

RELATO DA EXPERIÊNCIA NA DISCIPLINA DE ÁLGEBRA LINEAR: UTILIZAÇÃO DE VÍDEOS DE RESOLUÇÃO DE EXERCÍCIOS COMO FERRAMENTA DE ENSINO

ALBERTO JESKE HÄRTER¹;
CARLOS EDUARDO ESPINOSA²

¹Universidade Federal de Pelotas – alberto.harter@gmail.com

²Universidade Federal de Pelotas – carlos.espinosa@ufpel.edu.br

1. INTRODUÇÃO

Em razão da pandemia de COVID-19, o ensino remoto foi instaurado como principal forma de aprendizado no Brasil (BRASIL, 2020), trazendo diversos desafios no contexto acadêmico, tanto para docentes quanto para discentes (RONDINI et al, 2020). Conteúdos baseados em conceitos abstratos, como de Álgebra Linear tornaram-se mais complexos de serem transmitidos em ambiente virtual, e para contornar esta situação, foram utilizados diversas estratégias a fim de auxiliar no processo de aprendizado dos alunos.

Com o retorno das atividades presenciais, surge a necessidade de readaptar os alunos ao ensino dentro da sala de aula, mantendo a motivação dos mesmos. A fim de atingir esse objetivo, foi elaborado um ambiente de aula baseado na interação presencial entre alunos e professores ao mesmo tempo que aproveita os materiais on-line de apoio ao estudo produzidos durante o ensino remoto.

Este trabalho expõe o relato da experiência em Álgebra Linear, onde foi utilizado um método de ensino híbrido nas turmas do semestre 2022/1, focado especialmente na resolução de exercícios em formato de vídeo, visando apoiar o desenvolvimento dos alunos da disciplina, baseado no trabalho de AMANCIO et al. (2020), que afirma que o uso de tecnologias no ambiente de aprendizagem transforma de forma positiva a experiência dos alunos.

Para tanto, foi aproveitada a estrutura do e-Aula, a plataforma de ensino virtual da UFPel, baseada no Moodle, utilizada no período pandêmico para manter uma organização semanal contendo os conteúdos programáticos das aulas, no qual foram inseridos os vídeos desenvolvidos de resolução de exercícios. Ao final deste trabalho, espera-se fornecer uma visão positiva sobre a utilização dos vídeos como material de apoio didático bem como sobre a utilização de novas abordagens para adaptar o ensino às novas realidades da educação mundial.

2. METODOLOGIA

A fim de comprovar a eficiência dos vídeos produzidos como material didático, foi desenvolvido um questionário contendo perguntas de múltipla escolha que indagam sobre a qualidade, a relevância e o aproveitamento do material por parte dos alunos. Além disso, também foi disponibilizado um espaço para que os alunos expressassem de forma aberta suas opiniões, sugestões e críticas sobre os materiais. Este questionário foi disponibilizado após o término da disciplina, de forma virtual para os alunos das turmas de Álgebra Linear do semestre 2022/1, utilizando a ferramenta Google Forms, que organiza de forma automática as respostas obtidas.

Dentre os alunos matriculados nas turmas, 32 (trinta e dois) participaram da pesquisa. Os dados foram coletados a partir das respostas dos estudantes, e

fornececeram informações qualitativas sobre as opiniões dos mesmos em relação aos vídeos utilizados como material didático. Os dados obtidos passaram por uma análise com o objetivo de serem interpretados de forma a realizar uma conclusão sobre o tema.

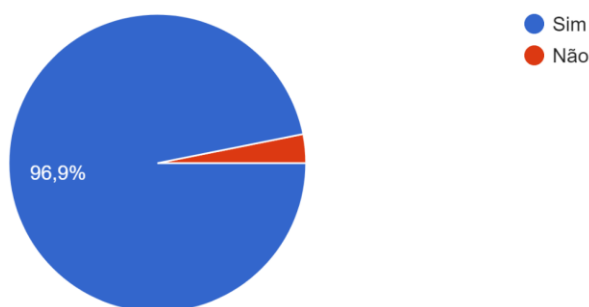
3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Após obter os dados a partir do questionário proposto aos estudantes, foi possível observar uma alta satisfação quanto a utilização de vídeos como material de ensino complementar às aulas.

Ao perguntar a opinião dos alunos sobre a relevância da utilização de vídeos de exercícios resolvidos nos estudos em Álgebra Linear, o resultado foi extremamente favorável, como pode ser visualizado na Figura 1.

Figura 1 – Avaliação de relevância dos vídeos.

Você considera relevante a utilização de vídeos de exercícios resolvidos em seus estudos?
32 respostas

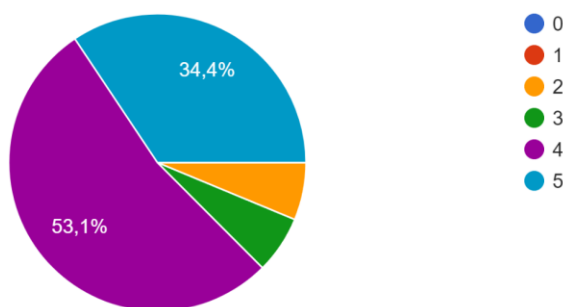


Fonte: os autores.

Sobre o aproveitamento dos vídeos para o estudo ao decorrer da disciplina, as opiniões demonstraram que estes auxiliam positivamente o desenvolvimento dos conteúdos, conforme indicado na Figura 2.

Figura 2 – Aproveitamento dos exercícios em vídeo.

De 0 a 5, quão proveitosos para seus estudos foram os vídeos de exercícios resolvidos?
32 respostas



Fonte: os autores.

A opinião dos estudantes sobre a utilização e o aproveitamento dos vídeos de resolução de exercícios para o ensino de Álgebra Linear indica que os recursos empregados auxiliaram no aprendizado. Os alunos destacaram no questionário que os materiais online permitem uma maior flexibilidade, possibilitando que eles organizem seu próprio cronograma de estudos e aproveitem melhor o tempo disponível fora da sala de aula.

Uma das principais vantagens da utilização de vídeos é a possibilidade de pausar, voltar e assistir novamente, possibilitando que o aluno compreenda melhor cada passo da resolução. Além disso, os vídeos permitem que o aluno aprenda no seu próprio ritmo, sem se preocupar com o tempo de uma aula ao vivo, e possa revisar o conteúdo quantas vezes for necessário.

No entanto, é importante ressaltar que os vídeos para resolução de exercícios devem ser utilizados como um complemento ao ensino e não como uma substituição. Como declara BACICH et al. (2015) “podemos considerar que esses dois ambientes de aprendizagem, a sala de aula tradicional e o espaço virtual, tornam-se gradativamente complementares”. É fundamental que os alunos tenham um entendimento prévio adquirido em sala de aula sobre os conceitos e a teoria antes de assistir aos vídeos, de modo que possam acompanhar e compreender as resoluções com mais facilidade.

4. CONCLUSÕES

Diante do exposto, pode-se compreender que a utilização de materiais on-line para o ensino de Álgebra Linear, tem se mostrado uma alternativa eficaz para auxiliar os alunos no aprendizado, pois ampliam o acesso à educação e permitem uma maior flexibilidade e praticidade no processo de ensino e aprendizagem.

Dentre as metodologias utilizadas, a resolução de exercícios gravados em vídeo destacou-se, tendo sido bem recebida pelos estudantes, como evidenciado na pesquisa. Essa forma de recurso vem ganhando espaço no ambiente de ensino virtual e a opção extremamente favorável dos estudantes indica que eles reconhecem a relevância e o aproveitamento dos vídeos para o aprendizado.

Cabe ressaltar que apesar do bom aproveitamento entre os discentes, os vídeos não devem agir como único meio de transmissão de conhecimento, sendo necessária a interação em sala de aula. Dessa forma, conciliando o ensino presencial com a utilização de materiais gravados, é criada uma forte estrutura de ensino.

Em suma, a adoção de estratégias adequadas como os vídeos de resolução de exercícios é favorável à garantia de um ensino de qualidade adaptado a um ambiente híbrido, a fim de preparar os estudantes para os desafios do mundo contemporâneo.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AMANCIO, D. DE T.; SANZOVO, D. T.. **Ensino de Matemática por meio das tecnologias digitais**. Revista Educação Pública, v. 20, nº 47, 8 dez. 2020. Disponível em: <https://educacaopublica.cecierj.edu.br/artigos/20/47/ensino-de-matematica-por-meio-das-tecnologias-digitais>

BACICH, L.; NETO, A. T.; TREVISANI, F. DE M. **Ensino Híbrido: Personalização e Tecnologia na Educação.** [s.l.] Penso Editora, 2015.

BRASIL. Ministério da Saúde. Gabinete do Ministro. **PORTARIA Nº 343, DE 17 DE MARÇO DE 2020.** Brasília, 2020.

RONDINI, C. A.; PEDRO, K. M.; DUARTE, C. dos S. **PANDEMIA DO COVID-19 E O ENSINO REMOTO EMERGENCIAL: MUDANÇAS NA PRÁXIS DOCENTE.** Interfaces Científicas - Educação, [S. l.], v. 10, n. 1, p. 41–57, 2020. Disponível em: <https://periodicos.set.edu.br/educacao/article/view/9085>.