

MONITORIA ACADÊMICA: UM RELATO DA ATUAÇÃO DISCENTE NA UNIDADE CURRICULAR CODING: ALGORITMOS E ESTRUTURA DE DADOS

Arnott Ramos Caiado Matheus Fernandes Santana

Resumo

Este relato descreve uma experiência como monitor da disciplina de Coding: Algoritmos e Estrutura de Dados. A monitoria permitiu consolidar conhecimento, aprimorar habilidades interpessoais e enfrentar desafios pedagógicos. Sendo essa experiência fundamental para o crescimento acadêmico e pessoal.

Palavras-chave: monitoria, algoritmos, educação.

Introdução

A prática da monitoria possui um papel fundamental em promover a educação e o incentivo à docência. Ela foi oficialmente introduzida nas universidades brasileiras por meio da Lei Federal no 5.540, datada de 28 de novembro de 1968, que estabeleceu diretrizes para o ensino superior e incorporou a noção de monitoria acadêmica em seu artigo 41.

A sua prática é compreendida como uma valiosa ferramenta que apoia o processo de ensino-aprendizagem. Ela contribui significativamente tanto para o crescimento pessoal e profissional dos estudantes quanto dos professores. Além disso, a monitoria é um espaço onde experiências são compartilhadas e descobertas são feitas, como destacado por Pessoa (2007). Ela também ajuda os graduandos a desenvolver um interesse genuíno na carreira docente, pois os envolve na prática diária do ensino, permitindo a construção de sua identidade pessoal e profissional ligada ao ensino.

A introdução à programação é um desafio para estudantes que estão tendo seu primeiro contato, podendo influenciar em sua permanência no curso. A monitoria é uma boa prática de intervenção educacional a esse problema, podendo dar suporte aos alunos com dificuldades com estratégias planejadas junto ao professor orientador tornando a disciplina mais atrativa e assim diminuindo a possibilidade de evasão.

Objetivos

O principal objetivo da monitoria na disciplina *Coding: Algoritmo e Estrutura de Dados* foi proporcionar suporte e orientação aos estudantes para o desenvolvimento de habilidades essenciais relacionadas ao raciocínio lógico e a introdução à programação. Os objetivos

- Auxiliar os estudantes na compreensão dos princípios de algoritmos e estruturas de dados: O foco principal foi apoiar os estudantes na assimilação dos conceitos fundamentais relacionados a algoritmos e estruturas de dados. Isso envolveu a explicação de tópicos complexos, o esclarecimento de dúvidas e a criação de um ambiente de aprendizado acessível.
- Colaborar com o professor orientador nas atividades de ensino e aprendizagem: Foi trabalhado em estreita colaboração com o professor orientador, auxiliando nas atividades de ensino e aprendizagem. Isso incluiu a preparação de materiais complementares, a participação em reuniões de planejamento e o fornecimento de feedback sobre o progresso dos estudantes.
- Demonstrar a aplicação prática dos conceitos de algoritmos e estruturas de dados: Realizou-se o uso de exemplos práticos e exercícios para ilustrar como os conceitos teóricos podem ser aplicados na resolução de problemas do mundo real. Isso incluiu a criação de algoritmos funcionais e a explicação de suas implementações.
- Facilitar a troca de conhecimento entre os estudantes: Promoveu-se a colaboração entre os estudantes, incentivando discussões e sessões de estudo em grupo. Meu objetivo foi criar um ambiente em que os estudantes pudessem compartilhar conhecimentos entre si, melhorando assim o aprendizado coletivo.
- Preparar os estudantes para aplicar essas habilidades em suas futuras carreiras profissionais: Além de ajudar no desempenho acadêmico, a monitoria teve o propósito de preparar os estudantes para desafios futuros em suas carreiras como profissionais da área de Tecnologia. Isso incluiu a ênfase na aplicação prática de conceitos de programação e algoritmos.

Procedimentos metodológicos

A metodologia adotada para a realização da monitoria na disciplina *Coding: Algoritmo e Estrutura de Dados* baseou-se em um conjunto de estratégias cuidadosamente planejadas para promover o aprendizado eficaz dos estudantes. A seguir, detalhamos as principais etapas e abordagens utilizadas durante o período de monitoria:

- Sessões de Monitoria: foram realizadas sessões regulares de monitoria, nas quais os estudantes tiveram a oportunidade de revisar os tópicos abordados em sala de aula. Durante essas sessões, foram abordados conceitos-chave relacionados a algoritmos,

estruturas de dados e programação com a linguagem C, visando aprofundar o entendimento dos estudantes.

- **Resolução de Exercícios Práticos:** foi enfatizada a resolução de exercícios práticos, abrangendo uma variedade de níveis de dificuldade. Os exercícios foram selecionados de modo a abordar os conceitos teóricos de forma aplicada, permitindo que os estudantes praticassem a implementação de algoritmos e estruturas de dados.
- **Plantão de Dúvidas:** um plantão de dúvidas semanal foi disponibilizado, oferecendo aos estudantes a oportunidade de esclarecer perguntas e obter assistência personalizada. Esse espaço foi fundamental para abordar dificuldades individuais e consolidar o conhecimento adquirido.
- **Material de Apoio:** disponibilizado material de apoio complementar, incluindo slides, tutoriais e referências bibliográficas relevantes. Esse material auxiliou os estudantes a aprofundar seus estudos e a explorar conceitos adicionais.
- **Estímulo à Colaboração:** facilitada a colaboração entre os estudantes, incentivando a troca de experiências e a resolução conjunta de problemas. Atividades em grupo foram realizadas para fomentar a aprendizagem colaborativa.

Resultados e discussões

O projeto de Monitoria contou com a cooperação do professor orientador e das turmas relacionadas à disciplina do projeto. Proporcionou benefícios tanto para a comunidade acadêmica quanto à externa. A colaboração com o professor orientador foi fundamental para desenvolver estratégias que estivessem alinhadas com as dificuldades dos alunos e com a disciplina.

No que diz respeito a turma, de início existiu dificuldades de nivelamento, mas com o apoio do professor orientador, e com o comprometimento dos alunos foi possível contornar e realizar um apoio individualizado. Nas sessões de monitoria, a integração de exercícios com teoria, prática e materiais complementares auxiliaram a fortalecer o aprendizado dos estudantes.

Em resumo, o projeto de monitoria proporcionou um acompanhamento mais efetivo dos alunos, garantindo que suas necessidades fossem atendidas de maneira personalizada e eficaz, resultando em um melhor desempenho acadêmico. Isso não só beneficia a comunidade acadêmica, mas também a comunidade externa, fornecendo profissionais qualificados que saibam enfrentar e superar desafios na área de programação e tecnologia.

Conclusões

Foi uma experiência extremamente enriquecedora. Além de proporcionar o aprofundamento de conhecimentos em programação na linguagem C e em algumas bases da programação, como Algoritmos e Estrutura de Dados, desafiou os autores em habilidades educacionais. Uma vez que esse conhecimento adquirido deveria ser compartilhado e aprofundado com outras pessoas, o que, além de ser uma grande responsabilidade, provocou a necessidade de aperfeiçoar habilidades interpessoais, de comunicação e educacionais. Isso envolve saber como lidar com o outro, entender as dificuldades e conseguir cumprir o papel de monitor. Com certeza, é uma experiência que será lembrada para a vida.

Referências

ANDRADE, Maria Margarida. Introdução à metodologia do trabalho científico. São Paulo: Atlas, 1993.

BRASIL. Lei no 5.540, de 28 de novembro de 1968. Fixa normas de organização e funcionamento do ensino superior e sua articulação com a escola média, e dá outras providências. Diário Oficial da União, Brasília, DF. 03 dez. 1968. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l5540.htm.

DANTAS, Otilia Maria. Monitoria: fonte de saberes à docência superior. R. Bras. Est. Pedag., Brasília, v. 95, n. 241, p. 567-589, set. 2014. Disponível em http://educa.fcc.org.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2176-66812014000300567&lng=pt&nrm=iso. acessos em 03 set. 2023. <https://doi.org/10.1590/S2176-6681/301611386>.

GONÇALVES, M. F.; GONÇALVES, A. M.; FIALHO, B. F.; GONÇALVES, I. M. F. A importância da monitoria acadêmica no ensino superior. Práticas Educativas, Memórias e Oralidades - Rev. Pemo, [S. l.], v. 3, n. 1, p. e313757, 2020. DOI: 10.47149/pemo.v3i1.3757. Disponível em: <https://revistas.uece.br/index.php/revpemo/article/view/3757>. Acesso em: 3 set. 2023.

HEATHER, Pon-Barry; BECKY, Wai-Ling Packard; AUDREY, St. John. Expanding capacity and promoting inclusion in introductory computer science: a focus on near-peer mentor preparation and code review, Computer Science Education, 27:1, 54-77, 2017, DOI: 10.1080/08993408.2017.1333270. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1080/08993408.2017.1333270>. Acesso em 3 set. 2023.