



APLICAÇÃO DE UMA PROPOSTA DE AULA: INVESTIGAÇÃO DE JUROS ATRAVÉS DE PLANILHAS ELETRÔNICAS

Willian Peres de Oliveira, discente de Licenciatura em matemática, Universidade Federal do Pampa, Campus Bagé

Denice Aparecida Fontana Nisxota Menegais, docente, Universidade Federal do Pampa, Campus Bagé

Thiago Troina Melendez, docente, Instituto Federal Sul-rio-grandense, Campus Bagé

willianoliveira.aluno@unipampa.edu.br

O cenário educacional em que nos encontramos, com atividades pedagógicas em modalidade remota, demanda uma necessidade de planejamento de intervenções didáticas englobando as diferentes tecnologias digitais disponíveis. Pensando neste contexto, elaboramos uma proposta de aula para o tema de Matemática Financeira, abordando os conceitos de taxas de juros utilizando planilhas eletrônicas. O presente estudo foi desenvolvido no âmbito do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID), vinculado ao curso de Licenciatura em Matemática da Universidade Federal do Pampa – Campus Bagé, tendo sido aplicada em uma turma do 3º ano do Curso Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio do Instituto Federal Sul-rio-grandense – Campus Bagé. Como a escola está com suas aulas de forma totalmente remota, as interações síncronas com os estudantes são por meio do Google Meet. Por isso, organizamos o material didático na forma de slides para os momentos de explanação do conteúdo, complementando com a exploração das planilhas eletrônicas. Nossa trabalho teve as seguintes etapas: contextualização do tema; apresentação das grandezas e notações; estudo de uma situação-problema com uma análise comparativa dos regimes de capitalização de juros simples e juros compostos; dedução do formulário utilizado para os cálculos algébricos; relações entre o estudo de taxas de juros com funções afins e exponenciais através das representações gráficas das variações destes valores. Finalizamos nossa aula com duas atividades de caráter investigativo: a primeira, ainda neste encontro síncrono, tratou da construção de tabelas e gráficos, comparando valores de juros simples e compostos. A segunda atividade foi realizada de forma assíncrona, por meio do ambiente oficial das aulas regulares no Google Classroom, onde foram postados os seguintes materiais: texto para contextualização do tema, modelo de planilha eletrônica e um questionário do Google Forms para coleta de dados com os alunos. Os questionamentos referem-se ao conhecimento prévio dos alunos em relação ao conteúdo proposto, ao conhecimento dos alunos em relação ao software utilizado nas atividades, se os alunos já haviam utilizado o software para o cálculo de juros, se os alunos tinham conhecimento da possibilidade de elaborar gráficos no software Excel, se diferenciavam juros simples de composto, se ao comprarem um produto eles perguntavam qual a taxa de juro que estava sendo aplicada, se tinham conhecimento da taxa Selic e um espaço para considerações acerca dos conhecimentos que foram construídos ao longo da aula. As respostas foram analisadas de forma quantitativa, expondo que: 88,2% dos alunos tinham conhecimento do que era juro; todos conheciam o software Excel que foi utilizado nas atividades; 82,4% dos alunos não sabiam a possibilidade de utilizar o software para o cálculo de juros; todos tinham conhecimento da possibilidade de elaborar gráficos no software; 76,5% deles não diferenciavam juros simples de juros compostos; 70,6% dos alunos não perguntavam a taxa de juro que estava sendo aplicada ao comprar um produto; e 94,1% não tinham conhecimentos sobre o que é a taxa Selic. Quanto às considerações pessoais, foram apresentados somente pontos positivos acerca dos saberes construídos durante a aula, destacando a importância de compreender os regimes de capitalização para aplicações em situações cotidianas. Ao final desta experiência, podemos concluir que é possível criar, elaborar e envolver os educandos num processo investigativo, relacionando os conceitos teóricos fundamentais com aplicação prática no cotidiano, fazendo-os autônomos e problematizadores de sua própria realidade.

Agradecimentos: Agradecemos a oportunidade às instituições CAPES e UNIPAMPA.

Palavras-chave: Matemática financeira; Tecnologias no ensino, Ensino remoto emergencial.