

ENSINO E MONITORIA DE FÍSICA I UTILIZANDO O AMBIENTE VIRTUAL MICROSOFT TEAMS

Lucas Costa Da Silva¹
Tales Paiva Nogueira²

RESUMO

Neste trabalho, apresentamos uma abordagem geral sobre o uso do ambiente virtual de aprendizagem Microsoft Teams, na disciplina de Física I do curso de Engenharia de Computação da Universidade da Integração internacional da Lusofonia Afro-Brasileira (Unilab) no semestre 2020.1, no contexto do Programa de Bolsas de Monitoria (PBM). Esse ambiente empregado nas aulas e monitorias possibilitou a interação docente-discente através de alternativas como: chamadas de vídeo, criação de tópicos de conteúdos e postagens de materiais. Aliamos a esta ferramenta o uso de planilhas do Google Sheets para analisar a entrega das listas de exercícios dos estudantes e assim obter dados relevantes tais como: taxas de aprovação e reprovação, monitoramento da frequência semanal e visualização dos exercícios que os estudantes mais tiveram dificuldade. Com isso, as intervenções da monitoria foram feitas baseadas nestes dados. Os variados elementos do Microsoft Teams foram convenientes para a nova realidade de ensino remoto, onde os ambientes virtuais de aprendizagem facilitam o acesso aos conteúdos das disciplinas e a relação discente docente.

Palavras-chave: Física I Microsoft Teams Monitoria .

Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira, Instituto de Engenharias e Desenvolvimento sustentável, Discente, lucasc.silva@aluno.unilab.edu.br¹
Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira, Instituto de Engenharias e Desenvolvimento sustentável, Docente, tales@unilab.edu.br²



INTRODUÇÃO

Com o atual contexto de pandemia de Covid-19, que afetou a humanidade em uma escala global e mexeu também com o sistema educacional, o modo de ensinar e aprender teve que passar por adaptações. A disciplina de Física nos cursos de engenharia é muito importante, por se tratar de uma componente curricular basilar para outras disciplinas. A forma como os conteúdos são ministrados e organizados é determinante para a aprendizagem do estudante, principalmente na modalidade de ensino remoto. Logo, na tentativa de minimizar reprovações e evasões na disciplina de Física I pensamos na organização do trabalho pedagógico como a principal dinâmica para manter os discentes focados nos estudos. O ambiente virtual de aprendizagem Microsoft Teams foi muito conveniente neste sentido organizacional, considerando que compete às instituições formadoras pensarem em maneiras de agregar as tecnologias úteis aos jovens com o conteúdo programático de seus ensinamentos e relacioná-los com o cotidiano das pessoas. (GOMES; CASTRO; ROCHA, 2018).

A temática da utilização de recursos tecnológicos empregados como meio auxiliar do professor no processo de ensino e aprendizagem é bastante atual, isto em todos os níveis educacionais. Existem vários meios disponíveis para o uso educacional no ensino de Física, porém o grande centro dessa temática é o modo como o professor fará uso, com a qualidade esperada, desses meios disponíveis. (SILVA; TAVARES; SILVA, 2018).

Na modalidade de ensino presencial, a disciplina de Física I é conhecida por gerar nos estudantes insegurança, por requerer conhecimentos de matemática que muitas das vezes não são dominados. Na modalidade de ensino a distância o que deixa a desejar é a falta de contato com o professor, que também gera insegurança. Esta falta de interação presencial necessita ser substituída por interação virtual eficaz, então neste sentido, usamos o Microsoft Teams, pois tendo acesso a este ambiente via celular ou computador as possibilidades de interação são significativas.

A junção entre a utilização do computador e o acesso à Internet faz com que o universo de possibilidades para o ensino de Física seja razoavelmente grande. Essa junção permite ao professor estender o seu tempo de aula e introduzir diversos canais de comunicação permitindo, dessa forma, um maior contato dos alunos com a disciplina. (SILVA; TAVARES; SILVA, 2018).

METODOLOGIA

Durante o semestre de 2020.1, fez-se uso do Microsoft Teams principalmente na organização dos capítulos da disciplina de acordo com livro texto. A plataforma disponibiliza os recursos de chat e postagens de arquivos que os estudantes poderiam visualizar e baixar, além da opção de gravar cada encontro de aula ou monitoria e disponibilizar para os discentes. A Figura 1 mostra uma síntese dos recursos disponíveis no ambiente, um dos mais completos e seguros que existe.



Figura 1: Recursos e benefícios do Microsoft Teams. Fonte: Microsoft 2021.

Na disciplina foram cobradas listas de exercícios de cada capítulo, para efeitos de frequência, onde foi utilizado o recurso de Tarefas (Assignments) do Microsoft Teams por permitir o gerenciamento de entregas de trabalhos e controlar a data limite de entrega permitida para cada atividade. No entanto, a plataforma Microsoft Teams não conta com mecanismos para que monitores tenham permissões de acesso adicionais para visualizar trabalhos entregues pelos alunos. Dessa forma, fez-se necessário o uso da ferramenta Google Drive para o devido acesso aos conteúdos gerados pelos discentes pelo monitor, que era inseridos



manualmente pelo professor da disciplina.

Como forma de sumarizar as entregas e visualizar o desempenho dos discentes, foram elaboradas planilhas feitas na ferramenta Google Sheets para armazenar tais informações, onde foi possível levantar dados que ajudaram a nortear o trabalho da monitoria. A planilha forneceu, por exemplo, as informações de quantos estudantes deixaram de fazer determinada questão da lista, tal exercício depois de identificado era usado na monitoria para sanar dúvidas e reforçar a aprendizagem. Obteve-se, também, a quantidade de listas entregues por cada estudante e com isso calculou-se na planilha o percentual de frequência em função desta entrega. Um exemplo de planilha está na Figura 2.



Figura 2: Planilha de análise de listas de exercícios

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Fazendo uso das tecnologias, observamos o desempenho significativo dos estudantes na disciplina. Na Figura 3 temos uma parte da tabela de análise de entrega das listas de exercícios, retirada do Google Sheets. A Figura ilustra o estado da planilha ao final da disciplina, que era atualizada todas as semanas e mostrava o percentual de participação a cada entrega. Nota-se que a maioria dos estudantes alcançaram o percentual de aproveitamento maior ou igual a 75% ou seja, o mínimo esperado para efeitos de frequência.



Figura 3: Acompanhamento de frequência dos estudantes através de entregas de listas de exercícios. Fonte: Elaborado pelo autor.

Temos que mencionar as notas vermelhas observadas e elas são dos discentes que por motivos desconhecidos não cursaram a disciplina por completo. No entanto, ressaltamos a qualidade alcançada graças ao ambiente virtual de aprendizagem que garantiu a devida organização e didática, proporcionando aos discentes o acesso aos conteúdos com os recursos mencionados na Figura 1, garantindo assim a permanência do estudante na disciplina e a possibilidade de aprendizagem em um ambiente interativo.

CONCLUSÕES

O Programa de Bolsas de Monitoria se constitui como um espaço de formação diversificado e os contributos para a formação dos envolvidos sejam eles professores, monitores ou estudantes também são diversos. A sugestão de metodologia e aprendizagem proposta neste trabalho é relevante não pelo número de envolvidos, mas pela qualidade que garantiu a modalidade de ensino remota vivida no contexto atual. Em muitos casos, no ensino superior, não é dado ao estudante à devida oportunidade de formação e permanência nos cursos, mas no caso da disciplina de Física I, que é muito importante para a base de conhecimentos da engenharia, o espaço para a aprendizagem e troca de conhecimentos foi concedido graças à metodologia usada.

AGRADECIMENTOS

A Deus, pela grande oportunidade de participar do programa de bolsas de monitoria da Unilab.

À minha esposa, Nadja Freitas, pelo apoio nos diversos momentos de estudos e planejamentos.

Ao meu Orientador, Professor Dr. Tales Paiva Nogueira, pela excelente comunicação e articulação de



atividades e pela sua valorosa orientação que culminou neste trabalho.

À Pró-Reitoria de Graduação (PROGRAD), pelo financiamento deste trabalho através do Edital nº 03/2021 do Programa de Bolsas de Monitoria.

REFERÊNCIAS

CONGRESSO INTERNACIONAL DE EDUCAÇÃO E TECNOLOGIAS, 2018, São Paulo. O Uso da Tecnologia Como Meio Auxiliar Para o Ensino da Física: Uma Abordagem Geral Sobre Sua Importância e Possibilidades. São Paulo: Ciet Enped, 2018. 13 p.

GOMES, Érica Cupertino; CASTRO, Wênio da Silva; ROCHA, Alexsandro Silvestre. O Ensino de Física Interativo: Blog, Ferramenta de Aprendizagem do Século XXI. Experiências em Ensino de Ciências, Araguaína, v. 13, n. 1, p. 154-168, abr. 2018.

MICROSOFT. Microsoft Teams para Educação. 2021. Disponível em: <https://www.microsoft.com/pt-br/education/products/teams>. Acesso em: 13 de maio de 2021.

