

163 - FORMAÇÃO INICIAL DE PROFESSORES EM CIÊNCIAS PARA AULAS INOVADORAS: TAXONOMIA DE BLOOM E METODOLOGIA ATIVA APLICADA AO ENSINO DE LIGAÇÕES QUÍMICAS

Darlinda Dias Monteiro - CEMAM, darlindamonteiro85@gmail.com; Francisco Felipe da Silva Brito - IFAM, 2022000904@ifam.edu.br; Giese Silva de Figueiredo Costa - IFAM, Giese.figueiredo@ifam.edu.br; Luíse Bianca Rodrigues Pereira - IFAM, 2022001213@ifam.edu.br; Sionise Rocha Gomes - IFAM, sionise@ifam.edu.br

Inovação, tecnologia educacional e formação profissional

Ligações químicas; estrutura de Lewis; Taxonomia de Bloom; Metodologia Ativa; Tecnologia educacional;

1. Introdução

O mundo da Revolução 4.0 dá origem a profundas metamorfoses no contexto educacional. Assim, pesquisas voltadas para a Formação Inicial de Professores em Ciências (FIPC) têm desempenhado papel crucial ao acompanhar e se adaptar a essas mudanças, demonstrando resultados notáveis, especialmente ao capacitar os futuros professores a desenvolverem métodos de ensino inovadores. Dessa forma, empenhou-se esforços no estudo e elaboração de uma sequência didática inovadora para o ensino de ligações químicas (SDLQ) na perspectiva da Taxonomia de Bloom (T.B) e Metodologias Ativas de Aprendizagem (MAA), para o domínio específico do desenvolvimento cognitivo, afetivo e psicomotor dos alunos.

2. Metodologia

A pesquisa se dá no contexto da educação em ciências, no desenvolvimento de um método de ensino inovador para Ligações Químicas (LQ). A T.B é empregada como base teórica para a organização dos objetivos educacionais nos diferentes níveis cognitivos dos estudantes e orienta a aplicação da SDLQ para uma aula dinâmica e inovadora. A SDLQ foi elaborada para abordagem em MAA, a fim de envolver ativamente os alunos no processo de aprendizado, estimulando o engajamento e a construção do conhecimento. O Objeto educacional para a construção das estruturas de Lewis foi desenvolvido no Laboratório IF Maker do IFAM-CMC, prototipado no software Autolaser e plotado nas máquinas de corte a laser CNC e impressoras 3D.

3. Resultados e Discussões

A SDLQ ancorada nos objetivos da aprendizagem de Bloom e em MAA, serão aplicadas em aulas teóricas e práticas do conteúdo e farão uso de: 1) experimento de condutividade elétrica com materiais do cotidiano; 2) criação de memes das LQ no site "Gerador de Memes Online"; 3) Dinâmica de rotação por estações de aprendizagem para aplicação do objeto educacional que simula a construção da estrutura eletrônica de Lewis das moléculas químicas (figura 1). Também desenvolveu-se formulários com exercícios interativos para reforço positivo do aprendizado. Entende-se que as ações pedagógicas previstas na SDLQ facilitarão a absorção do conhecimento por meio de recursos visuais e interativos.



Figura 1- Objeto educacional para construção da estrutura de Lewis dos elementos químicos.

4. Conclusão

Incentivados a qualificar o ensino de química através da aplicação de recursos educacionais em Metodologias Ativas de Aprendizagem, transformou-se conceitos químicos em modelos explicativos práticos, táteis e dinâmicos, apoiados pela tecnologia Maker. A expectativa é que essa abordagem inovadora, denominada de SDLQ, aprimore o ensino-aprendizagem na educação básica, tornando o conteúdo mais compreensível, motivador e envolvente.

5. Referências Bibliográficas

