

## RELATORIO DE MONITORIA EM ALGORITMOS

Adryan Luís Machado da Silva  
Kleber Luiz Nardoto Milaneze

[adryan.silva@fatec.sp.gov.br](mailto:adryan.silva@fatec.sp.gov.br)  
[kleber.milaneze@fatec.sp.gov.br](mailto:kleber.milaneze@fatec.sp.gov.br)

Fatec Bauru  
Fatec Bauru

**RESUMO:** Este relatório destaca a experiência como monitor de disciplina de algoritmos, focando em linguagens C e C++. A metodologia adotada envolveu aulas expositivas e a resolução de exercícios práticos, com o objetivo de auxiliar os estudantes no entendimento e aplicação dos conceitos abordados. A análise dos resultados revelou impactos positivos no aprendizado dos alunos, demonstrando a eficácia das estratégias pedagógicas empregadas durante o período de monitoria.

**Palavras-chave:** relato de experiência; Algoritmos, Monitoria.

### INTRODUÇÃO

Este relatório apresenta o trabalho referente a monitoria da disciplina de Algoritmo realizada durante o primeiro e segundo semestre do ano de 2023. O foco dado foi no plantão de dúvidas e no ensino de conceitos fundamentais das linguagens C e C++, essenciais para programação eficiente. Foram priorizados temas como: estruturas condicionais, laços de repetição e funções, fundamentais para a base sólida em programação. A abordagem combinou teoria e prática, usando exemplos e exercícios para reforçar o aprendizado. Os horários das monitorias eram de segunda à quinta-feira das 18:00 às 19:00 direcionadas aos alunos dos cursos de Banco de Dados e Redes de Computadores. O objetivo deste trabalho é mostrar o comportamento da monitoria ao longo dos plantões realizados. Este relatório destaca a metodologia e os resultados alcançados na formação dos alunos.

### METODOLOGIA

A monitoria de disciplina em Algoritmos foi estruturada com base em abordagens pedagógicas modernas e teorias de aprendizagem. A metodologia adotada teve como foco a combinação de exposição teórica com prática orientada, permitindo uma compreensão profunda dos conceitos apresentados. Conforme aponta Freire (2017), o aprendizado significativo ocorre quando o estudante é colocado no centro do processo educativo, sendo encorajado a explorar, questionar e construir seu conhecimento. Nesse sentido, a monitoria foi planejada para ser interativa, incentivando os alunos a participarem ativamente das atividades propostas.

Inicialmente, foram ministradas aulas expositivas para apresentar os conceitos básicos das linguagens C e C++, como estruturas condicionais (if, else), laços de repetição (for, while) e funções. Posteriormente, foram propostos exercícios práticos e estudos de caso para aplicação dos conhecimentos adquiridos, conforme sugerido por Bonwell e Eison (1995) em sua abordagem centrada no estudante. Para adaptar-se às necessidades dos alunos e garantir um aprendizado eficaz, foram realizados encontros individuais e em pequenos grupos para esclarecimento de dúvidas e revisão de conteúdo. Essa estratégia permitiu uma abordagem personalizada, atendendo às demandas específicas de cada estudante, conforme discutido por Kolb (2014) em seu modelo de aprendizagem experiencial.

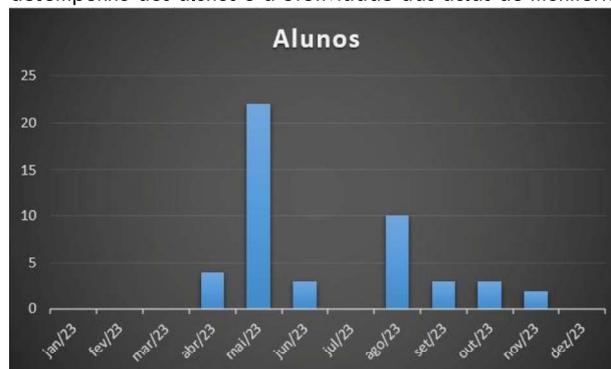
Durante o período de monitoria, algumas adaptações foram necessárias para melhor atender às necessidades dos alunos e garantir o engajamento contínuo. Por exemplo, foram incluídas sessões de revisão periódicas e utilização de recursos digitais, como tutoriais online e plataformas de aprendizagem interativa, em conformidade com as orientações de Moore e Kearsley (2011) sobre educação a distância. Em suma, a metodologia adotada na

monitoria de Algoritmos buscou alinhar teoria e prática, proporcionando uma experiência de aprendizagem significativa e adaptativa para os alunos, conforme as diretrizes contemporâneas de educação (FREIRE, 1996; BONWELL; EISON, 1991; KOLB, 1984; MOORE; KEARSLEY, 2011).

Os dados obtidos vieram de observação realizada durante os plantões pelo monitor, bem como análise das listas de frequência dos alunos bem como nas listas de registro de conteúdo ministrado durante os plantões

### RESULTADOS E DISCUSSÕES

A análise dos dados coletados durante o período de monitoria da disciplina de algoritmos revelou informações valiosas sobre o desempenho dos alunos e a efetividade das aulas de monitoria.



Ao longo da monitoria da disciplina de algoritmos, notou-se uma flutuação no engajamento dos alunos, com uma participação mais tímida nos primeiros meses e uma elevação notável a partir de abril, culminando em uma presença expressiva em maio. Entretanto, junho e julho mostraram um decréscimo, enquanto agosto e meses subsequentes mantiveram uma média estável de encontros.

Vale ressaltar que todos os estudantes que frequentaram as sessões de monitoria alcançaram aprovação na disciplina. A presença mais significativa em maio pode ser associada à iminência da prova, indicando a relevância e eficácia do apoio extra proporcionado pela monitoria na trajetória acadêmica dos alunos.

Em conclusão, a atividade de monitoria em Algoritmos demonstrou ser uma estratégia educacional eficaz, capaz de potencializar o aprendizado dos alunos e promover um ambiente acadêmico mais colaborativo e participativo.

### CONSIDERAÇÕES FINAIS

A oportunidade de revisar conceitos e explicá-los para os alunos me proporcionou uma compreensão mais aprofundada e uma habilidade melhorada de comunicação. Essa interação direta com os alunos também me permitiu identificar áreas de dificuldade comuns e adaptar minha abordagem pedagógica para atender às suas necessidades específicas, o que, por sua vez, foi fundamental para o sucesso deles na disciplina.

Além disso, a responsabilidade de ser um ponto de apoio para os alunos, ajudando-os a superar desafios acadêmicos, foi uma experiência gratificante. Isso me proporcionou uma sensação de realização ao ver o progresso deles e a compreensão dos tópicos discutidos.

Em termos de desafios, a maior dificuldade encontrada foi equilibrar as demandas da monitoria com outros compromissos acadêmicos. No entanto, essa experiência também me ensinou a gerenciar melhor meu tempo e priorizar tarefas de forma eficaz. No geral, a monitoria foi uma oportunidade valiosa que não apenas contribuiu para meu desenvolvimento profissional, mas também me permitiu fazer uma diferença positiva na jornada acadêmica dos alunos.

#### REFERÊNCIAS

FREIRE, J. A. Educação e Conhecimento: Contribuições de Paulo Freire. São Paulo: Editora Autores Associados, 2017. Disponível em: [<https://jornal.unesp.br/2021/09/24/a-educacao-voltada-para-valores-humanos-de-paulo-freire-continua-atualissima/>]. Acesso em: [08 jun. 2023].

BONWELL, C.; EISON, J. Aprendizagem Ativa: Criando Excitação no Ambiente de Aprendizagem. São Paulo: Editora Educacional, 1995. Disponível em:

[<https://periodicos.ufsm.br/reveducacao/article/view/37035/html>]. Acesso em: [12 jul. 2023].

KOLB, D. A. Aprendizagem Experiencial: A Experiência como Fonte de Aprendizagem e Desenvolvimento. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2014. Disponível em: [<https://www.scielo.br/i/epsic/a/rWD86DC4gfC5JKHTR7BSf3j/?format=pdf&lang=pt>]. Acesso em: [10 ago. 2023].

MOORE, M. G.; KEARSLEY, G. Educação a Distância: Uma Visão Integrada. São Paulo: Cengage Learning, 2011. Disponível em: [<https://www.scielo.br/i/er/a/wGw4cRN34zZiTxgYJx7qsVQ/?format=pdf&lang=pt>]. Acesso em: [30 mar. 2023].