



RESUMO EXPANDIDO SUBMETIDO AO XXVI ENID - 2024 - UFPB MONITORIA HIDRÚLICA: ORIENTAÇÃO, SUPORTE E CRIATIVIDADE PARA UM APRENDIZADO TRANSFORMADOR

Mateus Loura Lima ;
João Marcos Saraiva Leal Guarino;
Raquel Martins Ferreira ;
Albanise Barbosa Marinho;
Hamilcar Jose Almeida Figueiredo

Programa de Monitoria

CT - Centro de Tecnologia Campus I - João Pessoa

INTRODUÇÃO

A disciplina de hidráulica tem como objetivo estudar o comportamento dos fluidos, em especial a água, tanto de forma dinâmica, como em repouso e traz conceitos fundamentais no entendimento de sistemas de tratamento e distribuição da água, e em sistemas de irrigação, que são setores essenciais para o desenvolvimento da nossa sociedade. A disciplina é base para o desenvolvimento dos cursos de graduação em Engenharia Civil e Ambiental.

A monitoria de Hidráulica do DECA visa a melhoria contínua da qualidade de ensino na graduação, além de auxiliar os professores na elaboração de atividades que estimulem o senso crítico dos alunos, e ativem o interesse destes pela disciplina. Proporcionado ao aluno uma experiência mais rica dos conteúdos, além da orientação nas dúvidas dos assuntos abordados.

Dessa forma, o aluno monitor tem a oportunidade de participar do processo de criação das atividades de ensino-aprendizado, e ter uma experiência mais próxima da docência, o que permite desenvolver habilidades de comunicação, organização e pro atividade.

Levando em consideração a dificuldade dos alunos em assimilar todo o conteúdo teórico e prático da disciplina e ainda, deficiência de conceitos em disciplinas anteriores, a monitoria de hidráulica se faz necessária para o desenvolvimento de atividades e metodologias complementares para que o desempenho na disciplina se mantenha de forma satisfatória.

Dessa forma, o presente trabalho tem como objetivo apresentar e discutir a contribuição e as metodologias usadas na monitoria da disciplina de Hidráulica para o processo de ensino-aprendizado das turmas dos períodos 2023-2 e 2024-1.

METODOLOGIA

O plano de trabalho dos monitores da disciplina Hidráulica para os semestres de 2023.2 e 2024.1 foram baseados em: reuniões de planejamento com a equipe da disciplina, criação de listas de exercícios que abordaram os conteúdos de cada uma das unidades, a realização de uma aula expositiva com resolução de questões antes de cada uma das avaliações, além da criação e aplicação de um teste rápido de múltipla escolha por meio do aplicativo Plickers em cada uma dessas aulas expositivas; além da realização de uma aula de dúvidas e acompanhamento nas sextas para os alunos.

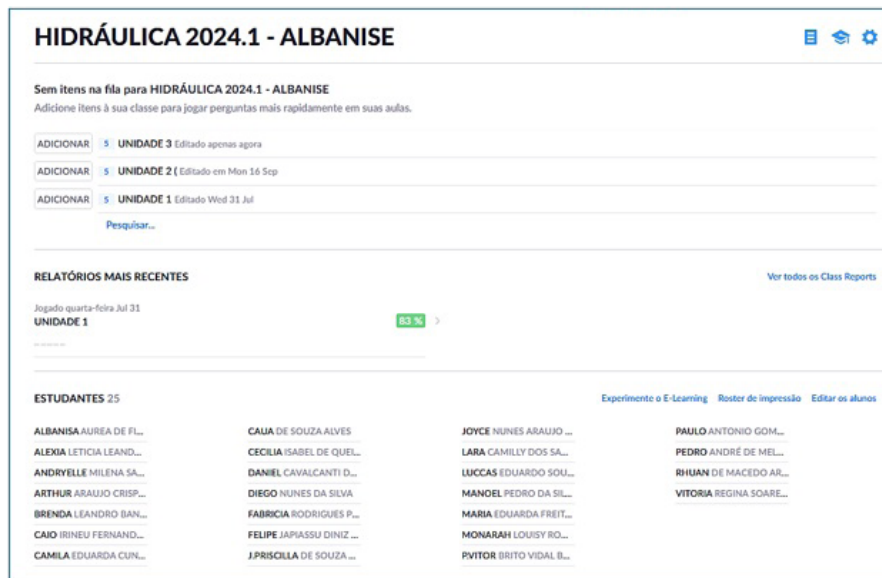
Foram desenvolvidas três listas de exercício por período, sendo uma lista por unidade, conforme capa apresentada na Figura 1. Todas as questões possuíam valores de pontuação diferentes com base em sua complexidade, totalizando no final um valor de 1,5 pontos para o aluno em sua prova.

Figura 1: Capa das listas de exercício de todas as unidades



As aplicações dos testes rápidos, com caráter teórico do conteúdo, foram realizados nos dias das aulas de revisão e exercícios, conduzidos pelos monitores, com pontuação de 0,5 pontos. As questões tinham, como objetivo de incentivar os discentes para ler e revisar o material didático e teórico apresentado pela professora. Os questionários eram criados antecipadamente no site do Plickers, os quais permitiram a inscrição gratuita. (Figura 2).

Figura 2: Testes Rápidos pelo Plickers



Para elaboração das listas de exercícios e dos testes, está sendo criado um banco de questões, com base na revisão bibliográfica dos autores que melhor trabalham os assuntos da disciplina de Hidráulica aplicada. Dessa forma, com essas duas ferramentas, mais as aulas extras de dúvidas, pode-se atender de forma complementar a revisão dos assuntos, de modo a reduzir as dificuldades dos discentes.

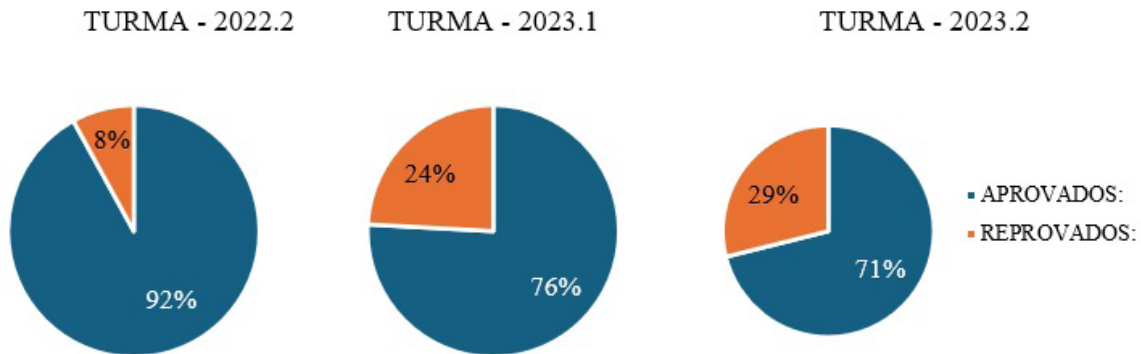
RESULTADOS E DISCUSSÕES

A lista de exercícios é uma ferramenta perfeita na combinação entre teoria e prática, ajudando o aluno na fixação dos conceitos abordados em aula, além de desenvolver as habilidades de raciocínio necessárias para a prova. Ao longo de cada semestre foram realizadas uma média de 18 questões nas listas e mais 15 questões teóricas nos testes rápidos, além das questões abordadas pela professora como pelos monitores nas aulas de revisão.

Por meio das listas, os discentes tiveram oportunidade de fixar os assuntos e terem uma ideia de como estes são apresentados nas avaliações. Além disso, há a possibilidade de sanar o máximo de dúvidas possíveis que poderiam ter da disciplina, ou até mesmo de assuntos anteriores a ela.

Durante os períodos da monitoria dos semestres de 2022.2, 2023.1 e 2023.2, tivemos um total de 99 alunos matriculados na disciplina de Hidráulica, totalizando um percentual de 78% de aprovações (77 alunos), 13% de reprovados e 9% trancamentos. Na Figura 3, estão representadas as porcentagens de aprovados e reprovados, considerando tanto os reprovados por nota como a soma dos que trancaram e que foram reprovados por falta.

Figura 3: Percentual de aprovados e reprovados no período de 2022.2 à 2023.2



Dessa forma, podemos ver um bom desempenho das metodologias empregadas levando em consideração o nível de aprovação acima de 70% nas turmas. Outro ponto positivo, que resultou no alto índice de aprovação foi a boa frequência de entrega das listas de exercícios e na presença em sala nos dias que tinham aulas de revisão. Prática esta antes caracterizada por um considerável número de faltas nos dias de revisão. O período 2024.1, está em andamento, por isso não foi possível apresentar os resultados finais.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Pode-se concluir que as revisões de conteúdo por meio de aulas práticas, a elaboração de listas de exercícios e o atendimento individualizado aos alunos se mostraram eficazes na busca pela qualidade do ensino-aprendizado, especialmente na disciplina de Hidráulica do DECA, durante os períodos de 2022.2 a 2023.2.

Observa-se um excelente atendimento aos objetivos da monitoria, como os baixos índices de reprovação e evasão, além do aumento no desempenho dos alunos. Isso se deve ao engajamento dos estudantes nas metodologias e ferramentas utilizadas, que geraram uma maior motivação na disciplina de Hidráulica, o que pode contribuir para que se tornem bons profissionais na área.

A experiência da monitoria possibilitou introduzir prática da didática acadêmica na formação profissional dos monitores e ampliar os conhecimentos na disciplina.

REFERÊNCIAS

SILVA, L. B; PAULINO, W. M; MACEDO, O. J. V. Contribuições da monitoria no processo de construção da identidade docente. II Congresso Nacional de Educação (ISSN 2358-8829) - Campina Grande, out. 2015.

Resolução Nº 02/1996 - CONSEPE. Regulamenta o Programa de Monitoria para os cursos de graduação da UFPB. Disponível em: < file:///C:/Users/mateu/Downloads/ Resolu%C3%A7%C3%A3o%20N%C2%BA%2002%20DE%201996%20do%20CONSEPE.PDF >. Acesso: Outubro de 2024.

AZEVEDO NETTO, J. M, FERNANDEZ, M. F. Y; ARAUJO, R. DE; ITO, A. E. Manual de Hidráulica. Editora Edgard Blücher LTDA. 2015