postura e oralidade durante as apresentações.

Fonte: Autora.



Figura 1: Grupo de alunos com a temática “Células procariontes e eucariontes”



Figura 2: Alunos apresentando seu modelo didático de Células procariontes e eucariontes

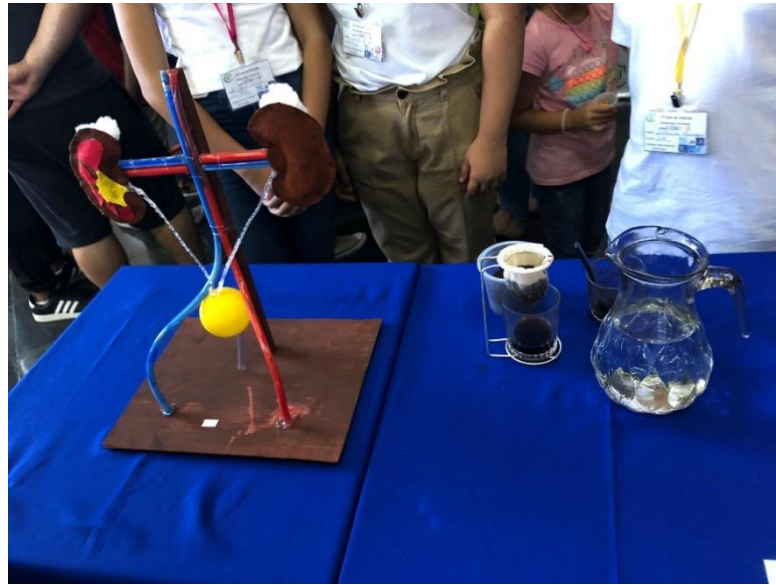


Figura 3: Experimento representando o Sistema Urinário e sua capacidade de filtração, dentro da temática de “Sistemas do corpo humano”



Figura 4: Modelo didático representando o sistema digestivo, dentro da temática de “Sistemas do corpo humano”



Figura 5: Grupo de alunos apresentando os experimentos sobre “Fenômenos físicos e químicos da matéria”



Figura 6: Experimento representando a mudança entre os “Fenômenos físicos e químicos da matéria”



Figura 6: Alunos apresentando seus projetos relacionados à temática de “Coleta seletiva e reciclagem”



Figura 7: Modelo do Sistema Solar