

## USO DA OBSERVAÇÃO DE MOLUSCOS NO ENSINO DE CIÊNCIAS EM ENSINO FUNDAMENTAL

João Vyctor Calixto De Oliveira Santos <sup>1</sup>

Adrielle de Castro Ferreira <sup>2</sup>

Orientadora do Trabalho: Waldirene Pereira Araújo <sup>3</sup>

### RESUMO

No Brasil está cada vez difícil para o professor conseguir êxito nas aulas de ciências, alguns fatores são determinantes para que isso aconteça e, podem estar ligados com o interesse dos alunos pela aula ministrada ou com a didática aplicada pelos professores em sala de aula. Esse trabalho relata uma experiência positiva em sala de aula quanto a aplicação de uma nova metodologia em uma aula de ciências sobre o filo *mollucas*, foi realizada uma aula expositiva mostrando a morfologia de moluscos no caso caracóis que estão ligados com a realidade dos alunos por serem de um balneário bastante frequentado na cidade, os caramujos foram dispostos em bandejas, após a explicação sobre a anatomia e morfologia do animal com o auxílio de slides, os alunos puderam identificar suas estruturas fazendo um comparativo daquilo que foi observado na teoria, tornando a aula mais atrativa e proveitosa. Como resultado observou-se que os alunos mostraram-se mais participativos e atentos para a aula, diferente do que aconteceu em aulas anteriores.

**Palavras-chave:** Didática, Ensino de ciências, Aula expositiva, Ensino de biologia, Ensino básico.

---

<sup>1</sup> Autor (1) – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Maranhão – calixtocafes2@gmail.com

<sup>2</sup> Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Maranhão adrielle.castro@acad.ifma.edu.br;

<sup>3</sup> Professor orientador: Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Maranhão - waldirene.araujo@ifma.edu.br

## INTRODUÇÃO

O ensino de ciências em âmbito mundial teve um forte crescimento e importância em todos os níveis quando a ciência e a tecnologia foram reconhecidas como essenciais no desenvolvimento econômico cultural e social, motivando transformações na educação como no incentivo de inúmeros movimentos de reforma no ensino. Essa mudança na história da ciência ocorreu durante a guerra fria nos anos 60, quando os Estados Unidos investiam em projetos para vencer a batalha espacial, incentivando jovens talentos a seguir carreiras científicas, o envolvimento das sociedades científicas, das universidades e dos acadêmicos renomados da época tiveram participação intensa nessas transformações no ensino das ciências (KRASILCHIK 2000).

Está cada vez mais difícil o ensino de ciências nas escolas de todo o Brasil, e cabe ao professor buscar novos métodos e atividades didáticas para prender a atenção do seu aluno de modo que ele aprenda os conteúdos ministrados, essa dificuldade é presente em todas as áreas, mas vem cada dia ganhando aumentando a preocupação quanto ao ensino de ciências. (PINTO 2009).

A aplicação das matérias, como a de ciências naturais em muitos lugares ainda é transmitida de forma diminuída, o modelo de interação aluno/conteúdo, não é totalmente aceita por alguns professores devido a fatores, como: maior ocupação do seu tempo e maior dedicação do mesmo com novos métodos didáticos. (MAYER; PAULA; SANTOS, 2013).

A pesquisa em torno das didáticas em ensino de ciências naturais é importante devido à relevância da aprendizagem se dar no âmbito escolar, o fato é que o estudo acrescentará experiência vivenciada em sala de aula, aplicando métodos didáticos significativos que contribuam para o ensino em escolas públicas. Segundo Konzen (2009, pag. 2).

O professor de Ciências enfrenta muitos desafios para superar limitações metodológicas e conceituais de formação em seu cotidiano escolar, o educador em ciências tem sido historicamente desafiado a uma série de eventos nos quais dificultam o planejamento das suas aulas, os quais incluem acompanhar as descobertas científicas e tecnológicas, constantemente manipuladas e inseridas no cotidiano, e tornar os avanços e teorias científicas

palatáveis a alunos do ensino fundamental, disponibilizando-as de forma acessível. Isto requer profundo conhecimento teórico e metodológico, e dedicação para (tentar) se manter atualizado no desempenho de sua profissão. (LIMA, 2006).

A prática deve ser direcionada para o desenvolvimento da atividade docente e o entendimento da capacidade crítica e reflexiva do aluno sem deixar as técnicas para adequar as diferentes situações. A vinculação da prática com a teoria poderá coincidir com elementos favoráveis ao processo de ensino aprendizagem (PIMENTA e LIMA, 2012).

Os processos metodológicos tradicionais utilizados no ensino de Ciências e Biologia têm recebido várias críticas, tais procedimentos compreendem a falta de vínculo entre o conteúdo ensinado e a realidade dos alunos, além dos procedimentos pedagógicos convencionais e decorativos que podem tornar essas disciplinas irrelevantes e diminuir o interesse dos estudantes diante das mesmas (PINTO 2009).

As dificuldades enfrentadas por alunos no processo de ensino-aprendizagem podem estar relacionadas a diversas situações. Além disso, despertar nos alunos o interesse por ciências é um desafio em algumas salas de aula, principalmente se a proposta de ensino for baseada em métodos convencionais, restritos aos livros didáticos resumos atividades e aulas expositivas que não atendem a real situação à qual o estudante está inserido. (LIMA, 2006).

O professor então enfrenta um desafio muito grande quando não consegue prender a atenção dos alunos em sua aula, causando assim um problema de atividades de ensino e os alunos acabam que enfrentando uma dificuldade maior de aprender e se relacionar com a matéria no caso o ensino de ciências essa dificuldades esta relaciona com o interesse do aluno em aprender. (MAYER; PAULA; SANTOS, 2013).

Parar uma boa aula no ensino de ciências em casos de alunos na pré-adolescências o professor poder usar de diversos métodos que podem então ajudar os alunos a apresentar um interesse em suas aulas método esse que podem ser jogos práticas visitas de campo ou aulas de campo.

Moluscos incluem alguns dos invertebrados mais bem conhecidos caracóis, caramujos, mexilhões ostras, lesmas, lulas e polvos são familiares para quase todos mundo as conchas dos moluscos são populares desde a antiguidade, e algumas culturas ainda as utilizam como ferramenta, recipiente instrumentos musicais, moedas, fetiches e decoração. (BRUSCA 2016).

Embora sejam conhecidas aproximadamente 93.000 espécies de moluscos viventes e 70.000 fósseis muitas carecem de nomes científico e descrições em especial aquelas de regiões poucos estudada estima-se que cerca de metade dos espécimes viventes são descritas no momento. (BRUSCA 2016).

## METODOLOGIA

Antes de aplicar qualquer método pedagógico foi feita uma observação afim de entender o andamento da disciplina. A metodologia foi aplicada a uma turma do 8ºD do ensino fundamental, em um colégio militar com alunos entre 12 e 14 anos, no Maranhão.

Com as observações foi percebido as dificuldades dos alunos em compreender o assunto, diante do problema foi elaborada uma aula com o tema de invertebrados filo *molluscas*. Foi levado alguns exemplares do animal, alguns mortos e outros ainda vivos, com objetivo de prender a atenção dos alunos buscando uma melhor aprendizagem.

Para se ter um comparativo foi realizado em um primeiro momento, aula tradicional sobre moluscos, o assunto foi ministrado buscando ensinar a alimentação, estruturas anatômica e tipos de molluscas colocando um resumo simples em um quadro de lousa utilizando e se limitando ao livro didático, em seguida os alunos responderam uma atividade sobre o conteúdo, e assim conseguir mensurar o que foi absorvido.

No segundo momento a aula foi ministrada utilizando um slide mostrando o habitat do caramujo, além de destacar os diferentes tipos de moluscos. O assunto foi direcionado para a realidade dos alunos, os discentes tocaram no animal e identificaram suas estruturas anatômicas como pé, concha, tentáculos, olhos e boca.

Os caramujos foram coletados em um balneário muito frequentado pelos moradores da cidade. Para coletar foi utilizado luvas, pinças e bandeja. Os exemplares foram colocados em na bandeja com água natural do seu ambiente e com plantas aquáticas Vitória amazônica (vitória-régia) do próprio habitat. Junto com o caramujo foi coletado quatro litros de água para trocar a água da bandeja para não estressar os animais. Em sala foi explicado a forma de coleta e feita as observações, onde os alunos fizeram fila e analisaram atentamente a locomoção, estruturas, forma da concha, etc.

Durante a aula os alunos não tiveram contato direto com os caramujos, visando uma possibilidade de transmissão de doenças o que foi repassado para os alunos, a manipulação se deu usando pinças e uma luvas, sendo feito somente pelo professor, no final da aula todos os caramujos foram devolvidos ao seu habitat natural tendo em vista sua importância ecológica.

Ao passar dois dias observando as aulas notamos que o livro didático de ciências não mostrava a realidade da região, e isso dispersava a atenção dos alunos na hora das aulas. A turma por ser formada por alunos que estão na fase da adolescência foi bastante difícil controlar as conversas de assuntos variados entre os alunos durante as aulas.

Na primeira aula percebemos que não foi muito diferente por se passar de uma metodologia tradicional que não conseguia prender o aluno nas aulas, mas era a metodologia aplicada em sala todos os dias presa ao livro didático que também era muito voltados para moluscos marinhos.

Na segunda aulas já podemos não só prender o alunos mas também provocar a participar da aula, onde a maioria da turma se atentou e esperou ansiosamente até a hora de verem os caramujos onde passaram a olhar mais atentamente com o olhar científico para identificar as estruturas que foram ensinadas durante a aulas.

**Imagem 1:** Segundo Momento: Aula com utilização de slides e exemplares de caramujos.



FONTE: Acervo Pessoal

A aula foi bastante produtiva, os alunos conseguiram identificar o pé do caramujo que foi bastante discutido na aula anterior se caramujo tinha pé ou não. Identificaram os tentáculos, bocas, concha, entre outras estruturas que foram dispostas em sala para os alunos tendo uma eficácia da metodologia aplicada em sala.

**Imagem 2:** Exemplares de caramujos.



FONTE: Acervo Pessoal

## DESENVOLVIMENTO

O termo aprendizagem se origina do latim *aprehendere*, significa agarrar, apropriar – se, apreender algo. Seguindo esta concepção, pode – se dizer que a aprendizagem é um processo contínuo onde o indivíduo toma para si habilidades, valores, crenças ou informações. Logo, entendemos que a aprendizagem está relacionada a mudanças internas e externas, diante da cultura do indivíduo (NUNES; SILVEIRA, 2009).

Para Freire (1996, p. 27) Saber ensinar não é transferir conhecimento, mas criar as possibilidades para a sua própria produção ou a sua construção. Quando entro em uma sala de aula devo estar sendo um ser aberto a indagações, à curiosidade, às perguntas dos alunos, as suas inibições, um ser crítico e inquiridor, inquieto em face da tarefa que tenho – a ele ensinar e não a de transferir conhecimento.

A maneira como o ensino de Ciências vem sendo abordado atualmente, pouco desperta nos alunos interesse pela busca do conhecimento, o que irá refletir conseqüentemente no cotidiano dos professores, que muitas vezes em face das deficiências de sua formação inicial, e também por não serem instigados a buscar o aprimoramento de suas ações através de formações continuadas, acabam contribuindo para o fracasso de processo de ensino e aprendizagem de Ciências. Portanto, ao se observar o processo de ensino realizado na maioria das escolas brasileiras, percebe-se que os conteúdos relativos às Ciências naturais são muitas vezes abordados de maneira superficial, fazendo com que os alunos e alunas não consigam abstrair nestas informações, algo que vá ser concretamente utilizado em seu dia a dia. (SANTOS, 2013) .

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Nos Resultados, deverá constar a esquematização dos dados encontrados, na forma de categorias analíticas e sistematização dos achados empíricos.

Nesta sessão poderão ocorrer o uso de gráficos, tabelas e quadros, atentando para a utilização e identificação segundo as normas da ABNT.

As discussões (análises) geradas a partir dos resultados deverão ser criativas, inovadoras e éticas, de maneira a corroborar com as instruções de pesquisa científicas do país. Levando em consideração a referencia a autores e teorias, bem como referenciando os resultados encontrados.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

De acordo com os resultados obtidos na pesquisa em comparação com outras metodologia de ensino a tradicional, e levado em conta a participação dos alunos nas aulas de ciências podemos perceber que uma aula mais ativa que oferece ao alunos uma coisa nova uma interação com sua realidade promove uma participação e prende a atenção dos alunos mais do que uma aulas tradicional.

Mas mesmo tendo um resultado positivo é desnecessário levar em consideração a turma onde a metodologia foi aplicada porque dependendo da turmas a metodologia de aulas pode mudar pendendo ter um resultado negativo da metodologias utilizada no presente trabalho por isso a uma necessidade de uma atenta observação antes da implementação de uma metodologia didática em sala de aula.

## REFERÊNCIAS

BRUSCA, R.C.; W. MOORE & S.M. SHUSTER, 2016. Invertebrates. 3rd Edition. Sinauer Associates, Sunderland.

LIMA, Kênio Erithon. Análise da metodologia de ensino de ciências nas escolas da rede municipal de Recife. Pesquisa em Síntese, Rio de Janeiro, ano 2006

MAYER, Kellen Cristina; PAULA, Jusivânia Serpa; SANTOS, Lucivânia. dificuldades encontradas na disciplina de ciências naturais por alunos do ensino fundamental de escola pública da cidade de redenção-pa. Revista Lugares de Educação, Bananeiras/PB, p. 1 3, 12 set. 2013

PIMENTA, SELMA GARRIDO; LIMA, MARIA SOCORRO LUCENA. Estágio: diferentes concepções. In: \_\_\_\_ Estágio e docência. São Paulo: Cortez Editora, 2012. p. 33-57.

PINTO, Talita Vieira; MARTINS, Ivan Machado; JOAQUIM, Walderez Moreira. A construção do conhecimento em botânica através do ensino experimental. In: XIII Encontro Latino Americano de Iniciação Científica e IX Encontro Latino Americano de Pós-Graduação – Universidade do Vale do Paraíba, Anais do Congresso, São José dos Campos (2009)

SANTOS , Antonio Hamilton dos. AS DIFICULDADES ENFRENTADAS PARA O ENSINO DE CIÊNCIAS NATURAIS EM ESCOLAS MUNICIPAIS DO SUL DE SERGIPE E O PROCESSO DE FORMAÇÃO CONTINUADA. **Congresso nacional de educação EDUCERE** , parana Curitiba, p. 3, 26 set. 2013.

KONZEN, I. I. W. A Didática no Ensino de Ciências Naturais, 2009. Disponível em:. Acesso em: 21 junho de 2013.

KRASILCHIK, M. Reformas e realidade: o caso do ensino das ciências. São Paulo em Perspectivas, 14(1) 2000.