

## RELATO SOBRE A MONITORIA VIRTUAL DE BIOQUÍMICA OFERTADA EM TRÊS CURSOS DE GRADUAÇÃO DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE PELOTAS

**RÔMULO DAS NEVES MACIEL<sup>1</sup>**; CÉSAR AUGUSTO BRÜNING<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Universidade Federal de Pelotas - [romaciel.rg@hotmail.com](mailto:romaciel.rg@hotmail.com)

<sup>2</sup>Universidade Federal de Pelotas - [cabruning@yahoo.com.br](mailto:cabruning@yahoo.com.br)

### 1. Introdução

A monitoria acadêmica é um artifício previsto pelo regimento universitário cujo objetivo é auxiliar discentes na construção e consolidação do aprendizado através do auxílio educacional de outros estudantes que já cursaram determinada disciplina ou equivalente. Nesse sentido, o espaço ofertado por essa ferramenta é sabidamente positivo do ponto de vista do monitor, dos monitorados e dos docentes envolvidos, seja pela proposição de novas modalidades de aprendizado, pela integração entre diferentes estratégias de ensino, bem como pelo estímulo à adesão e seguimento do curso (BONFÁ-ARAUJO *et al.*, 2020; LINS *et al.*, 2014). Frente às novas demandas de educação impostas pela pandemia de Covid-19, portanto, foi estabelecida a necessidade de monitores virtuais, que cumpram as funções didáticas de auxiliar os monitorados no aprendizado dos conteúdos e resolução de problemas também relacionados às demandas acadêmicas, além de aproximar os atores envolvidos no processo de aprendizado (HAAG *et al.*, 2008; MOUTINHO, 2015).

Em conformidade, sob orientação do professor Dr. César Augusto Brüning, a monitoria foi ofertada aos alunos das disciplinas de Bioquímica - do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas -, de Bioquímica - do curso de Engenharia Ambiental e Sanitária - e de Bioquímica II – do curso de Medicina - do semestre 2021/2 da Universidade Federal de Pelotas (UFPel), nas quais é professor responsável. Em conjunto, as disciplinas objetivam formar alunos capazes de reconhecer as estruturas e funções químicas das macromoléculas biológicas e compostos químicos biologicamente relevantes, bem como compreender as vias metabólicas que envolvem tais moléculas, de modo compatível com as áreas e demandas de cada curso.

Nesse sentido, minhas funções como monitor das disciplinas supracitadas foram de esclarecer dúvidas relacionadas ao conteúdo programático, discutir casos, questionários e situações-problema relacionados aos assuntos elencados em aula, incitar a curiosidade e o interesse dos alunos pelas discussões e temáticas tratadas, facilitar o diálogo entre os discentes e os professores e ofertar auxílio pedagógico conforme as demandas existentes.

### 2. Metodologia

A monitoria em questão foi realizada através de ambientes virtuais, dos quais se destacam a plataforma de ensino e-aula, bem como os meios de comunicação Whatsapp e E-mail, entre os dias 17 de março e 17 de junho. Através dessas

ferramentas, foi permitido aos educandos que enviassem dúvidas, materiais e questões, além de requisitarem, conforme necessário, auxílio relacionado à organização dos estudos e da disciplina propriamente dita. Para tanto, o espaço e-aula possuía fóruns abertos para postagem de tópicos, assim como um canal de mensagens privadas que permitiam acesso ao monitor. Paralelamente, foram criados grupos no Whatsapp para facilitar a discussão de tópicos dinâmicos relacionados à bioquímica.

Ao decorrer do semestre, os professores disponibilizaram questionários, casos-clínicos e experimentos práticos para incitar discussões e descobertas pelos alunos, os quais poderiam, também, ser levados ao monitor.

Ainda, o Núcleo de Políticas de Educação a Distância da UFPEL (NUPED) disponibilizou, concomitantemente, um curso de preparação aos monitores da instituição, objetivando auxiliá-los e prepará-los para lidar com suas funções conforme as exigências dos protocolos universitários. Paralelamente, o Núcleo de Apoio a Tecnologias Educacionais da UFPEL (NATE) forneceu orientações e diretrizes para o andamento adequado das atividades letivas.

### 3. Resultados e Discussão

A partir das três turmas contempladas com a monitoria, 81 alunos foram abarcados pelo projeto, dos quais 37 pertenciam ao curso de medicina, 35 ao curso de licenciatura em biologia e 9 ao curso de engenharia ambiental e sanitária. Conforme o decorrer das atividades letivas, 10 discentes buscaram atendimento pela monitoria, em diferentes momentos ao longo do semestre, o que representa 12% do total de alunos; desses, a grande maioria pretendeu discutir a resolução de questionários. Ainda, foram mais frequentes dúvidas enviadas pelo curso de engenharia ambiental e sanitária, em seguida de medicina. O curso de biologia apresentou a menor adesão à participação da monitoria. Não foram relatados problemas operacionais relacionados às plataformas.

De forma geral, dúvidas apresentadas pelos alunos estavam relacionadas à resolução dos exercícios e atividades complementares, com exceção de dois casos, nos quais em um o aluno manifestou não entender determinados conceitos de aula e em outro o aluno procurou a monitoria para confirmar a data de uma avaliação. Para a primeira situação, junto à resposta dos exercícios em questão, foram referenciados os fragmentos das aulas ou bibliografia que pudesse auxiliar no estudo; além disso, seguindo as orientações e princípios do NUPED e NATE (UFPEL, 2022), foi estimulado que os alunos discutissem suas dúvidas e respostas com seus colegas, buscassem formas de comunicar as questões didáticas com problemas da realidade e fornecessem um feedback quanto à resolução de sua dúvida.

Quanto aos meios de comunicação entre monitor e monitorados, não foram recebidas solicitações via e-mail. Em contrapartida, os fóruns e mensagens privadas via Whatsapp foram frequentemente utilizados. Apesar de ofertada a possibilidade de encontros síncronos para realização de tira-dúvidas ou exposição de conteúdos, os alunos não expressaram desejo de realizá-las. De acordo, infere-se a importância de disponibilizar diferentes meios de comunicação aos

alunos, permitindo-lhes acesso ao monitor e professor de modo mais ágil e facilitado.

Em conformidade com o exposto, a baixa adesão à monitoria já é um fenômeno documentado em outras disciplinas e instituições, sobretudo na área da saúde, onde já foi relatada frequência inferior a 5% em uma disciplina de medicina (BORGES e WEBER, 2018; GOMES *et al.*, 2020). Apesar de não elucidados os motivos para esse cenário na monitoria de bioquímica, é possível sugerir que os alunos preferem estudar individualmente para as disciplinas ou optam por estudar de forma direcionada às atividades avaliativas, conforme evidenciado por Miranda e colaboradores em seu estudo (MIRANDA *et al.*, 2019). Por outro lado, Almeida Junior e colegas apontam atingir excelente adesão e participação dos alunos ao utilizarem metodologias ativas para a monitoria acadêmica (JÚNIOR *et al.*, 2019).

Desse modo, o calendário letivo foi encerrado no mês de junho com a realização do exame final e posterior fechamento das notas. A partir disso, foi possível verificar o desempenho dos alunos conforme as avaliações propostas pelas disciplinas, bem como sua frequência. Assim, levando em conta o total de estudantes pertencentes às disciplinas monitoradas, 40 (49%) foram aprovados sem realizar o exame final, enquanto 41 (51%) realizaram a avaliação recuperativa, dos quais 30 (37%) foram aprovados e 11 (13%) foram reprovados. Paralelamente, todos alunos foram frequentes durante o curso. Não obstante esses dados demonstrem que, além da maioria dos estudantes ter sido aprovada satisfatoriamente, não houveram problemas relacionados ao vínculo dos estudantes com a disciplina, ainda é necessário averiguar as dificuldades que culminaram na reprovação de uma parcela dos alunos.

Enfim, conforme as diretrizes e orientações da UFPel, acredito ter cumprido adequadamente minhas funções de monitor virtual ao longo do semestre. Ainda, é importante salientar que os pontos positivos da monitoria não envolvem somente os alunos e professores da disciplina, pois, como agente ativo no processo ensino-aprendizado, agreguei experiências enriquecedoras ao auxiliar os monitorados, tive a oportunidade de revisar e estudar conteúdos de bioquímica, além de ter estimulado meu senso crítico, criatividade e empatia ao longo da resolução das dificuldades dos discentes. Em virtude disso, a monitoria foi um projeto bastante frutífero, com repercussão sobre todos seus participantes.

#### **4. Conclusões**

A partir do exposto, é possível perceber um impacto positivo da monitoria acadêmica na graduação, tanto pelo fomento ao estudo e discussão dos conteúdos programáticos e dúvidas, como também pela possibilidade de estabelecer um vínculo entre os estudantes, monitores e professores. Entretanto, ainda são necessárias medidas que objetivem incrementar a adesão dos alunos. Para isso, não só a pesquisa dos interesses dos discentes na monitoria, mas também a criação de um feedback sobre as atividades ao início e fim do semestre letivo podem auxiliar no planejamento das atividades de modo a aumentar a produtividade e a adesão à monitoria.

## 5. Referências Bibliográficas

BONFÁ-ARAUJO, B.; FARIAS, E. S. Avaliação Psicológica: A monitoria como estratégia de ensino-aprendizagem. **Psicologia Escolar e Educacional**. v.24, 2020.

BORGES, J. A. T.; WEBER, F. Ensino e aprendizado teórico-prático na monitoria acadêmica de anatomia aplicada à enfermagem: Relato de experiência. **Anais do Egrad**. v. 4, n. 7, 2018.

GOMES, M. Z. C.; RODRIGUES NETO, E. M. Relato de experiência: a contribuição da monitoria acadêmica no ensino e aprendizagem dos alunos. **Encontro de Extensão, Docência e Iniciação Científica (EEDIC)**. v. 7, nov. 2020.

HAAG, G. C.; KOLLING, V.; SILVA, E.; MELO, S. C. B.; PINHEIRO, M. Contribuições da monitoria no processo ensino-aprendizagem em enfermagem. **Revista Brasileira de Enfermagem**. v. 61, n. 2, p. 215-220, 2008.

JUNIOR, E. A.; MIRANDA, C. S. S.; OLIVEIRA, S. M. A.; CARDOSO, L. P. V. O uso de metodologias ativas na prática de monitoria acadêmica no curso de medicina: aprendizado baseado em problemas. **Brazilian Journal of Development**. v. 5, n. 11, 2019.

LINS, F. L.; FERREIRA, L. C. M.; FERRAZ, L. V.; CARVALHO, S. S. G. A importância da monitoria na formação acadêmica do monitor. **Catussaba Revista Científica da Escola de Saúde**. v. 3, n. 2, 2014.

MIRANDA, I. J.; FREITAS, A. F.; OLIVEIRA, S. M. A. Baixa adesão dos acadêmicos de medicina na monitoria de parasitologia. **Brazilian Journal of Development**. v. 3, n. 12, 2019.

MOUTINHO, P. M. N. **Monitoria: sua contribuição para o ensino-aprendizagem na graduação em enfermagem**. 2015. Dissertação (Mestrado em Enfermagem Psiquiátrica) - Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto.

UFPel. **Guia Prático de Monitoria: Plataforma e-aula**. NATE, Pelotas. Acessado em 05 jun. 2000. Online. Disponível em: <https://wp.ufpel.edu.br/nate/files/2021/04/Guia-do-Monitor.pdf>

UFPel. **Princípios e serviços do NATE UFPel**. NATE, Pelotas. Acessado em 05 jun. 2000. Online. Disponível em: [https://wp.ufpel.edu.br/nate/files/2020/12/Principios-e-servicos-do-NATE-atualizado\\_Guias.pdf](https://wp.ufpel.edu.br/nate/files/2020/12/Principios-e-servicos-do-NATE-atualizado_Guias.pdf)