

## Autores

ALENCAR, João Lucas Gomes; BATISTA, Levi Mariano; SAMPAIO, Pedro Luka Oliveira<sup>1</sup>.

## Palavras chave

Ensino; fuligem; metodologias ativas; reciclagem.

## Orientadora

SILVA, Gisele Cantalice Salomão da.

## Introdução

A fuligem está relacionada a diversos problemas respiratórios além de se apresentar como o segundo composto que mais contribui para o aquecimento global. Apesar disso, ela possui características polares bem definidas, é um resíduo de fácil obtenção e possui utilidades industriais reais e potenciais. A partir disso foi desenvolvida uma rotação por estações com a fuligem como tema central.

## Objetivos

Desenvolver metodologias ativas com materiais de baixo custo e fácil acesso. Utilizar a fuligem como tema disparador dos conteúdos específicos em química, tais como polaridade, separação de misturas, combustão, combustíveis fósseis, impactos ambientais e reciclagem de resíduos. Estimular a aplicação de conteúdos previamente estudados.

## Metodologia

Foi aplicado um formulário para 16 professores de química, buscando saber se eles já tinham utilizado a fuligem em sala de aula. Além disso, uma rotação por estações foi aplicada. As estações consistiam em: **Lavador de gases**, a qual demonstrava a separação de misturas aplicada a remoção da fuligem do ar; **Aplicações da fuligem**, cujo o objetivo foi a exposição e discussão sobre formas de reaproveitar a fuligem; **Labirinto de fuligem**, que consistia em um experimento lúdico com um labirinto hidrofóbico devido a uma camada de fuligem em sua superfície; bem como uma estação *on-line* sobre **O que é fuligem**. A rotação foi aplicada a 71 estudantes da Escola Sesc de Ensino Médio, distribuídos em três turmas de primeira série e duas de segunda. Ademais, nas as estações, salvo a do Labirinto de Fuligem, foram aplicados questionários aos alunos.

## Resultados

Dos professores entrevistados 18,8% já haviam relacionado a fuligem com combustão, todavia, nenhum deles utilizou a fuligem para uma metodologia ativa anteriormente. Na rotação por estações, quando comparados os questionários feitos por alunos no início da rotação e aqueles no final, foi percebido um significativo avanço no nível de complexidade das respostas e maior capacidade de articular os conteúdos de polaridade, separação de misturas e combustão, com situações práticas.

## Conclusão

A utilização de uma metodologia ativa para revisar e apresentar novos conceitos apresenta resultados positivos. Dessa forma, faz-se viável a utilização de tais métodos, mesmo utilizando materiais simples, como a fuligem, ainda que esse produto não tivesse sido previamente usado pelo corpo docente questionado.

---

<sup>1</sup> Estudantes da Escola Sesc de Ensino Médio. João Lucas Gomes Alencar(jalencar2017@escolasesc.com.br), Levi Mariano Batista(lbatista2017@escolasesc.com.br), Pedro Luka Oliveira Sampaio(psampaio2017@escolasesc.com.br)