

ENSINO SOBRE FONTES DE ENERGIA EM TRÊS ESCOLAS MUNICIPAIS DE TANGARÁ DA SERRA-MT

Max Junior Lima Portela¹
Juliane Borges Bonfin²
Donizete Soares dos Santos³
Ivo de Oliveira Guilhões⁴
Lilian Rebecca Pereira⁵

RESUMO: Os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs) buscam apresentar os conhecimentos científico para os alunos, dessa forma leva-los a compreender o significado da ciência e a sua importância para a sociedade. Sendo assim nele são encontradas recomendações do ensino sobre o conceito de energia e suas transformações, bem como sua relação com o cotidiano levando assim o aluno possuir uma vasta visão sobre a relação da ciência com o mundo que o cerca. Este trabalho teve como objetivo quantificar o conhecimento sobre fontes de energia em três Escolas Municipais de Tangará da Serra-MT, sendo elas: Fábio de Niz Junqueira, Délcio Burali e Gentila Suzin Muraro. Foram aplicados questionários durante as aulas sobre conceitos básicos de energia elétrica bem como os processos de produção, as questões possuíam ilustrações com intuito de facilitar o entendimento dos alunos. Na grande maioria das classes do ensino fundamental os alunos não detinham nenhum conhecimento prévio sobre o tema proposto. Por fim, consideramos que todas as aulas devem ser previamente planejadas, pois quando a aula é bem planejada com atividades recreativas e teóricas, garantem maior entendimento dos discentes.

Palavras-chave: ensino, aprendizado, fontes de energia no Brasil.

INTRODUÇÃO

Segundo BRASIL, (1997) uma das bases dos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs) é a ampla divulgação do conhecimento científico para os alunos, com isso leva-los a entender a verdadeira essência do significado da ciência. Por isso nele são encontradas recomendações do ensino sobre o conceito de energia e suas transformações e a sua relação com o cotidiano levando assim o aluno possuir uma vasta visão sobre a relação da ciência com o mundo que o cerca.

^{1, 2, 3, 4} Graduandos do curso de Bacharelado e Licenciatura em Ciências Biológicas da Universidade do Estado de Mato Grosso – UNEMAT, *Campus* de Tangará da Serra/MT. E-mail: maxjuniorportela@hotmail.com.

⁵ Professora M.^a orientadora da disciplina de Estágio Supervisionado de Licenciatura III, do curso de Bacharelado e Licenciatura em Ciências Biológicas da Universidade do Estado de Mato Grosso – UNEMAT, *Campus* de Tangará da Serra/MT. E-mail: lilianrebecca@hotmail.com.

Outro ponto abordado pelo (PCNs) é a importância do uso de experimentos no ensino fundamental, pois o seu uso apresenta grandes abordagens no ensino, sendo eles o despertar do aluno para o conteúdo abordado, a curiosidade sobre o experimento e, além disso, a quebra da rotina quadro e livro didático. Além de todas essas mudanças geradas nos alunos, o uso de experimentos em sala de aula apresenta mudanças individuais, como o desenvolvimento de habilidades na comunicação escrita e oral. Por este fato Siqueira (2004) reforça a ideia que o ensino não pode apresentar características como: ser estatístico, unidirecional, um único método e muito menos sem apresentar mudanças no decorrer dos anos. Sendo assim a sala de aula não pode ser considerada apenas um local de apresentação de conteúdos, mas um local de compartilhamento de conhecimento, experiências e acima de tudo de desenvolvimento a partir das variáveis que a educação possibilita.

A partir desse intuito de mudar o conceito do uso de um ensino parado sem desenvolvimento existem teorias que buscam mudar a moldura de um ensino tradicional, sendo elas: a teoria da aprendizagem significativa e abordagem integradora. Para os autores Ausubel, (2003) e Moreira, (1983) a aprendizagem significativa envolve vários fatores como a aquisição de novos significados, sendo que o aluno envolve os conhecimentos já existentes com novas ideias e não ocorre de forma arbitrária e todo esse processo é integrado com a conectividade e não apresenta fim pelo fato de sua mobilidade de mudança em todo o tempo.

Já o conceito da abordagem integradora apresenta a ideia em que o aluno é o centro do conhecimento pelo fato dele ser e estar integrado com todo o conhecimento existente na sala de aula e toda a construção do saber ocorre a partir dele (SANTOS, 2008).

OBJETIVO

Este trabalho teve como objetivo quantificar o conhecimento sobre fontes de energia elétrica nas escolas municipais: Fábio de Niz Junqueira, Délcio Burali e Gentila Suzin Muraro.

MATERIAL E METODOS

Foram utilizados questionários, onde os mesmos foram aplicados nas salas de aula com conceitos básicos sobre energia elétrica. Nas questões haviam ilustrações para os alunos, indicando as fontes de energia, sua definição e as principais fontes energia utilizadas no Brasil. O tema proposto foi subdividido em dois tópicos, sendo estes: histórico que se baseava em um breve apanhado de acontecimentos sobre a descoberta da energia e como o cientista Tales de Mileto observou isto, replicamos o experimento com os alunos utilizando papel picado e um balão de festa; dando sequência trabalhamos os tipos de energia, bem como os mesmos podem ser observados no meio ambiente, neste momento pedíamos para que os discentes nos relatassem todos os tipos de energia que conheciam.

Em um segundo momento, retornávamos com o conceito de eletricidade e em sequência perguntávamos se os alunos já detinham algum conhecimento prévio sobre as formas de gerar energia elétrica. Logo após explicávamos como a eletricidade pode ser gerada e com o auxílio de maquetes explicativas e cartazes era elucidado o curso da produção deste tipo de energia. Ao final mencionávamos os perigos da eletricidade citando dois problemas muito frequentes que é o caso do curto-circuito e o choque elétrico, bem como evitar tais acidentes. Mencionávamos também o porquê da nossa energia elétrica ser considerada uma das mais caras do mundo. Realizamos uma retrospectiva de todos os objetos que surgiram com a utilização da energia elétrica e como seria sem a existência destes. No final da aula realizamos um questionário de perguntas sorteadas, onde os discentes respondiam, afim de memorizar o conteúdo ensinado.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Em grande maioria das classes do ensino fundamental não detinham nenhum conhecimento prévio sobre o tema proposto. Este fato demonstra a dificuldade que ocorre nas escolas, que seriam a quantidade insatisfatória de horas/aula para a disciplina de ciências, pois esta possui muitos conteúdos extensos que não são

trabalhados de forma correta, prejudicando o ensino dos discentes nesta fase da educação.

Muitas das atividades ministradas no período das aulas, foram de cunho generalista, ou seja, não detinham a finalidade de dificultar mais o conteúdo proposto. Os discentes se propuseram a participar atentamente de todas as atividades e entenderam a finalidade das mesmas. Nesse sentido Freire, (1968) aponta que os materiais utilizados em sala, e a forma de como estes são empregados no decorrer da aula são fundamentais para o entendimento do conteúdo.

Segundo Piletti, (1985), a etapa mais importante do desenvolvimento de qualquer aula seria a escolha adequada dos métodos utilizados em sala, ou seja, não adianta prepararmos a aula com muitas atividades práticas e não conceituarmos o conteúdo e este fato também se aplica de forma inversa, então devemos construir um método, onde as atividades não se tornem repetitivas e nem maçantes, garantindo assim o bom desenvolvimento da aula.

Durante a realização das atividades práticas, notamos que muitos dos alunos se animaram em participar, pois propomos o esquema de dinâmica, onde a turma era dividida em dois grandes grupos e um integrante de cada grupo deveria replicar o experimento realizado por Tales de Mileto e quem conseguisse ganharia uma recompensa ao final da aula. Segundo Delizoicov et al., (2002), o uso de experimentos nas escolas é indispensável, pois estabelece a dinamização da aula e a compreensão da teoria.

CONCLUSÕES

Por fim, entendemos que todas as aulas devem ser previamente planejadas, pois os discentes acabam nos cobrando isso e os mesmos se tornam muito satisfeitos quando a aula é bem planejada com atividades recreativas e teóricas respectivamente, garantindo assim um maior entendimento dos discentes em relação ao conteúdo proposto em sala.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AUSUBEL, D. P. Aquisição e retenção de conhecimentos: Uma perspectiva cognitiva. **Lisboa Plátano**, v. 1, 2003.

BRASIL, Secretaria de Educação Fundamental, Parâmetros Curriculares Nacionais: Ciências Naturais. MEC/SEF. Brasília, 1997.

DELIZOICOV, D.; ANGOTTI, J. A.; PERNAMBUCO, M. M. **Ensino de Ciências: fundamentos e métodos**. Cortez Editora. São Paulo, 2002.

FREIRE, P. **Pedagogia do Oprimido**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1968.

Moreira, M. A. Uma abordagem cognitivista ao Ensino de Física: a teoria da aprendizagem de David Ausubel como sistema de referência para organização do ensino de ciências. **Editora da UFRGS. Porto Alegre**, 1983.

PILETTI, Claudino. **Didática Geral**. 5 ed. editora Ática. São Paulo-SP, 1985.

SANTOS, S. A. **La enseñanza de ciencias con un enfoque integrador a través de actividades colaborativas, bajo el prisma de la teoría del aprendizaje significativo con el uso de mapas conceptuales y diagramas para actividades demostrativo-interactivas–ADI**. (Tese de Doutorado em Ensino de Ciências) – Programa Internacional de Doutorado em Ensino de Ciências - Departamento de Didáticas Específicas, Universidade de Burgos. Burgos Espanha, 2008.

Siqueira, D. C. T. **Relação professor-aluno: uma revisão crítica**. São Paulo: Cortez, 2004.