

## A IMPORTÂNCIA DA EXPERIMENTAÇÃO EM SALA DE AULA NO ENSINO FUNDAMENTAL

Arthur Raiff de Brito Rodrigues <sup>1</sup>  
Wanessa Porto Tito Gambarra <sup>2</sup>  
Márcia Adelino da Silva Dias <sup>3</sup>

### INTRODUÇÃO

A pergunta inicial que deu origem a esse trabalho foi: O que o professor pode fazer por seu aluno? Atualmente a discussão sobre metodologias que promovem e facilitam o processo de ensino-aprendizagem no Brasil estão sendo bastante debatido nas áreas de licenciatura. No ensino de Biologia no Ensino Médio, assim como o de Ciências no Ensino Fundamental, são normalmente muito técnicos e com isso muitas vezes deixam as matérias pouco atrativas para os alunos, fazendo com que fique só teoria deixando as aulas cansativas, repetitivas e distante da própria realidade do discente (Silva, Teixeira e Spósito, 2013)

E com isso métodos além do quadro e do livro didático, podem incentivar os alunos não se fixar no “decoreba” fazendo com que o aluno se interesse e interaja mais nas aulas e nos assuntos abordados. Um dos métodos mais usados pelos docentes é a experimentação que harmoniza o fundamento prático teórico. As aulas experimentais usam estratégias didáticas para aproximar o assunto trabalhado em sala para a realidade, fazendo com que os mesmos se instiguem a pensar e a confrontar os conhecimentos da parte teórica. (Araújo et. Al, 2013).

A experimentação em sala de aula pode ter alguns fatores que dificultam sua aplicação, no Brasil um dos grandes problemas e na infraestrutura das escolas, segundo o Censo Escolar mais recente de 2018 as escolas que oferecem os anos finais do ensino fundamental, apenas 11,5% possuem laboratório de Ciências. Nas escolas de ensino médio, os números ainda ficam abaixo da metade cerca de 44,1% têm laboratórios de ciências (INEP, 2018). Por isso o docente

---

<sup>1</sup> Graduando do Curso de Ciências Biológicas, Bolsista RP/ Biologia, Universidade Estadual da Paraíba-UEPB Campus I, [arthur.raiff.ar@gmail.com](mailto:arthur.raiff.ar@gmail.com);

<sup>2</sup> Professora Doutora, em Ecologia e Recursos Naturais. Preceptora RP/ Biologia, Universidade Estadual da Paraíba-UEPB Campus I: [nessynhaporto@gmail.com](mailto:nessynhaporto@gmail.com);

<sup>3</sup> Professora Doutora de Ciências Biológicas. Coordenadora RP/ Biologia, Universidade Estadual da Paraíba-UEPB Campus I: [adelinomarcia@yahoo.com.br](mailto:adelinomarcia@yahoo.com.br).

O presente trabalho foi realizado com o apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal De Nível Superior – Brasil (CAPES) – Código de financiador 001

independente da área de ensino deve ser criativo e não depender somente de um local específico como os laboratórios, mas também tenta inovar na experimentação usando materiais que podem ser encontrados no dia-a-dia para mostrar aos alunos que podemos fazer experiências com coisas simples e ainda assim continuar sendo uma aula prática didática e proveitosa.

Desta forma, este trabalho tem por objetivo relatar a experimentação como instrumento facilitador nas aulas de Ciências no ensino fundamental, tendo em vista auxiliar na aprendizagem dos alunos. Como também despertar no aluno uma visão mais investigadora, crítica e motivadora a aprender os conteúdos da matéria.

## **METODOLOGIA**

A aula foi desenvolvida por alunos bolsistas do Programa Residência Pedagógica do curso de licenciatura em Ciências Biológicas do Centro de Ciências Biológicas e da Saúde da Universidade Estadual da Paraíba, Campus I, durante o projeto na Escola Estadual de Ensino Fundamental e Médio Poetisa Vicentina Figueiredo Vital do Rêgo no município de Campina Grande – Paraíba.

Durante a aplicação das aulas do conteúdo programado para o sexto ano foi observado que a temática fósseis gerava interesse e dúvida nos alunos, e com isso surgiu à ideia de realizar uma aula prática sobre esse assunto tendo em vista que essa iria agregar o conteúdo já passado. A prática buscou estimular a compreensão e a fixação a os conteúdos ministrados na sala de aula.

O trabalho foi realizado com 38 alunos do ensino fundamental com faixa etária entre 11 e 15 anos. Inicialmente organizamos o material em sala e após em uma área externa da escola, pois a mesma não possui laboratório de ciências. Durante a aula foi utilizado gesso, animais de brinquedos, folhas, conchas do mar, água, guardanapo, pinça, pincel, quadro branco, pincel para quadro branco e apagador.

A aula foi dividida em três momentos, o primeiro momento houve à aplicação de um questionário pré-teste, após uma aula expositiva e dialogada em sala explicando alguns pontos e levantando alguns questionamentos, que ligam os assuntos já passados em sala de aula com alguns que seriam respondidos durante a prática.

A segundo momento foi a aula prática, que ocorreu em uma área externa da escola, esta etapa consistiu na produção dos seus próprios fósseis com os materiais presentes.

O último momento foi a aplicação do questionário pós-teste para saber a opinião dos alunos sobre a prática em sala de aula e o que eles tinham absorvidos sobre o assunto.

Como todos os sujeitos da pesquisa eram menores de idade, os mesmos receberam o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) para que o responsável assinasse, permitindo assim que os alunos respondessem e participassem da aula.

## **RESULTADOS E DISCUSSÃO**

Os alunos no começo não se interessaram porque acharam que seriam, mais uma aula teórica do jeito tradicional, mas com o andamento da aula começaram a demonstrar interesse em participar e interagir, tendo em vista que a mesma não se encaixava no modelo que eles estavam habituados no seu dia-a-dia. Como relata Aguiar (2009) o desinteresse por determinadas áreas da biologia, geralmente é pelo fato de o professor na maioria dos casos serem atuantes de um processo que expõe o conteúdo dos livros didáticos e o aluno o sujeito passivo que memoriza o assunto abordado, reproduzindo os conteúdos sem relação com a sua realidade.

A aula experimental começou com a aplicação de questionário de múltiplas escolhas para saber os conhecimentos prévios dos alunos a maioria sabia responder à pergunta: o que são os fósseis?; mas quando questionados, não souberam responder perguntas básicas como: onde os fósseis são preservados?; o que pode ser fossilizado?; entre outras perguntas sobre o assunto. Com isso pode-se observar o nível de conhecimento dos alunos. Durante a execução da aula os alunos começaram a associar o assunto de fósseis com os assuntos já previamente visto durante o ano fazendo assim uma associação, tanto relembando pontos importantes dos assuntos já vistos como acrescentando novos conhecimentos sobre assunto de fósseis despertando ainda mais seus interesses.

O segundo momento da aula foi prático fazendo eles trabalharem manualmente usando a coordenação motora e associando com a fossilização. Usando o gesso representando o material onde os fósseis normalmente são preservados e as folhas de plantas, conchas do mar e os animais de brinquedos como os seres que passaram por uma fossilização. Isso fez com que os alunos associassem esse pequeno experimento que durou uma aula com o processo de fossilização que ocorre em milhares de anos. Facilitando ainda mais a compreensão com tudo que já havia sido trabalhado em sala de aula. Como mostra Malheiro (2016) no ensino de Ciências, os procedimentos experimentais no ambiente escolar são considerados por muitos

pesquisadores da área como atividades didáticas excelentes para despertar o interesse dos estudantes e, conseqüentemente, tornar mais dinâmico o aprendizado das Ciências.

O terceiro momento foi a aplicação de outro questionário pós-teste com as mesmas perguntas de conhecimentos prévios, com o acréscimo de mais uma perguntando: Se eles gostaram da aula e se queriam mais aulas do tipo. Diferente do resultado do primeiro questionário os alunos já sabiam responder o questionário e puderam fazer a associação com os assuntos já visto fazendo melhorar a fixação dos mesmos já ministrados. A pergunta extra do segundo questionário teve um resultado muito positivo mostrando o interesse da turma por mais aulas experimentais.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

A pergunta inicial que deu origem a esse relato de experiência foi; O que o professor pode fazer por seu aluno? Levando em consideração as dimensões do ato educativo não só o ensinar, mas ajudar o aluno ter uma visão crítica e investigativa.

O professor durante sua docência pode encontrar alguns problemas para não realizar aulas práticas e experimentação que são segundo Saballa (p. 3, 2017) “Por exemplo, são a falta de laboratórios e recursos, superlotação de turmas, poucos horários de aula e muitos conteúdos que requerem o tempo”. Mas como docente fazer o máximo possível para realizar a aulas mais didáticas e desenvolve-las com a participação ativa dos alunos fazendo o mesmo interagir com os colegas de sala e com o próprio assunto, com isso tentar fazer que os discentes tenham um pouco mais de afinidade com a matéria passada durante o ano letivo. Sendo assim Silva, Lima e Ferreira (p. 228, 2016) também afirmam que: As aulas experimentais precisam ser voltadas para o aluno, que através dela aprenda, a indagar por que tal fenômeno ocorreu, dando ao a aluno a possibilidades para que o mesmo construa e reconstrua seu conhecimento.

Com isso o processo de ensino e aprendizado deve partir do conhecimento do cotidiano aliado aos conteúdos didáticos-científicos, fazendo um progresso de facilitação para a compreensão dos conteúdos abordados, além de fornecer subsídios para aqueles alunos que tem dificuldades de compreensão dos conteúdos, tentando construir nos alunos uma ponte que possa ser independente, forte e criativa, fazendo eles terem a possibilidade de aquisição de novas competências e habilidades no futuro.

**Palavras-chave:** Residência Pedagógica; Fósseis; Experimentação

## REFERÊNCIAS

- AGUIAR, C. S. Aulas Práticas Experimentais no ensino de biologia. Trabalho de conclusão de curso (monografia) – Curso de Ciências Biológicas - Centro Universitário Metodista Izabela Hendrix. 2009.
- ARAÚJO, M.P. et al. A importância da experimentação no ensino de biologia: um relato de experiência. 2013. Disponível em <[http://www.editorarealize.com.br/revistas/eniduepb/trabalhos/Modalidade\\_3datahora\\_03\\_10\\_2013\\_12\\_30\\_14\\_idinscrito\\_30\\_4f35794ed848abcbacdb3b64a60626bd.pdf](http://www.editorarealize.com.br/revistas/eniduepb/trabalhos/Modalidade_3datahora_03_10_2013_12_30_14_idinscrito_30_4f35794ed848abcbacdb3b64a60626bd.pdf)>. Acesso em: 24 de setembro de 2019
- MALHEIRO, J. M. S. Atividades experimentais no ensino de ciências: limites e possibilidades. ACTIO, Curitiba, v. 1, n. 1, p. 108-127, jul./dez. 2016. ISSN: 2525-8923
- INEP. Censo Escolar da Educação Básica 2016 - Notas estatísticas, Brasília-DF, 2017. Disponível em: <[http://download.inep.gov.br/educacao\\_basica/censo\\_escolar/notas\\_estatisticas/2017/notno\\_e\\_statisticas\\_censo\\_escolar\\_da\\_educacao\\_basica\\_2016.pdf](http://download.inep.gov.br/educacao_basica/censo_escolar/notas_estatisticas/2017/notno_e_statisticas_censo_escolar_da_educacao_basica_2016.pdf)> Acesso em: 26 de setembro de 2019
- SABALLA, J. et al. Química e os conceitos de experimentação para o ensino. In: EDEQ – 37 anos: Roda de formação de professores na educação. Universidade Federal Rio Grande, RS, Brasil, 2017.
- SILVA, E. K. S.; LIMA, J. P. F.; FERREIRA, M. L. Descobrimo “os elementos químicos”: jogo lúdico proporcionando uma aprendizagem significativa sobre a tabela periódica. Revista de Pesquisa Interdisciplinar. Cajazeiras, Ed. Especial. v. 1, p. 228-230, Set./Dez., 2016.
- SILVA, K.F.; TEIXEIRA, X.T.A.; SPÓSITO, R.C.A. A experimentação aplicada no ensino de Biologia: Contribuições na aprendizagem de microbiologia no ensino médio. 2013. Disponível em < <http://www.sbenbio.org.br/verebione/docs/04.pdf>> Acesso em: 23 de setembro de 2019