

APLICATIVO PARA SÉRIES INFINITAS COM RAZÕES MÚLTIPLAS¹

Gleison Guardia² Michel da Silva³ Milena Rufini de Andrade⁴

O estudo das séries matemáticas proporcionam um avanço nos conceitos de análise e probabilidade em demandas nos mercados futuros. As séries, desde a sua descoberta, com avanços feitos por Gauss e Newton, limitam-se a estudar os efeitos de uma única razão influenciando as projeções dos dados; visto que, uma série real poderia apresentar outros fatores determinantes para a simulação, que durante sua construção são imprescindíveis na geração dos dados, mais eficiente e sensata seria a construção histórica que absorvesse essas particularidades. A proposta do trabalho foi o desenvolvimento de um aplicativo para dispositivos móveis, que usa como princípio não uma série aritmética ou geométrica simples, mas aquela que permite a influência de n razões na sua projeção. Baseando-se em conceitos defendidos por Bisognin (2014), Luckesi (2012), Muniz (2008) e Polya (2013), a equipe composta inicialmente por um professor de Matemática, um de Informática e dois alunos, sendo um do curso Técnico em Informática integrado ao Ensino Médio e outro do Tecnólogo em Análise e Desenvolvimento de Sistemas, buscaram meios matemáticos para modificar as tradicionais fórmulas da Progressão Aritmética como também a da Progressão Geométrica, permitindo a inserção de várias razões; após algum tempo de ataque as referidas estruturas, a equipe final, obteve êxito em desenvolver conceitos matemáticos inéditos, que permitem o uso de razões múltiplas influenciando uma série geral, servindo de base para a construção dos algoritmos de processamento do aplicativo, dando assim a confiabilidade ao funcionamento para qualquer variável, embasada no poder demonstrativo da matemática. O aplicativo produzido, permite ao usuário simular qualquer ambiente onde necessite verificar projeções futuras de mercado ou sistema lógico, que precise de um ou mais fatores influentes, resultando num valor preciso temporal ou a soma de dados para a data. Este conceito permite previsões mais rápidas e precisas para situações diversas, onde em um único processamento, absorve vários senários de simulações em separado, economizando tempo, hora máquina e usos excessivos de correlação e análises estatísticas.

Palavras-chave: Séries. Razões Múltiplas. Aplicativo.

¹ Trabalho realizado dentro da Ciências Exatas e da Terra com financiamento da PROPESP – IFRO.

² Autor, gleison.guardia@ifro.edu.br, *Campus* Ji-Paraná.

³ Co-Autor, michel.silva@ifro.edu.br, *Campus* Ji-Paraná.

⁴ Bolsista, drak.milena@gmail.com, *Campus* Ji-Paraná.