



## A FALTA DE ÁGUA COMO CONTEXTO PARA O ENSINO DE FÍSICA

**Wellington Cerqueira Júnior<sup>1</sup>; Robenil dos Santos Almeida<sup>2</sup>; Gislaine Lopes Cerqueira<sup>3</sup>**

<sup>1</sup> Graduando em Licenciatura em Física pela Universidade Federal do Recôncavo da Bahia (UFRB), [welingtoncerqueira@bol.com.br](mailto:welingtoncerqueira@bol.com.br); <sup>2</sup> Graduando em Licenciatura em Física pela UFRB, [robenilww@gmail.com](mailto:robenilww@gmail.com); <sup>3</sup> Graduanda em Licenciatura em Pedagogia pela UFRB, [gislainelc@bol.com.br](mailto:gislainelc@bol.com.br).

**MÚLTIPLAS LINGUAGENS, TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E DA COMUNICAÇÃO: PERSPECTIVAS TEÓRICO-METODOLÓGICAS.**

### RESUMO

O presente trabalho relata o desenvolvimento e aplicação de uma proposta didática em duas turmas da Educação de Jovens e Adultos (EJA) de uma escola pública situada na cidade de Amargosa interior da Bahia. A proposta, desenvolvida com base nos Três Momentos Pedagógicos (TMP), buscou apresentar alguns conceitos de hidrostática através de um problema presente no cotidiano dos alunos, a distribuição e falta de água na cidade em questão, fazendo uso de uma metodologia diferenciada. Ainda hoje, os professores de ciências naturais adotam posturas de ensino que valorizam apenas a memorização de conteúdos (CARVALHO e GIL-PÉREZ, 2011). Isso representa um verdadeiro obstáculo para a aprendizagem. Por outro lado, existe uma crescente necessidade de contextualização no ensino dos conteúdos relacionados às Ciências, em especial a Física, de modo que a formação dos alunos proporcione o desenvolvimento de um pensamento crítico e reflexivo perante a sociedade atual. Essa preocupação apresentada por educadores do ensino de ciências vem se expandindo desde a década de 70, no sentido de modificar o currículo de disciplinas que abordam as implicações científicas na sociedade (SANTOS, 2008). Tentado contribuir com essa formação crítica e reflexiva, elaboramos uma proposta didática com potencialidades para cumprir tais objetivos. Para a estruturação da proposta, utilizamos como referencial metodológico os Três Momentos Pedagógicos (TMP), descritos inicialmente por Delizoicov e Angotti (1982). Os TMP dividem-se em Problematização Inicial (PI), Organização do Conhecimento (OC) e Aplicação do Conhecimento (AC). A proposta didática foi aplicada em oito aulas com duração de 40 minutos, sendo duas aulas por dia de intervenção, totalizando 4 encontros em cada uma das duas turmas da EJA. Além da avaliação contínua e processual, observamos durante toda a atividade a participação dos alunos e aplicamos questionários pré e pós-teste que foram analisados a partir da técnica da análise de conteúdo (BARDIN, 2009). O pré-teste, composto de seis questões das quais cinco eram objetivas e uma aberta, buscou verificar os conhecimentos dos alunos relacionados à distribuição, qualidade e a falta de água, além disso, objetivamos verificar se os alunos viam essa possível falta de água como um problema. Após a aplicação de pré-teste, deu-se início a proposta didática com a apresentação de um vídeo<sup>1</sup> curto, com aproximadamente três minutos, produzido pela British Broadcasting Corporation (BBC), abordando os problemas ainda presentes com a distribuição de água após a transposição

<sup>1</sup> Disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=aQ0dzVS3onw>>. Acesso: 10/10/2015.



do rio São Francisco. Com o término da exibição do vídeo, apresentamos algumas notícias de sites locais destacando alguns períodos com falta de distribuição da água na cidade, muitos dos alunos se identificaram com as notícias pelo fato das mesmas mostrarem a situação de alguns bairros onde os mesmos moravam ou conheciam. Nos dias seguintes retornávamos a PI sempre no início das aulas e inseríamos os conceitos conforme as discursões surgiam a partir das concepções apresentadas pelos alunos, fizemos uso de um experimento demonstrativo sobre a diferença de pressão em um líquido, aulas expositivas dialogadas e a construção de um mapa conceitual. No último encontro fez-se uma revisão dos conteúdos apresentados seguido da aplicação do pós-teste composto por cinco questões, duas objetivas e três abertas, que mesclavam conhecimentos de física com os problemas que foram levantados durante as aulas. Quanto à avaliação, dos 45 alunos que participaram da proposta didática, 30 obtiveram notas superiores à média escolar (5,0) no pós-teste, totalizando 66,6% dos alunos, dentre estes, 31% conseguiram notas maiores que 7,0 e um aluno de cada turma obtiveram nota máxima. Temos ciência de que avaliar não se resume apenas na aplicação de provas que objetivam somente classificar os alunos dentro de uma escala numérica (LIBÂNEO, 1994), dessa forma, a avaliação deve ser contínua e processual iniciando-se desde o primeiro contato com a turma. A partir da atividade desenvolvida, pudemos perceber que a aplicação de uma proposta didática fundamentada nos TMP, mostrou-se efetiva no sentido de favorecer a participação dos alunos e contribuir como um estímulo ao interesse e vontade de aprender dos mesmos em relação aos conteúdos de ciências naturais. Os resultados sugerem que uma proposta fundamentada com essa metodologia, além de facilitar a inserção dos conceitos a serem estudados, pode levar os alunos a uma análise crítica do problema apresentado utilizando os conceitos físicos para a solução de situações reais do cotidiano.

**Palavras-chave:** Ensino de Física; Três Momentos Pedagógicos; Proposta didática; Ensino contextualizado.

## REFERÊNCIAS

BARDIN, Laurence. **Análise de Conteúdo**. Lisboa: Edição 70, 2009.

CARVALHO, Ana. Maria. Pessoa.; GIL-PÉREZ, Daniel. **Formação de professores de ciências** - Tendências e inovações. 10ª Edição. São Paulo: Editora Cortez, 2011.

DELIZOICOV, Demétrio.; ANGOTTI, José. André. **Física**. São Paulo: Cortez, 2. ed. rev. 1992.

LIBÂNEO, José Carlos. **Didática**. São Paulo: Cortez, 1994.

SANTOS, Wildson Luiz Pereira. **Educação Científica Humanística em Uma Perspectiva Freireana**: Resgatando a Função do Ensino de CTS. Alexandria: Revista de Educação em Ciência e Tecnologia, Florianópolis, v. 1, n. 1, p. 109-131, mar. 2008. ISSN 1982-5153. 2008.