



**Marque a opção do tipo de trabalho que está inscrevendo:**

**Resumo**

**Relato de Caso**

## **SITUAÇÃO DE ESTUDO “ENERGIA: FONTES ALTERNATIVAS E O VÍCIO EM COMBUSTÍVEIS FÓSSEIS”**

**AUTOR PRINCIPAL:** Ana Vanessa Dias

**CO-AUTORES:** Verônica Possamai Carvalho, Giseli Guarienti Souza, Denise de Mello Resende, Cassiara Cassol

**ORIENTADOR:** Ana Paula Harter Vaniel

**UNIVERSIDADE:** Universidade de Passo Fundo

### **INTRODUÇÃO**

Pensando que o conteúdo de termoquímica é considerado difícil para muitos estudantes, buscou-se pesquisar sobre metodologias de ensino diferenciadas que possibilitem que as aulas sejam mais atrativas e que, permitam destacar a importância deste conhecimento para a melhoria da qualidade de vida da sociedade. Com isso, uma das metodologias que tem sido utilizadas é a Situação de estudo (SE), que permite uma discussão interdisciplinar. Assim, resolveu-se trabalhar o tema combustíveis e energia, permitindo desta forma abordar os conceitos e conteúdos relativos a energética envolvida em reações químicas, principalmente em reações de combustão. Neste sentido um dos objetivos foi possibilitar um diálogo entre professores e estudantes a fim de observar os conhecimentos prévios já existentes. O conteúdo de termoquímica foi pensado para educandos do 2º ano do ensino médio das escolas públicas de Passo Fundo/RS, participantes do projeto PIBID/Química/UPF.

### **DESENVOLVIMENTO:**

A SE “Energia: Fontes alternativas e o vício em combustíveis fósseis” foi construída pelos integrantes do projeto, esta metodologia permite relacionar o conteúdo trabalhado com o cotidiano do estudante, numa abordagem interdisciplinar, tornando assim a aprendizagem mais atraente e de mais compreensão. O uso de metodologias inovadoras auxiliam os professores a contextualizar o ensino de química, uma SE é pensada e construída através de temas, que representam uma situação real, presente no contexto dos estudantes, em que se pode trabalhar os conteúdos, tornando assim, a química muito mais que uma disciplina escolar, que busca

estimular e instigar o estudante a refletir sobre o que já sabe, tornando-o parte ativa na construção efetiva do seu próprio conhecimento e o professor se torna mediador entre o estudante e o conhecimento científico. Desta forma, Maldaner (2007) salienta que a SE objetiva ainda estimular que os estudantes produzam, de forma criativa e coletiva, sobre o que foi estudado em sua totalidade. A metodologia adota, foi discutida, estudada e pesquisada pelo grupo, nos encontros na UPF. Os conceitos a serem abordados: calor, temperatura, reações químicas e energia, energia interna e entalpia e os tipos de variação de energia, foi realizado uma abordagem focada nos fenômenos e não apenas em cálculos matemáticos, para que o estudante não apenas decorra fórmulas e sim, que possa entender a importância dos conceitos de termoquímica no seu dia a dia. O material didático organizado constou de textos explicativos, questões problematizadoras, atividades experimentais, atividades de sistematização e jogos didáticos como a batalha termoquímica.

As atividades de sistematização auxiliam o estudante a compreender melhor o que está sendo trabalhado, já o professor consegue interagir com o educando no momento da correção, podendo observar e ajudar a sanar as dificuldades dos estudantes. Por sua vez as questões problematizadoras, através de situações reais que os estudantes já conhecem e vivenciam, propiciam o reconhecimento da importância de conhecer determinado conteúdo mas além disso, faz com que estes proponham respostas utilizando-se de seus conhecimentos prévios. Outra abordagem importante, utilizada no material, foi o uso de atividades experimentais, que não visam apenas que os estudantes utilizem materiais de laboratório e muito menos que possam comprovar a teoria que está sendo apresentada mas sim, o contato com os fenômenos físico químicos elaborando modelos através das observações vivenciadas. Assim, entende-se a importância do estudante como protagonista da construção do conhecimento, percebendo que a química está presente em seu dia a dia e que pode lhe auxiliar a dar respostas, sejam elas simples ou mais complexas. Destacando que a tomada de decisões, no uso de combustíveis para a geração de energia, passa por conhecer e discutir suas vantagens e desvantagens, sejam elas sociais, ambientais ou tecnológicas.

#### **CONSIDERAÇÕES FINAIS:**

A situação de estudo relatada ainda não foi aplicada nas escolas, portanto não se tem resultados da intervenção junto aos estudantes. Uma SE permite discussões interdisciplinares ao trazer questões da vivência dos estudantes e, no caso, percebe-se que o próprio grupo avançou no conhecimento a partir das pesquisas e discussões realizadas.

#### **REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS**

MALDANER, O. A. Situações de Estudo no Ensino Médio: nova compreensão de Educação básica. In: A pesquisa em Ensino de Ciências no Brasil: alguns recortes. São Paulo: Escrituras, 2007a. p.249