



ISSN nº 2595-7341

Vol. 2, n. 2, Maio-Agosto, 2019

FEIRA DE CIÊNCIAS DA UFT- CAMPUS DE GURUPI: interatividade com materiais de baixo custo

UFT-CAMPUS DE GURUPI SCIENCE FAIR: interactivity with low-cost materials

FERIA DE CIENCIA UFT-CAMPUS DE GURUPI: interactividad con materiales de bajo costo

Wellington Francisco¹
Lôany Gonçalves da Silva²

RESUMO

As feiras de Ciências são conhecidas como uma atividade pedagógica e cultural com elevado potencial motivador da prática científica. O evento foi realizado pelos acadêmicos do curso de Química Ambiental e contou com a participação de 420 visitantes de cinco instituições de ensino. Com o objetivo central de promover a divulgação científica, as experiências focaram-se no uso de materiais alternativos e de baixo custo, aproximando a Ciência da realidade vivida pelas pessoas por meio de uma maior interatividade.

PALAVRAS-CHAVE: Feira de Ciências; Divulgação Científica; Interatividade.

¹ Universidade Federal da Integração Latina-Americana. E-mail: welington.francisco@unila.edu.br.

² Universidade Federal do Tocantins. E-mail: loanygoncalves@hotmail.com



ISSN nº 2595-7341

Vol. 2, n. 2, Maio-Agosto, 2019

ABSTRACT

Science Fairs are known like a pedagogical and cultural activity with high potential of the scientific practice. The event was realized by students of Environmental Chemistry course and it had the participation of 420 visitors of five teaching institutions. The central goal was promoting the scientific divulgation on what the experiences used alternative materials and low cost to approach the Science of the people reality through increased interactivity.

KEYWORDS: Science Fair; Scientific Divulgation; Interactivity.

RESUMEN

Las ferias de Ciencias son conocidas como una actividad pedagógica y cultural con elevado potencial motivador de la práctica científica. El evento fue realizado por los estudiantes del curso de Química Ambiental y contó con la participación de 420 visitantes de cinco instituciones de enseñanza. Con el objetivo de promover la divulgación científica, las experiencias se enfocaron en el uso de materiales alternativos y de bajo costo, aproximando la Ciencia de la realidad de las personas por medio de una mayor interactividad.

PALABRAS CLAVE: Feria de Ciencias; Divulgación científica; Interactividad.



ISSN nº 2595-7341

Vol. 2, n. 2, Maio-Agosto, 2019

Motivação para a realização da Feira de Ciências

A partir da criação do Programa Nacional de Apoio às Feiras de Ciência da Educação Básica (FENACEB) em 2005, a prática em realizar feiras de Ciências como um meio de divulgação científica ganhou destaque (BRASIL, 2006). Além disso, elas se caracterizam como espaços/tempos de divulgar o conhecimento científico de modo descontraído e atrativo para os visitantes em geral.

De acordo com Wolinski (2011), em locais como feiras, a exposição dos conhecimentos científicos é contextualizada de uma forma diferenciada, diferentes dos padrões estabelecidos nas escolas, pois tem como característica a dinâmica e mais interativa.

Assim, a segunda edição da Feira de Ciências Temática de Química e Meio ambiente (FTQuiMA) teve como objetivo divulgar a Ciência por meio de projetos experimentais interativos, com materiais de baixo custo e fácil acesso relacionados a diversos conceitos químicos, físicos e biológicos (Figura 1).



Figura 1 Logotipo do evento usado para divulgação na comunidade.

A opção de se trabalhar com a interatividade e a utilização de materiais de baixo custo (garrafas PET, latas de alumínio, papelão, canos, ímãs, linhas, pilhas, balões entre outros), foi para aproximar a relação entre os estudantes da educação básica e a Ciência, desmistificando que fazer Ciência não é acessível e que se refere a poucos iluminados, além de destacar o contexto socioambiental.

Desenvolvimento e atividades da Feira de Ciências

O evento foi organizado pelo curso de Química Ambiental, com a participação de um professor coordenador e de 17 estudantes da graduação



ISSN nº 2595-7341

Vol. 2, n. 2, Maio-Agosto, 2019

selecionados por meio de entrevista de interesse. Foi realizado no dia 09 de novembro de 2015, na Universidade Federal do Tocantins – Campus Gurupi no período matutino e vespertino.

No total, a feira de Ciências recebeu 420 visitantes, sendo eles de diferentes instituições. Além do público interno da Universidade Federal do Tocantins – Campus de Gurupi, visitaram a feira os estudantes da Escola Estadual Bom Jesus, Educandário Evangélico Ebenézer, Instituto Federal do Tocantins de Araguaína – TO, Colégio Adventista e Colégio Objetivo.

Esse número de visitantes ultrapassou as expectativas do evento. Isso mostra o grande interesse da comunidade em participar de feiras de Ciências, ressaltando o potencial de divulgação científica que esses tipos de eventos alcançam e da temática escolhida pela equipe durante a organização. Autores (XXXX) apontam que uma feira temática permite uma maior aproximação ao cotidiano dos estudantes.

Foram apresentados 14 experimentos multidisciplinares nas áreas de biologia, química e física abordando variados conceitos. Na *Área de Química* foram elaborados: Magnetinha, CupCake Químico, Destilador Caseiro, Eletrofloculação e Câmara Fosforescente; na *Área de Física*: Leite Psicodélico, Balão Foguete, Motor Simples, Barquinho “Pop Pop” e Água Óptica; e na *Área de Biologia* – Fermentação, Extração de DNA, Efeitos Nocivos do Cigarro e Pulmão artificial.

A principal dificuldade enfrentada pela equipe organizadora foi a adaptação dos experimentos para atingir um maior índice de interatividade com



ISSN nº 2595-7341

Vol. 2, n. 2, Maio-Agosto, 2019

o público, pois a ideia era que todos pudessem manusear ou participar diretamente dos experimentos.

A Câmara Fosforescente: o experimento mais interativo para o público

A Câmara Fosforescente foi montada por uma estrutura de canos com cerca de dois metros de altura e um metro de largura, onde em seu interior havia uma placa de madeira (mdf) pintada com a tinta fosforescente. A câmara foi coberta com um tecido preto para evitar a entrada de luz no seu interior e para o efeito de fosforescência utilizou-se uma luz de flash.

Sua escolha estava aliada a sua interatividade com o público e também devido à comemoração do ano internacional da luz em 2015. Neste experimento foi possível abordar o princípio da fosforescência, que se baseia na absorção da luz pela substância fosforescente (ZnS) e consequente emissão na região do visível que perdura por alguns segundos após o estímulo inicial. Utilizou-se também de exemplos específicos de importância para o nosso dia a dia em que são utilizados a tinta fosforescente, como em placas de extintores de incêndio e placas de sinalização em locais fechados.

Buscando a interatividade e a curiosidade dos visitantes, propôs que eles entrassem na câmara e se posicionassem em frente à placa de madeira. Assim que incidida a luz sobre eles, os visitantes percebiam os efeitos da fosforescência na placa por meio de manchas escuras onde estavam posicionados seus corpos (o restante da placa emitia radiação de coloração verde), o que possibilitava a associação e compreensão dos princípios científicos envolvidos.



ISSN nº 2595-7341

Vol. 2, n. 2, Maio-Agosto, 2019

Desta forma foi possível perceber o entusiasmo e a curiosidade de cada visitante em ver o efeito após lançado o flash e perguntar "*o que tem nesta parede?*". Após a explicação dada, conceituando os princípios da fosforescência, foi possível utilizar do modelo teórico que justifica e explica os efeitos observados.

Conclusão

O número alto de visitantes a 2º edição da FTQuiMA mostra a popularização que as feiras ainda possuem. Ademais a diversidade de escolas visitantes e diferença de faixa etária entre os estudantes apontam para uma divulgação científica realizada. A alta interatividade proporcionada pelos experimentos, sobretudo pela Caixa Fosforescente, e o interesse dos estudantes em saber a explicação do que estava acontecendo, são indícios da aproximação dos saberes científicos com os saberes cotidianos, demonstrando a possibilidade de utilizar desses eventos para proporcionar a apropriação conceitual de alguns fenômenos relacionados à Ciência.

Referências

BRASIL. Ministério da Educação. **Projeto Fenaceb**: Feira Nacional de Ciências da Educação Básica. Brasília, DF, 2006.

WOLINSKI, A.; AIRES, J.; GIOPPO, C.; GUIMARÃES, O. E. Por que foi mesmo que a gente foi lá? Uma investigação sobre os objetivos dos professores ao visitar o Parque da Ciência Newton Freire-Maia. **Química Nova na Escola**, v. 33, n. 3, p. 142-152, 2011.