

AVALIAÇÃO DA MONITORIA NA DISCIPLINA DE BIOLOGIA DO SOLO: ASPECTOS POSITIVOS E NEGATIVOS

CHARLES FERREIRA BARBOSA¹; GEDERSON WALDOW VENZKE²;
JAQUELINE LÜBKE WEEGE³; JAIANE MACHADO BARBOSA⁴; LIZETE
STUMPF⁵; EZEQUIEL CESAR CARVALHO MIOLA⁶

¹Universidade Federal de Pelotas¹ – charlesbarbosaceufpel@gmail.com 1

²Universidade Federal de Pelotas² – gedersonwvenzke@gmail.com 2

³Universidade Federal de Pelotas³ – jaquelineweege@gmail.com 3

⁴Universidade Federal de Pelotas⁴ – jaihmbarbosa@outlook.com 4

⁵Universidade Federal de Pelotas⁵ – zete.stumpf@gmail.com 5

⁶Universidade Federal de Pelotas⁶ – ezequielmiola@gmail.com 6

1. INTRODUÇÃO

A Biologia do Solo é uma disciplina fundamental para entender as interações biológicas que ocorrem no solo, um dos ecossistemas mais complexos e vitais do planeta. Esse campo de estudo abrange uma vasta gama de organismos que habitam o solo, incluindo bactérias, fungos, nematoides, protozoários, algas, e macrofauna como minhocas e insetos. Esses organismos desempenham papéis essenciais no funcionamento do solo, atuando em processos como a decomposição da matéria orgânica, a mineralização de nutrientes, a formação de agregados do solo e o controle de pragas e doenças (Jastrow & Miller, 1998; Gärdenäs et al., 2011).

Os estudos em Biologia do Solo são essenciais para a agricultura sustentável, pois ajudam a entender como os processos biológicos podem melhorar a fertilidade natural do solo, reduzir a dependência de fertilizantes químicos e promover a saúde das plantas. Além disso, essa área de pesquisa está profundamente ligada à conservação ambiental, uma vez que o solo é um importante reservatório de carbono e um fator chave na mitigação das mudanças climáticas (FAO, 2015). O manejo adequado do solo pode ajudar a capturar e armazenar grandes quantidades de carbono, evitando sua liberação na atmosfera.

A monitoria em Biologia do Solo desempenha um papel importante no ensino e aprendizado dessa disciplina. O monitor tem como função auxiliar os professores na condução de experimentos de laboratório, atividades de campo e práticas de sala de aula. Ele também auxilia os alunos a entenderem os conceitos discutidos em aula como a diversidade microbiana no solo, a ecologia de rizobactérias e micorrizas, a dinâmica dos ciclos biogeoquímicos (como o ciclo do nitrogênio, do fósforo e do carbono), e as interações entre os organismos do solo e as plantas.

Essa atuação do monitor vai além do suporte técnico, estimulando uma troca de conhecimento mais rica e participativa. A monitoria incentiva o desenvolvimento de habilidades pedagógicas nos estudantes, ao mesmo tempo que reforça seus conhecimentos científicos e habilidades práticas, como o manuseio de equipamentos de laboratório, a coleta de amostras de solo, e a análise de parâmetros biológicos, químicos e físicos do solo.

A Biologia do Solo também envolve o estudo de como o solo, como um ecossistema vivo, responde a diferentes tipos de uso e manejo. Por exemplo, práticas de monocultura intensiva e o uso excessivo de agroquímicos podem impactar negativamente a biota do solo, enquanto práticas de agricultura

regenerativa e manejo sustentável podem aumentar a biodiversidade e a resiliência do solo. Compreender essas dinâmicas é crucial para o desenvolvimento de sistemas agrícolas que sejam produtivos e ecologicamente equilibrados.

Portanto, a monitoria em Biologia do Solo oferece um espaço importante para que os alunos aprofundem seus conhecimentos sobre a vida no solo, conectando a teoria com a prática. Ela também prepara futuros agrônomos, biólogos e cientistas ambientais para enfrentar desafios globais relacionados à produção de alimentos, conservação do solo e sustentabilidade ambiental.

O objetivo do presente trabalho foi analisar o papel da monitoria na disciplina de Biologia do Solo bem como a importância do monitor no auxílio do aprendizado dos estudantes do curso de Agronomia no entendimento dos conteúdos e práticas desenvolvidas ao longo do semestre.

2. ATIVIDADES REALIZADAS

Este trabalho descreve a experiência vivenciada como monitor da disciplina de Biologia do Solo, abordando as atividades desenvolvidas durante o período da monitoria, as metodologias aplicadas, os desafios enfrentados e as considerações finais sobre o aprendizado adquirido. A monitoria foi realizada sob orientação dos professores da área de ciências do solo, com foco em proporcionar suporte acadêmico e prático aos alunos da disciplina.

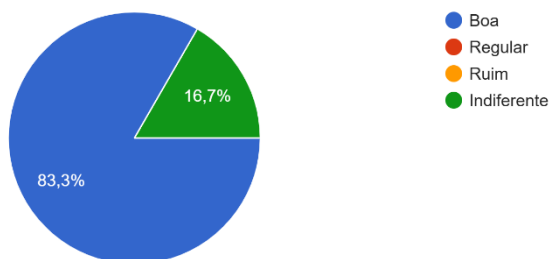
Os dados deste trabalho foram gerados através da aplicação de um questionário criado na plataforma Google, onde formulou-se perguntas afim de avaliar a importância da monitoria na disciplina de Biologia do Solo bem como a atuação do monitor no decorrer do semestre. Foi adotado para essa avaliação a metodologia na forma de um estudo bibliográfico e qualitativo.

Para fins didáticos avaliou-se a importância da monitoria na disciplina de Biologia do Solo. Ao final do período de avaliação observou-se que do total de 68 discentes regularmente matriculados na disciplina no semestre de 2023/2 obteve-se a resposta somente de 18 discentes.

As perguntas versaram sobre: a) Se os discentes procuraram o monitor ao longo do semestre; b) Sobre o Número de vezes que ocorreu a procura ou não do monitor; c) A forma como os discentes procuraram o auxílio do monitor (ex.de forma remota ou presencial); d) Se a monitoria foi importante no aprendizado e desenvolvimento das aulas e atividades propostas.

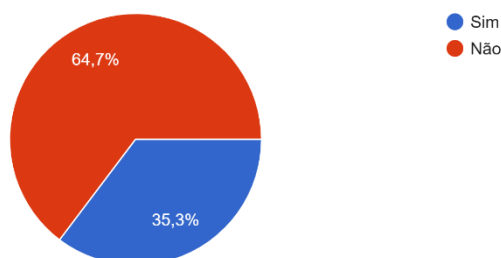
Como você avalia a monitoria de Biologia do Solo durante o semestre?

8 respostas



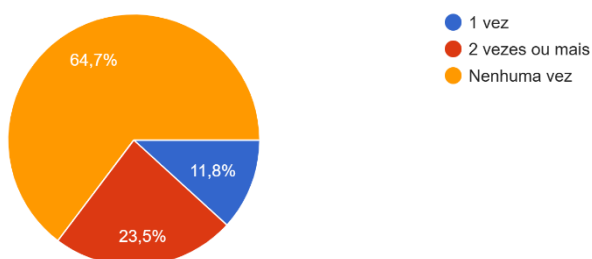
Você procurou a monitoria de Biologia do Solo durante o semestre?

17 respostas



Quantas vezes você procurou a monitoria de Biologia do Solo?

17 respostas



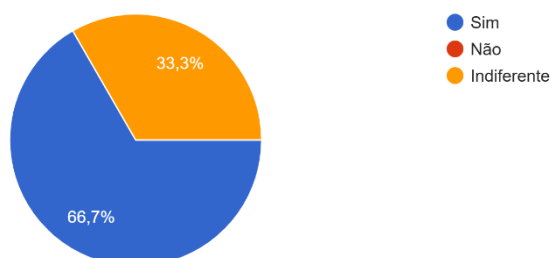
De que forma você obteve auxílio do monitor de Biologia do Solo?

18 respostas



Na sua opinião a monitoria de Biologia do solo foi importante?

18 respostas



Através da aplicação do questionário obteve-se os seguintes resultados:

a) Durante o semestre apenas 83,3% (15 dos 18 discentes) avaliaram a monitoria de Biologia do Solo como Bom enquanto que 16,7% (3 dos 18 discentes) avaliaram a monitoria como Indiferente; b) Ao longo do semestre apenas 35,3% (6 dos 17 discentes) procuraram a monitoria, enquanto que 64,7% (11 dos 17 discentes) não procuraram a monitoria; c) Durante o semestre 11,8% (2 dos 17 discentes) procuraram a monitoria apenas uma vez, 23,5 (4 dos 17 discentes) procuraram a monitoria duas vezes ou mais e 64,7% (11 dos 17 discentes) não procuraram a monitoria nenhuma vez; d) Ao longo do semestre 11,1% (2 dos 18 discentes) obtiveram auxílio do monitor de forma presencial, 33,3% (6 dos 18 discentes) não obtiveram auxílio do monitor por falta de tempo e 55,6% (10 dos 18 discentes) não obtiveram auxílio do monitor porque não procuraram a monitoria; e) Durante o semestre 33,3% (6 dos 18 discentes) consideraram como Indiferente a importância da monitoria de Biologia do Solo e 66,7% (12 dos 18 discentes) consideraram que Sim foi importante a monitoria de Biologia do Solo.

3. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir dos resultados observados nos questionários concluiu-se que a monitoria de Biologia do Solo contribui na formação dos discentes visto que faz um importante elo de ligação entre os docentes e os discentes.

4. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Bardgett, R.D. (2005).** *The Biology of Soil: A Community and Ecosystem Approach*. Oxford University Press.
- Brady, N.C., & Weil, R.R. (2017).** *Elementos da Natureza e Propriedades dos Solos* (15ª ed.). Pearson.
- Cardoso, E.J.B.N., Vasconcellos, R.L.F., Bini, D., & Nogueira, M.A. (2013).** *Microbiologia do Solo*. Embrapa Solos.
- Doran, J.W., Coleman, D.C., Bezdicek, D.F., & Stewart, B.A. (Eds.). (1994).** *Defining Soil Quality for a Sustainable Environment*. Soil Science Society of America.
- FAO. (2015).** **Status of the World's Soil Resources.** Food and Agriculture Organization of the United Nations. Rome, Italy.
- Gärdenäs, A. I., Mulder, J., Nilsen, P., & Stuanes, A. O. (2011).** **Temperature effects on carbon mineralization and microbial activity in Norwegian forest soils.** *Soil Biology and Biochemistry*, 43(7), 1617-1627.
- Jastrow, J. D., & Miller, R. M. (1998).** **Soil aggregate stabilization and carbon sequestration: Feedbacks through organomineral associations.** *Soil Processes and the Carbon Cycle*, 207-223.
- Lavelle, P., & Spain, A.V. (2001).** *Soil Ecology*. Springer.
- Marques, J.J., & Siqueira, J.O. (2008).** *Biologia do Solo: Interface entre Agricultura e Meio Ambiente*. UFLA.
- Paul, E.A. (2014).** *Soil Microbiology, Ecology, and Biochemistry* (4ª ed.). Academic Press.
- Sylvia, D.M., Fuhrmann, J.J., Hartel, P.G., & Zuberer, D.A. (2005).** *Principles and Applications of Soil Microbiology* (2ª ed.). Pearson.