



V JORNADA DE FORMAÇÃO INICIAL E CONTINUADA DE MONITORES DE ENSINO 2025/2026

UNIVERSIDADE
FEDERAL DA
FRONTEIRA SUL

Pró-Reitoria de Graduação
Diretoria de Políticas de Graduação

monitorias
UFFS

MONITORIA EM SISTEMAS DIGITAIS E PROJETO DE HARDWARE

Gabrielly Moreira

gabrielly.moreira@estudante.uffs.edu.br

Geomar Andre Schreiner

gschreiner@uffs.edu.br

Luciano Lores Caimi

lcaimi@uffs.edu.br

Eixo 01: Monitoria por curso

Campus Chapecó

RESUMO

A disciplina de Circuitos Digitais do curso de Ciência da Computação (PPCCC, 2024) constitui o primeiro contato da jornada acadêmica e pessoal dos estudantes com a área de sistemas digitais e organização de computadores. Além disto, os conteúdos apresentados requerem o aprendizado de um novo modelo de pensamento lógico (expresso na Álgebra de Boole). Tais aspectos refletem-se em altos índices de desistência e reprovação neste componente curricular ao longo da sua oferta no curso (RODRIGUES, 2015). O objetivo da monitoria é proporcionar auxílio e acompanhamento dos conteúdos e atividades das disciplinas da área de hardware, permitindo, através dos monitores, a resolução de dúvidas, o auxílio nas montagens e atividades práticas em laboratório e resolução assistida de exercícios. Em consonância com a finalidade presente na Resolução nº 31/CONSUNI/CGAE/UFFS/2021, bem como o que é trazido por Steinbach (STEINBACH, 2014, p.3), a monitoria apresenta-se como um instrumento que propicia benefícios a 3 atores do processo ensino: (i) aos docentes pelo auxílio recebido no planejamento e aplicação de atividades, bem como pelo auxílio recebido na interlocução com os discentes propiciado pela presença do colega monitor; (ii) aos discentes pelo auxílio na realização das atividades teóricas e práticas propostas pelo professor, assim como a facilidade de interlocução oferecida por um colega; (iii) ao monitor pela oportunidade de participar ativamente do processo ensino/aprendizagem, obtendo nesta atividade uma iniciação orientada na prática docente. A metodologia para atender e acompanhar os objetivos da monitoria compreende: (a) reuniões quinzenais entre monitor e docente para alinhamento, planejamento e avaliação; (b) atendimento semanal aos discentes em horários fixos (presencial e/ou remoto); (c) produção quinzenal de plano de atividades e relatório de avaliação. Dessa forma, a cada quinzena é desenvolvido um plano de atividades para os estudantes e para o monitor (elaboração de exercícios, resolução de exercícios, acompanhamento de aulas práticas, roteiro de aula em laboratório, entre outras) e um relatório de avaliação das atividades realizadas no período anterior (número de auxílios realizados no período, conteúdos abordados, atividades



V JORNADA DE FORMAÇÃO INICIAL E CONTINUADA DE MONITORES DE ENSINO 2025/2026

UNIVERSIDADE
FEDERAL DA
FRONTEIRA SUL

Pró-Reitoria de Graduação
Diretoria de Políticas de Graduação

monitorias
UFFS

práticas realizadas, sugestões de atividades em função do tipo questionamento recebido, entre outras). Para auxiliar a absorção dos conceitos e conteúdos faz-se o uso combinado dos softwares Logisim Evolution e Tinkercad como ferramentas de apoio na monitoria viabiliza uma integração orgânica entre os fundamentos teóricos e a prática laboratorial, elemento central para a consolidação da aprendizagem nos CCRs. O Logisim Evolution atua como um ambiente de abstração controlada: nessa ferramenta, o estudante é desafiado a traduzir diretamente os postulados da Álgebra de Boole e as tabelas-verdade em portas lógicas, flip-flops e contadores, sem se preocupar com questões elétricas como ruído ou tensão de alimentação. Essa simplicidade permite que o monitor conduza o aluno por exercícios gradativos de análise e síntese de circuitos, reforçando a compreensão de conceitos. Já o Tinkercad complementa esse aprendizado ao adicionar a camada prática e contextualizada: o estudante precisa selecionar circuitos integrados reais, conectá-los à fonte, ao aterramento e a LEDs de saída, trazendo a prática de laboratório para a ferramenta digital de simulação. Os principais desafios da monitoria incluem a dificuldade em recrutar estudantes dispostos a atuar como monitores, a incompatibilidade de horários, especialmente para os estudantes do período noturno, e a baixa procura espontânea dos alunos para os atendimentos disponibilizados.

Palavras-chave: Circuitos Digitais. Sistemas Digitais. Monitoria de Ensino.

Referências

CGAE/UFFS. Resolução N° 31/CONSUNI CGAE/UFFS/2021: Institui o Programa de Monitoria de Ensino no âmbito da Universidade Federal da Fronteira Sul. Disponível em: <https://www.uffs.edu.br/atos-normativos/resolucao/consunicgae/2021-0031>. Acesso em 05 mai. 2026.

PPCCC. **Projeto Político-pedagógico do Curso de Ciência da Computação.** UFFS. Disponível em: <https://boletim.uffs.edu.br/atos-normativos/ppc/cgccmbch/2025-0003>. Acesso em 05 mai. 2026.

RODRIGUES, F., BRACKMANN, C., BARONE, D. A. **Estudo da evasão no curso de Ciência da Computação da UFRGS.** In: Revista Brasileira de Informática na Educação (RBIE), V.23(01):97, 2015.

STEINBACH, Greicy. **Fundamentos históricos e teórico-metodológicos da monitoria: um estudo de caso dessa práxis na UFSC.** In: X Reunião da Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Educação – Região Sul (ANPEDSUL), Florianópolis, 2014.