Anais do XXVII Encontro de Iniciação à Docência

Pró-reitoria de graduação – ENID – 2025

https://periodicos.ufpb.br/ojs/index.php/enid/index

RESUMO SUBMETIDO AO XXVII ENID - 2025 - UFPB
ADOTANDO METODOLOGIAS COMPUTACIONAIS PARA ENSINO E APRENDIZAGEM NA DISCIPLINA DE OTIMIZAÇÃO NÃO-LINEAR: IMPACTO DA PARTICIPAÇÃO DOS ALUNOS E EXPERIÊNCIA DO MONITOR

Gabriel De Lucca Barbosa De Melo Vieira

Orientador (A)	Felipe Antonio Garcia Moreno

Programa Monitoria
CI - Centro de Informática, Campus I - João Pessoa - PB

RESUMO: A disciplina de Otimização Não‐Linear (ONL) integra a formação de Ciência de Dados e Inteligência Artificial e dialoga diretamente com conteúdos de cálculo, álgebra linear e métodos numericos. Em 2024.2 e 2025.1, a monitoria acompanhou turmas com perfis heterogêneos e oscilação de engajamento discente. Nesse contexto, a ação do monitor assumiu papel estratégico na organização de fluxos de dúvidas, mediação em avaliações (EFAs e provas) e uso de ferramentas digitais para ampliar o acesso e a rastreabilidade do suporte. A ONL exige domínio de fundamentos e capacidade de formalização. Observou-se, entretanto, um conjunto recorrente de dificuldades em pré‐requisitos e uma procura por monitoria concentrada em momentos próximos às avaliações, além de trancamentos que impactaram a continuidade do acompanhamento. A literatura e experiências recentes de monitoria em disciplinas matemáticas sugerem que o uso planejado de canais assíncronos e síncronos (grupos, servidores de voz/vídeo, formulários) melhora o alcance do apoio e a autonomia discente, como já demonstrado em experiência análoga em Matemática Discreta, em que WhatsApp e Discord favoreceram atendimento ágil e "quadro" digital em tempo real. As principais atividades nos respectivos semestres sempre seguiram uma mesma estrutura de etapas: (i) criação de canais e organização do atendimento; (ii) levantamento de preferências e feedbacks; (iii) uso de automação e gestão de EFAs; (iv) atendimentos técnico-pedagógico; e (v) alinhamentos com a docência. Dentre os desafios recorrentes e lições aprendidas temos: 1. Pré‐requisitos: dificuldades em cálculo/álgebra linear reapareceram; 2. Engajamento: baixa procura pela monitoria em parte do semestre e trancamentos exigem busca ativa do monitor e "gatilhos" de participação desde a semana 1; 3. Transparência em avaliações: checklists prévios com fórmulas/hipóteses e política explícita sobre o que aparece no enunciado ajudam a calibrar o estudo e reduzir ansiedade. A monitoria de ONL, estruturada por enquetes iniciais, servidor no Discord, formulários de dúvidas/feedback e automação de processos via script Python, mostrou‐se viável e responsiva às demandas da turma. Houve contribuição direta na preparação para os EFAs e provas, impacto na organização do estudo e ganho de eficiência administrativa na gestão de materiais. Os resultados evidenciam: (i) melhor alinhamento entre conteúdo trabalhado e escopo das avaliações; (ii) necessidade de reforço sistemático de pré‐requisitos (mini rotinas de cálculo/álgebra aplicadas às listas); (iii) importância de políticas claras de provas (checklists de fórmulas/hipóteses e o que será fornecido no enunciado); e (iv) estratégias de engajamento desde a semana 1, combinando tarefas curtas, metas semanais e uso do fórum SIGAA para consolidar o histórico de dúvidas. Para próximos semestres, recomenda‐se: (a) manter o ecossistema híbrido (WhatsApp/Discord/SIGAA/Moodle)

com horários regulares; (b) iniciar ciclos de revisão guiada de fundamentos (10–15 min) ao abrir cada tópico de ONL; (c) ampliar o uso de dashboards simples para monitorar dúvidas recorrentes e acionar estudantes de maior risco; (d) padronizar checklists de avaliação e pré‐revisão de EFAs para prevenir bugs de pontuação; (e) registrar depoimentos e exemplos‐modelo para construir um repositório vivo de aprendizagem.