

A UTILIZAÇÃO DE SITUAÇÕES PROBLEMAS DO COTIDIANO NO ESTUDO DA ELETRICIDADE

RONALD GABRIEL DIAS DA SILVA ¹

RESUMO

A UTILIZAÇÃO DE SITUAÇÕES PROBLEMAS DO COTIDIANO NO ESTUDO DA ELETRICIDADE Ronald Gabriel Dias da Silva/ronaldgabriel8@hotmail.com/ UEFS Eixo Temático: Processos de Ensino Aprendizagem Agência Financiadora: CAPES- PIBID

Resumo Este projeto tem como embasamento o estudo da eletricidade voltada para o cotidiano, logo se baseará em aprofundamento dos conteúdos de eletrostática, eletrodinâmica e eletromagnetismo. O estudo da eletricidade começou no século VI a.C. quando Tales de Mileto analisou que quando se atritava um pedaço de âmbar com pele de animal, percebia-se que o âmbar passava a atrair pequenos objetos. De acordo com Sampaio e Calçada (2005), "No século XVI, William Gilbert percebeu que diversas substâncias passariam a ficar eletrizadas quando sofriam atrito. Deste modo, como em grego âmbar é elektron, ele chamou esses materiais de elétricos." E após dois séculos, Benjamin Franklin desenvolveu estudos para começar a distinguir os tipos de cargas, nomeando negativa como a resinosa e positiva a eletricidade vítrea, sendo ele também quem observou que os raios eram frutos de eventos provenientes da natureza elétrica. Segundo Alvarenga e Máximo (1997), "Sabe-se que um corpo possui carga elétrica e em situação normal (não eletrizado), dizemos que está neutro". A eletricidade está habitualmente em "convívio" com o ser humano, contudo muitos alunos apresentam dificuldade em desenvolver, compreender e relacionar os seus conceitos físicos com o cotidiano. Deste modo, tem-se a concepção de que é extremamente necessário que o aluno entenda o desenvolvimento científico e os conceitos relacionados à eletricidade, como também obtenha a capacidade de identificar e analisar os fenômenos físicos naturalmente. A física é a matéria que visa estudar o universo na sua essência, assim despertar nos jovens o interesse por esta disciplina é de suma importância, pois os instiga a compreender o comportamento dos fenômenos físicos e consequentemente o seu habitat. Em Strathern (1998) encontra-se a seguinte frase de Confúcio, "Me contaram e eu esqueci, Vi e entendi, Fiz e aprendi." Com base nessa citação, percebe-se que o ser humano pode adquirir melhor o conhecimento quando começa a pôr em prática aquilo que estudou previamente, sendo assim, este trabalho abordará o princípio de dois tipos de metodologias ativas, a aprendizagem baseada em projetos (ABP) em inglês, project based learning (PBL), que na opinião de Iochida (2001) "A metodologia do PBL enfatiza o aprendizado autodirigido, centrado no

estudante", e a classe invertida, denominada em inglês como, flipped classroom. Desta forma o professor se transformará em um mediador dos estudos e debates com os alunos, buscando auxiliá-los pelo caminho do conhecimento. Na frase de Lev Vygotsky, que consta em Newman e Holzman (2002), "O saber que não vem da experiência não é realmente saber", deixa implícito que um aluno pode realmente aprender determinado assunto quando começa relacionar teoria com o cotidiano, consequentemente, o educando pode ser portador do conhecimento. E para auxiliar neste aprendizado será utilizada a metodologia da aprendizagem entre pares e times, em inglês, team based learning (TBL), pois ocorre a cooperação entre os alunos, em um sistema de aprendizado mútuo, onde se considera mais de uma opinião sobre o conteúdo abordado, para em seguida resolvê-lo. A utilização dessas formas de metodologias se dá pelo fato de que o aluno se torna autônomo na construção do conhecimento, pois na opinião de Cohen (2017) "elas têm como característica despertar o protagonismo do aluno e impor uma remodelação do papel do professor". A aplicação desde trabalho se dará na unidade de ensino Colégio Estadual Carmem Andrade Lima, situado na cidade de Feira de Santana, Bahia. É uma escola de grande porte, com aproximadamente 1200 alunos, distribuídos nos turnos matutino e vespertino. Atualmente existem 160 alunos cursando o último ano do Ensino Médio, cuja série onde será aplicado este projeto. Destarte, o projeto se consistirá em separar os alunos em equipes, onde inicialmente será aplicado uma pré-avaliação e na finalização do projeto uma pós-avaliação, esta que será individual para analisar o progresso dos alunos e a validação do projeto. Visando desenvolver um perfil analítico dos alunos, serão apresentadas problematizações envolvendo a eletricidade no cotidiano para que apresentem as respectivas soluções, sejam por experimentos ou ministrando aulas. Destarte, este projeto visa alavancar a criticidade dos educandos e auxiliar na compreensão dos fenômenos físicos que ocorrem na natureza, pois é de fulcral importância que os estudantes desenvolvam um aprendizado significativo e contextualizado, sabendo interpretar com clareza o que lhes foi demonstrado. Palavras-chave: práticas pedagógicas, eletricidade, problematização, cotidiano. Referências ALVARENGA, Beatriz G. de; MÁXIMO, Antônio. Física: volume único. São Paulo: Scipione. 1997. COHEN, Marleine. Alunos no centro do conhecimento. 2007. Disponível em: . Acesso em: 13 out. 2018. IOCHIDA, Lucia Christina. Aprendizado Baseado em Problemas. 2001. Disponível em: . Acesso em: 13 out. 2018. NEWMAN, Fred; HOLZMAN, Lois. Lev Vygotsky: Um cientista revolucionário. São Paulo: Edições Loyola, 2002. SAMPAIO, José Luiz; CALÇADA, Caio Sérgio. Física: volume único. Coleção do Ensino médio. 2ª edição. São Paulo: Atual, 2005. STRATHERN, Paul. Confúcio (551-479 a.C.) em 90 minutos. Tradução Claudio Somogyi; consultoria Danilo Marcondes. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Ed., 1998.

Palavras-chave: .