



Campus São Mateus  
UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO



Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação  
Universidade Federal do Espírito Santo

ARTIGO ORIGINAL

OPEN ACCESS

## A MONITORIA ACADÊMICA E A COLABORAÇÃO ENTRE MONITOR E PROFESSORA COMO NORTEADORA DA IDENTIDADE PROFISSIONAL DO ESTUDANTE

ACADEMIC TUTORING AND THE COLLABORATION BETWEEN TUTOR AND PROFESSOR AS A GUIDING FORCE FOR STUDENT PROFESSIONAL IDENTITY

TUTORÍA ACADÉMICA Y LA COLABORACIÓN ENTRE TUTOR Y PROFESOR COMO FUERZA DIRECTRIZ PARA LA IDENTIDAD PROFESIONAL DEL ESTUDIANTE

Débora Schmitt Kavalek <sup>1\*</sup> & Jadson Laranjeira Pessoa <sup>2</sup>

<sup>1,2</sup> Universidade Federal do Sul da Bahia, Campus Paulo Freire

<sup>1\*</sup> quimicadebora@hotmail.com <sup>2</sup> jadson.laranjeira17@gmail.com

**PALAVRAS-CHAVE:** *Ensino de Química; Prática do Comprometimento; Conhecimento Pedagógico do conteúdo.*

**KEYWORDS:** *Chemistry Teaching; Practice of commitment; Pedagogical knowledge of the content.*

**PALABRAS CLAVE:** *Enseñanza de la Química; Práctica del compromiso; Conocimiento pedagógico de los contenidos.*

**\*Autor Correspondente:** Kavalek, D. S.

### RESUMO

A transição para o Ensino Superior frequentemente desafia os estudantes, particularmente no que diz respeito à compreensão de conceitos complexos, como a química. Para abordar essa questão, projetos de monitoria acadêmica emergem como uma alternativa valiosa. Este relato de experiência discute o papel do monitor acadêmico na promoção da aprendizagem, focando na construção de uma base sólida em conhecimento de química. O monitor, um estudante do Bacharelado Interdisciplinar em Ciências, participou ativamente de projetos de monitoria em dois Componentes Curriculares na Universidade Federal do Sul da Bahia (UFESB). Seu trabalho envolveu coparticipação junto à docente para auxiliar estudantes com dificuldades na compreensão de conceitos químicos. Isso incluiu observação atenta dos alunos, análise de seus perfis e o desenvolvimento de estratégias de ensino personalizadas. O monitor utilizou recursos visuais e atividades experimentais investigativas e demonstrativas para melhorar a compreensão dos alunos. Além disso, plantões online foram realizados para esclarecer dúvidas. O presente Relato de Experiência destaca a importância da monitoria acadêmica na construção da identidade profissional dos estudantes, promovendo a aprendizagem eficaz e contribuindo para o avanço do conhecimento científico. Este estudo apresenta uma abordagem prática que pode ser útil para educadores e alunos que buscam aprimorar o processo de ensino-aprendizagem no Ensino Superior, enfatizando o impacto positivo da monitoria acadêmica na formação do graduando.

### ABSTRACT

The transition to Higher Education often challenges students, particularly in understanding complex concepts, such as chemistry. To address this issue, academic mentoring projects emerge as a valuable alternative. This experience report discusses the role of the academic monitor in promoting learning, with a focus on building a strong foundation in

chemistry knowledge. The monitor, a student in the Bachelor of Science program, actively participated in mentoring projects in two curriculum components at the Federal University of Southern Bahia (UFESB). Their work involved close collaboration with the professor to assist students with difficulties in understanding chemical concepts. This included careful observation of students, analysis of their profiles, and the development of personalized teaching strategies. The monitor used visual resources, such as videos, to enhance students' comprehension. Additionally, online tutoring sessions were held to address doubts. This experience report highlights the importance of academic mentoring in shaping the professional identity of students, promoting effective learning, and contributing to the advancement of scientific knowledge. This study presents a practical approach that can be beneficial for educators and students seeking to improve the teaching and learning process in Higher Education, emphasizing the positive impact of academic mentoring on the development of graduates.

### RESUMEN

La transición a la Educación Superior a menudo desafía a los estudiantes, especialmente en la comprensión de conceptos complejos, como la química. Para abordar este problema, los proyectos de tutoría académica surgen como una valiosa alternativa. Este informe de experiencia discute el papel del monitor académico en la promoción del aprendizaje, centrándose en la construcción de una base sólida en el conocimiento de la química. El monitor, un estudiante del programa de Licenciatura en Ciencias, participó activamente en proyectos de tutoría en dos componentes curriculares en la Universidad Federal del Sur de Bahía (UFESB). Su trabajo implicó una estrecha colaboración con la profesora para ayudar a los estudiantes con dificultades en la comprensión de conceptos químicos. Esto incluyó una observación cuidadosa de los estudiantes, el análisis de sus perfiles y el desarrollo de estrategias de enseñanza personalizadas. El monitor utilizó recursos visuales, como videos, para mejorar la comprensión de los estudiantes. Además, se llevaron a cabo sesiones de tutoría en línea para aclarar dudas. Este informe de experiencia destaca la importancia de la tutoría académica en la formación de la identidad profesional de los estudiantes, fomentando un aprendizaje efectivo y contribuyendo al avance del conocimiento científico. Este estudio presenta un enfoque práctico que puede ser beneficioso para educadores y estudiantes que buscan mejorar el proceso de enseñanza y aprendizaje en la Educación Superior, enfatizando el impacto positivo de la tutoría académica en el desarrollo de graduados.



## INTRODUÇÃO

A entrada no Ensino Superior é uma jornada repleta de desafios e descobertas para a maioria dos estudantes. Muitos deles chegam com dúvidas e concepções equivocadas sobre a química, particularmente em relação a conceitos microscópicos e cálculos matemáticos, o que, alguns autores definem como “ideias distorcidas” (Pérez, Montoro, Alís, Cachapuz e Praia, 2001) de ciência, o que pode trazer prejuízos à sua formação. Essas complexidades muitas vezes remontam à falta de pré-requisitos estabelecidos nas etapas escolares anteriores, muitas vezes motivados pela manutenção de um modelo de ensino pautado pela transmissão de conteúdos, sem aproximar a teoria da prática e, principalmente, sem interação com os estudantes.

Para auxiliar os ingressantes do Ensino Superior a superar essas barreiras, projetos educacionais que incorporam a monitoria acadêmica surgem como uma valiosa alternativa. Essas iniciativas visam a aproximação entre docentes, monitores e discentes, proporcionando um ambiente de aprendizado mais acessível, eficaz e interativo, contribuindo para a evolução de concepções a respeito de conceitos químicos e suas relações com o meio.

Este relato de experiência tem como objetivo compartilhar as vivências e aprendizados adquiridos durante a monitoria acadêmica, destacando a sua relevância como parte integrante do processo de formação do graduando. Para embasar essa reflexão, fundamentamos nosso trabalho nas contribuições teóricas de Olga Pombo (2010), que ressalta a prática do comprometimento na educação e nas teorias de Lee Shulman (1987), que exploram os conhecimentos pedagógicos do conteúdo.

Ao longo deste estudo, exploraremos as experiências que evidenciam como a monitoria acadêmica desempenha um papel fundamental na promoção de uma educação de qualidade, na construção das identidades profissionais dos estudantes e na superação dos desafios enfrentados pelos ingressantes no Ensino Superior, através de um relato de experiência (RE).

## METODOLOGIA

Consoante com Mussi, Flores e Almeida (2021), Relato de Experiência, como conhecimento científico, tem como objetivo explicar a vivência acadêmica e/ou profissional em um dos pilares da formação universitária (ensino, pesquisa e extensão), cuja característica principal é a descrição da intervenção. Metodologicamente trata-se de estudo no formato de ensaio acadêmico-científico que, segundo os autores, deve ser escrito de modo que garanta sua apresentação a partir da perspectiva acadêmica (Mussi et al., 2021, p. 60).

O RE aqui apresentado é resultado da atuação de um estudante do curso de Bacharelado Interdisciplinar em Ciências, atualmente no último período da graduação, na Universidade Federal do Sul da Bahia (UFSB), que, durante o percurso acadêmico, participou de dois projetos de ensino, como monitor, em Componentes Curriculares (CCs) distintos: Fatores Químicos e Ameaça à Vida (Quadrimestre 2023.1), CC obrigatório do Curso de Licenciatura em Ciências da Natureza e suas Tecnologias (LICNT) e Processos Químicos da Matéria Inorgânica (Quadrimestre 2023.2), CC optativo da Grande Área de Ciências.



## RESULTADOS E DISCUSSÃO

As práticas de comprometimento (Pombo, 2010) são aquelas que dizem respeito a problemas amplos e que necessitam de soluções urgentes, devendo haver a convergência e cooperação de vários olhares, várias linguagens para solucionar. Já o conhecimento pedagógico do conteúdo (Schulman, 1997) integra a base de conhecimentos que só é possível na prática.

Por meio dos resultados alcançados, percebe-se a importância da monitoria acadêmica nas aulas de química, no Ensino Superior. O monitor atendeu a duas turmas, num total de 45 estudantes. Os cursos atendidos pela monitoria foram: Licenciatura Interdisciplinar em Ciências da Natureza; Licenciatura Interdisciplinar em Humanidades; Bacharelado Interdisciplinar em Ciências; Bacharelado Interdisciplinar em Humanidades; Bacharelado em Engenharia Civil; Bacharelado em Gestão Ambiental e Bacharelado em Biomedicina. Além do acompanhamento presencial, em aula, durante o CC Fatores químicos e ameaça a vida foram atendidos individualmente 8 estudantes (online, via Whatsapp e Google Meet). Já no CC Processos químicos da matéria inorgânica foram atendidos individualmente 3 estudantes.

No decorrer dos projetos de ensino, o monitor utilizou alguns recursos, como *webfólios* na plataforma *padlets*, desenvolvidos para síntese, apresentação, organização e armazenamento dos conteúdos e atividades dos referidos Componentes Curriculares. Os *padlets* podem ser acessados nos links: <https://padlet.com/gustavoanhos1/fatores-qu-micos-e-a-amea-a-vida-any5py7gtq5ijwj5>; <https://padlet.com/callyne/processos-qu-micos-da-mat-ria-inorg-nica-8egyga6mnqsuo23t>. A maior parte das ações foi iniciativa do monitor, diante das dificuldades apresentadas pelos estudantes. O mesmo criou também *playlists* com vídeos educativos do youtube para reforçar conceitos básicos e fez uso de simulações no site *Phet Colorado*.

Ademais, o monitor colaborou com a docente na realização de atividades experimentais investigativas. As práticas experimentais exploradas nas aulas foram: Reações químicas (produção de hidrogênio, oxidação e redução, polimerização, saponificação, corrosão); Áidez e basicidade (ação de indicadores naturais como cúrcuma); Chuva ácida e Cinética química. Muitos experimentos foram produzidos e realizados com material alternativo, organizados pelo monitor, já que a maior parte dos estudantes é licenciando em Ciências da Natureza e suas Tecnologias, ou seja, futuros docentes.

No que tange às dificuldades apresentadas durante a monitoria, o monitor atribuiu às defasagens na aprendizagem de conceitos básicos de química pelos graduandos, como por exemplo: interpretações errôneas do método científico, estrutura atômica, propriedades periódicas e ligações químicas, que complexificou seu avanço ao entendimento de conteúdos mais avançados.

Entende-se que o monitor realizou uma dinâmica de coparticipação nas aulas, baseadas na prática do comprometimento, propondo novas metodologias, fomentando debates, inserindo outra linguagem nas explicações, realizando pesquisas para identificar dificuldades, organizando grupos de estudo e aproximando mais a docente aos problemas dos discentes, num processo circular, que pode ser comparado, segundo Pombo (2010), a um regime de polinização cruzada, que explora todas as possíveis complementaridades (Figura 1 e 2).

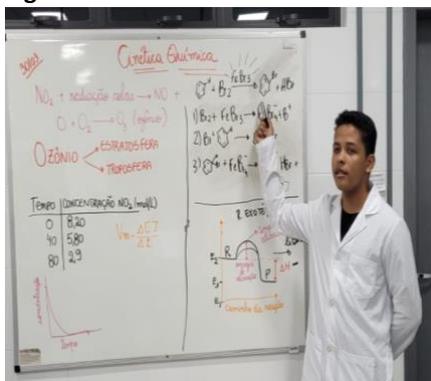


**Citação (APA):** Kavalek, D. S. & Pessoa, J. L. (2023). A monitoria acadêmica e a colaboração entre monitor e professora como norteadora da identidade profissional do estudante. *Brazilian Journal of Production Engineering*, 9(6), Edição Especial "Semana de Química do Norte do Espírito Santo (SEQUINES)", 26-29.

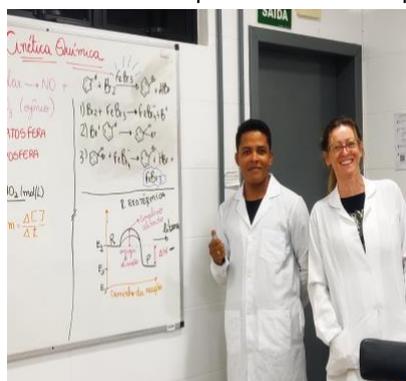
**Figura 1.** Estratégias utilizadas pelo monitor para auxiliar durante os componentes curriculares.



**Figura 2a.** Monitor atuando em aula.



**Figura 2b.** Monitor e professora do Componente Curricular.



Segundo Shulman (1986), a sabedoria adquirida com a prática é construída por meio do detalhamento da prática profissional, incutido da reflexão para avaliar a própria ação e as respostas dos estudantes ao processo de aprendizagem. Também inclui o compromisso com o processo de desenvolvimento humano e profissional, construindo e reconstruindo seus conhecimentos e seu fazer continuamente, adquirindo maturidade e consciência sobre suas ações. Os momentos de reflexão e avaliação dos projetos de ensino, pelos graduandos, foram fundamentais para exaltar a importância da monitoria, pois todos os estudantes que cursaram os CCs e participaram do projeto avaliaram como positiva para sua formação acadêmica.

### CONSIDERAÇÕES FINAIS

A monitoria acadêmica cumpriu sua função como ferramenta facilitadora e de apoio pedagógico às aulas, evidenciando a prática do comprometimento entre docente e monitor. É possível afirmar também que, através da monitoria acadêmica, o estudante monitor desenvolveu e aprimorou diversos conhecimentos, entre eles o conhecimento pedagógico dos conteúdos, a interação, organização e oralidade, contribuindo, assim, para a construção de sua identidade profissional.

### REFERÊNCIAS

Gil Pérez, D., Montoro, I. F., Alís, J. C., Cachapuz, A., & Praia, J. (2001). Por uma imagem não deformada do trabalho científico. *Ciência & Educação*, 7(2), 125-153.

Mussi, R. F. de F., Flores, F. F., & Almeida, C. B. de. (2021). Pressupostos para a elaboração de relato de experiência como conhecimento científico. *Práx. Educ.*, 17(48), 60-77. Disponível em:

[http://educa.fcc.org.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2178-26792021000500060&lng=pt&nrm=iso](http://educa.fcc.org.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2178-26792021000500060&lng=pt&nrm=iso).

Pombo, O. (2010). Epistemologia da interdisciplinaridade. *Ideação*, 10(1), 9-40. Recuperado de <https://e-revista.unioeste.br/index.php/ideacao/article/view/4141>

Shulman, L. S. (1987). *Knowledge and teaching: foundations of the new reform*. Harvard Educational Review, 57(1), 1-27.

