



RESUMO EXPANDIDO SUBMETIDO AO XXVI ENID - 2024 - UFPB MONITORIA NA DISCIPLINA DE OPERAÇÕES UNITÁRIAS I: DESENVOLVENDO COMPETÊNCIAS NO CAMPO DO ENSINO

Everton Pereira Fernandes;
Anoar Abbas El Aouar;
Pierre Corrêa Martins;
Stela de Lourdes R. de Mendonça

Programa de Monitoria

CT - Centro de Tecnologia Campus I - João Pessoa

INTRODUÇÃO

Os processos empregados na produção de produtos destinados à alimentação humana, tem por finalidade preservar, diversificar e estender o tempo de prateleira. Assim, quando tratados isoladamente e dependentes de princípios físicos e termodinâmicos coerentes, esses processos são designados como operações unitárias (Tadini et al, 2019). A disciplina de Operações Unitárias I ofertada ao curso de Engenharia de Alimentos do Centro de Tecnologia (CT), com carga horária obrigatória de 60 horas abrange os processos que envolvem os fenômenos de transferência de calor e de massa aplicados no processamento de alimentos. Assim, é importante que o engenheiro de alimento compreenda como as operações unitárias são empregadas na indústria de alimentos.

A monitoria é um veículo de aprendizado por parte dos discentes monitorados e monitores, possibilitando a troca de conhecimento, estimulando a comunicação e o senso de responsabilidade (Oliveira et al, 2023). O monitor experimenta as alegrias e dissabores do profissional docente, através do contato direto com os alunos, por meio de tarefas desenvolvidas como: acompanhar as aulas; ajudar na compreensão da bibliografia básica; orientar em dúvidas do conteúdo ministrado e suas revisões e elaborar atividades; possibilitando o descobrimento de sua vocação para a docência.

Portanto, como a monitoria desempenha o importante papel no desenvolvimento do aluno envolvido na iniciação à docência, o objetivo do trabalho é centrado em relatar as experiências vivenciadas durante o exercício da monitoria na disciplina de Operações Unitárias I, nos semestres letivos de 2023.2 e 2024.1.

METODOLOGIA

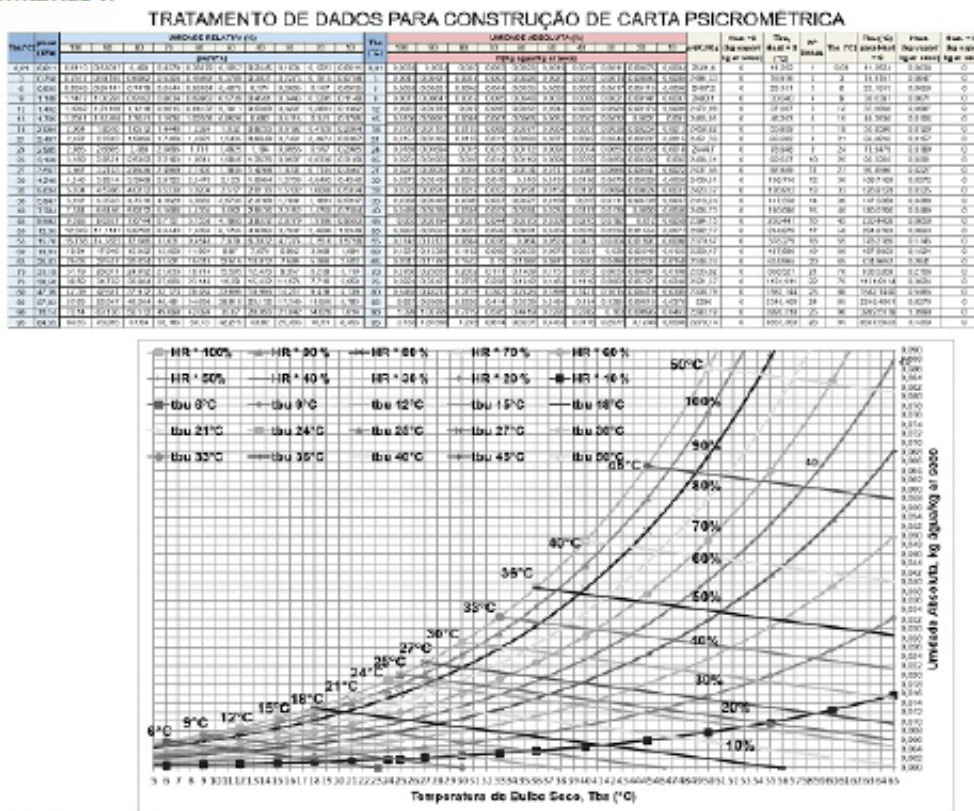
As atividades desenvolvidas pela monitoria no semestre 2023.2 na disciplina de Operações unitárias I consistiram em: (i) Acompanhar as aulas teóricas e práticas realizadas na disciplina; (ii) Realizar plantões de dúvidas no Laboratório de Engenharia de Alimentos (LEA/DEA/CT/UFPB) e através de plataformas digitais (WhatsApp e Google meet); (iii) Auxiliar e monitorar o desenvolvimento das atividades que compunham a terceira avaliação da disciplina, cuja nota é procedente dos relatórios das atividades experimentais e dos estudos de caso propostos pelo docente. Dessa forma, para auxiliar no tratamento físico-matemático dos dados ao decorrer do semestre foram desenvolvidas planilhas eletrônicas no software Excel, disponibilizadas aos discentes através de arquivos digitais pelo sigaa ufpb (SIGAA UFPB, 2024).

RESULTADOS E DISCUSSÕES

A melhor interação entre os alunos e o monitor foi desenvolvida nas dependências da universidade, isto é, no Laboratório de Engenharia de Alimentos (LEA), como também pelo atendimento via rede social WhatsApp, possibilitando a troca de conhecimento em tempo real em horários pré-estabelecidos, definidos não somente pelo monitor, mas como acordado pela própria turma. Foram desenvolvidas atividades de tratamento de dados de processos, cabendo ao monitor orientar e auxiliar sua resolução. Um exemplo um desses tratamentos físico-matemáticos está apresentando na Figura 1 através de ilustrações de planilhas e diagrama do programa computacional Excel utilizados para a elaboração de uma carta psicrométrica, obtida através da inserção de equações e dados matemáticos teóricos e experimentais nessa ferramenta virtual. A elaboração das atividades de monitoria promoveu o estímulo de novas formas de aprendizado aos discentes, visto que ao elaborarem seus próprios procedimentos quantitativos e qualitativos, reforçando, permitindo-os visualizar e aplicar os parâmetros envolvidos em cada operação estudada de maneira mais dinâmica.

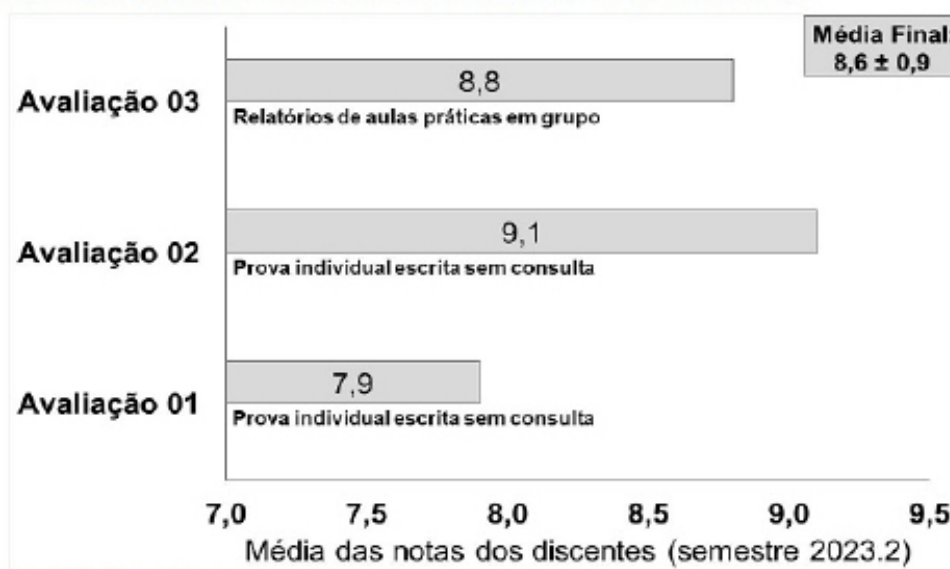
A implantação da monitoria na disciplina de Operações Unitárias I demonstrou apresentar influência significativa na média final da turma, conforme demonstram as médias das notas discentes obtidas nas avaliações parciais realizadas no semestre letivo 2023.2 (SIGAA UFPB, 2024), apresentadas nos histogramas da Figura 2. Seus resultados demonstraram um aumento expressivo nas notas parciais apresentadas pela turma ao decorrer do curso, principalmente entre as avaliações individuais escritas (Avaliação 01 e Avaliação 02). A menor média discente da primeira (01) avaliação está relacionada com a falta de procura dos discentes no início do período letivo em relação a monitoria da disciplina. Os melhores desempenhos são obtidos a partir da segunda e da terceira avaliação na disciplina, resultantes da participação e interação do monitor com as atividades da turma, através de ampla disponibilidade para esclarecimento de dúvidas nas formas presencial e virtual que contribuíram para a aprovação de todos seus discentes.

Figura 1: Planilhas eletrônicas e diagramas utilizados no tratamento de dados para desenvolvimento de uma carta psicrométrica desenvolvida na disciplina de Operações Unitárias I.



Fonte: Autores (2024).

Figura 2: Média das notas dos discentes nas avaliações parciais realizadas na disciplina de Operações Unitárias I no semestre letivo do período 2023.2.



Fonte: SIGAA UFPB (2024) e Autores (2024).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Compreende-se, portanto, que o programa de monitoria 2024 possibilitou desenvolvimento do aluno monitor através do reforço dos conteúdos aprendidos, comunicação, aprimoramento do uso de planilhas eletrônicas, desenvolvimento de senso crítico e de responsabilidade profissional. A monitoria na disciplina de Operações Unitárias I, garantiu que os alunos compreendessem melhor os assuntos abordados em sala, não somente pela atuação do monitor em realizar revisões referentes aos exercícios de caráter físico-matemático, como também pelo auxílio no desenvolvimento das atividades práticas, que contribuíram para o aumento da média final e aprovação total discente.

REFERÊNCIAS

OLIVEIRA, J. G. P.; et al. Metodologia da pesquisa na graduação: relato de experiência em atividade de monitoria. Revista Observatório de la Economía Latinoamericana Curitiba, v.21, n.8, p. 10069-10078. 2023.

SIGAA UFPB. Sistema Integrado de Gestão de Atividades Acadêmicas. Disponível em: <https://sigaa.ufpb.br>. Acesso em: 01/10/2024.

TADINI, Carmen C. Operações Unitárias na Indústria de Alimentos. Rio de Janeiro: LTC, 2015. E-book. p.i. ISBN 978-85-216-3034-0. Disponível em:

<<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/978-85-216-3034-0/>>. Acesso em: 01 out. 2024.