

## UTILIZAÇÃO DA EXPERIMENTAÇÃO PARA O ENSINO DE CIÊNCIAS NA ESCOLA ESTADUAL PREFEITO ALEXANDRE MONTORIL

Ricardo Alves Januário <sup>1</sup>  
Rayla Beatriz da Silva Santos <sup>2</sup>  
Ana Claudia Kaminski Mechi <sup>3</sup>

O laboratório de Ciências é um recurso didático que pode ter várias vertentes, mas que pode despertar a curiosidade, fazendo com que os alunos se sintam inseridos na aula. Essas vertentes podem ser definidas a partir do planejamento do professor, que de certa forma se caracteriza no seu objetivo ao ser planejada a sua aula dando ênfase ao ensino contextualizado. Segundo Nicola e Paniz (2017), as aulas práticas de laboratório vêm sendo utilizadas (ainda que de forma tímida) como complemento para ajudar na compreensão das aulas teóricas e para gerar nos alunos um entendimento mais abrangente dos conteúdos.

Como o Ensino Fundamental contempla o primeiro contato com a ciência, aulas práticas em laboratório se tornam, segundo Andrade e Massabni (p. 836, 2011) um momento crucial para fundamentar a construção de uma visão científica, com sua forma de entender e explicar as leis, fatos e fenômenos da natureza, bem como as implicações socioambientais deste conhecimento.

A aplicação de novas metodologias no ensino brasileiro muda significativamente a forma com que se pode ensinar. Com a utilização de metodologias ativas o aluno se torna o protagonista do seu próprio ensino. Com a experimentação de aula prática, experiências, experimentação, atividade experimental e atividades investigativas, ao utilizar o laboratório didático, o aluno amplia seu campo de visão, desenvolvendo de maneira cognitiva, afetiva e psicomotora, tendo uma visão crítica pondo seus conhecimentos prévios em questionamento (Agostini e Trevisol; 2014). Contudo, a vivência durante o desenvolvimento do PIBID na Escola Estadual Prefeito Alexandre Montoril, que dispõe de um laboratório de Ciência, mostra que, na realidade, esse é poucas vezes utilizado pelo corpo escolar. Dessa forma, houve a necessidade de aplicação de metodologias ativas pois, segundo Morán (p. 17; 2015) “se

---

<sup>1</sup> Graduando do Curso de Licenciatura em Ciência: Biologia e Química da Universidade Federal do Amazonas - UFAM, Bolsista PIBID, ricardoalvesjanuario12@gmail.com;

<sup>2</sup> Professora da Escola Estadual Prefeito Alexandre Montoril – GM3, Supervisora do PIBID raylabeatrizsan@gmail.com;

<sup>3</sup> Docente da Universidade Federal do Amazonas – UFAM, Coordenadora de Área do PIBID Ciências: Biologia e Química ackaminski@ufam.edu.br

queremos que os alunos sejam proativos, precisamos adotar metodologias em que os alunos se envolvam em atividades cada vez mais complexas, em que tenham que tomar decisões e avaliar os resultados, com apoio de materiais relevantes”, com isso focamos no ensino baseado em pesquisa e a experimentação, vendo que a docência escolar ainda se utiliza de metodologias tradicionais como; resolução de exercícios, interpretações e aula explicativas, sendo assim, havendo a necessidade de uma intervenção multilateral. Neste contexto, o objetivo do projeto está sendo propor novas abordagens didáticas para a escola, tendo como foco o ensino baseado em pesquisa e a experimentação com utilização do laboratório de Ciência e outras metodologias ativas em todas as séries do fundamental e ensino médio. Esse projeto está em andamento e as experiências aqui relatadas servem de suporte para as futuras ações no âmbito do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência – PIBID. Até o momento, foram aplicadas aulas experimentais nas turmas de 9º ano. Contudo, busca-se analisar o rendimento dos alunos acerca do que foi aplicado por meio de avaliações e trabalhos complementares. Por esse prisma, vamos focar, principalmente, no laboratório de Ciências e recursos didáticos como jogos, gincanas e maquetes, que tornam o aluno mais ativo. No entanto, para as turmas em que a metodologia já foi aplicada, o que ocorreu apenas no 9º ano, teve inicialmente uma aula exploratória-dialogada antes de iniciarmos qualquer experimentação, O conteúdo da aula prática foi separação de solutos e soluções. Essas aulas foram desenvolvidas pela professora supervisora com o auxílio dos pibidianos. Como atividade avaliativa foi solicitado um relatório da aula em grupos, sendo os grupos formados por livre escolha entre os colegas. Com base nos dados que temos até o presente momento, obtivemos uma boa adesão às aulas experimentais e todos os alunos participaram ativamente da aula. Eles se sentiram mais interessados e curiosos, o que nos reflete que uma aula prática de conteúdo simples pode ser transformada em uma aula mais atraente. Porém, a forma de avaliação não foi como pensávamos. Apesar de os relatórios serem feitos em grupo, não obtivemos os resultados esperados. Poucos alunos fizeram o relatório, que seria forma de avaliação e lançamento de nota. Conseqüentemente, os que não realizassem a primeira atividade fariam a recuperação, o que resultou em um rendimento baixo com alto índice de reprovações. Também notamos que a utilização de termos técnicos possa ter dificultado entendimento, pois, ao avaliarmos os relatórios e também a prova de recuperação, os alunos responderam corretamente em alguns pontos mas, por outro lado, não utilizavam os termos corretos do que foi explicado em aula, além de terem dificuldade de interpretação.

Portanto, a aula prática ainda se faz importante e o laboratório de Ciência ainda é um recurso didático primordial na construção de conhecimento científico. No entanto, é perceptível a dificuldade dos alunos com termos que não fazem parte de seu cotidiano, fato que não pode

ser ignorado, essa deficiência não pode ser resolvida com aulas práticas, mesmo essas tendo extrema importância e pode servir de incentivo para que os alunos busquem mais conhecimento acerca dos assuntos estudados.

**Palavras chaves:** Aulas de Laboratório, Recurso Didático, Experimentação e Ensino em Pesquisa.

### **AGRADECIMENTOS**

À Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - CAPES pela concessão da Bolsa de Iniciação à Docência.

### **REFERÊNCIA**

AGOSTINI, V.W.; TREVISOL, M.T.C. A experimentação didática no ensino de ciências: uma proposta construtivista para a utilização do laboratório didático. Colóquio Internacional de Educação, v. 2, n. 1, p. 753-762, 2014.

ANDRADE, M.L.F.; MASSABNI, V.G. O desenvolvimento de atividades práticas na escola: um desafio para os professores de ciências. Ciência & educação, v. 17, n. 04, p. 835-854, 2011.

MORÁN, J. Mudando a educação com metodologias ativas. Coleção mídias contemporâneas. Convergências midiáticas, educação e cidadania: aproximações jovens, v. 2, n. 1, p. 15-33, 2015.

NICOLA, J.A.; PANIZ, C.M. A importância da utilização de diferentes recursos didáticos no Ensino de Ciências e Biologia. InFor, v. 2, n. 1, p. 355-381, 2017.