

7.08.99 – Educação

NOVAS PERCEPÇÕES DE CIÊNCIA: ESTUDO DE CASO FEBRAT

Tânia M. L. Costa<sup>1</sup>, Camila A. Campos<sup>2</sup>, Priscila B. Peixoto<sup>2</sup>, Luciene da S. R. Araújo<sup>2</sup>, Fernanda C. Lima<sup>2</sup>, Samuel M. Marques<sup>2</sup>, André L. R. Coelho<sup>3</sup>, Daniel J. da Silva<sup>3</sup>, Fernanda S. Nunes<sup>3</sup>, Talita B. de Oliveira<sup>3</sup>, Thayssa M. de O. Silva<sup>3</sup>, Gabriel B. de S. Nunes<sup>3</sup>.

1 - Coordenadora Geral da Feira Brasileira de Colégios de Aplicação e Escolas Técnicas (FEBRAT) – Centro Pedagógico da UFMG

2- Coordenação Pedagógica do Museu Itinerante Ponto UFMG – Centro Pedagógico da UFMG

3 – Bolsistas do Projeto de Extensão Museu Itinerante Ponto UFMG – Centro Pedagógico da UFMG

**Resumo:**

A Feira Brasileira de Colégios de Aplicação e Escolas Técnicas – FEBRAT, idealizada e coordenada pela Prof.<sup>a</sup> Tânia Margarida Lima Costa, é uma realização do Centro Pedagógico – Escola de Educação Básica e Profissional da Universidade Federal de Minas Gerais. Os participantes devem desenvolver projetos a partir das áreas: Ciências Biológicas, Ciências Exatas e Ciências Humanas. Percebemos um interesse dos alunos em desenvolver trabalhos com temas no âmbito social e em temas escolares. No entanto, percebemos uma mudança na escolha de temas que ampliam o conceito de Ciência, a qual consideramos importante investigar. Para tanto, este trabalho tem como objetivo investigar os assuntos mais recorrentes apresentados pelos estudantes que submeteram trabalhos nos quatro anos na FEBRAT, para constatar como o caráter de feira científica está se transformando com mudança de concepção de ciência.

**Palavras-chave:** Feira, Alfabetização, Popularização

**Apoio financeiro:** CNPq, Capes

**Introdução**

A Feira Brasileira de Colégios de Aplicação e Escolas Técnicas - FEBRAT - é uma realização do Centro Pedagógico – Escola de Educação Básica e Profissional da Universidade Federal de Minas Gerais. A Feira foi criada com intenção de estimular o desenvolvimento de uma cultura científica investigativa, inovadora e empreendedora na Educação Básica (fundamental, média e técnica), por meio do incentivo à realização de projetos e mostras científicas nas escolas. Busca-se ao longo de suas edições provocar, o interesse pelo método científico e pela discussão com visões diferenciadas de problemas e questionamentos da rotina. Almeja-se ainda que, através de novas abordagens do conteúdo científico, os professores e alunos sejam levados a refletir sobre a prática pedagógica e sobre o processo de ensino-aprendizagem.

Busca-se ainda contribuir para um aprendizado significativo e que sejam inscritos trabalhos de pesquisa realizados em equipe. Isso porque segundo Mezzari, Frota e Martins (2011, p. 107): “Os trabalhos em equipe favorecem a formação de valores éticos, além de possibilitar a aceitação das diferenças (culturais, políticas, econômicas, sociais e religiosas), tornando-os sujeitos críticos, reflexivos e atuantes na comunidade”.

Percebemos um interesse dos alunos em desenvolver trabalhos com temas no âmbito social e de temas escolares. No entanto, percebemos uma mudança na escolha de temas que ampliam o conceito de Ciência, a qual consideramos importante investigar. Não obstante, tomamos o caminho indicado por Freud (1914/1987), conforme citado por Lima *et al.* (2009), sobre o valor de o professor no despertar do interesse dos jovens pelas ciências, e a partir de tais reflexões, consideramos que as escolhas do tema dos trabalhos são escolhidas a partir de três pilares fundamentais: a vivência do aluno, o conteúdo programático e a inserção na prática científica.

Para tanto, este trabalho tem como objetivo investigar os assuntos mais recorrentes apresentados pelos estudantes que submeteram trabalhos nos quatro anos na FEBRAT, para constatar que o caráter de feira científica está se transformando com mudança de concepção de ciência.

**Metodologia**

Após divulgação do edital em todo o território nacional, as inscrições para a participação na FEBRAT foram abertas. Quaisquer alunos dos 1º, 2º e 3º Ciclos do Ensino Fundamental, bem como alunos do Ensino Médio, dos Colégios de Aplicação e de Escolas Técnicas, públicas ou particulares se inscreveram, limitando-se à inscrição de um trabalho por equipe. Cada projeto deveria ser inscrito por até dois alunos, da mesma instituição e de mesmo ano escolar/série e por um professor orientador.

Os participantes deveriam desenvolver projetos a partir de uma das seguintes áreas do conhecimento ou da associação multidisciplinar entre elas: Ciências Exatas, Ciências Biológicas e Ciências Humanas. Os

requisitos de participação, as datas limites de cada etapa de inscrição e o aceite da feira foram divulgados no site do Museu Itinerante Ponto UFMG. Cada grupo responsável pela elaboração do projeto deveria enviar, na data marcada, um resumo de seu estudo, para posterior publicação nos anais do evento, a ser publicado no formato e-book.

Para se inscrever, os participantes preencheram a ficha de inscrição e anexaram o arquivo do resumo do trabalho, composto por 150 a 450 palavras, segundo modelo encontrado no formulário de inscrição, contendo o tema do projeto, problema a ser elucidado, possíveis hipóteses, objetivos, metodologia e resultados esperados.

Foram avaliados apenas projetos que apresentaram todos os dados e documentos exigidos e atenderam às regras do presente documento. Analisou-se 50 trabalhos de 28 cidades de 11 estados brasileiros, totalizando um número de 336 trabalhos sendo 23,89% da região Nordeste, 5,31% da Centro-Oeste, 11,51% da Sul, 58,41% da Sudeste e 0,88% Norte, realizados por alunos de escola pública e faixa etária entre 12 e 17 anos. O levantamento desses trabalhos se deu a partir da busca por palavras-chave: "leitura", "sociedade", "literatura", "ser humano", "português", "humanidades" e "língua portuguesa" as quais foram escolhidas por serem as mais recorrentes nos trabalhos de Ciências Humanas. Verificamos o conteúdo dos textos para assim traçar temáticas de menor adesão e as mais recorrentes, criando uma categoria de análise para adequar-se às temáticas do projeto.

## Resultados e Discussão

Após participação na Feira, espera-se que o professor se sensibilize quanto à importância da divulgação científica e cultural, e consiga retornar a sua escola praticando ou utilizando situações para aplicabilidade dos conhecimentos adquiridos, desenvolvendo o que foi vivenciado e (re) criando novas estratégias de abordagem sobre determinados temas. Quanto aos alunos, espera-se que o evento possa despertar-lhes a vocação científica, e que no âmbito educacional, sejam capazes de selecionar argumentos e informações adequadas e relevantes que os levem a ter uma percepção mais crítica sobre as problemáticas abordadas pela ciência, apoiando a operação do sistema educativo formal.

Uma das oportunidades mais valiosas para os jovens cientistas presentes na FEBRAT é a possibilidade de discutir seus projetos com profissionais e pesquisadores experientes na comunidade científica. Para os estudantes, participar de uma mostra científica não é apenas a chance de expor o seu projeto em um espaço público, mas também adquirir uma experiência educacional diferenciada e motivadora. Através desse intercâmbio, a FEBRAT identifica os destaques entre os promissores jovens cientistas brasileiros presentes. O protagonismo desses estudantes, seus orientadores e suas escolas também são reconhecidos com o apoio de sociedades e associações científicas, associações profissionais, entidades governamentais e da iniciativa privada, que oferecem diversas premiações ao final de cada edição.

A partir dos trabalhos selecionados, foi possível perceber que os estudantes estão propondo o desenvolvimento de projetos de investigação científica voltados para temas no contexto social ao qual estão inseridos. Em 2015, por exemplo, o trabalho "Mulheres e representação política na Assembleia Legislativa do Mato Grosso do Sul", teve como um dos objetivos "sensibilizar a sociedade e, sobretudo as mulheres, para a participação política". Reconhecemos, então, a mudança do olhar de espectador para um olhar de protagonista, assumindo a responsabilidade de busca de solução. Foi possível ainda, identificar dentre os sujeitos a busca de um Ideal de Feira, que sustenta o investimento dos professores em diferentes elementos constituintes da Feira, os quais atuam como viabilizador intermediário para a manutenção do grupo. Por ser a FEBRAT um projeto de ampla capacidade de inovação e aprimoramento, a incessante procura por inovação e contribuição para o cenário educacional são elementos marcantes para delinear um Ideal de Feira.

## Conclusão

Com a execução da FEBRAT, provocamos, por meio da elaboração dos projetos, o interesse pelo método científico e pela discussão com visões diferenciadas de problemas cotidianos. A oportunidade de socializar um trabalho, receber o reconhecimento do público e/ou de um júri especializado reiteram a possibilidade de incentivos para a continuidade do desenvolvimento e divulgação da pesquisa científica.

Nossa intenção, com a FEBRAT é possibilitar um espaço onde ocorra a comunicação pública da ciência, capaz de conectar os avanços e as questões a ela relacionadas com os interesses dos cidadãos da nossa comunidade. E, dessa forma, fortalecer o campo da divulgação científica, tornando o conhecimento acessível à população, estabelecendo um diálogo entre a ciência, pesquisadores de universidades e professores da Educação Básica e Técnica.

A partir da realização da FEBRAT, buscou-se estimular novas vocações em Ciência e Tecnologia através de projetos criativos, inovadores e relevantes para as diversas áreas do conhecimento. A principal motivação foi aproximar o conhecimento gerado nos polos acadêmicos (as Universidades Federais, por excelência) e as escolas públicas e privadas. Buscou-se, também, uma maior reflexão com os educadores do Ensino Básico e Técnico sobre a validade e a importância do aprendizado adquirido nos espaços não formais de ensino e aprendizagem, como as feiras e mostras científicas.

Além disso, os resultados apontam para uma mudança de percepção dos alunos que sistematizam a ciência como limitante a fórmulas, englobando aspectos culturais, sociais e científicos, percorrendo uma extensão de novas perspectivas para áreas sociais e, sendo recorrente o uso da própria vivência escolar desse sujeito social como objeto de estudo. Assim, considerando a pluralidade envolvida no conceito de ciências, concluímos que existe uma mudança que entrepõe desde ambientes não formais até aspectos sociais.

## Referências bibliográficas

CORSINI, A.M.A. & ARAÚJO, E.S.N.N. Feira de Ciências como espaço não formal de ensino: um estudo com alunos e professores do ensino fundamental, não paginado, sem data. Disponível em: <<http://www.nutes.ufrj.br/abrapec/vienpec/CR2/p899.pdf>>. Acesso em 03 out. 2016.

LIMA, Maria C. P.; PINHEIRO, Clara V. de Q.; COSTA, Renata P. B. O desejo de saber e os imperativos paradoxais do ato educativo na adolescência. In: VII Colóquio Internacional do LEPSI e I Congresso da RUEPSY- Formação de profissionais e a criança-sujeito, 2009, SP. VII Colóquio Internacional do Lepsi / I Congresso Ruepsy, 2009.

MEZZARI, S.; FROTA, P. R. O. & MARTINS, M. C. FEIRAS MULTIDISCIPLINARES E O ENSINO DE CIÊNCIAS. Revista Electrónica de Investigación y Docencia (REID), Número Monográfico, Out., 2011, p. 107-119. Disponível em: <<http://www.ujaen.es/revista/reid/monografico/n1/REIDM1art7.pdf>>. Acesso em 29 de fev. de 2016.

SILVA, 2012. “Feiras de ciências e programas de pré-iniciação científica: oportunidade de aprendizado e contribuição para cultura científica”. Disponível em: <<http://www.comciencia.br/comciencia/?section=8&edicao=82&id=1017>>. Acesso em: 17 de out. de 2012.