

O ENSINO DE CIÊNCIAS E AS POSSIBILIDADES DE UMA OFICINA PEDAGÓGICA NA ABORDAGEM DE CONTEÚDOS SOBRE SERES VIVOS NO ENSINO FUNDAMENTAL

Rafaela Cruz Dias ¹

RESUMO

As abordagens práticas no Ensino de Ciências contribuem para o ensino-aprendizagem de discentes de diferentes faixas-etárias. A partir da visualização efetiva dos conceitos abordados em sala de aula, a assimilação dos conteúdos torna-se leve e objetiva. O lúdico deve ser explorado e implementado como ferramenta de potencialização do ensino, em diferentes disciplinas. A partir disso, este estudo tem como objetivo analisar a aplicação de uma oficina pedagógica, desenvolvida na disciplina de Ciências, em quatro turmas do Ensino Fundamental, sendo duas turmas de 5º ano e duas de 6º ano, para desenvolvimento de conteúdos associados aos diferentes grupos de seres vivos. A oficina consistiu em uma sequência de abordagens práticas, sobre seres vivos, desde as bactérias, até animais, com foco nos seres humanos e sua interferência na natureza em sua totalidade, sendo essas ações positivas ou negativas. Posteriormente às oficinas, foram aplicados questionários sobre os conteúdos desenvolvidos. Através da análise das respostas diante da assimilação dos conteúdos aplicados, pôde-se concluir que a oficina influenciou no interesse dos alunos pelos temas, estabelecidas relações entre os diferentes grupos de seres vivos, corroborando em um entendimento mais efetivo e prazeroso por parte dos discentes. Além disso, pode-se destacar o desenvolvimento de alunos com necessidades especiais, que demonstraram interesse e maior interação com a turma.

Palavras-chave: Ensino de Ciências, Aulas práticas, Metodologia de Ensino, Ensino Fundamental.

INTRODUÇÃO

A utilização da problematização nas abordagens práticas em sala de aula contribui para o desenvolvimento da aprendizagem através da experiência, a fim de contribuir para uma Educação emancipadora. A partir disso, o professor tem seu papel como incentivador, ampliando, assim, a clássica interpretação única de transmissor de conteúdos. A transformação da Educação pode ser entendida a partir de diferentes vertentes teóricas. Contudo, este estudo teve como base as abordagens de Paulo Freire,

¹Mestranda do Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências e em Matemática da Universidade Federal do Paraná - UFPR, d.rafaeladias@gmail.com.

principalmente associadas à sua contribuição ao processo emancipador na Educação (BACHELARD, 1996; FREIRE, 1987).

O Ensino de Ciências possibilita diferentes abordagens acerca dos mais diversos conteúdos. Entender a Ciência como uma perspectiva que incentiva o senso crítico e a experiência do aluno foram os principais fundamentos para a elaboração deste estudo. A aula prática dispõe da associação de teoria e prática, de conteúdo e aplicação, de compreensão e estímulo à criatividade (DELIZOICOV E SLONGO, 2013). A partir disso, este estudo pretende analisar a aplicação de uma oficina pedagógica, desenvolvida na disciplina de Ciências, em quatro turmas do Ensino Fundamental, sendo duas turmas de 5º ano e duas de 6º ano, para desenvolvimento de conteúdos associados aos diferentes grupos de seres vivos.

METODOLOGIA

A elaboração de oficinas pedagógicas foi executada explorando a teoria e a prática acerca do tema do estudo. Foram sistematizadas a partir de três dimensões básicas: sensibilização, aprofundamento e compromisso, apresentado e posteriormente aprofundado o tema específico e assim, elaborados materiais paradidáticos, como forma de compromissos coletivos diante das oficinas desenvolvidas, respectivamente (CANDAU, 1996).

Inicialmente, foram elaborados materiais paradidáticos para utilização nas oficinas, como modelos tridimensionais de células e planetas, organização de materiais que seriam utilizados nas experiências presentes na oficina, como um vulcão estruturado com jornal, além dos questionários sobre os conteúdos abordados na prática que foram aplicados aos alunos.

As oficinas foram desenvolvidas no laboratório de Ciências de uma Escola Privada da cidade de Curitiba - PR. A estruturação das atividades foi separada em uma sequência didática de conteúdos, iniciado nos conteúdos de bactérias, posteriormente células, fungos, plantas, animais, Sistema Solar e fenômenos ambientais.

Cada etapa foi preparada em uma bancada, na qual foram expostos materiais específicos associados aos temas, além de experiências, desenvolvidas durante a exposição da teoria sobre os conteúdos. Partindo de cada etapa, os alunos poderiam esclarecer suas dúvidas e comentar sobre cada tema.

Ao final das oficinas foram aplicados questionários sobre os temas apresentados na prática, visando avaliar a assimilação dos conteúdos e opiniões acerca da prática.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Desenvolvimento das oficinas

As oficinas foram desenvolvidas em quatro turmas, duas de 5º ano e duas de 6º ano. Após a entrada no laboratório, os alunos receberam resumos sobre todos os conteúdos que seriam abordados.

A primeira bancada contemplou o grupo das bactérias, no qual foram expostos modelos tridimensionais de uma bactéria com flagelo, imagens da estrutura interna e externa desses microrganismo e também foi desenvolvida uma experiência utilizando fermento biológico, água morna, bexigas, açúcar e tubos de ensaio para demonstrar a produção de oxigênio a partir do contato do fermento com o açúcar e a água morna.

Em seguida, foram apresentados modelos didáticos da estrutura de um cogumelo (fungo - basidiomiceto), imagem dos diferentes grupos de fungos, sendo destacada a importância desses seres para a sociedade, desde sua utilização na alimentação até sua influência na dissipação de doenças.

Posteriormente, a terceira bancada envolvia o conteúdo de células, com modelos tridimensionais de uma célula animal e uma vegetal, com destaque às diferenças entre os dois tipos celulares, como presença e ausência de determinadas organelas. Nessa etapa, foram desenvolvidos conteúdos como funções de cada organela celular e organização dos seres vivos.

A quarta bancada foi associada ao Reino Plantae, com exemplares de plantas com diferentes tipos de flores, folhas, frutos e sementes. Os alunos puderam manipular as plantas e perceber as diferenças estruturais, como textura, coloração, entre outras características.

A bancada seguinte abordava os animais, por fotos e vídeos expostos em um projetor. Além disso, foi incentivado aos alunos, que observassem seus corpos e suas diferenças, destacando assim, as diversidades presentes entre os colegas da turma. Nessa etapa, destacaram-se três alunos, sendo um com dificuldade de locomoção, do 5º

ano, e dois alunos da mesma turma de 6º ano, um com Transtorno de Espectro Autista e o outro com deficiência visual. Os alunos sorriam, conversaram com os colegas, comportamentos raramente observados em sala de aula, devido a sua sensação de segregação dos demais alunos pelas suas necessidades especiais.

Dessa forma, a problematização foi colocada em prática, partindo do entendimento dos alunos acerca das diferenças e respeito em uma sociedade diversificada. Foram estabelecidos questionamentos como “O que você considera como diferente?” “Será que o corpo do diferente funciona da mesma forma que o seu?” “Ser diferente é um problema?” “Você se considera diferente?”

Após essa etapa, as turmas partiram para a bancada destinada aos conteúdos do Sistema Solar. Nessa bancada foram expostos um planetário e um modelo tridimensional da estrutura interna da Terra, destacando a presença e influência das placas tectônicas e das correntes de convecção que seriam diretamente associadas a etapa seguinte, relacionada a fenômenos ambientais.

A última etapa teve como tema, fenômenos ambientais, na qual se destacou a apresentação de um modelo de um vulcão, no qual foi realizada uma experiência que simulava uma erupção. Além disso, foi destacada a influência do ser humano em determinados fenômenos da natureza, como efeito estufa, e alterações climáticas.

Com a finalização das etapas, os alunos receberam os questionários, que foram devolvidos após 20 minutos da entrega. Os questionários envolviam perguntas de diferentes dificuldades acerca dos temas da oficina e opinião acerca da prática.

As quatro turmas, em geral, aprovaram a abordagem prática dos conteúdos, e também obtiveram resultados excelentes acerca dos questionamentos sobre os conteúdos, sendo que todos os alunos acertaram por volta de 75% das questões estabelecidas.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir das observações durante a aplicação das oficinas, como comentários positivos e a interação entre os alunos, pode-se concluir a potencialidade da prática e da problematização de conteúdos abordados dentro da sala de aula.

Destaca-se o potencial das atividades práticas no estímulo da interação entre os alunos, principalmente alunos que apresentam determinadas características que possam fazer com que se sintam segregados do restante dos colegas.

REFERÊNCIAS

BACHELARD, G. **A formação do espírito científico**. 1ª ed. Rio de Janeiro: Contraponto, 1996.

CANDAU, V. M. . **Tecendo a cidadania: oficinas pedagógicas de direitos humanos**. Petrópolis: Editora Vozes: , 1996

DELIZOICOV, N. C.; SLONGO, I. I. P. O ensino de Ciências nos anos iniciais do Ensino Fundamental: elementos para uma reflexão sobre a prática pedagógica. Série-Estudos - **Periódico do Programa de Pós-Graduação em Educação da UCDB**, Campo Grande, s.v., n. 32, p. 205-221, mai. 2013.

FREIRE P. **Pedagogia do Oprimido**. 29ª ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1987.