

MONITORIA PARA AS DISCIPLINAS DE MORFOFISIOLOGIA I E II DO CURSO DE LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS IEX/UNIFESSPA: PERCEPÇÕES DOS DISCENTES MONITORES

Roniere Penha da Silva e Silva¹ - Unifesspa
Layse de Cássia da Silva Barros² - Unifesspa
Lenice Divina Ramos³ - Unifesspa
Ellen Thaís Pereira de Castro⁴ - Unifesspa
Aline Andrade Mourão (Coordenadora do Projeto)⁵ - Unifesspa

Área de conhecimento: Ciências Biológicas

Agência Financiadora da Bolsa: Pró-Reitoria de Ensino de Graduação-PROEG

Programa de Ensino: PROGRAMA DE MONITORIA PARA DISCIPLINAS COM PRÁTICAS DE LABORATÓRIO – ANO LETIVO 2023 (EDITAL: 07/2023 – PROEG)

Resumo: A monitoria é uma ferramenta eficaz no ensino-aprendizagem tanto para os alunos quanto para o discente monitor. O principal objetivo do projeto foi contribuir para a capacitação dos alunos do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas quanto ao processo de ensino e aprendizado através da monitoria das disciplinas de Morfofisiologia Comparada I e Morfofisiologia Comparada II. Ademais, o objetivo principal da monitoria é auxiliar os alunos na compreensão dos conteúdos, tanto em sala de aula quanto em ambiente extraclasse. As atividades realizadas na monitoria incluíram: participação nas aulas da disciplina, participação na organização das aulas e provas práticas no laboratório, auxílio aos estudantes por meio de organização de grupo online via *WhatsApp* e plantões de dúvidas. As atividades foram desenvolvidas durante os semestres 2023.2 e 2023.4, para os estudantes da turma 2020 do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas. Além da turma 2020, os alunos e as alunas das turmas 2018 e 2019 também contaram com apoio do projeto de monitoria, mas com bolsista voluntária. A monitoria, bem como estratégias de ensino adotadas pela docente coordenadora da disciplina, a Profa. Dra. Aline Andrade Mourão, surtiu efeito positivo para as turmas assistidas, uma vez que após a utilização das metodologias ativas no ensino de fisiologia, houve melhora nos índices de aprovação da disciplina de Morfofisiologia Comparada. A monitoria de Laboratório representa uma oportunidade única para os estudantes, tanto para o monitor(a) bolsista/voluntário(o) quanto para os(as) estudantes assistidos no período. Para além dos conhecimentos teóricos, a prática dos processos de ensino aprendizagem torna-se necessária e fundamental para a formação de profissionais capacitados e futura inserção no mercado de trabalho. Nesse sentido, o projeto de monitoria contribuiu de forma efetiva com o aprendizado dos alunos do Curso, particularmente nas disciplinas de Morfofisiologia I e II.

Palavras-chave: Ensino-aprendizagem; Morfofisiologia, Estratégias de ensino, Aulas práticas em laboratório

1. INTRODUÇÃO

O processo acadêmico de monitoria configura em uma modalidade de ensino e aprendizagem que contribui para a formação integrada do aluno nas atividades de ensino, pesquisa e

¹ Graduando do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas, Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará, Instituto de Estudos do Xingu (IEX/Unifesspa) Email: roniere.penha@unifesspa.edu.br.

² Licenciada em Ciências Biológicas pela Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará, Instituto de Estudos do Xingu (IEX/Unifesspa). Email: layse.barros@unifesspa.edu.br.

³ Graduanda do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas, Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará, Instituto de Estudos do Xingu (IEX/Unifesspa). Email: lenice.bezerra@unifesspa.edu.br.

⁴ Graduanda do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas, Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará, Instituto de Estudos do Xingu (IEX/Unifesspa), ellenthais1201@unifesspa.edu.br.

⁵ Doutora em Ciências Biológicas: Farmacologia e Fisiologia pela UFG. Professora Adjunta da Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará, lotada no Instituto de Estudos do Xingu (IEX/Unifesspa), Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas. Email: aline.amourao@unifesspa.edu.br.

extensão dos cursos de graduação. A monitoria pode, portanto, ser entendida como instrumento para a melhoria do ensino superior, através do estabelecimento de novas práticas e experiências pedagógicas que visem fortalecer a articulação entre teoria e prática e a integração curricular em seus diferentes aspectos, e tem ainda, a finalidade de promover a cooperação mútua entre discente, docente, a vivência com o professor bem como, suas atividades didáticas voltadas para o ensino (Matoso, 2013).

Uma visão geral da Anatomia e da Fisiologia aponta para dois ramos complementares da ciência que nos auxiliam a compreender o corpo humano e ainda, através da análise comparada, entender também o funcionamento e estrutura dos animais (Marieb, Hoehn, 2009; Moyes, Shulte, 2010). A anatomia estuda a estrutura das partes do corpo e suas relações. A fisiologia, por outro lado aborda o lado funcional das estruturas, ou seja, como as partes do corpo realizam suas atividades de manutenção da vida (Marieb, Hoehn, 2009).

As disciplinas de Morfofisiologia Comparada I e II, buscam direcionar os discentes para o estudo dos princípios básicos dos sistemas fisiológicos que levaram ao sucesso evolutivo dos diferentes grupos animais, bem como comparar esses princípios com aqueles que regem a fisiologia humana e que determinam a nossa saúde e qualidade de vida. Ao mesmo tempo, ao apresentar a diversidade de mecanismos de ajuste fisiológico desenvolvidos pelos diferentes grupos animais, despertar o interesse científico de alunos que possam vir a direcionar suas linhas de pesquisa para a área da fisiologia, e, principalmente oferecer base de conhecimentos para aqueles que pretendem seguir e atuar na carreira docente.

Para além dos conhecimentos teóricos, a prática dos processos de ensino aprendizagem torna-se necessária e fundamental para a formação de profissionais capacitados e futura inserção no mercado de trabalho. Nesse sentido, o presente projeto de monitoria buscou contribuir com o aprendizado dos alunos do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas, tanto os alunos monitores, quanto os alunos que foram assistidos, no desenvolvimento e aplicação direta dos conhecimentos adquiridos em sala de aula e no laboratório de aulas práticas.

2. MATERIAIS E MÉTODOS

As atividades foram desenvolvidas durante os semestres 2023.2 e 2023.4, para os estudantes da turma 2020 do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas. Ademais, o projeto buscou fornecer suporte pedagógico aos discentes e às discentes desta turma, visando otimizar o processo de ensino-aprendizagem e promover a autonomia destes estudantes.

As ações desenvolvidas tinham como foco: a clarificação das dúvidas, oferecendo um espaço para que os alunos sanassem as suas dúvidas sobre o conteúdo abordados em sala de aula, tanto de forma individual quando em grupo; a criação de um ambiente de estudo colaborativo promovendo a

interação entre os alunos, estimulando a troca de conhecimentos e a resolução de problemas em conjunto e a complementação do ensino em sala de aula auxiliando os docentes nas atividades práticas e teóricas, oferecendo um suporte adicional aos alunos e enriquecendo o processo de ensino-aprendizagem.

Para a realização dessas atividades foram adotadas metodologias ativas de ensino alinhadas com as propostas de pedagogias ativas que enfatizam a participação ativa do aluno na construção do conhecimento (Zabala, 1998). Dentre as estratégias usadas destacam-se:

- **Participação em aulas:** Os monitores estiveram presentes tanto nas aulas teóricas quanto nas práticas, atuando como mediadores da aprendizagem, conforme preconizado por Vygotsky (1987). Essa prática além de facilitar a compreensão dos conteúdos, estimulou a participação ativa dos alunos, corroborando com as ideias de Freire (1996) sobre a importância da educação como prática de libertação.
- **Rodas de conversa:** Os momentos de roda de conversa proporcionaram um espaço informal para a troca de ideias e a construção colaborativa do conhecimento, em consonância com as teorias socioconstrutivistas de aprendizagem (Vygotsky, 1987).
- **Auxílio em atividades práticas:** A participação dos monitores nas atividades práticas, além de facilitar a realização de experimentos, proporcionou um contato mais próximo com os conteúdos, contribuindo de forma significativa para a aprendizagem (Ausubel, 1968).
- **Plantões de dúvidas:** Os plantões de dúvidas permitiram um atendimento individualizado aos alunos, atendendo as suas necessidades específicas e promovendo a autonomia na aprendizagem, conforme sugerido por diversas pesquisas na área da educação (Novak, Gowin, 1984).

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

A experiência da monitoria proporcionou um aprendizado significativo, tanto para os alunos quanto para nós monitores. Ao auxiliar os colegas pudemos desenvolver habilidades pedagógicas importantes, como a capacidade de explicar conceitos complexos de forma clara e objetiva, de identificar as dificuldades dos alunos e de adaptar sua linguagem e metodologia de acordo com a dificuldade de cada um.

De forma breve, em ambos os semestres de oferta (2023.2 e 2023.4), a disciplina foi dividida em três atividades avaliativas. Na primeira prova foi organizado um grupo de estudos, e as monitoras utilizaram o roteiro de estudos disponibilizado pela professora e conseguiram organizar uma dinâmica para auxílio da turma quanto às respostas das questões. Na segunda e terceira avaliação, embora não tenha sido possível para as monitoras se reunirem com os estudantes, foi realizado um auxílio remoto por meio do grupo de *Whatsapp* organizado para esta finalidade. A avaliação prática foi um desafio

tanto para as monitoras, que ainda não tinham tido essa modalidade de avaliação, quanto para a turma 2020. A criação de um ambiente colaborativo de estudo, através das rodas de conversa e dos grupos de estudo, contribuiu para a construção de um conhecimento mais sólido e significativo, além de fortalecer os laços de amizade entre os alunos. De fato, a literatura aponta para uma contribuição significativa na aprendizagem, quando os monitores participam ativamente da organização de atividades e aulas práticas (Ausubel, 1968).

A participação ativa dos monitores nas aulas práticas e teóricas, bem como a oferta de um plantão de dúvidas, permitiu que os alunos tivessem um acompanhamento mais próximo e personalizado, o que resultou em uma maior compreensão dos conteúdos e em um melhor desempenho nas avaliações. A monitoria assume ainda, um papel complementar na formação acadêmica, uma vez que o aluno terá oportunidade de desenvolver ainda mais os conhecimentos adquiridos ao longo do seu curso de graduação, podendo assim, auxiliar o docente nas atividades próprias de cada disciplina. De fato, Paulo Freire, um dos maiores educadores da nossa história contemporânea aponta na sua pedagogia da autonomia, que não existe o conceito de um programa preestabelecido de conteúdos a serem ensinados, mas educador e educando se conhecem um ao outro, estabelecendo uma formação própria de suas realidades, interesses e saberes (Freire, 1996).

Entende-se que a disciplina de Morfofisiologia Comparada, representa um grande desafio para os(as) alunos(as), principalmente porque é ofertada no último ano da Graduação e, muitos conceitos básicos são necessários para que tenham melhor aproveitamento da disciplina. Conceitos básicos estes: Anatomia Humana, Citologia, Histologia, dentre outras disciplinas mais básicas. Nesse contexto, tanto nós enquanto monitores, como a orientadora do projeto, a Profa. Dra. Aline Mourão, consideremos que a monitoria alcançou um resultado expressivo, uma vez que apenas duas discentes não conseguiram integralizar o componente curricular.

Por fim, um outro resultado do projeto que merece destaque, foi o ingresso dos monitores no Grupo de Estudos e Pesquisas em Fisiologia e Saúde na Amazônia – GEPFSA, coordenado pela Profa. Dra. Aline Mourão. A participação nas atividades do GEPFSA possibilitou um envolvimento maior com temas relacionados ao ensino de Fisiologia, bem como temas voltados para a educação em saúde. Assim, foi possível desenvolver um resumo sobre a utilização de metodologias ativas no ensino de Fisiologia. O resumo foi aceito e apresentado na XXXVII Reunião Anual da Federação de Sociedades de Biologia Experimental - FeSBE, incluindo o LVIII Congresso Anual da Sociedade Brasileira de Fisiologia- SBFis que ocorreu na cidade de Búzios-RJ, entre os dias 27 a 30 de agosto de 2023.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A implementação da monitoria na turma de 2020 revelou-se uma estratégia eficaz para otimizar o processo de ensino-aprendizagem e a presença dos(as) discentes monitores(as) favoreceu a troca de conhecimentos e a resolução de dúvidas de forma mais rápida e eficiente.

Além disso a liberação da professora para atividades de maior complexidade permitiu a diversificação das estratégias de ensino e a personalização do atendimento aos alunos. A experiência da monitoria foi muito enriquecedora e contribuiu de forma significativa para o nosso desenvolvimento profissional e pessoal. A possibilidade de aplicar os conhecimentos adquiridos em sala de aula e de auxiliar a turma na construção do conhecimento foi de fato muito gratificante.

De fato, um dos grandes pontos positivos foi rever a disciplina e poder aprender mais sobre os conteúdos deste componente curricular que é tão importante para nós biólogos e biólogas. A socialização com os colegas, auxiliar os alunos com maiores dificuldades foram uma grande motivação pessoal para que possamos seguir a carreira docente. Na monitoria pudemos experimentar os resultados finais, bem como o desenvolvimento e evolução dos nossos colegas assistidos ao longo dos semestres. Ver os resultados nas aulas invertidas que eles(as) fizeram foi motivador, pois cada um(a) trouxe os mesmos temas com metodologias diferenciadas o que enriqueceu o aprendizado entre todos(as) da turma.

5. REFERÊNCIAS

AUSUBEL, D. P. **Psicologia educacional**. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 1968.

FREIRE, P. **Pedagogia do oprimido**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1996.

FREIRE, P. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa**. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

NOVAK, J. D.; GOWIN, D. B. **Aprendendo a aprender**. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 1984.

VYGOTSKY, L. S. **A formação social da mente**. São Paulo: Martins Fontes, 1987.

ZABALA, A. **A prática educativa: como ensinar**. Porto Alegre: Artmed, 1998.

MARIEB, E. N. & HOEHN, K. **Anatomia e Fisiologia**. 3a. ed. Artmed, 2009.

MATOSO, L. M. L. et al. **A importância da Monitoria na formação acadêmica do monitor: Um relato de experiência**. Revista Científica da Escola de Saúde, Mossoró, v. 5, n. 1, p. 1-7, fev. 2013.

MOYES, C. D & SHULTE, P. M. **Princípios de Fisiologia Animal**. 2. ed. Artmed, 2010.