



UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS
Faculdade de Educação
Programa de Especialização em Educação em Ciências

Regina Mara Carvalho Ferreira Cantizane

**CONTRIBUIÇÕES DE UMA FEIRA DE CIÊNCIAS PARA ESTUDANTES E
PROFESSORES DO 9º ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL DE UMA ESCOLA
MUNICIPAL EM CARMÉSIA**

Belo Horizonte
2023

Regina Mara Carvalho Ferreira Cantizane

**CONTRIBUIÇÕES DE UMA FEIRA DE CIÊNCIAS PARA ESTUDANTES E
PROFESSORES DO 9º ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL DE UMA ESCOLA
MUNICIPAL EM CARMÉSIA**

Versão final

Monografia apresentada à Faculdade de Educação da Universidade Federal de Minas Gerais como requisito parcial à obtenção do grau de Especialização.

Orientadora: Marina de Lima Tavares

Leitora crítica: Luiza Gabriela de Oliveira

Belo Horizonte
2023

C231c
TCC

Cantizane, Regina Mara Carvalho Ferreira, 1973-
Contribuições de uma feira de ciências para estudantes e professores do 9º
ano do ensino fundamental de uma escola municipal em Carmésia [manuscrito] /
Regina Mara Carvalho Ferreira Cantizane. -- Belo Horizonte, 2023.
[28 f.] : enc, il., color.

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

[Monografia apresentada à Faculdade de Educação da Universidade
Federal de Minas Gerais como requisito parcial à obtenção do grau de
Especialização [Especialista em Educação em Ciências].

Orientadora: Marina de Lima Tavares.

Bibliografia: f. [23-24].

Apêndices: f. [25-28].

1. Educação. 2. Ciências (Ensino fundamental) -- Estudo e ensino.
3. Ciências (Ensino fundamental) -- Métodos de ensino. 4. Feiras de ciências.
5. Aprendizagem por atividades. 6. Atividades criativas na sala de aula.
7. Carmésia (MG) -- Educação.

I. Título. II. Tavares, Marina de Lima, 1977-. 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: Contribuições de uma Feira de Ciências para estudantes e professores do 9º ano do ensino fundamental de uma escola municipal em Carmésia.

Nome da Aluna: Regina Mara Carvalho Ferreira Cantizane.

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:

Profª. Marina de Lima Tavares - Orientadora / UFMG

Profª. Luiza Gabriela de Oliveira - 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 26/04/2023, às 18:16, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 5º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).

Nome: Regina Mara Carvalho Ferreira Cantizane

Título: Contribuições de uma feira de ciências para estudantes e professores do 9º ano do ensino fundamental de uma escola municipal em Carmésia.

Monografia apresentada à Faculdade de Educação da Universidade Federal de Minas Gerais como requisito parcial à obtenção do grau de Especialização.

Banca examinadora:

Marina de Lima Tavares - UFMG

(Orientadora) Julgamento: _____

Luiza Gabriela de Oliveira - UFMG

(Leitora crítica) Julgamento: _____

Belo Horizonte, 25 de março de 2023.

Resumo

O presente trabalho de pesquisa tem como proposta, investigar, contribuições de uma Feira de Ciências para estudantes e professores do 9º ano do ensino fundamental no município de Carmésia e suas percepções de como a feira de ciências pode contribuir de forma efetiva para a aprendizagem. Teve como perspectiva principal investigar como estudantes e professores avaliam as contribuições de uma feira de ciências para a efetivação da aprendizagem. A pesquisa foi desenvolvida com a participação e engajamento de alunos do 9º ano do ensino fundamental. O planejamento, de aulas e atividades, foi realizado pela pesquisadora, juntamente com os professores do 9º ano do ensino fundamental, os quais abordaram dois eixos temáticos: Água e Energia. As atividades envolveram: aulas expositivas, aulas práticas em laboratório e em outros espaços escolares, com posterior exposição de trabalhos e experimentos durante a feira de ciências. O desenvolvimento do trabalho permeou-se pelo envolvimento de todos os envolvidos, desde o planejamento, a organização, desenvolvimento até o fechamento com a apresentação dos experimentos pelos estudantes durante a feira de ciências. Observa-se após análise dos dados, que tanto os alunos, quanto os professores, relataram que a feira de ciências apresenta grande relevância para o processo de aprendizagem, uma vez que, é um instrumento pedagógico facilitador desse processo. Para os alunos, as aulas preparatórias para a feira de ciências, oportunizam através da realização de atividades práticas, maior interação entre eles, o objeto de conhecimento estudado, contribuindo os conteúdos ministrados pelos professores durante as aulas. Conclui-se que a feira de ciências é relevante para a efetivação da aprendizagem dos estudantes, sendo recomendada como uma ferramenta pedagógica a ser utilizada por professores.

Palavras chave: ensino e aprendizagem de ciências; feira de ciências; atividades práticas.

Abstract

The present research work proposes to investigate the contributions of a Science Fair to students and teachers of the 9th grade of elementary school in the city of Carmésia and their perceptions of how the science fair can effectively contribute to learning. Its main perspective was to investigate how students and teachers evaluate the contributions of a science fair to the effectiveness of learning. The research was developed with the participation and engagement of students in the 9th grade of elementary school. The planning of classes and activities was carried out by the researcher, together with the teachers of the 9th grade of elementary school, who addressed two thematic axes: Water and Energy. The activities involved: expository classes, practical classes in the laboratory and in other school spaces, with subsequent exhibition of works and experiments during the science fair. The development of the work was permeated by the involvement of all those involved, from planning, organization, development to closing with the presentation of experiments by students during the science fair. After analyzing the data, it is observed that both students and teachers reported that the science fair is highly relevant to the learning process, since it is a pedagogical instrument that facilitates this process. For the students, the preparatory classes for the science fair, through practical activities, provide greater interaction between them, the object of knowledge studied, contributing to the contents taught by the teachers during the classes. It is concluded that the science fair is relevant to the effectiveness of student learning, being recommended as a pedagogical tool to be used by teachers.

Keywords: science teaching and learning; science fair; practical activities.

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	8
2. REFERENCIAIS TEÓRICOS	9
3. METODOLOGIA.....	10
4. RESULTADOS E DISCUSSÃO	13
5. CONCLUSÃO	22
REFERÊNCIAS.....	24
APÊNDICE.....	26

Introdução

De um modo geral, os professores de ciências têm procurado variadas formas de apresentar seus conteúdos, uma vez que, objetivam atender às necessidades educacionais dos alunos. Faz-se necessário, buscar por diferentes recursos que possibilitem que os processos de ensino e aprendizagem ocorram de modo integrado, a fim de que, a interdisciplinaridade e o uso de estratégias diferenciadas proporcionem sucesso na aprendizagem dos estudantes.

Para o desenvolvimento do presente trabalho, buscou-se reunir informações com o propósito de responder ao seguinte problema de pesquisa: Quais são as percepções dos estudantes sobre Feira de Ciências e sua contribuição para a aprendizagem?

Assim sendo, o presente trabalho teve como objetivo geral investigar as percepções de estudantes e professores do 9º ano do Ensino Fundamental sobre feira de ciências e como esta pode contribuir para a efetivação da aprendizagem, visto que, uma feira de ciências pode permitir os estudantes adentrar no universo da pesquisa, se tornando uma relevante metodologia a ser utilizada por professores.

Como objetivos específicos desse trabalho: Investigar as contribuições da feira de ciências para a aprendizagem dos estudantes do 9º ano do ensino fundamental; Possibilitar aos estudantes vivenciar a pesquisa de forma prática, oportunizando-os observarem o mundo por meio de uma ótica científica.

Vale ressaltar que, a Feira de Ciências se apresenta como um leque de possibilidades aos professores e alunos enquanto recurso didático pedagógico facilitador do processo de aprendizagem. O trabalho com aulas práticas que envolvam experiências transforma as aulas de forma dinâmica, quebrando a monotonia de aulas expositivas, despertando o interesse dos alunos, motivando-os para a aprendizagem, dos conteúdos abordados e trabalhados durante as aulas. (Araújo, 2015).

Nesse contexto, a feira de ciências pode contribuir para superar as dificuldades na construção do conhecimento, uma vez que, em ciências de um modo geral, as aulas não apresentam oportunidades de aplicação prática do mesmo. A falta de ferramentas que possibilitem ao aluno despertar interesse por assuntos abordados durante as aulas, e ao professor a capacidade de gerar uma força motriz para a construção do conhecimento, pode ser transformada com a organização de aulas e atividades motivadoras, que visem a apresentação dos resultados alcançados, quando da realização da feira de ciências. (Mancuso, 2000)

Referenciais Teóricos

De acordo com Barcelos (2010), as feiras de ciências são eventos institucionais, que mobilizam toda a comunidade escolar para a sua realização. São uma atividade de ensino/aprendizagem, com o objetivo de construção de conhecimento, que envolve criatividade e investigação, com o foco nas soluções para um determinado problema. A realização de uma feira de ciências requer a necessidade da realização de projetos e interações entre todos os envolvidos no processo (estudantes, professores, coordenadores pedagógicos, comunidade escolar e escola), uma vez que, um evento dessa natureza necessita de variadas medidas que devem ser programadas previamente.

Segundo a definição de Mancuso (2006, apud BRASIL, 2006)

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. (MANCUSO, 2006)

Segundo Corsini e Araújo (2007) a produção e construção de uma feira de ciências demandam organização e preparação dinâmica, uma vez que, a partir dela os estudantes tomam conhecimento do que estarão passando para seus ouvintes. Assim sendo, a exposição em uma feira de ciências tem o objetivo de colaborar para o desenvolvimento cognitivo, funcionando como um objetivo formal. Para tanto, os professores devem rever anteriormente o conteúdo a ser explanado em exposições, associando o ensino formal com o ensino não formal, promovendo assim, avanços para a comunidade escolar, proporcionando aos estudantes uma variedade maior de conhecimentos a serem adquiridos e transmitidos simultaneamente.

Para Vasconcelos (2015), feiras de ciências são eventos que permitem investigar maiores perspectivas na formação dos estudantes, visto que, a partir desses eventos, os estudantes tornam-se protagonistas da sua própria formação. A feira de ciências não é um produto pronto e acabado, mas sim, um processo contínuo de construção de conhecimento, o qual tem como objetivo primeiro, estimular a investigação e a busca por soluções de problemas, de forma contextualizada e interdisciplinar.

Segundo o site do Ministério de Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações – MCTIC (BRASIL, 2019), as Feiras de Ciências:

[...] caracterizam-se como espaços pedagógicos, revolucionários,



destinados à apresentação de projetos de pesquisa, com fundamento científico, em diversas áreas do conhecimento humano, realizados por jovens cientistas do ensino médio e da educação profissional técnica de nível médio.

Vale ressaltar que a feira de ciência é um método que facilita o envolvimento do estudante com a matéria, promovendo a oportunidade dos alunos vivenciarem a ciência em diversos momentos durante a aula, levando a ciência dos livros para sua realidade. A feira de ciência torna a aula em um ambiente agradável, com maior participação dos envolvidos, sendo que eles começam a fazer parte de estudo que envolve sua própria realidade.

Metodologia

Para o desenvolvimento do presente trabalho foi realizada uma pesquisa utilizando abordagem qualitativa ao se trabalhar com o universo de significados, aspirações, motivações, etc.; e quantitativa ao mensurar e analisar dados, obtidos com aplicação de questionário contendo sete perguntas, de caráter objetivo, tendo como público alvo estudantes e professores do 9º ano do ensino fundamental do município de Carmésia. Foi realizada uma investigação com a participação de 03 turmas de 9º ano do ensino fundamental, nível II, de uma escola municipal de Carmésia, compondo um universo de 45 alunos e 03 professores de ciências da natureza.

O planejamento conjunto das atividades foi realizado pela pesquisadora e professores das turmas do 9º ano do ensino fundamental, o qual envolveu a organização sequencial dos conteúdos a serem trabalhados, assim como, o desenvolvimento das atividades propostas abordando os dois eixos temáticos da pesquisa: Água e Energia.

Iniciando o desenvolvimento da pesquisa, a pesquisadora, foi apresentada aos estudantes pelos professores regentes das aulas de ciências da natureza que informaram que durante o período de desenvolvimento da pesquisa, iria estar presente nas aulas e atividades, coordenando todo o processo. Em seguida, promoveu-se uma conversa com os estudantes, de modo a envolvê-los em todo o processo de pesquisa.

Dando continuidade, foi organizado, um cronograma com os temas a serem abordados durante as aulas expositivas e aulas práticas, assim como, a sequência dos mesmos, os objetivos a ser alcançada, a forma de participação dos estudantes, como seria a avaliação das atividades desenvolvidas por eles, assim como a organização para posterior apresentação dos resultados na feira de ciências.

A organização dos conteúdos obedeceu à organização prévia dos professores

regentes de aulas de Ciências da Natureza, sendo estes integrantes dos componentes curriculares bimestrais, da grade curricular das turmas do 9º ano do ensino Fundamental, assim organizados: Manifestações da Eletricidade Estática; Energia eólica – Gerador Eólico; Propriedades ópticas da luz do Sol; Estados físicos da Água – Água Atmosférica; A formação dos tornados.

Para a realização do presente trabalho de investigação, foram necessários 04 meses de desenvolvimento de atividades, entre junho e setembro de 2022, com três aulas semanais, em semanas alternadas por turma, dentro do cronograma de aulas da escola na disciplina de “Ciências da Natureza”. Os grupos de alunos foram mantidos durante o desenvolvimento das atividades de estudos, levantamento de dados, registros, realização de experimentos, e construção do conhecimento a ser apresentado na feira de ciência. O objetivo da manutenção dos grupos desde a formação foi promover maior interação entre seus componentes, viabilizando efetiva aprendizagem para todos os envolvidos no processo.

A proposta de desenvolvimento dessa pesquisa é realizar um trabalho de natureza quantitativa investigativa, com ênfase exploratória, ao se pretender analisar um universo de pesquisa, passível de mensuração dos resultados, com análise e discussão dos dados coletados através do questionário de pesquisa. E de natureza qualitativa ao envolver professores e alunos, tendo como pano de fundo, pesquisas de revisão de literatura sobre relevância e contribuição da feira de ciências enquanto facilitador da aprendizagem dos estudantes do 9º ano do ensino fundamental, com dados e registros pertinentes a comprovação científica de sua realização.

A metodologia de pesquisa utilizada para a efetivação deste trabalho inclui pesquisa e levantamento de referencial teórico de autores que se debruçaram sobre temas pertinentes à pesquisa. Incluem ainda, apresentação da pesquisadora na escola na qual o trabalho foi desenvolvido, assim como, organização dos conteúdos que foram trabalhados em sala, e das atividades desenvolvidas após a explanação dos conteúdos em sala de aula, em consonância com o professor regente de aulas das turmas, e também aplicação de atividades práticas no laboratório, e fechamento do projeto de investigação com a apresentação final no evento feira de ciências da escola.

Iniciando a execução do cronograma de atividades para o desenvolvimento da pesquisa, os alunos foram organizados em grupos de livre escolha dos mesmos por afinidade, a cada conteúdo trabalhado em sala para visitarem a biblioteca da escola. O objetivo dessas visitas era realizarem estudos de textos de fontes diversas, de diferentes autores, que abordaram os temas trabalhados, uma vez que, o livro didático adotado para as turmas do 9º

ano do ensino fundamental aborda os temas de forma superficial.

Outras atividades foram desenvolvidas durante as aulas visando a efetivação da aprendizagem dos estudantes: a construção de mapas mentais com registros das principais informações coletadas, assim como a utilização de vídeos com documentários explicativos e pesquisas em sites informativos, realizados no laboratório de internet da escola. Após cada atividade desenvolvida, os estudantes organizaram registros, os quais, posteriormente, auxiliaram na realização das atividades experimentais, como suporte acadêmico.

Para coleta de dados, organizou-se o levantamento através da aplicação de questionário de pesquisa via *google forms*, um instrumento de pesquisa do google. O questionário foi composto por 07 questões, com opções de respostas de múltipla escolha, tanto para estudantes, quanto para os professores. O questionário apresentava questões que objetivavam levantar dados sobre a percepção de estudantes e professores a respeito do objeto de investigação da pesquisa desenvolvida, neste caso, contribuições da Feira de ciências para aprendizagem dos estudantes do 9º ano do ensino fundamental no conteúdo ciências da natureza.

A aplicação do questionário aconteceu em 23 de setembro de 2023, após a realização da feira de ciências, assim como a opinião dos professores em relação às atividades que antecederam e também as realizadas na feira, se estas influenciaram positivamente na aprendizagem dos alunos. O questionário aplicado aos alunos foi paralelo ao aplicado aos professores, o que mudou entre um e outro foi o foco de investigação. Para os alunos o foco da investigação foi analisar a sua percepção sobre a metodologia utilizada nas aulas e os benefícios da feira de ciências para sua aprendizagem e para os professores o foco da investigação foi analisar o ponto de vista dos mesmos sobre a aplicabilidade da feira de ciências para a aprendizagem dos estudantes.

Após a aplicação dos questionários, os dados coletados foram analisados, tendo como base de análise o referencial teórico sobre ensino de ciências e feira de ciências, visitado anteriormente.

Resultados e Discussão

1 – Análise dos questionários

A seguir serão apresentadas as análises quantitativas referentes às perguntas fechadas dos questionários aplicados, no intuito de obter informações que contribuam para um melhor entendimento do contexto no qual a investigação foi desenvolvida, registrando o ponto de vista de professores e alunos a respeito do objeto de investigação e as percepções dos mesmos sobre as contribuições da feira de ciências.

O questionário, aplicado via *google forms* para alunos e professores do 9º ano do ensino fundamental, era composto por 07 questões de múltipla escolha. Os resultados levantados e analisados serão apresentados e discutidos em consonância com o referencial teórico de suporte no trabalho.

Em relação, aos questionamentos apresentados no formulário do *google forms*, os alunos responderam conforme apresentado nos gráficos abaixo:

Considerando-se que 45 estudantes e 03 professores participaram da pesquisa, seguem a análise dos dados, representados em gráficos e comentários, em cada uma das 07 questões, tanto para estudantes, quanto para professores.

Na pergunta de número 01, sobre como os estudantes definem o termo "feira de ciências", cerca de 28,6% dos estudantes entrevistados responderam que acreditam que durante a feira de ciências podem colocar em prática o que aprendem na teoria, expressando durante as aulas em sala de aula.

1 Como você define o termo: Feira de Ciências;
 35 respostas



Outros 22,9 % apontam a feira de ciências enquanto oportunidade para os alunos interagirem com o conhecimento. Para 20,0 % dos estudantes entrevistados, a feira de ciências é um evento em que os alunos podem mostrar à comunidade escolar, algo feito por eles. Já 22,9 % dos estudantes veem na feira de ciências oportunidade de mostrarem seus projetos e suas ideias. Todavia, 5,7 % veem a feira de ciências como lugar onde os alunos podem apresentar o seu trabalho.

Ribeiro (2015) apresenta uma definição relevante para as feiras ou mostras científicas, ele compreende como:

“... um evento que reúne trabalhos de natureza científica, em geral, desenvolvidos por jovens estudantes do ensino básico, nas diversas áreas do conhecimento, sob orientação de um professor responsável. Os trabalhos são expostos, pelos alunos, a visitantes e avaliadores, com objetivo de demonstrar o problema proposto, a importância de sua solução e como eles chegaram a ela.” (RIBEIRO, 2015)

Santos (2012) narra que as feiras e mostras de ciência são relevantes para fomentar o desenvolvimento da cultura científica. O autor ainda acrescenta que apesar de muitas vezes as feiras de ciências não serem classificadas enquanto componentes curriculares, e, portanto, serem consideradas como atividades não formais, elas favorecem para a produção, disseminação e divulgação da ciência, além de auxiliar no ensino da ciência e para ciência, e bem como na formação de futuros cientistas.

Em relação ao mesmo questionamento realizado aos professores das turmas, o que corresponde a 03 professores entrevistados, em relação a questão acima, 33,3 % definiram feira de ciências como oportunidade de os alunos mostrarem seus projetos e ideias, em forma de conhecimento científico. Para 33,3 % a feira de ciências é um momento para os alunos colocarem em prática o que aprendem durante as aulas, em livros e pesquisas. E para 33,3 % a feira de ciências é oportunidade para os alunos interagirem com o conhecimento. Percebe-se um encontro entre a definição dos alunos e professores, em relação ao termo Feira de Ciências.

Em relação à contribuição da Feira de Ciências para a formação dos estudantes, questão de número 02, uma grande porcentagem dos entrevistados concorda que a mesma influencia e contribui na formação dos mesmos.

Para 45,7% dos estudantes entrevistados, veem na feira de ciências, maior oportunidade de mostrarem seus projetos e ideias para toda a comunidade escolar, e ao mesmo tempo interagirem com o objeto de conhecimento.

2 Para você qual a contribuição da feira de ciências que vocês estão participando, para sua formação estudantil?

35 respostas



Para 25,7% dos estudantes que participaram da pesquisa, a feira de ciências é muito importante para a sua aprendizagem, já 17,1% acredita que ela é um grande incentivo para quem almeja entrar no universo científico e 11,4 % acha a feira de ciências pouco relevante, pois, não participam efetivamente das atividades que antecedem a feira, propostas pelos professores.

Logo, percebe-se que quando os estudantes montam as atividades práticas e experimentação, confeccionam os seus trabalhos, consideram que assumem um caráter de pesquisa, o que significa que eles se aproximam da ideia de iniciação científica, que de acordo com Brasil (2014), é um processo no qual:

“...o estudante aprende a interrogar-se, a formular hipóteses iniciais em suas tentativas de explicar fatos, acontecimentos e fenômenos observados diretamente ou indiretamente; aprende a realizar experimentações para testar suas ideias e a provocar seu pensamento a examinar contradições, a contrapor pensamentos, a examinar pontos de vista diferentes dos seus para, então, modificar ou consolidar suas ideias iniciais.” (BRASIL, 2014)

Percebe-se que para os estudantes, a feira de ciências promove maior interação entre eles e o objeto de conhecimento e contribui para a efetivação da aprendizagem, uma vez que ocorre interação entre a teoria apreendida na sala aula com o objeto de conhecimento estudado, como expressa a resposta de 45,7% dos estudantes entrevistados.

Quando questionados sobre a contribuição da feira de ciências para a formação dos estudantes, 66,7% dos professores entrevistados acreditam que a feira de ciências promove maior interação entre o aluno e o objeto de conhecimento estudado. Já 33,3% dos professores acham que a feira de ciências é um grande incentivo para os estudantes que

almejam prosseguir nos estudos, almejam entrar na universidade e no universo científico. Em comparação ao pensamento dos alunos respeito do questionamento aqui apresentado, estes se dividiram entre as opções de alternativas de respostas, porém, a maioria concorda com os professores em relação à interação entre o aluno e objeto de conhecimento estudado.

Na pergunta de número 03 quando questionados ao comparar as aulas e atividades realizadas em sala de aula, com aquelas realizadas durante a feira de ciências, quase que por unanimidade os estudantes concordam que há diferença entre as elas, uma vez que, 37,1% creem que as atividades práticas realizadas em laboratório e feira de ciências oferecem maior possibilidade de se colocar em prática a teoria estudada em sala de aula.

3 Você percebe diferença entre as atividades realizadas na feira de ciências e as atividades realizadas dentro da sala de aula, durante as aulas...visitando o laboratório de pesquisa e experimentação?
35 respostas



Outros 34,3 % dos estudantes acham essas aulas mais prazerosas, visto que os mesmos têm maior possibilidade de interagirem com o objeto de conhecimento estudado. De acordo com as respostas de 20,0 % dos estudantes entrevistados, as atividades de sala de aula são sempre teóricas, o que as diferencia muito daquelas realizadas em laboratório e na feira de ciências, enquanto que 8,6% afirmaram que percebem a diferença entre as atividades realizada na feira e aquelas realizadas em sala de aula, uma vez que, as atividades de sala são na maioria das vezes, uma verificação dos conteúdos trabalhados em sala de forma descritiva.

Nesse contexto Paraná, (2008, p. 23), afirma que:

As atividades experimentais estão presentes no ensino de Ciências desde sua origem e são estratégias de ensino fundamentais, pois, podem contribuir para a superação de obstáculos na aprendizagem de conceitos científicos, não somente por propiciar interpretações, discussões e confrontos de ideias entre estudantes, mas também pela natureza investigativa.

Portanto, se torna inquestionável uma reorganização e mesclagem entre as atividades realizadas em sala de aula com atividades experimentais, pois as mesmas são capazes de contribuir significativamente para que o processo de ensino e aprendizagem possa ocorrer de

forma eficiente, permitindo desde cedo que os estudantes tenham contato com o conhecimento científico.

Nesta questão em relação aos professores, 100% dos entrevistados, concordaram que há diferença entre as atividades realizadas na feira de ciências e aquelas realizadas em sala de aula, durante as aulas práticas incluindo o laboratório de pesquisa e experimentação, uma vez que, para ambos, na feira de ciências, as atividades são mais prazerosas, pois, interagimos com o objeto de conhecimento das aulas teóricas, e isso fortalece a aprendizagem, o interesse e a participação dos estudantes. Observa-se, uma sincronia entre as respostas dos estudantes e dos professores, todos concordam que a feira de ciências traz grandes contributos para a aprendizagem dos mesmos.

Na pergunta de número 04, ao serem questionados sobre a contribuição da feira de ciências para a melhoria da aprendizagem e até mesmo sobre a proposição da mesma com soluções de problemas encontrados na sociedade, 34,3 % dos estudantes consideram que através das pesquisas, muitas descobertas podem mostrar soluções para problemas que afligem a sociedade, enquanto que, 40,0 % apontam que elas podem trazer a possibilidade de soluções para problemas vivenciados pela sociedade, todavia, estas irão depender dos projetos desenvolvidos pelos alunos.

4 Você considera que a feira de ciências contribuir para a melhoria e até mesmo com soluções de problemas encontrados na sociedade?

35 respostas



Outros 14,3% acreditam que a feira de ciências pode funcionar como porta de entrada dos mesmos na iniciação científica, assim como 11,4% veem as pesquisas como uma forma de ajudar a comunidade a resolver problemas encontrados pela mesma.

Segundo Wanderley, (2012):

As mostras e feiras devem se tornar espaços representativos dos reais interesses dos alunos e da busca de soluções para os seus problemas e para os problemas de suas comunidades. Além disso, podem proporcionar oportunidades para a comunidade escolar se apropriar de saberes que normalmente não são tratados na educação escolar ou não são disponíveis para quem já passou pela escola. (WANDERLEY, 2012)

Para os professores entrevistados, 66,7% concordam que através das pesquisas, muitas descobertas podem mostrar soluções para problemas que afligem a sociedade, outros 33,3 % acreditam que a feira de ciências pode ser a porta de entrada para a iniciação científica. Para grande parte dos alunos ao responderem essa questão, a feira de ciências pode contribuir com melhoria e até soluções para problemas encontrados na sociedade, vai depender dos projetos desenvolvidos, divergindo um pouco do pensamento de seus professores.

Na pergunta de número 05, quando questionados sobre a frequência com que os professores realizam atividades práticas e de laboratório envolvendo pesquisa e experimentação em relação aos conteúdos trabalhados durante as aulas, 34,3 % dos alunos responderam que na maioria das vezes, o professor não realiza atividades de pesquisa e ou experimentação.

5 Com que frequência seu professor realiza atividades práticas e no laboratório envolvendo pesquisa e experimentação sobre os conteúdos trabalhados durante as aulas?

35 respostas



Outros 31,4 % responderam que o professor realiza atividades de pesquisa e experimentação com pouca frequência. Nota-se que 22,9% apontam que não sabem informar com que frequência o professor realiza atividades de pesquisa e experimentação, e 11,4 % afirmam que o professor não realiza atividades de pesquisa e experimentação, que só tem essa oportunidade quando da realização da feira de ciências.

Segundo Nascimento e Ventura (2018),

Os projetos educacionais são atividades com objetivos bem definidos para resolver problemas apresentados no setor e diminuir carências educacionais da comunidade, da escola, do sistema educacional como um todo. A finalidade dos projetos educacionais é realizar ações voltadas para a formação humana, para a construção de conhecimentos e melhoria dos processos definidos como problemas a serem solucionados. (NASCIMENTO & VENTURA, 2018)

Os professores ao responderem a questão de número 05, se posicionaram da seguinte forma: 66,7% afirmaram que na maioria das vezes não realizam atividades de pesquisa e ou experimentação, já 33,3 % consideraram que não realizam, e que só tem a oportunidade de realizar essas atividades quando acontece a feira de ciências na escola. Há um consenso entre as respostas dos alunos e dos professores, ainda que, estes também tenham marcado outras respostas, todavia, concordam que na maioria das vezes atividades de pesquisa e experimentação não são realizadas, o que pode interferir na aprendizagem final dos alunos.

Para alguns autores, a realização de feiras de ciências constitui uma prática pedagógica eficiente para despertar a curiosidade e interesse dos alunos, bem como para incentivar a pesquisa (Rodrigues, 2019). Dessa forma, as feiras de ciências representam importantes espaços de aprendizagem que contribuem para o desenvolvimento das mais diversas habilidades e competências pelos estudantes (Weber, 2016), além de promoverem a aproximação entre a comunidade e a escola por meio da divulgação científica e da socialização do saber acadêmico (Araújo, 2015).

Ao analisar as respostas para a questão de número 06, sobre o que os alunos consideram ser mais prazeroso em relação à busca pelo conhecimento, se as aulas que acontecem de expositiva, ou as que acontecem em laboratório, através de pesquisa e experimentação, percebe-se que as respostas ficaram bem divididas: 31,4% dos estudantes entrevistados responderam que gostam mais das aulas expositivas, pois facilitam aos mesmos a compreensão dos conteúdos trabalhados.

6 Para você, a busca pelo conhecimento se torna mais prazerosa quando as aulas acontecem de forma expositiva, ou quando envolve atividades pr...boratório, através de pesquisa e experimentação?
35 respostas



Todavia, outros 31,4 % apreciam mais quando as aulas expositivas são intercaladas

com atividades práticas, laboratório e experimentação. Por quanto, outros 31,4 % acham que as aulas que envolvem pesquisa e experimentação são mais prazerosas e facilitam a aprendizagem dos mesmos, já 5,7% dos estudantes entrevistados, acreditam que somente aulas expositivas, dificultam um pouco a aprendizagem.

Quando questionados sobre a forma mais prazerosa na busca pelo conhecimento, na questão de número 06, 100 % dos professores entrevistados, afirmaram gostar mais quando podem intercalar aulas expositivas e atividades de experimentação, pois, percebem que os estudantes se interessam e aprendem muito mais. Contudo, comparando às respostas dos alunos, há divergências significativas, uma vez que, 33,3 % preferem as aulas expositivas por acreditarem que facilitam a compreensão dos conteúdos trabalhados por seus professores. A utilização de aulas diferenciadas no Ensino de Ciências pode influenciar de forma positiva como os estudantes aprendem, pois, estas aulas conseguem se tornar mais interessantes, já que os estudantes devem ser estimulados a buscar soluções para os problemas apresentados. E a resistência em responder de forma completa às questões é um fato marcante durante a análise dos resultados.

Em relação à pergunta de número 07, quando questionados se a feira de ciências deveria acontecer em todas as etapas da educação básica, 42,9 % responderam que acreditam que se ela acontecesse desde a educação infantil até finalizar o ensino médio, facilitaria a aprendizagem dos conteúdos de ciências por todos os alunos. Para 31,4 % dos estudantes entrevistados, a feira de ciências é uma grande oportunidade de aprendizagem de muitos conteúdos, daí a pertinência da mesma ser incluída em todas as etapas da educação básica.

7 Você acha que a feira de ciências deveria acontecer em todas as etapas da educação, desde a educação infantil, até o finalizar o ensino médio?

35 respostas



Outros 14,3 % dos estudantes que participaram da pesquisa acreditam que através da

feira de ciências o aluno pode colocar em prática, o que aprende nas aulas teóricas durante o ano letivo e 11,4 % responderam que a feira de ciências deve acompanhar todas as etapas da educação básica, pois, ela é uma possibilidade para os estudantes demonstrarem o que e como aprendem os conteúdos estudados em sala de aula.

Para os professores entrevistados, na pergunta de número 07, a feira de ciências deveria ser incluída em todos os níveis da educação básica, já que, possibilita aos alunos demonstrarem o que e como aprendem os conteúdos das aulas em sala, oportunizando aperfeiçoar a aprendizagem de forma mais prazerosa e efetiva. Comparando com a opinião dos alunos, percebe-se que estes e seus professores, concordam que a feira de ciências pode possibilitar um leque de aprendizagens e conhecimentos em todas as áreas do conhecimento de forma interdisciplinar.

De acordo com Pereira (2000):

Não importa o grau de ensino em que ocorra, deve possibilitar o incentivo constante, a utilização de estratégias adequadas à Educação Científica ativa e a formação de cidadãos capazes de intervir na sua realidade socioeconômica e política (PEREIRA et. al., 2000, p. 45).

A realização de feiras de ciências integra uma prática pedagógica eficaz para atrair a curiosidade e predileções dos alunos, bem como para despertar a pesquisa (Rodrigues, 2019). Desse modo, as feiras de ciências retratam relevante espaço de aprendizagem que colabora para o desenvolvimento das mais variadas diversas habilidades e competências pelos estudantes (Weber, 2016), além de possibilitarem a proximidade entre a comunidade e a escola por meio da difusão científica e da disseminação do saber acadêmico (Araújo, 2015).

De um modo geral, os estudantes e professores entrevistados reconhecem a relevância da articulação entre as aulas teóricas em sala de aula e aquelas realizadas em laboratório, assim como, a exposição do objeto de conhecimento assimilado e construído através de experimentação prática durante a apresentação na feira de ciências. Outro ponto de vista em comum a todos que participaram da pesquisa é a introdução da feira de ciências em todas as etapas da educação básica, já que, a mesma pode contribuir segundo eles para a efetivação da aprendizagem do componente curricular de ciências, tanto quanto dos demais conteúdos de forma interdisciplinar.

Conclusão

A feira de ciências representa um conjunto de atividades e ações, que proporcionam aos estudantes e professores relacionar o objeto de estudo com a realidade de forma aproximada. A feira de ciências é realizada todos os anos na escola pesquisada e direcionada de acordo com os conteúdos dos componentes curriculares estudados pelos alunos ao longo do ano letivo, de forma interdisciplinar, tendo como objetivo primordial, a efetiva aprendizagem dos alunos.

Os temas apresentados estão diretamente ligados à escolha dos alunos, desde que não fujam ao eixo central dos conteúdos trabalhados, pesquisados e estudados em sala de aula, com a intermediação do professor regente de aulas da turma, buscando deixar o conteúdo de ciências e de outras disciplinas afins, mais próximos da realidade dos estudantes, sempre de forma motivadora. O principal objetivo da utilização da feira de ciências, laboratório, aulas práticas e outros instrumentos de aprendizagem, é ter como foco, o aprendizado e a compreensão dos conteúdos mais acessíveis aos estudantes.

Portanto, esse é um ponto de relevância dos instrumentos de pesquisa, nos quais, é possível analisar fatos, problematizar os conteúdos estudados, alinhar teoria e prática, tendo como referência o meio no qual os estudantes estão inseridos. No contexto escolar, a feira de ciências proporciona entendimento dos conteúdos de forma clara e concisa.

Ao trabalhar com referencial bibliográfico diversos, através de pesquisas capazes de fundamentar e referendar as atividades desenvolvidas, o professor pode intermediar as atividades pedagógicas, tendo como objetivo, construir conhecimentos diversos com os estudantes.

Percebe-se no contexto deste trabalho que teve objetivo investigar as percepções de estudantes e professores do 9º ano do Ensino Fundamental sobre feira de ciências e como esta pode contribuir para a efetivação da aprendizagem, que, tanto os estudantes, quanto os professores que participaram da pesquisa, consideram relevante a realização deste tipo de atividade na escola.

Em relação a análise dos dados coletados via questionário durante a realização da pesquisa, foi possível identificar a percepção de estudantes e professores sobre contribuições de uma feira de ciências, para o processo de aprendizagem. A partir dos resultados obtidos, percebe-se que tanto estudantes, quanto professores reconhecem que intercalar aulas teóricas, atividades práticas e experimentação, aplicando esses conhecimentos na feira de ciências, é uma metodologia facilitadora do processo de aprendizagem. Outro ponto a registrar

é que oportunizar aulas mais dinâmicas, de forma lúdica e prazerosa, tornando a interação estudantes e objeto de conhecimento mais próxima, tendo o professor como mediador no processo de ensino e aprendizagem, permite que a feira de ciências possa oferecer aos estudantes um ensino interessante e motivador, que seja capaz de superar a visão tradicional de transmissão de conhecimentos.

Ainda em relação à feira de ciências destaca-se sua relevância como recurso para a divulgação do ensino de ciências e de conteúdos afins para a comunidade escolar, ao se construir experimentos científicos e envolver diálogo entre estudantes e professores, sendo este processo dialógico fundamental para o crescimento de ambos.

Esse trabalho de pesquisa contribuiu ainda para que os estudantes organizassem registros com base em conhecimentos teóricos, que colaboraram para a compreensão dos conteúdos abordados durante as aulas teóricas expositivas;

abrindo caminhos para a realização das atividades práticas no laboratório de pesquisas físico/químico da escola, de modo a realizar experimentos que auxiliassem a assimilação e construção do objeto de estudo em questão.

A inter-relação entre as aulas teóricas e a prática em sala de aula ou no laboratório de ciências, é uma oportunidade para os estudantes construírem o conhecimento a ser exposto durante a feira de ciências para a comunidade escolar, com múltiplas possibilidades de acesso aos saberes cientificamente construídos, fortalecendo a cultura e construção de saberes científicos, constituintes da formação acadêmica dos estudantes do 9º ano do ensino fundamental, e neste caso, participantes do trabalho de pesquisa em questão.

Considera-se que o processo de aprendizagem é um processo de troca, ao possibilitar aprendizado para todos os envolvidos, oportunizando ainda aos professores, anotar e compreender onde e como se apresentam as dificuldades dos estudantes.

Após esses registros é possível que professores busquem melhorar o foco e efetividade da aprendizagem de todos eles, visto que, o professor é o intermediador deste processo de aprendizagem.

Conclui-se, portanto, que o trabalho aqui apresentado, demonstra a relevância da feira de ciências para a efetivação da aprendizagem dos estudantes, sendo uma metodologia eficaz para a aprendizagem dos estudantes. Vale ressaltar ainda que, as aulas teóricas e as práticas em laboratório, junto com a feira de ciências, promovem a interação entre os envolvidos no processo de aprendizagem e o objeto de conhecimento estudado.

Referências

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.

BARCELOS Nora Ney Santos; JACOBUECCI Giuliano Buzá; JACOBUECCI Daniela Franco Carvalho. **Quando o cotidiano pede espaço na escola, o projeto da feira de ciências “vida em sociedade” se concretiza.** Instituto de Biologia, Universidade Federal de Uberlândia MG. 2010.

BRASIL. Ministério da Educação. **Secretaria de Educação Básica. Programa Nacional de Apoio às Feiras de Ciências da Educação Básica.** Brasília, DF, 2006.

_____, Ministério de Educação. Secretaria de Educação Básica. **Trajetórias criativas: jovens de 15 a 17 anos no ensino fundamental: uma proposta metodológica que promove autoria, criação, protagonismo e autonomia.** Brasília: Ministério da Educação, 2014.

CORSINI, Aline Mendes de Amaral; ARAUJO Elaine Sandra Nicoline Nabuco; **Feira de ciência como espaço não formativo de:** Um estudo com alunos e professores do ensino fundamental. 2007.

FURMAN, Melina. **Mais que conceitos, é preciso ensinar atitudes científicas.** Revista Nova Escola. Ano XXV. Nº 237. Novembro, 2010.

MANCUSO, R.A. Evolução do Programa de Feiras de Ciências do Rio Grande do Sul. Avaliação Tradicional x Avaliação Participativa. Florianópolis: UFSC, 1993.

MANCUSO, Ronaldo. Feiras de Ciências – Apostando no aluno para uma educação aberta e questionadora. Revista do Professor. Porto Alegre, abr./jun.1996b.

_____. **Feiras de ciências: produção estudantil, avaliação, consequências.** Contexto Educativo Revista Digital de Educación y Nuevas Tecnologías, La Rioja, n. 6, 2000.

_____. **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.

_____. A evolução do programa de feiras de ciências do Rio Grande do Sul : **avaliação tradicional X avaliação participativa.** Dissertação (Mestrado em Educação) - Universidade Federal de Santa Catarina, 1993.

_____. Feiras de Ciências – Apostando no aluno para uma educação aberta e questionadora. **Revista do Professor.** Porto Alegre, 12 (46): 12-15, abr./jun.1996.

_____. Feiras de ciências: produção estudantil, avaliação,

consequências. **Contexto educativo: revista digital de investigación y nuevas tecnologías.** 6, 2000:

NASCIMENTO, S. S. e VENTURA, P. C. S. **Projetos escolares para feiras de ciências.** Belo Horizonte: Rolimã. 2018.

OLIVEIRA, A. L. A., Carvalho, F. M. de, Oliveira, F. de F., Oliveira Junior, A. F. de, & Moreira, S. M. . (2021). **Inovação em Educação Ambiental: um estudo de caso sobre a trilha dos sentidos do Parque Estadual Mata do Limoeiro.** Revista Brasileira De Educação Ambiental (RevBEA),16(3). <https://doi.org/10.34024/revbea.2021.v16.10504>.

PARANÁ. Secretaria de estado da Educação do Paraná. Superintendência da educação. **Diretrizes Curriculares de Ciências para o Ensino Fundamental.** Paraná, 2008.

PEREIRA, Antônio Batista, OAIGEN, Edson Roberto; HENNIG, Georg J. **Feiras de Ciências.** Canoas: Ed. Ulbra, 2000.

RIBEIRO, F. A. S. **Como Organizar uma Feira de Ciências.** Natal, RN: Infinita Imagem, 2015.

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, nº 1, 2019.

SANTOS, A. B. **Revista Ciência e Extensão.** V. 8, n. 2, 2012.

VASCONCELOS Marcelo Holanda; FRANCISCO Welington; **Feira de ciências e ensino por projetos: uma experiência educativa no norte do Brasil.** Universidade Federal do Tocantins – Campus de Gurupi. 2015.

WEBER, F. S. D. **As feiras de ciências escolares: um incentivo à pesquisa.** Scientia Cum Indústria, v. 4, nº 4, p. 188-190, 2016.

WANDERLEY, J. **Relatório da escola Tiradentes de 1905.** In: Revista Escola, 1906.

WANDERLEY, L. E. W. **Educação e cidadania. Serviço Social & Sociedade,** SãoPaulo, 2012.

ZABALA, Antoni. **A Prática Educativa – Como Ensinar.** Porto Alegre. Artmed, 1998. Reimpressão 2010.

APÊNDICE 01

QUESTIONÁRIO APLICADO PARA OS ESTUDANTES

AULAS PRÁTICAS, LABORATÓRIO E FEIRA DE CIÊNCIAS: PERCEPÇÕES DE ESTUDANTES DO 9º ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL.

1 - Como você define o termo: Feira de Ciências?

- ☐ () Evento em que os estudantes podem mostrar para a comunidade algo feito por eles.
- ☐ () Oportunidade para os estudantes mostrarem seus projetos e suas ideias.
- ☐ () Lugar onde os estudantes podem apresentar seus trabalhos.
- ☐ () Momento de colocar o que se aprende na teoria de forma prática.
- ☐ () Oportunidade para os estudantes interagirem com o conhecimento.

2 – Para você qual a contribuição da feira de ciências que vocês estão participando, para sua formação estudantil?

- ☐ () É muito importante para minha aprendizagem.
- ☐ () Acho pouco relevante, pois não participo efetivamente das atividades.
- ☐ () Promove maior interação entre os estudantes e o objeto de conhecimento estudado.
- ☐ () É um grande incentivo para quem almeja entrar no universo científico.

3 – Você percebe diferença entre as atividades realizadas na feira de ciências e as atividades realizadas dentro da sala de aula, durante as aulas práticas incluindo o laboratório de pesquisa e experimentação?

- ☐ () Sim, por que na feira há uma maior possibilidade de se colocar em prática a teoria apreendida na sala de aula.
- ☐ () Sim, por que as atividades de sala de aula são sempre teóricas.
- ☐ () Sim, as atividades de sala são na maioria das vezes, uma verificação dos conteúdos trabalhados em sala de forma descritiva.
- ☐ () Sim, na feira de ciências as atividades são mais prazerosas, interagimos com o objeto de conhecimento das aulas teóricas, e isso fortalece a aprendizagem.

4 – Você considera que a feira de ciências contribuir para a melhoria e até mesmo com soluções de problemas encontrados na sociedade?

- ☐ () Sim, através das pesquisas muitas descobertas podem mostrar soluções para problemas que afligem a sociedade.
- ☐ () Sim, mas depende dos projetos desenvolvidos.

- () Sim, as pesquisas são uma forma que ajudar a comunidade a resolver problemas.
- () Sim, a feira de ciências, pode ser a porta de entrada na iniciação científica.

5 – Com que frequência seu professor realiza atividades práticas e no laboratório envolvendo pesquisa e experimentação sobre os conteúdos trabalhados durante as aulas?

- () Na maioria das vezes professor não realiza atividades de pesquisa e ou experimentação.
- () Não sei informar com que frequência o professor realiza atividades de pesquisa e ou experimentação.
- () O professor realiza atividades de pesquisa e ou experimentação com pouca frequência.
- () O professor não realiza atividades de pesquisa e ou experimentação, só temos essa oportunidade quando acontece a feira de ciências na escola.

6 – Para você, a busca pelo conhecimento se torna mais prazerosa quando as aulas acontecem de forma expositiva, ou quando envolve atividades práticas, no laboratório, através de pesquisa e experimentação?

- () Gosto mais das aulas expositivas, acho mais fácil compreender o conteúdo trabalhado.
- () Acho que as aulas que envolvem pesquisa e experimentação são mais prazerosas e facilitam a aprendizagem.
- () Somente aulas expositivas de teoria dificultam um pouco a aprendizagem.
- () Gosto quando as aulas se intercalam entre aulas expositivas e atividades de experimentação, acho mais prazeroso e aprendo muito mais.

7 – Você acha que a feira de ciências deveria acontecer em todas as etapas da educação, desde a educação infantil, até o finalizar o ensino médio?

- () Sim, acredito que facilitaria a aprendizagem dos conteúdos de ciências por todos os estudantes.
- () Sim, a feira de ciência é uma grande oportunidade de aprendizagem de muitos conteúdos.
- () Sim, através da feira de ciências os estudantes podem colocar em prática o que aprendem nas aulas durante o ano.
- () Sim, a feira de ciências possibilita aos estudantes demonstrarem o que e como aprendem os conteúdos das aulas em sala.

APENDICE 02

QUESTIONÁRIO APLICADO PARA OS ESTUDANTES

AULAS PRÁTICAS, LABORATÓRIO E FEIRA DE CIÊNCIAS: PERCEPÇÕES DE PROFESSORES DO 9º ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL.

1 - Como você define o termo: Feira de Ciências;

- ☐ Evento em que os estudantes podem mostrar para a comunidade algo construído por eles.
- ☐ Oportunidade para os estudantes mostrarem seus projetos e suas ideias, em forma de conhecimento científico.
- ☐ Lugar onde os estudantes podem apresentar os conhecimentos adquiridos durante as aulas teóricas de ciências da natureza.
- ☐ Momento de colocar em prática o que os estudantes aprendem durante as aulas, em livros e pesquisas.
- ☐ Oportunidade para os estudantes possam interagir com o conhecimento adquirido ao longo das aulas teóricas.

2 – Para você qual a contribuição da feira de ciências, para a formação dos estudantes dos anos finais do Ensino Fundamental?

- ☐ É muito importante para a efetivação da aprendizagem dos estudantes.
- ☐ Acho pouco relevante, pois nem todos os estudantes se interagem e participam efetivamente das atividades.
- ☐ Promove maior interação entre os estudantes e o objeto de conhecimento estudado, a consolidação da aprendizagem sob a mediação do professor.
- ☐ É um grande incentivo para os estudantes que desejam prosseguir nos estudos e almejam entrar na universidade e no universo científico.

3 – Você percebe diferença entre as atividades realizadas pelos estudantes na feira de ciências e as atividades realizadas dentro da sala de aula, durante as aulas práticas incluindo o laboratório de pesquisa e experimentação?

- ☐ Sim, por que na feira há uma maior possibilidade de se colocar em prática o que os estudantes aprendem durante as aulas expositivas em sala de aula.
- ☐ Sim, por que a maior parte das atividades de sala de aula são direcionadas, mas não são atividades práticas.
- ☐ Sim, as atividades de sala são na maioria das vezes, uma verificação dos conteúdos trabalhados em sala de forma descritiva.

() Sim, na feira de ciências as atividades são mais prazerosas, os estudantes interagem mais com o objeto de conhecimento das aulas expositivas, e isso fortalece a aprendizagem, o interesse e a participação dos estudantes.

4 – Você considera que a feira de ciências contribui para a melhoria e até mesmo com soluções de problemas encontrados na sociedade?

() Sim, através das pesquisas muitas descobertas podem mostrar soluções para problemas que afligem a sociedade.

() Sim, mas depende dos projetos desenvolvidos.

() Sim, as pesquisas são uma forma de ajudar a comunidade a resolver problemas.

() Sim, a feira de ciências, pode ser a porta de entrada para a iniciação científica.

5 – Com que frequência você professor realiza atividades práticas e no laboratório envolvendo pesquisa e experimentação sobre os conteúdos trabalhados durante as aulas?

() Na maioria das vezes realizo atividades de pesquisa e ou experimentação, pois, elas contribuem com a efetiva aprendizagem dos estudantes.

() Não sei informar com que frequência realizo atividades de pesquisa e ou experimentação, não costumo fazer um cronograma com essas atividades.

() Realizo atividades de pesquisa e ou experimentação com pouca frequência.

() Não realizo, só temos essa oportunidade quando acontece a feira de ciências na escola.

6 – Para você, analisando do ponto de vista dos estudantes, a busca pelo conhecimento se torna mais prazerosa quando as aulas acontecem de forma expositiva, ou quando envolve atividades práticas, no laboratório, através de pesquisa e experimentação?

() Gosto mais das aulas expositivas, acho mais fácil os estudantes compreenderem o conteúdo trabalhado, pois, procuro manter um vocabulário mais próximo dos mesmos.

() Acredito que as aulas que envolvem pesquisa e experimentação são mais prazerosas e facilitam a aprendizagem dos estudantes.

() Somente aulas expositivas de explicação oral de conteúdos dificultam a aprendizagem, é necessário uma junção entre aulas teóricas e experiências práticas no laboratório.

() Gosto quando intercalo entre aulas expositivas e atividades de experimentação, percebo que os estudantes se interessam e aprendem muito mais.

7 – Você acha que a feira de ciências deveria acontecer em todas as etapas da educação, desde a educação infantil, até o finalizar o ensino médio?

() Sim, acredito que facilitaria a aprendizagem dos conteúdos de ciências por todos os estudantes, em todas as etapas de ensino.

() Sim, a feira de ciência é uma grande oportunidade de aprendizagem de muitos conteúdos de forma interdisciplinar.

- () Sim, através da feira de ciências os estudantes podem colocar em prática o que aprendem nas aulas durante o ano, em qualquer etapa de ensino.
- () Sim, a feira de ciências possibilita aos estudantes demonstrar o que e como aprendem os conteúdos das aulas em sala, oportunizando otimizar a aprendizagem de forma mais prazerosa e efetiva