

A IMPORTÂNCIA DOS RECURSOS DIDÁTICOS NAS AULAS DE CIÊNCIAS

Camila Barros Souza¹
Denise Lourene Sena Barros²
Raissa Silva Meneses³
Jussara Candeira SpíndolaLinhares⁴

INTRODUÇÃO

As dificuldades encontradas no ensino de ciência não são recentes. Parte destas dificuldades ocorrem devido à falta de recursos didáticos, laboratórios de ciências e falta de incentivos governamentais. A forma com que os professores ministram as aulas teóricas nas escolas por muitas vezes dificulta a compreensão dos alunos. Segundo Augusto e Caldeira (2007), a motivação deve estar presente no momento do aprendizado, pois cabe ao professor utilizar meios para facilitar o aprendizado dos alunos. Neste sentido o professor deve buscar metodologias de ensino mais atraentes a fim de despertar no aluno a curiosidade para aprender tornando a aula mais estimulante.

Trabalhar com práticas pedagógicas contribui para ampliar o conhecimento dos alunos através de variadas metodologias que facilitam o aprendizado dos mesmos. Os recursos didáticos são elaborados a fim de expor as imagens abstratas presentes nos livros, trazendo para o real e possibilitando a melhoria no processo de ensino. Nesse sentido a utilização de maquetes nas aulas de ciências trazem uma aprendizagem significativa, pois observarem-se cores e textura que se aproximam da realidade (CAMPOS; BORTOLOTO; FELICIO, 2003)

O uso de experimentos nas aulas de ciências mostra melhora na interação entre professores e alunos, tornando o experimento primordial na aula de ciência, pois proporciona a melhora do relacionamento uns com os outros, facilita a compreensão do assunto aplicado e desenvolve a capacidade de racionalizar. Os experimentos devem estar sempre relacionados com a teoria. Essas diferentes metodologias de ensino não precisam ser realizadas exatamente em laboratório, pois muitas também podem ser adaptadas para sua realização em sala de aula com a construção de gráficos, maquetes, jogos didáticos e experimentos (ROSITO, 2018).

Alguns professores informam que não inserem experimentos em suas aulas por terem dificuldade na sua utilização, enquanto outros citam falta de segurança no seu local de aplicação, como o motivo da não utilização destas metodologias em sala de aula. Isso ocorre muitas vezes por falta de conhecimento por parte de professores, que não possuem a capacitação adequada para a realização destas atividades (ANDRADE; MASSABNI, 2011).

Neste sentido o objetivo deste trabalho foi observar se aplicação em sala de aula de metodologias como maquetes e experimentos geraram melhorias no processo de aprendizagem de alunos.

¹Graduanda do Curso de Licenciatura em Educação do Campo- Ciências da Natureza da Universidade Federal do Piauí - UFPI, camilabarros9812@gmail.com

²Graduanda do Curso de Licenciatura em Educação do Campo- Ciências da Natureza da Universidade Federal do Piauí - UFPI, deniselourene@gmail.com

³Graduanda do Curso de Licenciatura em Educação do Campo- Ciências da Natureza da Universidade Federal do Piauí - UFPI, raissameneses1@gmail.com

⁴Orientadora, Profª Drª do Curso de Licenciatura em Educação do Campo-Ciências da Natureza da Universidade Federal do Piauí -UFPI, jussiaralinhares@ufpi.ed.br

METODOLOGIA

Este trabalho foi desenvolvido em duas escolas da zona rural de Floriano, no estado do Piauí. As escolas selecionadas foram a Escola Municipal Alexandre Nunes de Almeida, localizada na comunidade Vereda Grande e a Escola Municipal Benedito Rodrigues da Silva, localizada na comunidade Tabuleiro do Mato. Em ambas escolas contamos com a participação dos alunos e de Pibidianos que desenvolveram maquetes e atividades experimentais para as aulas, sendo todas estas metodologias elaboradas com materiais de baixo custo.

Na Escola Municipal Alexandre Nunes de Almeida escolhemos o uso da metodologia de maquetes como instrumento para auxiliar realização das aulas. Realizamos a fabricação de uma maquete que apresentava as camadas da Terra para ser utilizada na aula deste conteúdo em uma turma de 6º ano. No dia deste conteúdo ser abordado, no início da aula, os alunos responderam um questionário para identificar o conhecimento que os mesmos já apresentavam sobre aquele tema. Em seguida a professora explicou o assunto “O Planeta por Dentro e por Fora”, com o auxílio da maquete elaborada. Ao terminar a explicação os alunos foram incentivados a elaborar suas próprias maquetes sobre o tema. Para isso primeiramente houve a divisão da turma em dois grupos para facilitar as informações a serem repassadas, em seguida os alunos produziram suas próprias maquetes. O desenvolvimento dessas maquetes proporcionou que eles aprendessem na prática como são divididas as camadas da Terra. Os materiais utilizados para a produção da maquete foram: uma bola de isopor; tinta guache; pinceis; palitos; cola de isopor e folha de isopor. No final da aula os alunos responderam novamente ao questionário que foi entregue no início da aula.

Já na Escola Municipal Benedito Rodrigues da Silva, escolhemos trabalhar com experimentos. O experimento escolhido foi relacionado ao conteúdo “O estado físico da água”, e foi realizado em uma turma de 5º ano. No dia da explicação deste conteúdo em sala, a aula foi iniciada com a aplicação de um questionário para identificar o conhecimento que os alunos já apresentavam sobre aquele tema. Posteriormente a professora explicou o assunto. Ao final da explicação da professora as Pibidianas iniciaram o experimento explicando sobre as mudanças do estado físico da água. O experimento consistiu em expor gelo e água fervente. Durante a explicação os alunos observaram a mudança do estado físico sólido para líquido, no derretimento do gelo, e a mudança de líquido para gasoso na ebulição da água. Ao finalizar as Pibidianas discutiram as respostas apresentadas no questionário realizado no início da aula.

DESENVOLVIMENTO

Segundo Nicolas e Paniz (2006), as aulas devem ser atrativas, o professor deve instigar o aluno, despertando o interesse e a vontade de aprender, pois o método tradicional se torna rotineiro e faz com que o aluno perca o interesse nas aulas. Os recursos didáticos em sala de aula servem para melhorar tanto o interesse do educando quanto o aprendizado. A partir de atividades práticas e uso de recursos o educador já começa a construir uma melhor relação com seus alunos.

Para Andrade e Massambni (2011), o uso de atividades experimentais age como uma solução para o ensino de ciências, pois as aulas requerem de atividades práticas e construtivas, vinculadas com ao conteúdo programático. A aula prática para estes autores é a melhor forma para que o aluno entre em contato com as experiências, materiais e tenha um envolvimento direto e uma melhor absorção do assunto que foi aplicado em sala de aula.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Devido às grandes dificuldades de ensino na área das ciências, há necessidade de modificar o modo rotineiro e teórico em que são ministradas as aulas transformando a sala de aula em um local mais atraente com a inserção das práticas pedagógicas (BRASIL; SILVA; SILVA 2018)

Com a realização dos recursos didáticos desenvolvidos no 6º ano na escola Alexandre Nunes de Almeida foi possível identificar diferenças entre aula teórica e aula com recursos didáticos. Nas aulas tradicionais ou teóricas os alunos ficam mais dispersos ou desviam sua atenção para outras atividades. Assim o aprendizado nestas aulas é menor. Por outro lado, foi possível perceber que quando ministrado aula utilizando outros recursos didáticos os alunos criaram mais interesse em prestar atenção na aula e ao final conseguimos observar que os mesmos tinham um maior domínio do conteúdo quando comparado às outras aulas.

Em relação a aula do assunto “O Planeta por Dentro e por Fora”, foi possível, ao comparar as respostas dos questionários respondidos antes e após a exposição do tema e maquete, identificar que a maioria dos alunos não possuíam o conhecimento sobre esse tema antes da aula. Porém no questionário aplicado posteriormente, por percebido que a maioria dos alunos aumentaram o grau de conhecimento sobre o tema. Parte desse maior conhecimento foi devido a utilização das cores e do alto relevo nas maquetes, sendo que estas características contribuem para diferenciar as camadas da Terra nas maquetes e assim auxiliar no aprendizado.

Na escola Benedito Rodrigues da Silva também foi possível observar a maior interação dos alunos na aula em que ocorreu o experimento. Além da maior participação na aula, a análise dos questionários aplicados antes e após a aula permitiu observarmos que os alunos que antes não apresentavam domínio deste conteúdo, posteriormente a aula apresentavam este domínio.

Na maioria das vezes, nas aulas os conceitos são apenas mostrados não havendo aprofundamento necessário para a compreensão. Apesar desta ser a forma mais comum de ocorrência de aulas, se sabe que esses assuntos devem ser contextualizados por meios de exemplos tanto na sala de aula como no dia a dia, pois uma abordagem teórica unida no cotidiano do estudante facilita o ensino tornando-o prático e reflexivo (CASTOLDI; POLINARSKI, 2009).

A maior participação de alunos em aulas que apresentam metodologias diferentes ocorre por nestas aulas os alunos conseguem observar um contexto com a sua realidade, identificando assim um motivo para o aprendizado que ocorre na escola. Diante disso a inserção de metodologias novas nas aulas é uma atividade que irá facilitar o trabalho do professor em sala de aula, devendo estes professores procurarem inserir em suas aulas teóricas, metodologias complementares.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Em relação ao desenvolvimento das práticas realizadas nas escolas supracitadas foi possível perceber que o desenvolvimento destas facilita o aprendizado e estimula a participação dos alunos. Desta forma cabe aos professores da área de Ciências da Natureza levarem aos seus alunos novas metodologias, para que suas aulas sejam mais atrativas.

Palavras chave: Maquetes; Experimentos; Novas metodologias; Aprendizado.

APOIO

As autoras agradecem a CAPES e UFPI pela concessão da bolsa PIBID.

REFERENCIAS:

AUGUSTO, T. G. S; CALDEIRA, A. M. A. **Dificuldades para a implantação de práticas interdisciplinares em escolas estaduais, apontadas por professores da área de ciências da natureza.** v.12(1), pp. 139-154, 2007.

ANDRADE, M. L. F; MASSAMBNI, V. G. **O desenvolvimento de atividades práticas na escola: um desafio para os professores de ciências.** São Paulo. Ciências e Educação v.17, n. 4, p,835-854, 2011.

BRASIL, C. M. S; SELVA, S. P; SILVA, O. G. **Análise da opinião dos discentes sobre o uso da experimentação como estratégia de ensino para a compreensão dos conteúdos.** Rio grande do Norte. P. 1-6. 2018.

CAMPOS, L. M. L; BORTOLOTO, T. M; FELÍCIO, A. K. C. **A produção de jogos didáticos para o ensino de ciências e biologia: uma proposta para favorecer a aprendizagem.** P. 47-60. V.3548, 2003

CASTOLDI, R; POLINARSKI, C. A. **A utilização de recursos didáticos-pedagógicos na motivação da aprendizagem.** Paraná. p. 1-9. 2009.

NICOLA, J. A; PANIZ, C. M. A. **A importância da utilização de diferentes recursos didáticos no ensino de ciências e biologia.** Infor, inov. Form., ver. NeaD- Unesp. São Paulo, v.2. n. 1, 2016.

ROSITO, B. A. **Construtivismo e ensino de ciências: reflexões epistemológicas e metodológicas.** Ed.03. Porto Alegre. 2008.