

## ESTRATÉGIAS PEDAGÓGICAS NA ATIVIDADE DE MONITORIA NA DISCIPLINA DE BIOTERISMO E EXPERIMENTAÇÃO ANIMAL

LAURA DIAS DA SILVA RIBEIRO<sup>1</sup>; LETICIA FIGUEIREDO MOURA<sup>2</sup>; PRISCILA MARQUES MOURA DE LEON<sup>3</sup>;

<sup>1</sup>*Universidade Federal de Pelotas – lauradiasdasilva@hotmail.com*

<sup>2</sup>*Universidade Federal de Pelotas – leticia.fmoura@hotmail.com*

<sup>3</sup>*Universidade Federal de Pelotas – primleon@gmail.com*

### 1. INTRODUÇÃO

A carga horária da graduação é intensa e requer uma dedicação significativa dos alunos. Por isso, é fundamental explorar métodos alternativos de aprendizagem, como as monitorias acadêmicas. Nesse contexto, o monitor interage com os estudantes, e ambos se tornam participantes ativos do processo de ensino e aprendizagem (GONÇALVES et al., 2021).

De acordo com MEDEIROS (2018), a monitoria rompe a concepção de que o professor é o único responsável pela transmissão de conhecimento. Quando orientado adequadamente, o monitor não apenas compartilha informações, mas também contribui para a construção de conhecimentos essenciais para a formação dos alunos.

Ainda, de acordo com a resolução nº 32, de 11 de outubro de 2018, do Conselho Coordenador do Ensino, da Pesquisa e da Extensão (COCEPE) da Universidade Federal de Pelotas (UFPel), a monitoria tem como objetivo melhorar a qualidade do processo de ensino-aprendizagem, atuando principalmente no combate à reaprovação e no desenvolvimento de abordagens didático-pedagógicas inovadoras e criativas. Além disso, a monitoria ajuda a integrar o aluno monitor às atividades de ensino dos componentes curriculares vinculados à monitoria, enriquecendo sua formação acadêmica e profissional.

Dessa forma, as atividades apresentadas neste trabalho têm como objetivo destacar a importância da monitoria e relatar as abordagens pedagógicas, como o *quiz*, a apresentação de seminários e o desenvolvimento de atividades extensionistas, utilizadas na disciplina de Bioterismo e Experimentação Animal, do curso de Graduação em Biotecnologia (G-Biotec) do Centro de Desenvolvimento Tecnológico (CDTec) da UFPel.

### 2. ATIVIDADES REALIZADAS

As atividades de monitoria foram desenvolvidas com a turma de Bioterismo e Experimentação Animal, do terceiro semestre do curso G-Biotec. A disciplina tem caráter obrigatório no currículo do curso, com 54 horas de carga horária teórica e 18 horas de extensão. No início do semestre de 2024/1, as monitoras e a docente responsável realizaram uma reunião, onde foram decididas as abordagens que melhor orientariam a turma para a discussão, fixação do conteúdo e atividades avaliativas; que incluíram a montagem de seminários propostos e atividade de extensão. Todas as abordagens e metodologia utilizadas foram informadas no primeiro dia de aula do semestre e registradas no Plano de Ensino da disciplina, ao qual foi disponibilizado no Sistema Cobalto e na plataforma e-aula da UFPel.

Além das aulas teóricas e dos conteúdos previstos no programa da disciplina, foram realizadas três abordagens diferentes para auxiliar o aprendizado

dos alunos: 1) a realização de um *quiz* de caráter preparatório uma semana antes da prova; 2) a elaboração e apresentação de seminários sobre biomodelos convencionais utilizados em experimentação animal; e 3) a entrega da atividade de extensão. As monitoras se colocaram à disposição dos alunos para tirarem dúvidas e auxiliarem na elaboração dos trabalhos. A turma foi dividida em seis grupos de trabalho, que foram divididos entre as monitoras para facilitar a orientação.

A realização do *quiz* foi idealizada para preparar os alunos para a prova, já que esta disciplina previa uma avaliação escrita com todo o conteúdo visto no semestre. Sob supervisão da docente, as monitoras montaram perguntas baseando-se nos slides e materiais suplementares disponibilizados na plataforma e-aula. As perguntas focaram nos principais pontos e conteúdos da disciplina. Para a dinâmica, a turma foi dividida nos grupos já estabelecidos no início do semestre e cada grupo concorreu entre si, como o objetivo de promover um maior engajamento. Os grupos que obtivessem as maiores pontuações (1º, 2º e 3º lugar) receberiam, respectivamente, 1,0, 0,5 e 0,25 pontos adicionais na nota da prova escrita. Orientou-se que os alunos estudassem com antecedência para o *quiz*, e consequentemente para a prova. O *quiz* foi nomeado "Quiz de Bioterismo e Experimentação Animal" e foi realizado por meio da plataforma Quizur no dia 06/09/2024, mediado pelas monitoras e supervisionado pela professora. Foram estabelecidos 40 segundos para responder cada uma das 17 questões. Duas perguntas adicionais foram separadas para serem aplicadas caso houvesse empate.

A apresentação de seminários é uma estratégia muito utilizada nas ofertas da disciplina de Bioterismo e Experimentação Animal. O objetivo dos seminários é garantir que as turmas pesquisem mais a fundo sobre espécies de biomodelos convencionais, a fim de prepará-las para o trabalho com a Ciência de Animais de Laboratório (CAL). A turma do terceiro semestre de 2024/1 foi dividida nos grupos de trabalho já estabelecidos, e cada grupo sorteou um dentre os seguintes biomodelos: cães, camundongos, hamsters, ratos e coelhos. Para a preparação dos seminários, a docente determinou que, além de abordar características fisiológicas, de bem estar animal e as áreas da ciência em que o determinado modelo animal é utilizado, cada seminário deveria incluir pelo menos dois artigos recentemente (últimos quatro anos) publicados em revistas internacionais. Para a apresentação, foi determinado que cada grupo teria 30 minutos, e na sequência seriam destinados 10 minutos para a discussão. As monitoras acompanharam as apresentações dos seminários para auxiliar a docente na avaliação e discussão, além de fornecerem dicas e *insights* para as próximas apresentações de seminário no curso de Biotecnologia.

Foi proposta a criação de um *folder* educativo voltado ao público geral contendo informações e dicas de como cuidar do seu *pet*. O conteúdo de cada *folder* foi voltado às espécies sorteadas para a realização dos seminários, que apesar de serem adotados como animais de estimação, são utilizados em áreas específicas das CAL.

O tópico de utilização de animais na experimentação foi um tópico de amplo debate em sala de aula, pois, apesar dos estudantes terem aulas sobre Ética e Legislação aplicadas ao tema, esta questão não é consenso na sociedade, e por isso necessita que o conhecimento acerca dos animais e sua importância para a ciência seja difundido. As diferentes opiniões sobre CAL geram debates polêmicos, porém, este não é o objetivo da atividade extensionista.

Dante disso, foi eleito o tema *pets* para a atividade de extensão, por ser um assunto valorizado e de aplicação na sociedade e que envolve o conhecimento de uma série de cuidados com os animais na prática. Para isso, sugeriu-se que os alunos elaborassem um *folder* informativo que abordasse aspectos de fisiologia, curiosidades e especificações de cada espécie. Além, de adicionar os tópicos de "bem estar animal" e de "enriquecimento ambiental" ao *folder*, uma vez que são aspectos de extrema importância para a saúde e qualidade de vida dos *pets*.

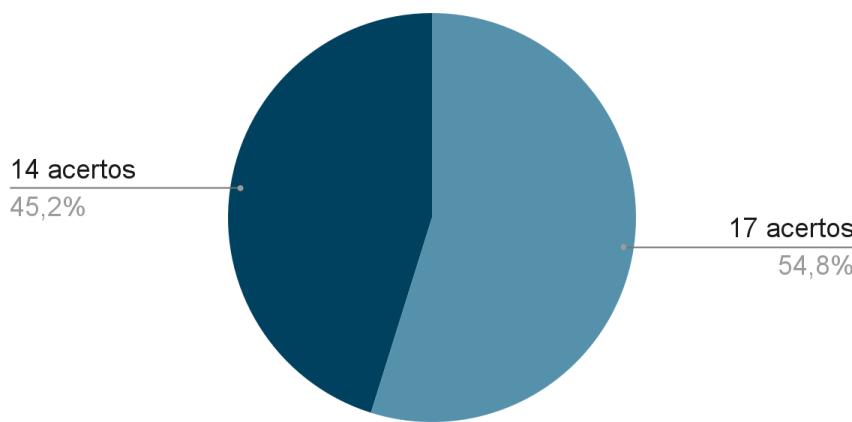
### **3. CONSIDERAÇÕES FINAIS**

As atividades de monitoria desenvolvidas na disciplina de Bioterismo e Experimentação Animal demonstraram a importância de abordagens pedagógicas diferentes e criativas, como o *quiz*, para facilitar a compreensão dos conteúdos pelos alunos e ressaltar a importância de se estudar com antecedência.

O índice de aproveitamento da turma demonstrou a eficiência dessas abordagens, com apenas três alunos em exame de um total de 30 matriculados no semestre de 2024/1.

O objetivo de preparar os alunos com antecedência para a prova por meio do *quiz* foi atingido, uma vez que, um dos grupos alcançou 100% de acertos, enquanto os demais grupos empataram, respondendo corretamente a 14 das 17 perguntas (figura 1). Por isso, uma rodada de desempate foi realizada.

Desempenho dos Grupos no Quiz



**Figura 1.** Desempenho dos grupos no Quiz de Bioterismo e Experimentação Animal.

No seminário, a exigência de incluir artigos de revistas internacionais atualizadas incentivou uma pesquisa mais aprofundada e detalhada. Enquanto que a estrutura das apresentações, com tempo destinado à apresentação e para a discussão, promoveu um ambiente de aprendizado colaborativo. As sugestões fornecidas pelas monitoras e pela docente contribuíram para o aprimoramento das habilidades de apresentação e da elaboração dos slides pelos alunos. Assim, os seminários não apenas cumpriram com seus objetivos de ensino e avaliativo na disciplina, mas também melhor preparam os alunos para o trabalho futuro com animais, fortalecendo sua formação acadêmica.

Por fim, cada grupo de trabalho entregou o material elaborado para a extensão, com o cuidado de ter um *layout* interessante e um texto informativo enxuto e direcionado para a espécie alvo. O material foi revisado e solicitadas correções pontuais para que estivessem aptos para divulgação e distribuição aos interessados. Em primeiro momento, todos os folders foram publicados no site da G-Biotec no link: <https://wp.ufpel.edu.br/gbiotec/o-curso/atividades-extensionistas/>. Posteriormente serão efetivadas outras estratégias de divulgação do material produzido.

Conclui-se que o objetivo da disciplina de Bioterismo e Experimentação Animal, de dar aos graduandos de biotecnologia subsídios necessários para compreensão e formação do conhecimento que abrange os princípios éticos para o uso de animais em pesquisa; sobre a estrutura, biossegurança e controle de qualidade em biotérios; sobre cuidados na manutenção e manuseio dos animais de laboratório; acerca das técnicas e procedimentos em animais de experimentação aplicados à Biotecnologia; Bem-estar animal e enriquecimento ambiental foram atingidos com êxito.

#### **4. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

GONÇALVES, M. F et al. A importância da monitoria acadêmica no ensino superior. Práticas Educativas, Memórias e Oralidades - **Revista do Pemo**, v. 3, n. 1, p. e313757, 2021.

MEDEIROS, L.G.C. **Saberes da monitoria: Uma análise a partir do curso de pedagogia da Universidade Federal da Paraíba.** 2018. Dissertação (Mestrado em Políticas Públicas, Gestão e Avaliação da Educação Superior) - Curso de Pós-graduação em Políticas Públicas, Gestão e Avaliação da Educação Superior, Universidade Federal da Paraíba.