



|                |  |
|----------------|--|
| <b>Evento</b>  | Salão UFRGS 2015: XI SALÃO DE ENSINO DA UFRGS                        |
| <b>Ano</b>     | 2015   |
| <b>Local</b>   | Porto Alegre - RS  |
| <b>Título</b>  | O uso de Taxa de Variação Percentual Constante em Função Exponencial |
| <b>Autores</b> | Rodrigo Francisco Lazarotti<br>PLATÃO GONÇALVES TERRA NETO           |

O uso da taxa de variação percentual constante como atividade de ensino e aprendizado de Função Exponencial na disciplina de matemática do 1º ano do Ensino Médio ter por finalidade apresentar e explorar uma proposta de Ensino que possa aprimorar o aprendizado dos alunos acerca das definições envolvendo o estudo da Função Exponencial. Além disso, propõe-se o uso da taxa de variação percentual constante como ferramenta de auxílio na resolução e análise de problemas matemáticos contextualizados envolvendo o curso de Técnico em Eletrônica. A presente proposta foi aplicada em duas turmas do 1º ano do Ensino Médio do curso de Técnico em Eletrônica da Fundação Escola Técnica Liberato Salzano Vieira da Cunha, que se localiza no bairro Primavera no município de Novo Hamburgo, sendo a turma 4123 a da aplicação da proposta de Ensino, enquanto que a 4124 a turma de controle da atividade, ao todo participaram 63 alunos com idades entre 14 e 16 anos, sendo a atividade desenvolvida em seis períodos de aula de 50 minutos. A proposta de ensino consistia na aplicação de tarefas que envolviam problemas ligados ao uso de taxa de variação percentual constante para a resolução e definição de problemas de função Exponencial. Sendo, desenvolvida com a turma 4123 ao longo do terceiro trimestre letivo do ano de 2014 um aprofundamento das definições do uso da taxa de variação percentual constante em funções Exponenciais, bem como aplicação de exercícios contextualizados ao curso de técnico em eletrônica que envolvesse Função Exponencial. Além disso, foram trabalhados problemas que envolviam o uso de tabelas e gráficos que demonstravam a aplicabilidade e uso da taxa de variação percentual constante. As atividades foram divididas em seis problemas que foram trabalhados em quatro períodos de aula 50 minutos, dos problemas usados quatro estavam diretamente ligados ao curso de técnico em eletrônica e dois com atividades de tabela e gráfico. Nesse caso, tínhamos o objetivo claro de tornar o aprendizado dos alunos o mais prazeroso possível, de forma que eles pudessem se sentir integrados ao conteúdo que estavam trabalhando. Ao aplicarmos a proposta deixamos os alunos consultarem livremente seu material de estudos, bem como conversar e solicitar ajuda dos colegas, a fim de que todos pudessem se utilizar da proposta para ter um aprendizado mais significativo e produtivo. A fim de, melhor compreender os resultados da proposta foram aplicados pré e pós teste em ambas as turmas para que, assim se pudesse evidenciar o real efeito de tal proposta no aprendizado dos alunos. Cada pré e pós testes continha de 3 questões envolvendo o uso de taxa de variação constante em problemas sobre Função Exponencial, os pré e pós testes tiveram duração de um período de aula de 50 minutos, sendo sempre aplicados sobre a orientação do professor titular da turma. Os resultados de ambas as turmas foi bastante satisfatório, uma vez que em ambas podemos verificar uma melhora no aprendizado. Entretanto, fica perceptível na análise dos dados que a turma 4123 (aplicação da proposta) teve um melhor desempenho frente aos resultados da turma 4124 (turma controle) o que evidencia o fato de um aprendizado mais aprofundado acerca da taxa de variação constante ter produzido um efeito bem melhor no aprendizado dos alunos sobre o conteúdo de Função Exponencial. Além disso, o fato de termos trabalhado problemas contextualizados ligados diretamente ao curso de Técnico em Eletrônica pode ter facilitado o aprendizado e a compreensão dos alunos sobre o uso da taxa de variação percentual constante. Por fim, concluímos que a aplicação de uma proposta de Ensino envolvendo a taxa de variação percentual constante para a definição e aprendizado sobre Função Exponencial, bem como o uso de problemas de contextualização ao curso de Técnico em eletrônica mostrou-se bastante proveitosa, uma vez que foi possível verificar nos alunos um aprendizado significativo.