

Ciência e Natura

ISSN: 0100-8307

cienciaenaturarevista@gmail.com

Universidade Federal de Santa Maria

Brasil

Soares Carvalho, Michele; Santos Johan, Chantelle; Gutler Paim, Adriane; Bisognin Garlet, Tânea Maria

Feira de ciências: reflexões de uma experiência do PIBID ciências biológicas da UFSM

Ciência e Natura, vol. 36, núm. 3, septiembre-diciembre, 2014, pp. 319-325

Universidade Federal de Santa Maria

Santa Maria, Brasil

Disponível em: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=467546174006>

- ▶ Como citar este artigo
- ▶ Número completo
- ▶ Mais artigos
- ▶ Home da revista no Redalyc

## Feira de ciências: reflexões de uma experiência do PIBID ciências biológicas da UFSM

Science fair: reflections of an experience of the biological sciences PIBID UFSM

Michele Soares Carvalho<sup>1</sup>, Chantelle Santos Johan<sup>2</sup>, Adriane Gutler Paim<sup>3</sup>,  
Tânea Maria Bisognin Garlet<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Graduada em Ciências Biológicas, Universidade Federal de Santa Maria,Santa Maria, Brasil

<sup>2</sup>Pós graduanda em Gestão Educacional, Universidade Federal de Santa Maria, Palmeira das Missões, Brasil

<sup>3</sup> Professora de Ciências Rede Pública Estadual de Ensino, Palmeira das Missões, Brasil

<sup>4</sup> Professora Adjunta, Coordenadora de área PIBID, Ciências Biológicas, Universidade Federal de Santa Maria,  
Palmeira das Missões, Brasil

### Resumo

A Feira de Ciências permite o desenvolvimento de alunos pesquisadores e a participação da comunidade no ambiente escolar. Visando envolver a comunidade escolar, despertar os estudantes para a pesquisa, possibilitar que os futuros professores entrassem em contato com os professores, alunos e pais, o projeto do curso de Ciências Biológicas da Universidade Federal de Santa Maria, campus Palmeira das Missões, Rio Grande do Sul, vinculado ao Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência, juntamente com seus integrantes, promoveu uma Feira de Ciências em uma escola deste município. O evento possibilitou que todos os envolvidos no evento socializassem seus saberes, que os Pibidianos se inserissem efetivamente na escola e que os alunos desenvolvessem, entre outras habilidades, a criticidade, a autonomia e a oralidade.

**Palavras-chave:** Investigação científica, Educação básica, Comunidade escolar.

### Abstract

The Science Fair allows students to develop research and community participation in the school environment. Aiming to involve the school community, awakening students to research, enabling future teachers to get in touch with teachers, students, parents, course design of Biological Sciences, Federal University of Santa Maria, Palmeira campus of Missions, Rio Grande South, linked to the Institutional program Initiation to Teaching Scholarship, along with its members, hosted a Science Fair in a school of this township. The event made it possible for everyone involved in the event socialize their knowledge, that is Pibidianos inserissem effectively in school, and that students develop, among other skills, criticality, autonomy and orality.

**Keywords:** Scientific research, Basic education, Community school.

## 1 Introdução

A educação vive um tempo de grandes incertezas e de muitas perplexidades. Sentimos a necessidade da mudança, mas nem sempre conseguimos definir-lhe o rumo. Há um excesso de discursos, redundantes e repetitivos, que se traduz numa pobreza de práticas (NÓVOA, 2009). Assim como Antônio Nóvoa, entendemos que além de discursos é necessário encontrar novos caminhos para a mudança. Tais caminhos podem ser nossos velhos conhecidos, mas, ao traçarmos novas metas e nos lançarmos com o objetivo de facilitar ao aluno o acesso ao conhecimento, estamos permitindo que o saber ocupe papel central nas nossas escolas.

Nesse contexto, as Feiras de Ciências, quando desenvolvidas coletivamente e dialogicamente, podem ser utilizadas como meio de incentivar a comunidade a participar mais da realidade escolar, os alunos a pesquisar, questionar, discutir e os professores, em especial os de Ciências, (re) descobrir que a Ciência é parte integrante do dia-a-dia, de modo que todos os sujeitos possuem saberes a respeito dos mais diversos eventos biológicos e que, se a Ciência não se desenvolver a partir do que é conhecido pelos aprendizes, ela não será instrumento de mudança.

Para que haja uma real apropriação da Ciência em nossas escolas, partindo da premissa de que “é fazendo que se aprende”, as Feiras de Ciências caracterizam-se como uma ótima oportunidade de transpor as aulas tradicionais e os muros da escola em busca do conhecimento.

A divulgação científica no Brasil apresenta um longo histórico. Ela iniciou-se em 1873, nas Escolas Públicas da Freguesia de Glória, no Rio de Janeiro, nas chamadas “Conferências da Glória”, as quais eram apoiadas pelo Imperador D. Pedro II, visando a “instrução do povo” através de temáticas variadas, literatura, Darwinismo, assuntos ligados à física, entre outros (MOREIRA et al; 2002). De acordo com Pavão e Freitas (2011), vários produtos diretos e indiretos dessa série de iniciativas no âmbito científico-cultural foram criados para divulgar a ciência, entre eles diversos institutos de pesquisa, as universidades, jornais e revistas de divulgação científica. Já as primeiras Feiras de Ciências surgiram no início de 1960, tendo sido implantadas em São Paulo pelo Instituto Brasileiro de Educação, Ciência e Cultura (IBECC).

A Lei das Diretrizes e Bases (LDB) 4.024 de 1961 proporcionou o crescimento de Ciências no país e foi impulsionada pela tendência “escolanovista”, que se preocupava em ensinar o método científico (BRASIL, 2006). Inicialmente, as Feiras de Ciências tinham caráter demonstrativo, elas serviam para familiarizar os alunos e a comunidade escolar com os materiais de laboratório. Essas Feiras repetiam experimentos de livros didáticos ou atividades feitas pelo professor em sala de aula e, aos poucos, passaram a ter um caráter investigativo, em grupo, sob a orientação de um professor, na busca de respostas a questões do cotidiano ou das diversas discri-

plinas mediante o método científico (MANCUSO, 2000).

Denominadas em alguns casos de Mostras, as Feiras de Ciências são eventos em que os alunos são os responsáveis pela divulgação dos projetos planejados e executados por eles durante o ano letivo (BRASIL, 2006). Elas podem modificar a rotina da escola através da valorização do conhecimento do aluno, da criatividade, da iniciativa, do diálogo, ou seja, proporcionam momentos onde o professor não ocupa o lugar central, situação essa que foge do que comumente ocorre nas escolas brasileiras, tais como a disciplina, relação de poder entre o professor/aluno que leva à submissão e ao monólogo.

Sendo assim, a contextualização dos conteúdos é concretizada e, a partir disso, o interesse é notavelmente maior, pois através de uma atividade que, às vezes, parece simples, pode-se provocar uma fome enorme de saber mais, de querer fazer mais e até de ser mais. Desta forma, acreditamos que é essencial construir o conhecimento a partir do interesse dos aprendizes e um dos caminhos para alcançar esse objetivo é através da pesquisa, a qual, de acordo com Pavão e Freitas (2011), valoriza o prazer e a utilidade da descoberta. Diante desse panorama, objetivando o incentivo à investigação científica, foi desenvolvida uma Feira de Ciências que tem seus resultados analisados nesse texto.

## 2 Metodologia

O Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID) de Ciências Biológicas da Universidade Federal de Santa Maria, campus Palmeira das Missões, Rio Grande do Sul, organizou uma Feira de Ciências em uma escola de educação básica de Palmeira das Missões, com alunos do ensino fundamental séries finais, durante o ano letivo de 2013. Com o intuito de que, através da pesquisa e elaboração de materiais, houvesse momentos privilegiados entre os estudantes, professores, Pibidianos e a Ciência.

Inicialmente a proposta de realização da Feira foi exposta a toda a comunidade escolar. Os trabalhos desenvolvidos na Feira de Ciências foram resultados da análise do currículo de cada série, a qual foi realizada pelos professores da área e pelos Pibidianos. Os temas foram definidos de acordo com a potencialidade de gerar discussões a partir dos conhecimentos populares dos estudantes e do conhecimento que os professores possuem da realidade da comunidade escolar. Após o levantamento dos assuntos, os bolsistas do projeto PIBID/Ciências Biológicas assessoraram no contraturno os estudantes na organização dos projetos, pesquisas e confecções de materiais para posterior divulgação. Os temas selecionados encontram-se descritos no Quadro 1, com a relação das respectivas turmas e número total de alunos envolvidos.

Após a Feira de Ciências, os alunos foram convidados a descrever os pontos positivos e negativos da mesma.

Quadro 1: Relação dos trabalhos realizados na Feira de Ciências promovida pelo PIBID/ Ciências Biológicas, Universidade Federal de Santa Maria, campus Palmeira das Missões, Rio Grande do Sul, em 2013.

Turma/número total de alunos	Assuntos abordados
6º ano/25	Reciclagem de materiais – Brinquedos reciclados.
6ª série/23	Cães abandonados em Palmeira das Missões.
6ª série/20	Animais peçonhentos.
7ª série/ 21	O processo respiratório: inspiração e expiração.
7ª série/23	Doenças do Sistema Respiratório.
7ª série/20	Primeiros Socorros
8ª série/20	Estrutura atômica - a dança dos átomos.

A partir dos relatos dos alunos foi realizada uma análise descritiva. Além disso, durante todo o período de planejamento, elaboração e execução da Feira de Ciências, os Pibidianos fizeram registros em seus diários de pesquisa como um instrumento de coleta de dados. Isso devido ao fato de que a utilização do diário de pesquisa permite estudar, com rigor, tanto os fenômenos distantes e fora de nós quanto aqueles que estão próximos. Mantendo presente a perspectiva do rigor, para que se possa admitir como científico o resultado da reflexão em curso, encontrando a pluralidade, a capacidade interpretativa do sujeito e sua influência na produção dos resultados (BARBOSA & HESS, 2010).

### 3 Resultados e Discussão

Brincar é uma das atividades naturais da criança, esse ato auxilia no desenvolvimento cognitivo e espacial. Iniciaremos falando sobre a brincadeira, ação esquecida logo após a educação infantil, por nós professores, mas que se caracteriza como um instrumento de enorme potencial para formar alunos participativos e felizes. Então, por que não aprender Ciência brincando? Assim, com o intuito de desenvolver tais capacidades, interligando a preocupação ambiental com a brincadeira, os alunos do 6º ano, cuja idade situa-se entre 10 e 11 anos, abordaram o assunto “Reciclagem de materiais – Brinquedos reciclados”. A partir deste tema, discutiram sobre alternativas para o aproveitamento de materiais, partindo, então, para a confecção de diversos brinquedos utilizando material reciclável, já que a má utilização destes resíduos sólidos agrava os problemas públicos.

Apesar da pouca idade, logo após o primeiro encontro, os alunos passaram a trazer informações sobre o tema, uma vez que muitos possuem familiares que trabalham com materiais recicláveis. No decorrer dos encontros e nas discussões, os estudantes sentiam-se à vontade para realizar colocações, tornando-se mais seguros e confiantes daquilo que estavam fazendo. A confecção dos brinquedos deu-se naturalmente, os alunos eram autônomos no desenvolvimento do trabalho e reuniam-se para criar os materiais também em horário extraclasse e fora da escola. Tais fatos fizeram com que os bolsistas

se tornassem apenas os mediadores enquanto os alunos construíam seus conceitos.

Nesse contexto, destacamos o relato de um aluno do 6º ano: “Reciclar é importante para o nosso planeta, só que as pessoas não ajudam a cuidar, por isso a gente fez esse trabalho para que as pessoas aprendessem que não podem jogar lixo na rua.” A reflexão do aluno demonstra o quanto claro foi seu propósito. Ao falar “A reciclagem é importante para nosso planeta”, ele comeceia um diálogo com o interlocutor, pois o “nossa” equaliza a responsabilidade. Em seguida, ele demonstra ter conhecimento do problema “... só que as pessoas não ajudam a cuidar”, problema que, na frase seguinte, caracteriza-se como um obstáculo a ser superado quando acrescenta “...por isso a gente fez esse trabalho para que as pessoas aprendessem que não podem jogar lixo na rua”. Nessa fala podemos perceber que ele comprehende que vivemos em um contexto marcado pela destruição do meio ambiente, o qual requer a necessidade da discussão permanente e de boas práticas educativas sobre educação ambiental.

A partir desse resultado podemos compreender que a investigação científica não se faz somente através de um problema, mas também através de uma atividade lúdica. Além disso, a complexidade dos problemas ambientais constitui um tema próprio para aprofundar a discussão ambiental, já que mudanças efetivas exigem que a sociedade esteja integrada e consciente (FEYERABEND, 1985). Nesse sentido, a Feira de Ciências caracteriza-se como uma oportunidade de mobilizar a sociedade, assim como solicita esse aluno do 6º ano.

Os discursos dos alunos se somam em uma mesma perspectiva, como alcançar os caminhos possíveis para superar a degradação, visualizando um futuro diferente, assim como destaca a fala do aluno B do 6º ano “A gente mostrou o nosso trabalho de reciclagem e juntos iremos fazer um mundo melhor”. Essa perspectiva é o passo inicial à sensibilização em relação às problemáticas ambientais, servindo como alavanca para a transformação social. Desse modo, a discussão sobre sustentabilidade é uma oportunidade de consolidar práticas ecologicamente corretas. Mirando esse objetivo, a Feira de Ciências foi um estímulo que possibilitou aos alunos repensar práticas sociais, instigando a investigação científica.

Ao estarmos inseridos no ambiente escolar, nós,

Pibidianos, percebemos que quando o ensino ocorre de maneira alegre, como observado no desenvolvimento das atividades pelo 6º ano com o tema “Reciclagem de materiais – Brinquedos reciclados”, a construção do conhecimento se dá de forma natural.

Discutindo, ainda, sobre os problemas públicos, os alunos da 6ª série, ao desenvolverem o projeto sobre “Cães abandonados em Palmeira das Missões”, lançaram um olhar sobre os deveres do sistema público, a responsabilidade conferida aos donos dos animais e os direitos destes animais. Os estudantes foram estimulados a observar os cães abandonados do bairro e fazer registros fotográficos dos cães, os quais serviram como ponto inicial para a reflexão. A partir das anotações nos diários de pesquisa, podemos destacar perguntas como: Quais são as necessidades desses animais? Por que eles são abandonados? O que o poder público pode fazer por eles? O que nós podemos fazer por eles?

Os alunos passaram a buscar as informações com dinamismo e independência, envolvendo os pais e a comunidade em geral, defendendo com veemência os direitos dos animais. Alguns relataram que, com o auxílio dos responsáveis, passaram a alimentar vários cães abandonados. Para elucidar o trabalho, destacamos o seguinte relato de um aluno de 6a série:

“Os cães são abandonados pelos seus donos na rua, sem comida, sem água, machucados, queimados... isso é um absurdo, as pessoas mais carentes às vezes passam pelos cães na rua e dão comida e água... alguém tem que mudar isso construindo um canil para esses cães abandonados que andam pelas ruas sem rumo, [...] que recolha esses cães e levem para esse canil cuidando, tratando bem deles que algum dia alguém vai adotar esses cães.”

Esse discurso revela a consciência de que a situação dos animais abandonados deve mudar, o aluno expressa que a mobilização da comunidade pode, efetivamente, alterar essa realidade e se sobressai, propondo soluções para o enfrentamento dessa problemática, indicando alternativas pertinentes e a necessidade do envolvimento da sociedade. A conscientização, de acordo com Leripio (2003), ocorre “de dentro para fora”, ou seja, quando sensibilizada, uma pessoa percebe suas relações com o problema, seja como agente causal, seja como vítima dessas consequências.

Apesar da ocorrência de cães abandonados se caracterizarem como um problema na maioria das cidades, esse assunto não faz parte dos debates escolares, pois não consta no currículo. No entanto, percebemos que o tema tem potencial para despertar o pensamento crítico e a responsabilidade social, integrando diversos assuntos relacionados com a formação educacional e a investigação científica.

Considerando que existe grande incidência de acidentes que ocorrem em domicílios, no trânsito ou em outros locais, e que a prática educativa em saúde não

se caracteriza como uma preocupação atual, essa preocupação foi debatida em duas turmas: na 6ª série, sobre os “Animais peçonhentos” e na 7ª série, sobre os “Primeiros socorros”.

Os acidentes com animais peçonhentos são considerados problemas de saúde pública, dada à incidência, à gravidade e às sequelas nas vítimas. Buscando esclarecer possíveis dúvidas da população acerca desse assunto, os alunos da 6ª série da escola pesquisaram sobre a ocorrência de serpentes no município de Palmeira das Missões, enfatizando os cuidados de prevenção que a população deve ter quando entram em contato com estes animais. Os alunos puderam conhecer diferentes exemplares de serpentes peçonhentas e não peçonhentas, do acervo do Laboratório de Zoologia da UFSM/CESNORS, campus Palmeira das Missões, o que estimulou a pesquisa sobre a biologia e o comportamento dessas espécies.

Os discentes mostraram-se interessados na pesquisa, tal fato só foi alcançado porque consideramos as experiências dos alunos, todos tinham histórias para contar sobre acidentes com serpentes e, a partir desses relatos, foi guiada a pesquisa. O tema possibilitou a integração do conteúdo estudado em sala de aula com o cotidiano do aluno, possibilitando, assim, a troca de experiências.

Nessa mesma perspectiva, visando esclarecer aos alunos da 7ª série e à comunidade escolar sobre a prevenção de acidentes e como agir em casos de emergências, foi realizada uma palestra de “Primeiros Socorros” com o Serviço de Atendimento Móvel de Urgência (SAMU) do município de Palmeira das Missões. Nessa ocasião os alunos estavam envolvidos pelo assunto, sedentos por informações, fazendo questionamentos e se voluntariando para simulações de situações que necessitam dos primeiros socorros. A palestra serviu também para que os alunos pudessem planejar e organizar a pesquisa, definindo os passos necessários para realizar um trabalho de qualidade. Além disso, a comunidade pode expor os seus conhecimentos acerca da realização dos primeiros socorros e reelaborar alguns conceitos.

Nos encontros seguintes, os alunos foram estimulados a relacionar o que sabiam sobre o sistema respiratório e o sistema circulatório do corpo humano, com os procedimentos corretos de primeiros socorros, como, por exemplo, massagem cardíaca e afogamento. E, desse modo, os procedimentos adequados foram tendo sentido, deixando de ser uma resposta mecânica, sendo correlacionados com o conteúdo curricular de Ciências.

Ao interpretar as anotações do diário de pesquisa, consideramos que as discussões e palestras foram ótimas oportunidades para difundir o conhecimento sobre primeiros socorros. Por conseguinte, podemos observar que os alunos passaram a participar mais das discussões do que normalmente participavam nas aulas, fazendo colocações nas atividades, trazendo exemplos e informações do seu cotidiano, assim o desenvolvimento deu-se de maneira espontânea, pois o assunto era de interesse da turma.

Devemos ressaltar que a naturalidade é o inverso da imposição curricular, o que na seguinte frase é reconhecido pelo estudante C da 7<sup>a</sup> série: "Estudei e aprendi muitas coisas novas para o meu futuro".

A apropriação desse conhecimento também é afirmada nos relatos de outros alunos, destacaremos o seguinte: "O que fizemos foi muito bom, ensinamos outras pessoas como agir em casos de emergência" (Aluno A da 7<sup>a</sup> série). "O que fizemos foi muito bom", essas palavras expressam que eles fizeram um bom trabalho, ele consegue avaliar o produto dessa Feira, mesmo que não tenham sido avaliados da maneira tradicional pelos professores, além de denotar que o trabalho foi realizado em grupo. As falas destacadas demonstram um sentimento de apropriação do que foi aprendido, um interesse real pelo que foi ensinado, ao contrário da maioria dos assuntos que compõem o currículo.

Passaremos agora para a análise e discussão do trabalho sobre "O processo respiratório: inspiração e expiração" e também sobre "Doenças do sistema respiratório". Duas turmas da 7<sup>a</sup> série pesquisaram e confeccionaram modelos didáticos tridimensionais que melhor exemplificaram tais processos, tornando a aprendizagem mais significativa. Krasilchik (2004) salienta que os modelos didáticos correspondem a uma das técnicas mais utilizadas em aulas de Biologia para mostrar objetos em três dimensões.

Ao construir os modelos didáticos, os alunos passaram a entender de maneira ampla os processos que só sabiam na teoria, esse resultado vem ao encontro a uma das colocações de Krasilchik (2004), a qual afirma que o modelo didático permite superar dificuldades encontradas para desenvolver alguns conteúdos.

Podemos destacar, a partir dos registros do diário de pesquisa, que, além de permitir uma compreensão global do assunto por parte dos estudantes, quando os modelos didáticos foram expostos na Feira de Ciências, os visitantes foram atraídos pelas produções e surpreendiam-se após ouvir os estudantes, afirmando: "não imaginava que a nossa inspiração/expiração ocorresse daquela maneira".

Os alunos sentiram-se seguros para explicar sobre a pesquisa que haviam realizado e conseguiram envolver os visitantes. Tal sentimento é expresso no seguinte relato: "Achei lindo as pessoas quererem saber tanto, fazer perguntas, o trabalho parecia uma porta do futuro para eles, eles queriam estar informados" (Aluno B 7<sup>a</sup> série)

Ao interpretar esse relato podemos perceber que os alunos sentiram-se valorizados ao desenvolver um trabalho que despertou o interesse do público, descobrindo, através da reação da comunidade, que eles são os agentes centrais da aprendizagem. Portanto, a utilização de modelos didáticos, em Feiras de Ciências, permite que todos os envolvidos nesse evento consigam entender, de maneira mais fácil, o que é proposto.

Cada indivíduo possui e apresenta uma maneira própria de aprender, a forma individual de adquirir

conhecimento. Sabemos que, mesmo utilizando técnicas variadas, elas não garantem o envolvimento de todos os atores do processo, mas permitem aos alunos, como no caso dos alunos da 8<sup>a</sup> série, um maior envolvimento que o alcançado rotineiramente pelos professores.

Para que os alunos desta série compreendessem a estrutura atômica dos elementos químicos - um tema abstrato -, foi proposto que pesquisassem sobre o assunto e, a partir de discussões sobre os dados coletados, foi elaborada, juntamente com os alunos, uma dramatização, intitulada "Estrutura atômica - a dança dos átomos", na qual eles representaram os prótons, os nêutrons, os elétrons e as energias. A dramatização consistiu de dois atos: a ionização e a fissão atômica.

A dramatização é uma técnica ativa e socializada, de grande valor formativo, pois integra as dimensões cognitivas e afetivas do processo educacional e instrumental. Como prática educativa, deve ser considerada uma atividade dentro de uma sequência definida de aprendizagem e um recurso a ser usado para atingir certos objetivos educacionais (HAIDT, 2004). Verificamos que ela estimulou a criatividade, a atenção, o envolvimento e o respeito. Um dos alunos destacou: "O principal foi a participação de todos, nossa coreografia estava bem ensaiada" (Aluno A da 8<sup>a</sup> série). A união da turma foi valorizada e compreendida como o principal ponto positivo dessa técnica. Ainda podemos ressaltar que o resultado desse trabalho não foi uma mera reprodução, foi um resultado da investigação científica.

Neste sentido, a utilização de abordagens que integram a turma atende a necessidade de vivência em grupo, além de dar significado àquilo que eles aprenderam na teoria. Assim, a dramatização caracterizou-se como uma abordagem ativa de aprendizagem, envolvendo o intelecto de maneira prazerosa e menos ameaçadora, tendo um papel muito maior no ensino de ciências do que teve no passado (WARD, 2010).

Deste modo, ao propiciar atividades de pesquisa, o aluno toma a frente do processo de ensino, passa a perceber que todos os envolvidos possuem conhecimentos sobre o tema, os quais devem ser valorizados. Tal posicionamento permite que o estudante desenvolva maior segurança para se expressar, torne-se independente na construção do conhecimento e estime o trabalho em grupo.

Nesse segundo momento traremos para discussão as nossas perspectivas, como Pibidianos, registradas nos diários de pesquisa, e alguns tópicos em relação à comunidade escolar envolvida na Feira de Ciências. Destacaremos que, quando foi proposta a realização da Feira, todos aceitaram sem relutância a sugestão e colocaram-se à disposição para realização do trabalho. Os alunos e demais professores sentiram-se atraídos pelo evento, o que facilitou o seu desenvolvimento e impulsionou, também, a presença dos alunos por mais tempo dentro da escola, pois eles vinham no contraturno desenvolver os projetos sem que houvesse imposição.

Conforme as atividades eram desenvolvidas, interpretamos que os alunos tornaram-se seguros para pesquisar sozinhos, explanando com segurança o que haviam aprendido. Tal sentimento pode ser evidenciado na fala dos mesmos: “Construímos mais um degrau em nosso aprendizado...” (Aluno E 7<sup>a</sup> série), “Aprendi coisas novas que eu não sabia que existiam...” (Aluno J 7<sup>a</sup> série). Posicionamento dos alunos que, como Pibidianos e estagiários em diversas escolas, nos entusiasmaram ao presenciar o envolvimento que queríamos encontrar nas nossas salas de aulas.

A independência individual e do grupo foi desenvolvida nesse período, pois os alunos organizaram-se e dividiram as tarefas para a realização de um trabalho de boa qualidade. Os materiais criados foram frutos da criatividade dos estudantes.

No dia da Feira de Ciências os alunos estavam muito empolgados, eles formavam espontaneamente grupos para realizar uma última revisão no que deveria ser compartilhado com os ouvintes. Com essa experiência, foi desenvolvida a capacidade de argumentação. Os registros que realizamos durante a Feira de Ciências permite-nos perceber o crescimento dos estudantes, pois no início da Feira estavam inseguros e não falavam com tamanha segurança quanto o que foi observado no decorrer do período do evento. Nessa trajetória eles passaram a aceitar mais críticas, desenvolveram um olhar mais aguçado e cuidadoso em relação ao seu trabalho e o dos outros.

A comunidade se fez presente: conhecemos pais de alunos que nunca havíamos encontrado no espaço escolar e, como Pibidianos, nos sentimos valorizados pelo reconhecimento e agradecimentos que surgiram.

Os trabalhos da Feira cooperaram para a formação de opinião e o desenvolvimento de atitudes de cidadania, em consonância com a comunidade que se sentiu acolhida, pois os trabalhos expostos não se caracterizavam como uma inovação científica, mas eram trabalhos que abordavam situações conhecidas pela comunidade. Acreditamos que a escola tomou um sentido social, por que a comunidade interagia com os alunos, agregando informações aos trabalhos.

Considerando o que já foi exposto, podemos afirmar que os alunos, na sua maioria, demonstraram interesse, empenho, dedicação e responsabilidade para a realização das atividades, além de estimular e desenvolver habilidades de interpretação e criticidade, características essas indispensáveis para um bom desenvolvimento escolar nas diversas áreas do conhecimento.

Além disso, a Feira de Ciências permitiu que os alunos se expressassem para a comunidade escolar e pesquisassem com empenho, pois o assunto não foi imposto, como na maioria das aulas, propiciando, assim, a aproximação real entre os alunos e os conteúdos de Ciências: “Eu consegui perder minha vergonha apresentando para todos os alunos da escola, professores e os pais” (Aluno

A da 8<sup>a</sup> série). Um segundo aluno acrescenta: “A Feira foi uma oportunidade de falar em público, mostrar nosso trabalho e demonstrar o nosso conhecimento” (Aluno B da 8<sup>a</sup> série). O desenvolvimento da expressão dos alunos traz contribuições para a sala de aula, porque no momento em que eles fazem suas colocações, as aulas se tornam interessantes, adequando-se às necessidades e curiosidades da turma.

Em nenhum momento ouvimos a tão rotineira pergunta “quantos pontos vale isso?”. Os alunos compreenderam que não era a nota o mais importante, porque, em diversas situações da sala de aula, o professor evidencia a supervalorização da nota, como forma de amedrontar o discente, obrigando-o a realizar as atividades e também buscando respeito através desta atitude.

Ao interpretarmos essa informação, decidimos que a Feira não avaliaria os trabalhos quantitativamente, classificando-os, como corriqueiramente é feito, mas de acordo com os registros dos diários de pesquisa dos Pibidianos. Ao final da Feira foi elaborada a avaliação de cada grupo, destacando os aspectos positivos e oferecendo sugestões ao grupo para melhorar o seu desempenho em trabalhos posteriores.

Após o evento, todos os Pibidianos reuniram-se e expuseram seus registros contidos no diário de pesquisa. Assim, interpretando as nossas impressões, tivemos a oportunidade de vivenciar o que realmente faz sentido no ambiente escolar, trabalhar a partir do interesse dos educandos, envolvendo-os e, a partir desse envolvimento, instigá-los pela busca do conhecimento científico. Desse modo, consideramos que as Feiras de Ciências são uma excelente oportunidade para interligar e correlacionar o currículo à construção de aulas que permitam conhecer os alunos, conhecer seus saberes populares, para, a partir daí, aprofundar os conteúdos curriculares e não o inverso.

Por fim, cabe ressaltar que as Feiras de Ciências constituem-se como um ótimo espaço de formação para os professores, pois eles são desafiados pelos alunos: no momento que exalam a vontade de desenvolver trabalhos diferenciados, os professores entram juntamente com os alunos nessa busca científica para trazer sugestões interessantes e intermediar os trabalhos. Desse modo a Feira é concretizada, integrando pesquisa com ação, objetivo final e idealizado do PIBID.

#### 4 Conclusão

Portanto, julgamos ser necessário que todos os envolvidos no processo educativo desenvolvam práticas pedagógicas que caminem para o ensino de qualidade. Dessa forma, a Feira de Ciências caracterizou-se como um incentivo à investigação científica, que pode ser utilizada para desenvolver habilidades, bem como trazer a comunidade para dentro da escola. Possibilitou, também, que os alunos pesquisassem e expusessem

seus saberes, promovendo a participação no processo de construção do conhecimento.

WARD, H.; RODEN, J.; HEWLETT, C.; FOREMAN, J. Ensino de ciências. 2<sup>a</sup> ed. Porto Alegre: Artmed, 2010.

## Agradecimentos

Os autores agradecem à Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) pela concessão de Bolsa no Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência /PIBID. À comunidade escolar da Escola de Ensino Médio Venina Palma, de Palmeira das Missões, pela participação na Feira de Ciências.

## Referências

- BARBOSA, J. G; HESS, R. O diário de pesquisa o estudante e seu processo formativo. Brasília: Liberlivro, 2010.
- BRASIL. Ministério da Educação. Programa Nacional de Apoio às Feiras de Ciências da Educação Básica Fenaceb/ Ministério da Educação, Secretaria da Educação Básica. Brasília: Ministério da Educação, Secretaria da Educação Básica, 2006.
- FEYERABEND, P. Contra o Método. Rio de Janeiro: Francisco Alves, 1985.
- HAIDT, R. C. C. Curso de didática geral. 7<sup>a</sup> ed. São Paulo: Ática. 2004. (Série Educação)
- KRASILCHICK M. Práticas do ensino de biologia. São Paulo: EDUSP, 2004.
- LEI DE DIRETRIZES E BASE DE 1961 - LEI 4024/61 | LEI Nº 4.024, DE 20 DE DEZEMBRO DE 1961. 1961. Disponível em: <<http://presrepublica.jusbrasil.com.br/legislacao/129047/lei-de-diretrizes-e-base-de-1961-lei-4024-61>> Acesso em 01 jul. 2014.
- LERIPIO, A. A.; CAMPOS, L. M. DE S.; SELIG, P. M. O papel da percepção na educação e desempenho ambiental das organizações: uma discussão sobre o tema. *Contrapontos*, Itajaí, v. 3, n. 1, - p.119-129, jan./abr., 2003.
- MANCUSO, R. Feira de Ciências: produção estudiantil, avaliação, consequências. Contexto Educativo Revista Digital de Educación y Nuevas Tecnologías, Buenos Aires, v. 6, n. 1, p. 1-5, 2000.
- NÓVOA, A. Imagens do futuro presente. Lisboa, Portugal: EDUCA, 2009.
- PAVÃO, A. C.; FREITAS, D. Quanta ciências há no ensino de ciências? São Paulo: EDUFSCAR, 2011.