

RELATANDO UMA EXPERIÊNCIA DURANTE O ESTÁGIO SUPERVISIONADO III: UM MINICURSO SOBRE HIDROSTÁTICA NO ENSINO MÉDIO.

Alcimar Araújo de Medeiros ¹
Joseane Freire Pereira ²

INTRODUÇÃO

Diante dos problemas educacionais que o nosso país enfrenta, é preocupante o crescente desinteresse dos alunos em sala de aula, onde se percebe certo distanciamento entre a realidade proposta pelos livros didáticos e a realidade dos alunos. O ensino tradicional ainda predomina nas aulas de física já que muitas vezes os alunos aprendem a decorar equações sem entender o significado físico ali envolvido (NASCIMENTO, 2013). O presente relato tece sobre o minicurso sobre Hidrostática, na tentativa de aproximar o ensino da física, com o cotidiano dos alunos, utilizando uma abordagem experimental problematizadora.

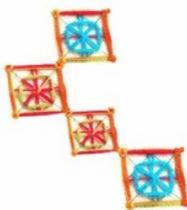
Em busca de quebrar esse paradigma, aprendemos diversas metodologias de ensino. E uma dessas metodologias, poder ser o uso de atividades experimentais em sala de aula, já que o mesmo, que tem um enorme potencial didático e o poder de aliar-se ao processo ensino-aprendizagem de forma que se consiga revitalizar o gosto pela leitura. Como também despertar a curiosidade do aluno colocando a teoria junto com a prática de forma simples e divertida (BUENO; KOVALICZN, 2008).

A utilização de atividades experimentais como recurso didático, auxiliar no ensino de Ciências, até porque é uma ideia inovadora de expor aos alunos a ciência ali envolvida, tornando-se as aulas mais atrativas e atraentes (REGINALDO; SHEID; GULLICH, 2012, p.2).

De certa forma, o uso de experimentos em sala de aula promove um incentivo que muitas vezes os professores de ciências não conseguem, utilizando os livros didáticos,

¹ Graduado pelo Curso de Licenciatura em física da Universidade Estadual da Paraíba - UEPB, Alcymarmedeiros12@gmail.com;

² Graduada pelo Curso de Licenciatura em física da Universidade Estadual da Paraíba - UEPB, joseaneuepb@gmail.com;



assim, pode-se dizer que a educação utilizando metodologia de ensino como a atividade experimental, quebra os paradigmas até então seguidos, onde antes, o ensino de física era apenas para decorar equações sem entender o significado físico ali envolvido (BRASIL, 1997). Este trabalho apresenta um relato de uma intervenção realizada na turma do 3 ano do ensino médio. A ação foi realizada durante o estágio supervisionado III do curso de licenciatura em Física da Universidade Estadual da Paraíba, em que os mesmos abordaram a temática hidrostática.

METODOLOGIA (OU MATERIAIS E MÉTODOS)

O minicurso foi realizado durante o estágio supervisionado III, do curso de licenciatura em física, da Universidade Estadual da Paraíba, na Escola Estadual de Ensino Fundamental e Médio Francisco Ernesto do Rêgo, localizada na cidade de Queimadas-PB. A turma continha em média 20 alunos com faixa etária entre 16 a 20 anos de idades.

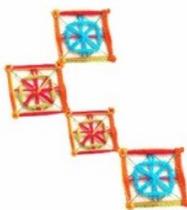
A proposta didática do minicurso consistiu em abordar uma proposta utilizando-se estratégias metodológicas utilizando uma atividade experimental para estimular a curiosidade dos alunos da escola e, ao mesmo tempo levá-los a construir o próprio conhecimento através do diálogo e de situações-problema dando ênfase a uma abordagem experimental problematizadora.

A proposta dessa intervenção foi estruturada com base no modelo dos três momentos pedagógicos propostos por Delizoicov e Angotti (1994), cuja abordagem é dividida nas seguintes etapas: Problematização inicial, Organização do conhecimento e Aplicação do conhecimento. Os recursos utilizados foram os seguintes: Sequência Didática, Quadro, Branco, Pincel, bolas com água, prego, lápis, isopor.

REFERENCIAL TEÓRICO

A realização das atividades experimentais, desempenham um importante papel seja dentro de um laboratório didático ou não, pois os alunos tem a oportunidade de interação social entre os alunos, onde se tornará possível o desenvolvimento de trabalho em grupos, proporcionando conhecimento que poderão levar os mesmos a sua interação com a sociedade na qual estão inseridos (LEIRIA; MATARUCO, 2015).

O uso da problematização é muito importante para o desenvolvimento da aprendizagem dos alunos, é um dos momentos mais ricos do planejamento da aula, pois é através dela que buscamos abordar os conteúdos mais aprofundados usando exemplos



relacionado ao cotidiano dos alunos para que os alunos possam colocar a teoria junto com a prática (LOPES,2009).

As atividades experimentais são enriquecedoras para o aluno, uma vez que elas dão um verdadeiro sentido ao mundo abstrato, assim, essas atividades tem a possibilidade de funcionar como uma estratégia de aquisição de conhecimentos, para que os alunos possam proporcionar a percepção da relação existente entre os aspectos naturais e os artificiais do fenômeno que está sendo estudado (SÉRÉ, 2013).

A contribuição das atividades experimentais, desempenham um papel muito importante para o aperfeiçoamento dos conceitos científicos, proporcionando assim uma melhora na compreensão e no entendimento dessa ciência, pois é através dela que os alunos se interessam mais pelas aulas, tornando-se as aulas mais dinâmicas e atrativas (AMARAL,1997).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

No primeiro momento, com a **problematização inicial**, antes de introduzir o conteúdo de Pressão, averiguamos os conhecimentos prévios dos alunos, e algumas perguntas foram apresentadas aos alunos: *por que achamos mais facilidade em escrever com a ponta do lápis, e com a outra parte traseira não? Por que quando pressionamos o lápis na mão, sentimos uma pequena dor na parte da ponta do lápis?* De início surgiram várias respostas como:

Aluno X respondeu: *Ah, porque tem a ponta fina no lápis;*

Aluno Y respondeu: *Porque sentimos mais apoiado com a ponta do lápis e com a parte traseira não;*

Aluno Z respondeu: *Sentimos uma dor na mão porque a ponta do lápis entra mais fácil em nossa mão porque é mais fina.*

Depois de averiguar os conhecimentos prévios dos alunos, iniciamos o conteúdo de Pressão, falando que a mesma é definida como sendo uma força aplicada sobre uma área. Matematicamente, podemos escrever Pressão igual a Força sobre a Área, ou seja, a área de aplicação da força tem grande influência no valor da pressão. Quanto maior a área, menor será a pressão, para um mesmo valor de força aplicada.



Quanto maior a área, menor será a pressão, para um mesmo valor de força aplicada. Para ilustrar, segure um prego entre os seus dedos polegar e indicador, deixando a cabeça no polegar e a ponta no indicador. Faça agora uma pequena força com seus dedos, como se fosse fechá-los. Claramente você sentirá muito mais dor no dedo indicador, que estava em contato com a ponta do prego!

No segundo momento - **Organização do conhecimento** – passamos um experimento, que nada mais era para os alunos construírem uma cama de pregos, foi entregue para cada grupo de alunos um isopor pequeno e alguns pregos, deixamos eles bem à vontade para colocar a quantidade de pregos que acharem necessário e também na posição que acharem melhor.

Depois de montado, enchemos um balão com água e colocamos pressionando em cima da cama que eles construíram, a bola estourou e a partir daí começamos a seguinte discussão: *Porque o balão estourou? A posição dos pregos influencia em alguma coisa? E a quantidade de pregos? O balão de ar tem alguma coisa a ver com isso? Ele tá muito cheio? Muito vazio? Você se sentaria numa cadeira de pregos?*

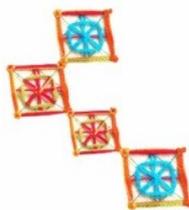
Aluno X respondeu: *Ah, estourou porque o prego tem uma ponta bem fina;*

Aluno Y respondeu: *Nunca que eu sentava numa cadeira cheia de prego, pois iria me furar todinha;*

Aluno Z respondeu: *Acho que estourou porque o material da bola é muito fraco.*

Após a discussão, mostramos nossa cama de pregos que já estava montada e fizemos o que eles fizeram, pressionando o balão com água nos pregos e eles observaram que o balão não estourou. No entanto, perguntamos: *E agora pessoal, porque o balão não estourou?*

Nesse momento os alunos foram muitos participativos, tornando a aula mais dinâmica, atrativa e acima de tudo, proporcionando um momento enriquecedor de interação entre Aluno - Aluno e Aluno - Professor. As respostas dos alunos estavam associadas a pressão, daí o professor acrescentou a definição daquele fenômeno ali envolvido.



No terceiro e último momento – **Aplicação do conhecimento** –, como estratégia de avaliação, entregamos algumas questões sobre o tema abordado, as quais foram respondidas com base nas discussões já realizadas na aula, com o intuito de verificar se os objetivos traçados no planejamento do minicurso foram alcançados.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ter realizado esse minicurso foi muito importante, pois nesse momento coloquei em prática diversas metodologias de ensino que aprendi na Universidade, para desenvolver minhas atividades pedagógicas, de forma prazerosa durante o período de estágio. Essas metodologias são para quebrar um paradigma antigo em relação que só podemos ensinar física de modo tradicional, preocupando-se apenas se os alunos conseguiram decorar ou não as equações.

É um minicurso que busca melhorar o entendimento dos alunos acerca de alguns conceitos que abrangem a hidrostática de forma divertida. Diante do que foi apresentado fica evidente a possibilidade de utilizar abordagens diferenciadas para melhorar o ensino de física, trazendo aos alunos um conteúdo de qualidade construído de forma mais atrativa.

Palavras-chave: Minicurso, Atividade Experimental, Metodologias de Ensino, Ensino de Física.

REFERÊNCIAS

AMARAL, Ivan Amoroso do. Conhecimento formal, experimental e estudo ambiental. **Ciência e Ensino**, Campinas, n.º.3, dez. 1997.

BRASIL, Ministério de Educação e Cultura. **Parâmetros Curriculares Nacionais para Ensino Médio**. Física – 10 ao 30 ano. Brasília, SEF, 1997.

BUENO, R. S. M; KOVALICZN, R. A. **O Ensino de Ciências e As Dificuldades Das Atividades Experimentais**. Curitiba, 2008.

DELIZOICOV, D; ANGOTI. **Metodologia do Ensino de Ciências**. São Paulo: cortez, 1994.

LEIRIA, T.F; MATARUCO, S.M.C. **O Papel das Atividades Experimentais no Processo Ensino - Aprendizagem de Física**. Paraná, 2015.

LOPES, C, S, R. **A Relação Professor Aluno e o Processo Ensino Aprendizagem**. Paraná, 2009.

NASCIMENTO, S.M. **Educação de jovens e adultos na visão de Paulo Freire**. Paranavai-Paraná, 2013.



**Educação como (re)Existência:
mudanças, conscientização e
conhecimentos.**

15, 16 e 17 de outubro de 2020

Centro Cultural de Exposições Ruth Cardoso - Maceió-AL

REGINALDO, C. C.; SHEID, N. J; GÜLLICH, R. I. C. **O Ensino de Ciências e a experimentação. IX ANPED SUL - Seminário de pesquisa em educação da região Sul, Rio Grande do Sul, 2012.**

SERÉ, Marie-Geneviève; COELHO, Suzana Maria; NUNES, Antônio Dias. O Papel da Experimentação no Ensino de Física. In: **Caderno Brasileiro de Ensino de Física.** Florianópolis/BRA. v. 20, n.1, p.31-42, 2003.