



III CONEDU

CONGRESSO NACIONAL DE
E D U C A Ç Ã O

BRINCANDO COM A FÍSICA

Jardeson Allef da Nóbrega leite¹; José klemer Crispim de Souza²; Jacicleide Rodrigues de Sousa³; Jorge Miguel Lima Oliveira⁴;

¹Universidade Estadual da Paraíba/Campus VII, jardeson.allef22@gmail.com; ²Universidade Estadual da Paraíba/Campus VII, jose_klemer@hotmail.com; ³Universidade Estadual da Paraíba/Campus VII, jacicleidesousa@gmail.com; ⁴Universidade Estadual da Paraíba/Campus VII, jorge_scot@hotmail.com;

RESUMO: O Estágio Supervisionado é uma prática desenvolvida em todas as áreas do conhecimento. Em nossa profissão, é importante ressaltar que não existem “aulas - modelos” é necessário que haja uma interação entre a realidade social em que o aluno está inserido e a prática do professor, que vai aos poucos montando uma metodologia que dê certo e que esteja de acordo com o local de ensino. Tendo por objetivo revelar que é possível mediar o conhecimento físico de uma maneira didática e experimental que fixe a atenção dos discentes, brincando com a física despertando assim a curiosidade dos estudantes, deixando-as mais entusiasmados pela ciência. E através do estágio aperfeiçoar a prática do ensino, através da intervenção. É importante ressaltar que a aprendizagem é muito mais significativa à medida que o novo conteúdo é incorporado às estruturas de conhecimento de um aluno e adquire significado para ele a partir da relação com seu conhecimento prévio. Ao contrário, ela se torna mecânica ou repetitiva, uma vez que se produziu menos essa incorporação e atribuição de significado, e o novo conteúdo passa a ser armazenado isoladamente ou por meio de associações arbitrárias na estrutura cognitiva.

Palavras-Chave: Ensino de Física; Estágio Supervisionado; Jogos.

INTRODUÇÃO

As dificuldades e problemas que se configuram no sistema de ensino em geral e principalmente no Ensino de Física não são recentes e têm sido estudados há muitos anos, suas causas e consequências vêm sendo um foco de reflexão de diversos grupos de estudiosos e pesquisadores (REVISTA BRASILEIRA DE ENSINO DE FÍSICA, 2003).

As exigências em torno do ensino de Ciências têm gerado muitas propostas que defendem a iniciação de crianças nos estudos de conceitos científicos. Assim é importante ressaltar a necessidade de qualificar a preparação dos graduandos em cursos de Licenciatura, priorizando os pesquisadores nas áreas das Ciências, particularmente em Física, por meio das atividades de estágio supervisionado para serem assim habilitados de preparar e dirigir atividades significativas para seus alunos.

As atividades experimentais constituem-se numa das mais importantes ferramentas didáticas no ensino das ciências e, em especial, no ensino da física. Elas são fundamentais para que o aluno de fato adquira a aprendizagem significativa. Segundo Marco Antônio

Moreira (2000), a aprendizagem significativa é um processo por meio do qual uma nova informação relaciona-



III CONEDU

CONGRESSO NACIONAL DE
E D U C A Ç Ã O

se, de maneira substantiva e não-arbitrária, a um aspecto relevante da estrutura de conhecimento do indivíduo, de acordo com David Ausubel (1968) “é ampliar e reconfigurar ideias já existentes na estrutura mental e com isso ser capaz de relacionar e acessar novos conteúdo”.

Tem-se sobre estas atividades experimentais certo receio por parte de alguns professores de física, pois atividade experimental é sinal de trabalho a mais para o professor desenvolver. Por esse motivo as aulas resumem-se em muitos casos atividades mecânicas, a qual os estudantes usam apenas com a finalidade de passar nos exames da instituição e de ingresso no ensino superior, em seguida esquecem todo o conteúdo.

Alguns pesquisadores e professores da área de ciências como Mauro Sérgio Teixeira de Araújo e Maria Lúcia Vital dos Santos Abib defendem a ideia da realização de atividades práticas com os alunos, visando despertar nos mesmos um maior interesse em estudar os diversos conteúdos científicos e, como consequência, obter melhores resultados na aprendizagem e a construção de um ambiente mais favorável para o desenvolvimento do processo ensino-aprendizagem, nos mais diferentes aspectos.

De acordo com os Parâmetros Curriculares Nacionais– PCN (BRASIL, 2000) para o ensino de ciências da natureza, matemática e suas tecnologias defendem que: “É indispensável que a experimentação esteja sempre presente ao longo de todo o processo de desenvolvimento das competências em Física, privilegiando-se o fazer, manusear, operar, agir, em diferentes formas e níveis”. Logo podemos observar que o ensino de Física possui a necessidade de conter aulas práticas que venham a colaborar e reafirmar as teorias que são dadas em sala de aula favorecendo assim o ensino-aprendizagem.

Demonstrar que a aula de Ciências no Ensino Fundamental, principalmente a Física, pode ser significativa e com atividades práticas através da intervenção em sala de aula revelar aos alunos que as ciências, pode ser mediada de forma didática, experimental e acima de tudo prazerosa. E com isso desmistificar o que nós vivenciamos enquanto estudantes do ensino fundamental e médio, e ter a oportunidade de colocar em pratica o que aprendemos na licenciatura. Revelar que é possível mediar o conhecimento Físico de uma maneira didática e experimental que fixe a atenção dos discentes.

Através do estágio supervisionado o licenciando aprende como lidar com as possíveis contradições entre a teoria e a prática decorridas na realidade e consequentemente desenvolve seus métodos para o controle da sala de aula, isso é o que diferencia cada profissional, a forma como ele aprende a lidar com os imprevistos no ambiente de trabalho. Portanto o estágio



III CONEDU

CONGRESSO NACIONAL DE
E D U C A Ç Ã O

poderá constituir um momento de reflexão sobre a ação docente.

METODOLOGIA

A pesquisa se deu durante o período de estágio que teve início no dia 17 de abril de 2015 e o seu término foi dia 5 de junho do mesmo ano, na Escola Estadual de Ensino Fundamental Rio Branco, localizada na Rua Floriano Peixoto, bairro Jardim Califórnia, na cidade de Patos-Paraíba.

A pesquisa foi do tipo qualitativo. Segundo RICHARDSON (1989), este método difere, em princípio, do quantitativo, à medida que não emprega um instrumental estatístico como base na análise de um problema, não pretendendo medir ou numerar categorias. Pesquisa qualitativa é aquela que trabalha predominantemente com dados qualitativos, isto é, a informação coletada pelo pesquisador não é expressa em números, ou então os números e as conclusões neles baseadas representam um papel menor na análise.

Tendo em vista a necessidade de uma boa interação entre os profissionais da referida instituição e da comunidade como um todo, podemos constatar o acolhimento da escola para com a sociedade, por meio de seus projetos didáticos. Dessa forma a Escola Rio Branco torna-se mais do que um mero representante do saber, mas um espaço propulsor de valores e conhecimentos.

Com base nos dados referidos acima sobre a estrutura física da instituição pudemos dar início ao estágio de intervenção. Foram preparadas aulas experimentais e dinâmicas, com o intuito de transformar o ensino das ciências, principalmente da Física, mais entusiasmante e curioso para os alunos, os quais integravam as turmas de 9º ano do ensino fundamental A e B, contendo em média trinta alunos cada turma.

A Intervenção iniciou-se no dia 15 de Maio, em uma sexta-feira pela manhã, com a turma de 9º ano B onde os estagiários submeteram a turma a uma aula diferenciada sobre os Tipos de Movimentos e Referenciais Inerciais dando vários exemplos do cotidiano dos próprios estudantes, facilitando assim o entendimento dos mesmos.

Nesse dia foram ministradas duas aulas consecutivas na mesma turma onde o conteúdo se estendeu até Velocidade, Velocidade Média, Aceleração entre outros.

Foram utilizados diversos exemplos, em que os alunos puderam expressar sua opinião e conhecimento prévio sobre o assunto.

É importante ressaltar que a aprendizagem é muito mais significativa à medida que o novo conteúdo é



III CONEDU

CONGRESSO NACIONAL DE
E D U C A Ç Ã O

incorporado às estruturas de conhecimento de um aluno e adquire significado para ele a partir da relação com seu conhecimento prévio. Ao contrário, ela se torna mecânica ou repetitiva, uma vez que se produziu menos essa incorporação e atribuição de significado, e o novo conteúdo passa a ser armazenado isoladamente ou por meio de associações arbitrárias na estrutura cognitiva.

Nesta perspectiva, a aprendizagem significativa é um processo cognitivo no qual o conceito de mediação está plenamente presente, pois para que haja aprendizagem significativa é necessário que se estabeleça uma relação entre o conteúdo que vai ser aprendido e aquilo que o aluno já sabe, seja uma imagem um conceito ou uma proposição.

Tomando como base os conhecimentos prévios dos estudantes pode-se dar seguimento as atividades de intervenção. No dia 22 de Maio em outro encontro com os alunos do 9º ano B foi realizada uma experiência utilizando dominós, onde foi possível calcular a velocidade média da queda dos dominós. A turma foi dividida em quatro grupos, os quais receberam sete pedras de dominó, os alunos tinham que enfileira-los, medir a distância entre eles e cronometrar o tempo de queda dos dominós, logo em seguida eles tinham que colocar em prática o conteúdo previamente abordado, calculando a velocidade média da queda. Alguns tiveram dificuldade em realizar os cálculos, como já se era esperado.

Ao termino da aula citada acima, foi realizada com a mesma turma uma dinâmica envolvendo os conteúdos ministrados como por exemplo: velocidade, referencial inercial, velocidade média, entre outros. A dinâmica envolvia uma tabela com 25 perguntas e cada uma estava anexada a um chocolate. Foram distribuídas senhas para os estudantes, pois a dinâmica foi desenvolvida através dos números sorteados. Cada aluno que era sorteado através dos números escolhia uma letra e um número correspondente a tabela e tinha que responder a perguntar para poder ganhar o chocolate que estava anexado a ela. Os estudantes mostraram-se curiosos e interessados como desenvolvimento da atividade.

Neste mesmo dia, porém na turma do 9º ano A, principiaram os conceitos básicos sobre os Tipos de Movimentos e Referenciais Inerciais dando vários exemplos do cotidiano dos próprios estudantes com a apresentação de um experimento simples, porém muito importante e que despertou a curiosidade dos alunos, o experimento forjava uma estrada com carros e placas onde eram obtidos os referenciais e os tipos de movimentos, sempre indagando os alunos e os colocando em situações distintas.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

(83) 3322.3222

contato@conedu.com.br

www.conedu.com.br



III CONEDU

CONGRESSO NACIONAL DE
E D U C A Ç Ã O

A teoria e a prática andam sempre juntas, podemos concluir a partir disso que uma não pode caminhar sem a outra. É necessário que se tenha teoria, que o docente entenda o que está mediando e uma boa prática pedagógica para que ele consiga mediar de forma clara, e assim deixar o mínimo de dúvidas possíveis. É prioritário saber que a técnica sozinha não se sustenta, assim como a prática por si só não é válida.

Considerando essa premissa pudemos através da intervenção modificar um pouco a rotina dos alunos com experimentos e aulas mais didáticas, onde foi possível observar determinado interesse e curiosidade por parte dos estudantes, em entender o que estava a ser mediado em sala, o que facilitou o resultado almejado pelos estagiários, os quais buscavam justamente prender a atenção dos alunos para uma aprendizagem significativa.

Com base no questionário da dinâmica de 25 perguntas, onde a maioria das mesmas foram em relação ao próprio conteúdo, então aqui estão alguns dos questionamentos mais relevantes sobre a dinâmica:

Na questão foi apresentado aos alunos a seguinte questão: 01- É possível determinar se um objeto está em movimento sem a determinação de um referencial? Segundo o aluno 07: “*Não*”. O aluno respondeu de forma correta, pois é impossível se um objeto esteja em movimento sem determinar um referencial.

Outra questão apresentada aos alunos foi: 02- A dinâmica do dominó foi facilitadora para a aprendizagem? Segundo o aluno 13: “*Sim, esta dinâmica foi possível ver a relação com o nosso dia-a-dia e foi uma forma divertida de aprender.*”

Outra questão apresentada aos alunos foi: 03- Como você vê a importância de jogos no ensino de física? Segundo o aluno 22: “*Foi desta forma que consegui ver a relação com do conteúdo com o cotidiano e foi divertido.*”

Outra questão apresentada aos alunos foi: 04- Você consegue ver uma relação entre a brincadeira e o seu dia a dia? Segundo o aluno 25: “*Sim, a distância dos dominós seria a distância percorrida e o tempo de queda seria o tempo percorrido pelo corpo.*” O aluno conseguiu estabelecer uma relação coerente entre a dinâmica e o seu dia a dia.

As aulas ministradas foram bem desenvolvidas ainda que existisse aqueles que resistissem em prestar atenção, porém conseguiu-se chegar ao que era esperado desmistificar o ensino de ciências como algo monótono e com fórmulas, em uma aprendizagem mais prazerosa e interessante.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

(83) 3322.3222

contato@conedu.com.br

www.conedu.com.br



III CONEDU

CONGRESSO NACIONAL DE
E D U C A Ç Ã O

No decorrer do período de estágio presenciamos a grande importância do Estágio Supervisionado para a formação dos alunos dos cursos de licenciatura. É através do estágio que o aluno depara-se com a realidade prática, vivenciando experiências em sala de aula, conduzindo e desenvolvendo metodologias eficazes no alcance de seus propósitos educacionais.

É condizente estar sempre apto a redescobrir as inovações. No estágio, é a hora de aprendermos a fazer, pois passamos por um longo período acadêmico só observando a teoria, e é nele que começamos a “redigir” a prática.

Durante o período de estágio podemos ter noção do quanto é importante a prática para um estudante de licenciatura. Podemos ter a grandeza de vivenciar o que é uma sala de aula. No decorrer desse tempo acrescentamos conhecimentos para a nossa formação enquanto futuros profissionais da educação, pois é através do estágio que o aluno de licenciatura se depara com a realidade da profissão que escolheu.

REFERÊNCIAS

AUSUBEL, D. **A cognitive structure review of word and concept meaning.** In R.C. Anderson e D. Ausubel. Readings in the Psychology of Cognition. New York: Holt, Rinehart and Winston, 1965.

Disponível em: <http://revistaescola.abril.com.br/formacao/david-ausubel-aprendizagem-significativa-662262.shtml>. Acesso em 31/11/2015.

Disponível em: <https://www.trabalhosgratuitos.com/Sociais-Applicadas/Servi%C3%A7o-Social/Diferentes-metodologias-de-pesquisa-a-quantitativa-e-a-892221.html>. Acesso em 29/08/2016.

Revista Brasileira de Ensino de Física, vol. 25, no. 2, Junho, 2003.