



Novas abordagens metodológicas no ensino sobre efeito indutivo

Eduardo Lopes Silva (PG)*, Marcelo Vieira Migliorini (PQ)

Universidade Estadual do Rio Grande do Sul - PPGSTEM - Campus Guaíba R. Santa Maria, 2300 - Jardim dos Lagos, Guaíba - RS, 92717-310

*eduardo-silva04@uergs.edu.br

Palavras-Chave: ensino, efeito indutivo, eletronegatividade

Área Temática: Processo de Ensino e Aprendizagem

INTRODUÇÃO

Este estudo visa abordar a problemática de altas taxas de reprovação e abandono escolar no primeiro ano do ensino médio, especificamente no ensino de química, em particular o Efeito Indutivo, utilizando uma metodologia inovadora e contextualizada de ensino. A hipótese é que o modelo tradicional de ensino não atende mais às necessidades dos estudantes atuais, necessitando de abordagens pedagógicas mais dinâmicas e significativas. A pesquisa está sendo desenvolvida implementando novas práticas pedagógicas, visando melhorar a compreensão de química e consequentemente aumentar a participação dos alunos, tornando a aprendizagem mais envolvente, monitorando e avaliando o progresso dos alunos para determinar o impacto dessas novas abordagens. Este estudo se fundamenta nas teorias de diversos pedagogos, incluindo David Ausubel, que enfatiza a aprendizagem significativa, Paulo Freire, que defende a educação crítica, entre outros.

METODOLOGIA

Nesta pesquisa, utiliza-se uma metodologia mista, combinando análise de conteúdo e estatística, abordando aspectos qualitativos e quantitativos dos dados coletados. A análise de conteúdo, seguindo Krippendorff (2012), visa estudar respostas qualitativas dos alunos e suas interações. Já os métodos estatísticos, embasados por Field (2013), buscam identificar padrões e tendências nos dados, avaliando a eficácia de estratégias pedagógicas. O foco da pesquisa é o Efeito Indutivo, para o qual materiais e literaturas já existentes foram investigados. Seis turmas do primeiro ano do ensino médio, com aproximadamente 30 estudantes cada, são selecionadas. Um questionário é aplicado inicialmente, coletando informações sobre o entendimento e aplicação do Efeito Indutivo pelos alunos. Emprega-se uma abordagem pedagógica inovadora para as turmas, utilizando tecnologia, jogos e atividades interativas. Os



temas explorados vão desde a origem do universo até sua relevância na química, interligando com outros tópicos como solubilidade, poluição, mudanças climáticas e geração de energia. Os alunos pesquisam e debatem questões propostas, e tais discussões são posteriormente analisadas quanto à precisão e pertinência. Estratégias pedagógicas diversificadas são adotadas, incluindo laboratórios, tecnologias e grupos de discussão, objetivando otimizar o aprendizado. Ao final, o questionário inicial é reaplicado, permitindo que os alunos avaliem seus avanços e a eficácia do projeto em relação ao Efeito Indutivo.

RESULTADOS

Os resultados até agora indicam que as novas metodologias introduzidas têm um impacto positivo no ensino de química, especialmente no tópico do Efeito Indutivo. Estas abordagens diferenciadas têm potencializado o interesse dos estudantes, tornando o conteúdo didático mais compreensível. O engajamento dos alunos é notavelmente superior, evidente tanto nas respostas aos questionários quanto na qualidade das discussões em aula. Elementos como atividades interativas, jogos educativos e o uso da tecnologia têm se mostrado fundamentais, tornando o ensino mais envolvente e efetivo. Uma descoberta particularmente interessante é que as turmas da manhã superam aquelas de outros turnos em desempenho. Esta tendência sugere que variáveis como o horário das aulas, a rotina diária dos alunos ou métodos pedagógicos específicos da manhã podem estar contribuindo positivamente para os resultados de aprendizado.

CONCLUSÕES

Em suma, os resultados parciais indicam que a abordagem inovadora adotada neste projeto não apenas melhora o entendimento do Efeito Indutivo, mas também promove um ambiente de aprendizado mais engajador e eficaz para os alunos. Continuaremos monitorando e avaliando o progresso à medida que avançamos na pesquisa.

REFERÊNCIAS

- FIELD, A. Discovering statistics using IBM SPSS statistics. Sage, 2013.
- KRIPPENDORFF, K. Content analysis: An introduction to its methodology. Sage Publications, 2012.
- AUSUBEL, D. P. Aquisição e retenção de conhecimentos: uma perspectiva cognitiva. Lisboa: Plátano Edições Técnicas, 2003.
- FREIRE, P. Pedagogia da Autonomia: saberes necessários à prática educativa. São Paulo: Paz e Terra, 2011.
- KLEIN, D. (2016). Química Orgânica. Uma Aprendizagem Baseada em Solução de Problemas - Volume 1. LTC