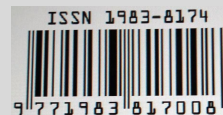


VIII SEMANA UNIVERSITÁRIA DA URCA

XXVI Semana de Iniciação Científica da URCA

04 a 09 de dezembro de 2023

Tema: "INTERIORIZAÇÃO DA CIÊNCIA E REDUÇÃO DE ASSIMETRIAS: O PAPEL DOS PIBIC'S COMO EXPERIÊNCIA DE ARTICULAÇÃO DA PESQUISA NA GRADUAÇÃO E NA PÓS GRADUAÇÃO"



SOBRE O NÚMERO DE NÍQUEL

Iury de Santana Ramalho¹, Paulo César Cavalcante de Oliveira²

Resumo: O trabalho presente tem como objetivo estudar os números metálicos, em específico o número de níquel. Estas são as raízes positivas de polinômios quadráticos, onde associado aos mesmos temos sequências numéricas cujo limite tendendo ao infinito da razão entre um termo da sequência pelo seu antecessor converge para tal raiz. Os números metálicos possuem significativa importância para a engenharia, arquitetura e o entendimento geométrico em geral. Entre os números metálicos conhecidos, o número de ouro se destaca por ser encontrado através da sequência de Fibonacci e por sua aplicação direta na arquitetura encontrada pelo escultor grego Fídias. Dentre outros notáveis, também temos o número de prata encontrado através da sequência de Pell. Existem números metálicos para os quais não se conhece sequências numéricas que convirjam para tais números, nosso objetivo é encontrar essas sequências cujos quocientes dos termos da sequência convirjam para o número em questão através de estudo dirigido e pesquisa. Para isso, apresentaremos além das sequências encontradas, a noção básica de recorrência de segunda ordem, fórmula de Binet e limites de sequências. Ao final daremos a demonstração que a sequência apresentada converge para o número metálico em questão.

Palavras-chave: sequências numéricas. números metálicos. número de níquel.

Agradecimentos:

Agradeço ao Prof. Dr. Paulo César e ao Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica (PIBIC) pela oportunidade de fazer parte do projeto.

¹ Universidade Regional do Cariri, email: iury.ramalho@urca.br

² Universidade Regional do Cariri, email: paulocesar.oliveira@urca.br