



# A Abordagem no Ensino de Química sobre a Combustão dos Polímeros e a Questão Ambiental.

Gecimar Oliveira Gomes\*<sup>1</sup>(IC), Roberto Ribeiro da Silva<sup>2</sup>(PQ)

\*[gecimar.ariel@gmail.com](mailto:gecimar.ariel@gmail.com)/ [bobsilva@unb.br](mailto:bobsilva@unb.br)

Palavras-Chave: *Polímeros, poluição atmosférica e questão ambiental.*

## Introdução e Metodologia

- Os polímeros estão presentes na nossa sociedade e uma abordagem contextualizada sobre a sua combustão se faz necessária.
- As questões ambientais aliadas ao desenvolvimento sustentável, tem sido discutidas frequentemente.
- A discussão entre a sociedade, o governo e as fábricas de polímeros sobre a temática da poluição deve ser mais abordada no cotidiano<sup>1</sup>.
- A abordagem dos polímeros nos livros didáticos do PNL D de 2012 traz contribuições e limitações.

- Foi realizada análise da abordagem do tema polímeros nos LD e realizados testes químicos sobre a pirólise de alguns polímeros.

## Objetivos

1. Analisar a abordagem dos polímeros nos livros didáticos do PNL D 2012.
2. Propor a utilização da decomposição térmica dos polímeros, para ressaltar a influência maléfica da combustão dos plásticos para a nossa saúde.

## Resultados e Discussão

- Os livros analisados no trabalho foram: Química na abordagem do cotidiano<sup>2</sup>; Química – Meio Ambiente – Cidadania – Tecnologia<sup>3</sup>; Química<sup>4</sup>; Química Cidadã<sup>5</sup> e; Ser Protagonista Química<sup>6</sup>.
- A análise sobre a abordagem dos polímeros seguiu os seguintes aspectos: suas propriedades e aplicações, se há experimentos sobre os polímeros, principalmente sobre a combustão destes, se há indicação no experimento para a disposição e tratamento de resíduos e as alternativas para diminuir a degradação do meio ambiente.
- Foi feito um teste químico sobre a pirólise de polímeros recicláveis, para observar os produtos da decomposição térmica.
- Foram constatadas poucas atividades experimentais sobre a decomposição térmica dos polímeros e os resíduos experimentais gerados nos LD.



Fig. 1: Decomposição térmica no início e após dois minutos.

- Os resultados da pirólise de alguns polímeros indicaram: a maioria dos produtos de decomposição térmica demonstraram natureza ácida.
- Ocorreu a alteração da cor da solução do indicador ácido-base, demonstrando a natureza ácida dos produtos térmicos dos polímeros.

## Referências

1. CANTO, E.L. **Plástico: Bem supérfluo ou mal necessário?** São Paulo: Editora Moderna, 1995.
2. CANTO, E. L., PERUZZO, F. **Química na abordagem do cotidiano.** v. 3. Ed. Moderna, 2010.
3. LISBOA, J. C. F.; **Ser Protagonista Química.** 1ª ed. V. 3 Ed Sm, 2011.
4. MACHADO, A. H.; MORTIMER, E. F.; **Química.** 1ª ed. V. 1, 3. Ed. Scipione, 2011.
5. REIS, M. **Química – Meio Ambiente – Cidadania – Tecnologia.** 1ª ed. V. 1, 3. Ed. FTD, 2010.
6. SANTOS, W. L. P.; MÓL, G. S.; DIB, S. M. F.; et al. **Química Cidadã.** 1ª ed. V. 1, 2,3. Ed. Nova Geração, 2010.

## Conclusões

- Houve a constatação de nenhum experimento abordando a pirólise de polímeros nos livros do PNL D 2012.
- Os testes químicos possibilitam uma abordagem do tema de forma contextualizada auxiliando no processo de ensino-aprendizagem ao servir para a introdução de conceitos como equilíbrio ácido-base, pH, indicador ácido-base etc.
- Por se tratar de um tema de interesse para a nossa sociedade em geral, pode ser abordado de uma forma mais interdisciplinar e contextualizada nos livros didáticos.