

Abordagem de polímeros utilizando a aprendizagem colaborativa: Método Jigsaw

Jeice Marques dos Santos¹ (IC), Fábio A. S. da Silva (PQ)², Gilmar G. Pedrosa (PQ)¹, Ricardo Lima Guimarães^{1*} (PQ)

¹ Universidade Federal de Pernambuco (Campus Agreste). Rodovia Br. 104, Km 59, Caruaru, PE, Brasil.

² Universidade Federal de Alagoas. Av. Lourival Melo Mota, S/N, Tabuleiro dos Martins, Maceió, AL, Brasil.

*rtguimaraes@gmail.com

Palavras Chave: Aprendizagem colaborativa, método Jigsaw, polímeros

Abstract

Polymer approach using collaborative learning: Jigsaw Method. The work shows the use of collaborative learning method Jigsaw in the teaching of polymers in a class of Chemistry course.

Introdução

Polímeros são macromoléculas formadas por unidades de repetição, monômeros, ligados covalentemente e com um alto peso molecular¹. Alguns apresentam em suas propriedades a maleabilidade, bem como resistência mecânica e térmica. Esta pesquisa foi desenvolvida com uma turma do curso de Química-Licenciatura do Centro Acadêmico do Agreste da Universidade Federal de Pernambuco, e teve como objetivo investigar o conhecimento dos alunos da disciplina de Educação Ambiental quanto aos conceitos de polímeros. A aprendizagem colaborativa incita os alunos a se tornarem autônomos na construção de seus saberes e a colocar seu conhecimento à prova, pois este aluno compartilhará seus posicionamentos e concepções com os demais colegas, promovendo também uma maior interação social entre todos². Com intuito de utilizar metodologias diferenciadas no Ensino Superior e a aprendizagem colaborativa associada ao tema, o método Jigsaw foi adaptado a polímeros. Esse método (Jigsaw) consiste em uma atividade realizada em três momentos distintos: formação de Grupos Bases (para distribuição dos assuntos), depois de um Grupo de Especialistas (para as discussões específicas) e retorno dos especialistas ao Grupo Base (para as discussões finais)². O presente estudo, de natureza qualitativa, foi realizado em 4 horas/aula e a coleta de dados ocorreu a partir de questionários pré e pós a intervenção, e com a análise do método Jigsaw.

Resultados e Discussão

Inicialmente, foi aplicado um questionário pré-intervenção, onde foi possível verificar que os alunos apresentaram conceitos relacionados ao senso comum, ao afirmarem que polímeros são apenas plásticos ou relacionados à fabricação do plástico. Algumas falas demonstraram esse fato:

“..., polímero é alguma substância (se assim posso chamar) que está relacionado na fabricação do plástico (aluno A1)” e “São plásticos (aluno A14)”. Posteriormente, foi feita a intervenção didática utilizando a aprendizagem colaborativa no formato Jigsaw. Os alunos mostraram uma interação com os demais, aprenderam uns com os outros e melhoraram a relação social entre ambos. Foi relatado pelos alunos que a aprendizagem desse conteúdo se tornou mais dinâmica e possibilitou uma maior compreensão, já que buscaram aprender para poder ensinar aos demais colegas. Por fim, com a aplicação do questionário pós-intervenção, os alunos apresentaram conceitos mais elaborados (Tabela 1).

Tabela 1. Discursos dos alunos.

Aluno	Definição
A1	“São macromoléculas formadas por monômeros.”
A8	“São macromoléculas, formadas por monômeros (unidades iguais ou diferentes).”

Esses alunos também trouxeram em suas respostas, de forma indireta, os conceitos de homopolímero (apenas uma espécie igual de monômero) e copolímeros (diferentes espécies de monômeros).

Conclusões

Os resultados mostraram que é possível utilizar esse tipo de aprendizagem colaborativa (método Jigsaw) no Ensino Superior, pois os alunos, ao fim da atividade, demonstraram domínio do conteúdo nos conceitos envolvendo a temática dos polímeros.

Agradecimentos

Alunos da disciplina Educação Ambiental (2015.2) do curso de Química-Licenciatura (CAA-UFPE).

¹ CAREY, F. A. **Química Orgânica**. Vol 2. 7.ed. – Porto Alegre: AMGH, 2011.

² COCHITO, M. I. S. **Cooperação e aprendizagem: educação intercultural**. Lisboa: ACIME, 2004. p.180.