18º SIEPE
SALÃO DE INOVAÇÃO, ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO
6 A 8 DE OUT/26 CAMPUS JAGUARÃO
TERRITÓRIO DE SABERES MULHERES, CIÊNCIA E ANCESTRALIDADE
REALIZAÇÃO: unipampa Universidade Federal do Pampa
APOIO: CNPq CAPES FAPERGS

Utilização de Ferramentas de Inteligência Artificial para Análises Laboratoriais em Monitoria de Enoquímica

Tais Testa, Aluno de graduação
Wellynthon Machado da Cunha, Docente
Bruno Jacobs, Técnico Administrativo em Educação
Angela Rossi Marcon, Docente

E-mail: taistesta.aluno@unipampa.edu.br

A utilização da Inteligência Artificial (IA) no meio acadêmico vem ganhando destaque, apresentando aplicações em diferentes atividades relacionadas ao ensino e à aprendizagem, como pesquisas bibliográficas, elaboração de exercícios e organização e sínteses de informações e elaboração de materiais didáticos. Nesse contexto, as ferramentas de IA podem atuar como recursos de apoio à aprendizagem, auxiliando os estudantes na compreensão de conteúdos e na organização das informações de maneira mais dinâmica e acessível. No âmbito da Enologia, o emprego de recursos de Inteligência Artificial apresentam potencial de contribuir para o aprendizado, sendo uma ferramenta de auxílio aos alunos na elaboração de fluxogramas, organização de dados e sintetização de procedimentos laboratoriais. De forma geral, o presente trabalho buscou identificar as contribuições da utilização de esquemas analíticos elaborados com o auxílio de ferramentas de IA dentro da monitoria, visando auxiliar na interpretação e compreensão de análises laboratoriais na disciplina de Enoquímica 1. Os esquemas foram utilizados durante o Período Letivo Especial de Inverno (PLEI) de 2026. Para a elaboração, foram utilizadas as ferramentas Chat GPT e Gemini, às quais foram fornecidos os protocolos laboratoriais referentes aos métodos oficiais de cada análise. A partir desses esquemas gerados, foram estruturadas e sintetizadas as etapas dos procedimentos analíticos, posteriormente organizadas visualmente por meio da plataforma Canva. Os materiais elaborados foram utilizados como recursos de apoio durante as atividades de monitoria, buscando facilitar a visualização sequencial dos procedimentos e a compreensão das etapas envolvidas nas análises laboratoriais. Os resultados obtidos a partir da avaliação realizada com os estudantes demonstraram uma percepção positiva quanto à utilização dos esquemas analíticos elaborados com o auxílio de ferramentas de IA. Em uma escala de 1 a 5, na qual

valores mais elevados indicavam maior intensidade da característica avaliada, 80% dos estudantes atribuíram valores superiores a 3 à dificuldade de compreensão das análises laboratoriais quando não dispunham dos esquemas analíticos. Em relação à clareza dos materiais didáticos elaborados, 80% dos participantes atribuíram valores superiores a 3, indicando uma percepção favorável quanto à organização e à apresentação dos conteúdos. Além disso, 80% dos estudantes relataram que os esquemas analíticos contribuíram para seu desempenho na disciplina de Enoquímica I. Como etapa complementar, foi realizada uma pesquisa com estudantes que haviam cursado anteriormente a disciplina de Enoquímica I. Os esquemas foram apresentados aos participantes, onde tiveram contato com sua estrutura e organização. Posteriormente, foi aplicado um questionário para avaliar a percepção dos estudantes quanto à dificuldade na realização das análises laboratoriais, à clareza dos esquemas em comparação aos procedimentos padrão e à sua potencial utilização como material de apoio durante a execução das análises. Após a apresentação dos esquemas analíticos, 75% dos participantes consideraram que esses materiais poderiam auxiliar na realização das análises laboratoriais, avaliando-os também como mais claros em comparação aos procedimentos padrão utilizados na disciplina, e que utilizariam os esquemas como guia de consulta rápida durante a execução de uma análise. Diante dos resultados obtidos, observa-se que a utilização de esquemas analíticos elaborados com o auxílio de ferramentas de Inteligência Artificial apresentou potencial como recurso didático complementar no processo de ensino e aprendizagem durante as análises laboratoriais. A percepção positiva dos estudantes, tanto daqueles que participaram das atividades de monitoria quanto daqueles que já haviam cursado a disciplina, indica que os materiais contribuíram para a organização e visualização das etapas dos procedimentos, favorecendo sua compreensão.

Palavras-chave: Enologia; Laboratório; Protocolos; Análises Físico-Químicas.

Agradecimentos: O presente trabalho foi realizado com o apoio de:
Universidade Federal do Pampa.