

## **O PROCESSO DE ENSINO E DA APRENDIZAGEM DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS NO ENSINO FUNDAMENTAL**

**Autora: Karina Aparecida Damasceno<sup>1</sup>,**

**Coautores: Lilian Margareth Biagioni de Lima<sup>2</sup>, Lilian Costa de Souza Guimarães<sup>3</sup>, Jordanna Cristina Nunes Benaventana da Gama<sup>4</sup>, Tatiana Virginia<sup>5</sup>, , Tatiana Aparecida Tosta<sup>6</sup>, Fernando Alves Bianchi<sup>7</sup>, Deborah Garcia<sup>8</sup>, Aline Ribeiro<sup>9</sup>**

UNIUBELicencianda /alineribeiro0392@gmail.com<sup>1</sup>/Licencianda / Bolsista PIBID – Ciências Biológicas/ karinadamasceno@live.com<sup>2</sup>, Orientadora/Coordenadora do PIBID- Ciências Biológicas/ lilian.biagioni@uniube.br<sup>3</sup>, Escola Municipal Santa Maria/ Professora/Supervisora PIBID- Ciências Biológicas /guimaresluj@uaol.com.br<sup>4</sup>, Licencianda / Bolsista PIBID/jordannabenaventana@gmail.com<sup>5</sup>, Licencianda / Bolsista PIBID/tatianatc.enfermagem@hotmail.com<sup>6</sup>, Licencianda / Bolsista PIBID/t.tati.tosta@gmail.com<sup>7</sup>, Licenciando / Bolsista PIBID/ fernandoalvesbianchi@yahoo.com.br<sup>8</sup>,Licencianda / Bolsista PIBID/ clinicaesteticanosso@gmail.com<sup>9</sup>

### **Linha de Trabalho: Metodologias e recursos didáticos-pedagógicos**

**Resumo:** O uso de atividades práticas no ensino de Ciências Biológicas no 9º. ano do ensino fundamental, como um meio de estimular o aluno a superar obstáculos na aprendizagem de conceitos científicos, além de proporcionar momentos prazerosos e estimulantes na construção do conhecimento e na interpretação e discussão dos resultados obtidos nos experimentos, despertando nos alunos uma natureza investigativa.

**Palavras-chaves:** Atividades práticas, ensino, ciências, aprendizagem, investigação

### **Introdução**

A escola possui um papel importante na formação do aluno, principalmente na construção do conhecimento que se dá pelo processo de ensino aprendizagem e quebra o paradigma que torna o professor o “dono do saber”. Por esse motivo, a busca por métodos e alternativas de ensino que visam proporcionar uma aprendizagem mais significativa despertando o interesse do estudante em aprender, proporcionando-lhe características como autonomia, vem sendo bastante discutida.

A metodologia tradicional de ensino ainda é predominante nas escolas pelo fato da mesma ter contribuído com o surgimento de outros métodos de ensino e, quando bem utilizada, com a aprendizagem. Por meio da referida metodologia alguns professores acreditam ter mais controle sobre a turma proporcionando maior transferência de conhecimento, entretanto no uso dessa metodologia ocorre somente a preocupação do “ensinar” (Rodrigues et. al 2011).

Uma metodologia alternativa de ensino que vem despertando o interesse dos professores da educação básica são as atividades práticas. De acordo com Cardoso (2013), a aula teórica associada com aula prática é um método que contribui significativamente com o processo de

aprendizagem do aluno, pois proporciona motivação para os estudos, viabiliza uma atividade mais prazerosa, desperta curiosidades, além de promover maior interação entre professor e aluno. E um aluno que possui um bom desempenho escolar, automaticamente, terá mais autoestima. O ensino de ciências no 9º ano traz uma diversificação de matérias. São conteúdos mais complexos, os quais os alunos têm o primeiro contato antes de iniciar o ensino médio. Pelo fato da complexidade dos conteúdos, principalmente aqueles relacionados à química e à física se faz necessária a aplicação de atividades práticas para melhor abordagem e entendimento pelos alunos. Cardoso (2013), destaca que o ensino de ciências, principalmente no 9º ano vem sendo alvo de estudos, principalmente nas últimas décadas, explorando mais a questão prática e tecnológica aplicada nesse ensino. É importante ressaltar que as atividades práticas realizadas devem condizer com a realidade dos estudantes integrantes da escola.

Tal fato pode ser comprovado por Cardoso (2013), que observou em seu estudo melhor desempenho nas provas aplicadas aos alunos depois de realizarem experimentos do conteúdo relacionado à química. Alguns autores como Cruz (2008); Milaré e Alves Filho (2010) ressaltam que aplicação de atividades experimentais consta nas diretrizes curriculares do ensino de ciências desde sua origem e contribuem de maneira significativa com a superação de obstáculos na aprendizagem e conceitos científicos, além de proporcionar estímulos no aluno para interpretar e discutir os resultados obtidos nos experimentos, despertando uma natureza investigativa no mesmo. Lima et. al (2016) destacam que o ensino de ciências aplicando aulas práticas possibilita ao educando informações e conhecimentos que estão à sua volta que auxiliam em uma construção de pensamentos científicos e crítico. Contudo é importante salientar que a aula teórica associada à aula prática promove um resultado satisfatório no processo de ensino aprendizagem relacionado ao ensino de ciências.

### **Detalhamento das Atividades**

Nós alunos bolsistas do PIBID – Ciências Biológicas – UNIUBE, com o apoio da escola parceira, Escola Municipal Santa Maria – Uberaba-MG, realizamos juntamente com os alunos dos 9º anos no laboratório de ciências da escola, atividades práticas relacionadas ao conteúdo de química e física. Em uma das atividades práticas realizou-se a construção da tabela periódica gigante proporcionando o conhecimento dos elementos químicos, suas características e a disposição de cada elemento na tabela. Primeiramente os educandos assistiram a um vídeo relacionado à história da tabela periódica e sua finalidade e, posteriormente, foi realizada a confecção da tabela em cartolina pelos alunos (Figura 1). Uma outra atividade prática realizada

junto aos alunos do 9º ano foi a construção de moléculas de água, oxigênio, dióxido de carbono, entre outras, utilizando bolas de isopor com a finalidade de ser apresentada aos alunos a formação de novas moléculas por meio de ligações químicas e os tipos de ligações (Figura 2).

Realizou-se também um experimento do conteúdo de Física relacionada ao Movimento Retilíneo Uniforme, onde os alunos observaram o deslocamento da gota de água dentro de uma proveta de 100 mL contendo óleo e cronometraram o tempo do movimento da gota de água de 10 em 10 mL e, logo após, realizaram-se os cálculos para determinar a velocidade da gota e comprovar que o movimento era Retilíneo e Uniforme (Figura 3).

**Figura-1:** Montagem da tabela periódica



**Figura-2:** Montagem de moléculas de bolas de isopor.



**Figura-3:** Experimento do movimento d' água



Fonte: Acervo dos Autores

### **Análise e Discussão do Relato**

Diante das atividades práticas apresentadas pode-se perceber o envolvimento dos educandos com as mesmas, associadas à curiosidade e a um pensamento crítico sobre o resultado observado. Na nossa formação como docente percebemos o quanto é importante o trabalho experimental com os alunos no ensino de ciências no processo de ensino aprendizagem, pois essa metodologia alternativa contribui de modo significativo para a compreensão do conteúdo teórico.

É importante ressaltar que as atividades práticas quebram a monotonia da sala de aula, pois nessa hora os alunos expõem suas opiniões e experiências, interagem entre si e com o professor e é exatamente por meio dessa interação que se observa a troca de conhecimentos, que é muito gratificante para nós pibidianos, acadêmicos e futuros professores de ciências biológicas, pois de acordo com o saudoso Paulo Freire: “Quem ensina aprende ao ensinar. E quem aprende ensina ao aprender” (Freire; 1998,p.25).

### **Considerações**

O presente trabalho nos possibilitou experiências que certamente contribuirão para formação do nosso perfil profissional enquanto docentes de ciências biológicas, levando em consideração, principalmente, o processo de ensino aprendizagem.

### **Referências Bibliográficas**

CARDOSO, DE F. S., O uso de atividades práticas no ensino de ciências na busca de melhores resultados no processo de ensino aprendizagem. **Monografia** graduação em Licenciatura em Ciências Biológicas. Centro Universitario UNIVATES. Lajeado, dez 2013.

CRUZ, Dalva Aparecida da Atividades prático-experimentais: tendências e perspectivas. *Dia adiaeducação*. Londrina, 2008. Disponível em: <[http://www.gestaoescolar.diaadia.pr.gov/arquivos/Files/produções\\_pde/artigo\\_dalvd\\_aparecida\\_cruz.pdf](http://www.gestaoescolar.diaadia.pr.gov/arquivos/Files/produções_pde/artigo_dalvd_aparecida_cruz.pdf)>. Acesso: 18 agos. 2016.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da Autonomia**: saberes necessários a pratica educativa. 9 ed. São Paulo: Paz e Terra, p.25. 1998.

LIMA, G. H. et al. O uso de atividades práticas no ensino de ciências em escolas públicas do município de Vitória de Santo Antão - PE. **Rev. Ciênc. Ext.** v.12, n.1, p.19-27, 2016.

MILARÉ, T., ALVES FILHO, J., Ciências no nono ano de Ensino Fundamental: da disciplina a alfabetização científica e tecnológica. **Ensaio Pesquisa em Educação em Ciências**, America do Norte, v.1213n.10, p. 2010.

RODRIGUES. L.P. et. Al. O Tradicional e o Moderno Quanto à Didática no Ensino Superior. **Revista Científica ITPAC**, Araguaina, v4, n3, Publ.5, Julho 2011.