

RESUMO

A eletroquímica constitui um dos ramos da Química e geralmente é considerada, pelos alunos, um tema de difícil aprendizagem, em parte, devido à forma trabalhada pelo educador. A experimentação, como metodologia ativa, tem sido considerada como uma possibilidade eficiente de melhorar o aprendizado dos alunos. O objetivo dessa pesquisa é o de verificar os resultados, na aprendizagem de eletroquímica, em alunos do Ensino Médio de escola pública, mediante a aplicação de atividades experimentais (baseando-se em pressupostos de utilização de metodologias ativas na sala de aula), visando a uma maior motivação para o aprendizado dos alunos; utilizou-se também da análise da satisfação e do rendimento, medindo-se assim, o impacto no ensino de eletroquímica. O problema de pesquisa consiste em saber se é possível promover o ensino significativo de eletroquímica a alunos do Ensino Médio de escola pública, tendo-se, como metodologia de ensino, a experimentação dentro da resolução de problemas. A hipótese é que a abordagem experimental, dentro da resolução de problemas, constitui uma metodologia eficiente na aprendizagem de eletroquímica para alunos do Ensino Médio de escolas públicas. Considerando que a eletroquímica faz parte do currículo de Química para o Ensino Médio, sendo essencial para a produção de materiais funcionais e essenciais de uso do dia a dia em nossa sociedade, essa pesquisa se mostra relevante para o campo educacional, em razão de oferecer à academia, conhecimento sobre a utilização de metodologias ativas na sala de aula, para a aprendizagem, por meio da experimentação. A pesquisa é do tipo estudo de caso de natureza qualitativa, tendo como campo empírico os alunos do segundo ano do Ensino Técnico Integrado ao Médio (ETIM), da escola técnica (ETEC) de São José do Rio Pardo. A coleta de dados foi realizada mediante questionário e observação. O procedimento de análise de dados foi realizado com base no referencial teórico sobre metodologias ativas. O levantamento bibliográfico sobre o tema mostrou um déficit de pesquisas, quanto a metodologias de ensino de eletroquímica. As teorias mencionam que a aprendizagem deve ser instigadora, significativa e ativa, e que a experimentação, aliada à metodologia da aprendizagem, baseada em problemas, potencializa esse tipo de aprendizagem. Os resultados da pesquisa evidenciaram que praticamente todos os participantes (de nove a dez, a cada dez participantes) ficaram satisfeitos com a metodologia de ensino; a maioria dos participantes (de oito a nove, a cada dez participantes) demonstrou ter aprendido os conceitos e, muitos participantes (de sete a oito, a cada dez participantes) souberam explicar, corretamente, os fenômenos observados na experimentação. Desse modo, a pesquisa evidencia que a metodologia de ensino adotada se mostrou eficiente e passível de ser utilizada no ensino de eletroquímica; além disso, responde ao problema de pesquisa, confirmando a hipótese de que a abordagem experimental, dentro da resolução de problemas, constitui uma metodologia eficiente no ensino de eletroquímica para alunos do Ensino Médio de escolas públicas. Espera-se, com esta pesquisa, oferecer uma alternativa metodológica mais eficaz para o ensino de eletroquímica no Ensino Médio.

Palavras-chave: Metodologias ativas; Resolução de problemas; Aprendizagem por meio da experimentação; Ensino de Química; Eletroquímica.