



## Oficina de Nivelamento de Matemática Aplicada à Química

Gabriel Aguzzi Souza Barcellos<sup>1</sup> (IC)\*, Denice Aparecida Fontana Nixota<sup>1</sup> (PQ), Maria Regina de Oliveira Casartelli<sup>1</sup> (PQ). \* [gabrielbarcellos.aluno@unipampa.edu.br](mailto:gabrielbarcellos.aluno@unipampa.edu.br)

<sup>1</sup> Universidade Federal do Pampa, câmpus Bagé

Palavras-Chave: Química, matemática, ensino.

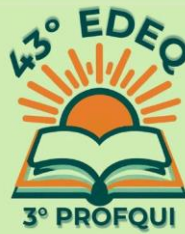
Área Temática: Temas Contemporâneos

### INTRODUÇÃO

Entendemos que o nivelamento de matemática básica para graduandos do curso de Licenciatura em Química é fundamental para aprofundar os conhecimentos necessários à resolução de problemas nas componentes de Química Geral e Química Analítica. Destaca-se, ainda, a relevância de abordagens metodológicas para o ensino multidisciplinar, conforme apontado por Silva e Schen (2017), com foco no desenvolvimento de atividades que deem sentido e significado às ideias matemáticas, capacitando os alunos a estabelecerem conexões, justificar conceitos, debater, criar e entender argumentos matemáticos. De acordo com Redish e Kuo (2015), os conteúdos matemáticos necessários para a aprendizagem de outras áreas científicas demandam um tratamento específico, alinhado ao contexto em que são aplicados. Com essa perspectiva, foi desenvolvida uma oficina de matemática básica aplicada à Química, visando reforçar a compreensão de conceitos matemáticos e estatísticos essenciais para a resolução de cálculos volumétricos.

### METODOLOGIA

A oficina de matemática básica aplicada à Química, destinada aos discentes do Curso de Química - Licenciatura da UNIPAMPA, Campus Bagé, ocorreu no segundo semestre de 2024 em dois encontros de duas horas. O primeiro encontro focou em operações matemáticas básicas e o uso de calculadoras científicas, enquanto o segundo abordou estatística aplicada à Química Analítica, incluindo desvio padrão, fatoração de polinômios e logaritmos. As atividades seguiram uma abordagem qualitativa, utilizando ferramentas didáticas como calculadoras e coleta de dados por meio de resolução de problemas e questionários. Os resultados mostraram deficiências matemáticas básicas nos licenciandos, em linha com as discussões sobre o impacto da Educação Básica na formação de competências matemáticas no Ensino Superior (Rosa *et al.*, 2016; Araújo; Barbosa, 2019). Incentivou-se a colaboração entre alunos, promovendo trocas de saberes e aprendizado coletivo, conforme destaca Bellini (2020).



21 A 23/11/2024 - UNIPAMPA E IFSUL BAGÉ

## CONCLUSÕES

A análise das dificuldades encontradas durante a oficina revelou que, além das questões relacionadas à aplicação de conceitos matemáticos, os alunos enfrentaram desafios na interpretação de enunciados extensos e complexos, o que indica a necessidade de maior atenção a essa habilidade no ensino de Matemática e Química (Araújo; Barbosa, 2019). Assim, promover uma abordagem interdisciplinar para fortalecer essa ecologia de saberes se mostra relevante. Além disso, destaca-se a importância de revisar e consolidar propriedades matemáticas básicas, como operações com logaritmos, para favorecer o progresso dos estudantes em conteúdos mais avançados de Química. A análise dos dados foi prejudicada pela baixa adesão dos licenciados aos dois encontros ofertados, evidenciando uma falta de motivação, mesmo com horários flexíveis disponibilizados pela disciplina de Química Analítica.

## REFERÊNCIAS

- ARAÚJO, E. S.; BARBOSA, J. A. B. Classificação de fatores que interferem na aprendizagem de matemática na graduação EAD via AVA: um estudo de caso usando o modelo de RASCH dicotômico. **REVASF**, Petrolina, v. 9, n. 19, p. 244-261, 2019. Disponível em: <http://www.periodicos.univasf.edu.br/index.php/revasf/article/view/195>. Acesso em: Setembro/2024.
- BELLINI, W. **Resolução de problemas na prática de ensino de matemática**. Campo Mourão, PR. Editora FECILCAM, 2020. Disponível em: <https://campomourao.unespar.edu.br/editora/documentos/resolucao-de-problemas.pdf>. Acesso em: Setembro/2024.
- CUNHA, C. P. A Importância da Matemática no Cotidiano. **Revista Científica Multidisciplinar Núcleo do Conhecimento**. Edição 04, ano 02, v. 01. p. 641-650, julho/2017.
- REDISH, E. F.; KUO, E. Language of Physics, Language of Math: disciplinary culture and dynamic epistemology. **Sci & Educ**, n. 24, p. 561-590, 2015. Disponível em: <https://doi.org/10.1007/s11191-015-9749-7>.
- ROSA, C. A. S. *et al.* Professores de matemática no ensino superior: desafios vivenciados no início da carreira docente. **Unión – Revista Iberoamericana de Educación Matemática**, n. 46, p. 159-170, 2016. Disponível em: [http://www.fisem.org/www/union/revistas/2016/46/08\\_64-411-1- ED.pdf](http://www.fisem.org/www/union/revistas/2016/46/08_64-411-1- ED.pdf). Acesso em: Setembro/2024.
- SILVA, L. C. A.; SEHN, E. A influência da matemática no ensino das ciências exatas. **R. Eletr. Cient. Inov. Tecnol**, Medianeira, v. 8, n. 16, e4874, 2017. Disponível em: <https://periodicos.utfpr.edu.br/recit/article/download/e-4874/pdf>. Acesso em: Setembro/2024.