

ABORDAGEM INTERDISCIPLINAR DE UMA EXPERIÊNCIA VIVENCIADA EM TURMAS DE ENSINO MÉDIO ATRAVÉS DE UMA SITUAÇÃO-PROBLEMA

Afonso Feitosa Reis Filho^{1,3}, João Rufino de Freitas Filho², Maria do Socorro Lopes Pina¹, Minancy Gomes de Oliveira¹, Avany Martins de Arruda¹, Valter de Assis Dantas¹, Marcus Venícius Juliano de Souza¹, José Roberto Lima Miranda¹, Antônio José Barboza dos Santos¹ e Maria Angela Vasconcelos de Almeida¹.

¹Centro de Ensino Experimental Ginásio Pernambucano – CEEGP

²Universidade Federal Rural de Pernambuco UFRPE.

³Colégio Municipal José Firmino da Veiga - CMJFV

PALAVRAS-CHAVE: interdisciplinar, situação-problema, fragmentação.

INTRODUÇÃO Segundo o documento dos PCNs, interdisciplinaridade significa: “...planejamento e desenvolvimento de um currículo de forma orgânica, superando a organização por disciplinas estanque e revigorando a integração e articulação dos conhecimentos...”. Assim, pode-se entender o termo como a interação entre saberes, independente de separação por matérias. A contextualização é um princípio orientador do currículo que tem como objetivo dar significado ao entorno do aluno, uma vez que, no que tange ao ensino disciplinar, os PCNs sugerem que: “...o conhecimento disciplinar não deve ser entendido como um conjunto de conhecimentos isolados, prontos e acabados, mas sim uma construção da mente humana em contínua mudança.” **Com a situação-problema** “Como identificar no rio Capibaribe, os componentes da rede que ligam os seres vivos entre si e ao meio; os pontos de ruptura desse sistema e as ações necessárias à reversão dos danos provocados pelo homem?” onde buscou-se explorar conceitos nas disciplinas das áreas de Ciências da Natureza, Matemática e suas Tecnologias de forma a desencadear uma aprendizagem significativa que possibilitasse o entendimento de uma situação contextual: o rio Capibaribe. Sob a dinâmica dos trabalhos em grupos buscou-se também, contemplar a questão de atitudes e procedimentos. A construção e a vivência da proposta interdisciplinar em sala de aula, visou também uma maior aproximação com diferentes disciplinas do currículo do Centro de Ensino Experimental Ginásio Pernambucano.

METODOLOGIA: A experiência foi desenvolvida no Centro de Ensino Experimental Ginásio Pernambucano - CEEGP, situado na Rua da Aurora, Boa Vista, em Recife-PE, no turno da manhã, com oito (8) turmas de alunos da 1ª série do Ensino Médio, envolvendo os componentes curriculares (Biologia, Física, Matemática e Química). A pesquisa foi desenvolvida em dois momentos. No **primeiro momento**, foram desenvolvidas as seguintes atividades: apresentação dos professores e da metodologia ao grupo de alunos; apresentação da temática e da situação-problema; levantamento das concepções prévias dos alunos; construção de painéis interativos; socialização dos resultados dos painéis. No **segundo momento**, desenvolveram-se atividades como: apresentação do filme sobre o rio Capibaribe; visita ao rio; audição da música *Planeta água*, de Guilherme Arantes; leitura e discussão do texto sobre a temática em foco e comparação com o filme assistido e levantando novos conceitos nas disciplinas: Biologia, Física, Matemática e Química. Para a sistematização dos trabalhos, foram realizados: a) encontros de estudo e planejamento coletivo das atividades, em forma de oficinas; b) elaboração de um plano de trabalho; c) coleta e organização de materiais, d) seminários temáticos sobre o tema em foco, com auxílio de vídeo documentário. Na

organização e análise dos dados envolveu conhecimentos matemáticos, como proporcionalidade, volume dentre outros. Para trabalhar estes dados contou-se com a ajuda da informática aliada ao processo de ensino.

RESULTADOS E DISCUSSÃO: Com relação aos trabalhos produzidos pelos alunos, alguns exemplos podem ser citados. Um aluno citou na primeira produção de texto: "...a água do Rio Capibaribe não presta para o consumo...." e na segunda produção de texto, além citar materiais poluentes ele aponta para necessidade de preservação do ecossistema rio Capibaribe. Outra aluna apontou na primeira produção que o "rio Capibaribe é muito poluído..." e na segunda produção de texto que o "rio Capibaribe é importante para o desenvolvimento sustentável da cidade..." Após análise das produções dos alunos pode-se perceber o aparecimento de novos conceitos como: poluição, materiais poluentes, preservação, ecossistema, sustentável.

Analisando as produções dos alunos pode perceber que, o conceito poluição, de uma forma geral, foi citado por 30% dos alunos na primeira produção de texto e por 40% dos alunos na segunda produção de texto demonstrando que os alunos perceberam a importância do Rio Capibaribe em suas vidas.

Verificou-se, que a temática o Rio Capibaribe, levou o aluno a construir aparelhagem com materiais alternativos para purificação da água do rio e consequentemente construir conceitos químicos, tais como condensação, destilação, vaporização, substância, misturas, materiais, solubilidade, dissolução, transformação etc.

Os experimentos foram realizados no laboratório de Ciências da Natureza, envolvendo a participação dos professores de Química, Biologia, Física e Matemática. Nos experimentos trabalharam-se conceitos como: ponto de ebulição, densidade, solubilidade, condutividade, microorganismos, velocidade, calor, temperatura etc. Embora a escola disponha de laboratório padrão de ensino de ciências, contendo equipamento e material de alta qualidade adequado para a realização de diversos experimentos, se fez a opção de utilizar equipamentos construídos pelos alunos, na hipótese de que levando os alunos a construir seus próprios equipamentos é mais provável que estes consigam compreender os princípios de funcionamento dos mesmos, levando-os a iniciarem o processo de aquisição conceitual.

CONCLUSÃO: Ao trabalhar com situação-problema de forma interdisciplinar o aluno desenvolveu a criatividade e apresentou uma motivação maior pelas aulas de Matemática, Física, Biologia e principalmente de Química. Além disso, o professor conseguiu envolver os aspectos social, cultural e econômico, ajudando a formar um cidadão mais consciente dos problemas da sociedade. Dentre os conceitos químicos relevantes construídos pelos alunos destaque é dado para condensação, destilação, vaporização, substância, misturas, materiais, solubilidade, dissolução, transformação. Ponto de ebulição, ebulição, etc.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

Brasil (2000). Parâmetros Curriculares Nacionais do Ensino Médio(PCN+). Bases Legais / Ministério da Educação / Secretaria da Educação Média e Tecnológica, Brasília, Brasil.