# AULAS PRÁTICAS NO ENSINO DE CIÊNCIAS: UMA ALTERNATIVA METODOLÓGICA NO ENSINO FUNDAMENTAL

Taize Borges Sousa (Faculdade de Biologia/UFPA-Bragança)
Lilliane Miranda Freitas (Faculdade de Biologia/UFPA-Bragança)

## Introdução

No Ensino Fundamental, geralmente as aulas ocorrem de forma conteudista e dissociadas do cotidiano, dificultando a aprendizagem significativa e o interesse por parte dos alunos. É nesse contexto que o ensino de ciências se desenvolve em muitas escolas, ocasionadas principalmente por uma enorme lacuna na formação inicial dos professores, salas com muitos alunos e ausência de estrutura física e pedagógica, estes fatores distanciam os estudantes do conhecimento cientifico que deveria ser adquirido nas aulas de ciências.

Com a introdução de aulas práticas é possível uma participação mais ativa na construção do conhecimento dos alunos, tornando o processo de ensino-aprendizagem mais dinâmico e significativo. Segundo Lima *et al* (1999), a utilização de aulas práticas no ensino de ciências inter-relaciona o aprendiz e os objetos de seu conhecimento, a teoria e a prática, ou seja, une a interpretação do sujeito aos fenômenos e processos naturais observados, pautados não apenas pelo conhecimento científico já estabelecido, mas pelos saberes e hipóteses levantadas pelos estudantes, diante de situações desafiadoras. Nessa perspectiva, as aulas práticas, assim como as teóricas, são fundamentais e indispensáveis para o ensino de ciências e sua importância no ensino é praticamente inquestionável (MOREIRA, 2003).

As dificuldades no ensino de ciências agravam-se em escolas de comunidades, que dispõem de menos recursos materiais e humanos para a realização de atividades, pouco acesso às novas tecnologias e um histórico social que estimula o abandono escolar. Nessa perspectiva, este trabalho analisa o desenvolvimento de aulas práticas de Ciências em uma turma de 9º ano na EEEF Domingas de Costa Sousa localizada na comunidade do Acarajozinho, Bragança/PA.

## Metodologia

Este trabalho foi desenvolvido no âmbito do projeto o Projeto "Ciência na Escola" financiado pelo Programa de Apoio a Projetos de Intervenção Metodológica/PAPIM, da Universidade Federal do Pará, com duração de janeiro a outubro de 2012, buscou desenvolver atividades práticas de Ciências em uma turma de 9º ano da Escola Domingas da Costa Sousa, localizada na comunidade do Acarajozinho à 7 km do município de Bragança-Pará.

Todas as aulas práticas desenvolvidas eram realizadas após as aulas teóricas ministradas pela professora da turma em co-regência com a bolsista do projeto e outros voluntários, e estavam relacionados aos conteúdos curriculares da disciplina. Além disso, os recursos didáticos para as aulas práticas foram confeccionados com materiais alternativos e de baixo custo, assim como metodologias de ensino que estimulassem a participação em grupo e um aprendizado associado ao conhecimento prévio do aluno. Além da participação nas atividades, os alunos também respondiam um questionário relacionado ao tema da aula, estes dois critérios auxiliaram na avaliação dos experimentos e das metodologias a serem adotadas posteriormente.

## Resultados

Foram desenvolvidas nos meses de janeiro a outubro de 2012, um total de 07 aulas práticas relacionadas ao conteúdo programático do 9º ano do Ensino Fundamental, de acordo com a Tabela 1.

**Tabela 1**. Aulas práticas realizadas pelos graduandos de Ciências Naturais na Escola Domingas Sousa.

| Aula | Tema | Aula prática |
|---|---|---|
| 1 | Velocidade e Aceleração | Construindo um Pêndulo<br>Foguete de Balão<br>Quanto você mede? |
| 2 | Massa e Força | Princípio da inércia<br>Ovo engarrafado<br>Ação e reação |
| 3 | Teoria Geocêntrica e Heliocêntrica | Base Centrípeta<br>Força Centrípeta<br>Base Geocêntrica e Heliocêntrica |
| 4 | Regularidades Celestes | Maquete representando o movimento de rotação e de translação da Terra |
| 5 | Escala de temperatura, equilíbrio térmico, condutor e isolante térmico e aquecimento global. | Copos e colheres como condutores e isolantes |
| 6 | Cargas Elétricas | Pêndulo eletrizado<br>Balão de ar eletrizante |
| 7 | Magnetismo e eletroímãs | Conhecendo o magnetismo<br>Campo magnético<br>Construindo um eletroímã |

Os licenciandos de ciências naturais que acompanharam de forma voluntária todas as aulas de ciências juntamente com a bolsista do PAPIM elaboraram aulas praticas, adaptaram metodologias ao conhecimento prévio dos alunos e auxiliaram o professor da disciplina observando a falta de recursos materiais e humanos obtendo assim, uma visão geral da rotina de uma escola.

Após cada aula realizada foi possível adaptar as metodologias e verificar que a disposição dos alunos em grupos auxiliava na participação mais ativa destes, despertava o interesse e inibia conversas com outros grupos (Figura 1).

A resolução de questionários relacionados ao tema da aula possibilitou aos graduandos verificar a aprendizagem dos estudantes nos experimentos realizados, assim como, permitir que os alunos tirassem dúvidas com o monitor sobre questões que ainda não haviam entendido (Figura 2).

**Figura 1**. Desenvolvimento da aula pratica utilizando a metodologia de formação de grupos.

**Figura 2**. Resolução dos questionários e perguntas dos estudantes ao monitor do grupo.

## Considerações Finais

As aulas práticas de ciências possibilitaram aos alunos a aquisição de conhecimentos através de novas metodologias, sendo a utilização de materiais em experimentos de fenômenos conhecidos pelos alunos um fator que permitiu maior participação e interação entre aluno e monitores, contribuindo ainda mais na formação de licenciandos e estudantes do Ensino Fundamental. Entretanto, a rotina escolar de feriados e outras programações impossibilitaram a realização de mais aulas práticas.

Assim, através do compartilhamento de experiências e de saberes específicos, pedagógicos e curriculares no meio escolar, o licenciando pode elaborar e reelaborar o seu conhecimento trabalhando com conteúdos específicos concretos indissociáveis da realidade social e, através da reflexão e troca de experiências, interferindo de alguma forma nesta mesma realidade (SILVA, 2007).

No desenvolvimento das aulas práticas os licenciandos envolveram-se na iniciação à docência através da vivência direta no espaço escolar e do contato e da troca de saberes e experiências com o professor. Dessa forma foi possível vivenciar uma formação que não fosse

restrita aos aspectos técnicos, formais, descontextualizada aos problemas e demandas sociais, mas sim que originou-se da própria realidade educacional que caracteriza o processo ensino-aprendizagem, contemplando os aspectos sociais e políticos da comunidade envolvida com o propósito de formar cidadãos capazes de olhar seu entorno de modo mais crítico e questionador.

## Referências


LIMA, M.E.C.C.; JÚNIOR, O.G.A.; BRAGA, S.A.M. **Aprender ciências – um mundo de materiais**. Belo Horizonte: Ed. UFMG. 1999. 78p.

MORAES, R. **Construtivismos e ensino de ciências: reflexões epistemológicas e metodológicas** - Porto alegre: EDIPUCRS, 2000.

SILVA, A. V. Estágio curricular supervisionado no curso de licenciatura: momentos de vivência da profissão professor nas escolas de educação básica. **Revista Espaço Acadêmico**, n. 73. 2007.