

# IV SEMANA DO CONHECIMENTO

COMPARTILHANDO E FORTALECENDO REDES DE SABERES

6 A 10 DE NOVEMBRO DE 2017



Marque a opção do tipo de trabalho que está inscrevendo:

Resumo

Relato de Caso

## QUÍMICA NA RESOLUÇÃO DE SITUAÇÕES DO COTIDIANO

**AUTOR PRINCIPAL:** Kéryly Alessandra Rosa Denkio Silva.

**CO-AUTORES:** Cláudia Salvalaggio e Dra. Alana Neto Zoch.

**ORIENTADOR:** Me. Lairton Tres.

**UNIVERSIDADE:** Universidade de Passo Fundo.

### INTRODUÇÃO:

O Projeto "Química/UPF nas escolas: Construindo espaços de formação integrada" vinculado ao Programa Integração da Universidade com a Educação Básica (PIUEB/UPF) é desenvolvido pelos professores formadores e bolsistas do programa de Apoio Institucional a Discentes de Extensão (PAIDEX/UPF) e promove atividades com os estudantes da rede básica de ensino em nível fundamental, Ciências, e em nível médio, Química. As atividades são elaboradas pelos professores formadores e os bolsistas, os quais procuram abordar metodologias de ensino que permitam a construção do conhecimento a partir da resolução de situações do cotidiano. O material elaborado pelo grupo para ser trabalhado junto com os estudantes, é construído a partir da metodologia de Situações Problemas (SP) envolvendo também a experimentação. Este resumo apresenta uma das atividades aplicadas no primeiro semestre de 2017, para estudantes de ensino médio de duas escolas estaduais de Passo Fundo, onde foram trabalhadas sobre os lixões.

### DESENVOLVIMENTO:

O material pedagógico foi construído pelos bolsistas e professores formadores a partir da metodologia de Situações Problemas (SP) e a experimentação. Segundo Macedo (2002), o ensino por SP pode contribuir muito para a construção de aprendizagens significativas, pois, a metodologia de situação-problema pede posicionamento aos discentes, envolvendo-os na organização dos fatores em um contexto delimitado e relevante, estimulando-os a superar obstáculos.

O projeto busca envolver os estudantes com a Universidade em ações no Laboratório de Química, para que eles relembrem conceitos aprendidos na escola e coloquem em prática em situações problemas presentes no cotidiano.

# IV SEMANA DO CONHECIMENTO

COMPARTILHANDO E FORTALECENDO REDES DE SABERES

6 A 10 DE NOVEMBRO DE 2017



Os Parâmetros Curriculares Nacionais de Ciências Naturais destacam que "As tendências pedagógicas mais atuais de ensino de Ciências apontam para a valorização da vivência dos estudantes como critério para escolha de temas de trabalho e desenvolvimento de atividade".

Assim, no mês de julho o projeto recebeu os estudantes de duas escolas da rede estadual situadas em Passo Fundo. Nos encontros foram discutidas questões relacionadas ao meio ambiente aos polímeros.

Primeiramente, os estudantes receberam um pré-teste, com o objetivo de ser analisado, posteriormente, os conhecimentos prévios que possuíam sobre o assunto. Em seguida, foi realizado um debate sobre os Lixões e os problemas ambientais relacionados à má destinação dos resíduos sólidos e como seria a forma correta para o tratamento dos resíduos abordado conceitos científicos. Logo após, os estudantes receberam um trecho de uma reportagem do Jornal O Globo: "Lixão a céu aberto em Junqueiro, AL, é interditado em ação da fiscalização", a partir do qual foram discutidas também as questões políticas e sociais sobre os Lixões. Nas fotos dos Lixões apresentadas aos discentes havia presença de grandes quantidades de plásticos, em que os estudantes observaram com facilidade. Com isso, o grupo de bolsistas e professores questionaram os estudantes sobre as propriedades dos polímeros e de que forma poderiam resolver o problema do excesso de polímeros depositados no ambiente, como separá-los e reciclá-los, a fim de diminuir os rejeitos dos Lixões. Para esclarecer esta questão, iniciou-se a atividade experimental onde os estudantes prepararam duas soluções, solução saturada de cloreto de sódio,  $\text{NaCl(aq)}$ , e solução aquosa de etanol 1:1,  $\text{C}_2\text{H}_6\text{O(aq)}$ . Feito o preparo, os estudantes juntamente com os bolsistas, analisaram as densidades das duas soluções e da água destilada, medindo a massa das mesmas em balanças analíticas. Logo após, receberam amostras de 4 tipos de polímeros e uma tabela sobre a densidade específica de alguns polímeros. A atividade experimental foi investigativa, onde os estudantes tinham como desafio descobrir que tipo de polímeros os foi entregue, e conseqüentemente, separá-los mediante o fato deles afundarem ou flutuarem na solução, relacionando isso a sua densidade. E, por fim, os estudantes receberam um pós-teste.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS:

Considerando-se as dificuldades da construção de conceitos científicos na área da Química, percebe-se que, em um contexto problematizado e investigativo relacionado, especialmente ao modo experimental, a aprendizagem se torna mais significativa. Nas atividades propostas observou-se uma boa participação e envolvimento dos estudantes com o assunto escolhido e, relacionando com os resultados no pós-teste, os discentes conseguiram responder as questões com termos científicos.

# IV SEMANA DO CONHECIMENTO

COMPARTILHANDO E FORTALECENDO REDES DE SABERES

6 A 10 DE NOVEMBRO DE 2017



## REFERÊNCIAS:

BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. Parâmetros Curriculares Nacionais: Ciências Naturais. Brasília: MEC/SEF, 1998. p. 117.

MACEDO. Currículo e competência. In: LOPES, A. R. C.; MACEDO E. (Org.). Disciplinas e integração curricular: história e políticas. Rio de Janeiro: DP&A, 2002. p. 115-144.

G1-TV GAZETA- ALAGOAS. Disponível em: [g1.globo.com/al/alagoas/noticia/lixao-a-ceu-aberto-em-junqueiro-al-e-interditado-em-acao-de-fiscalizacao.ghtml](http://g1.globo.com/al/alagoas/noticia/lixao-a-ceu-aberto-em-junqueiro-al-e-interditado-em-acao-de-fiscalizacao.ghtml). Acessado em: 24 de agosto de 2017.

**NÚMERO DA APROVAÇÃO CEP OU CEUA (para trabalhos de pesquisa):**

## ANEXOS:

Poderá ser apresentada somente uma página com anexos (figuras e/ou tabelas), se necessário.