

TDE 01 – Complexidade de Algoritmos

Gustavo Furini

"O Homem que Viu o Infinito" nos leva a mergulhar na vida de Srinivasa Ramanujan, mostrando não só seus feitos matemáticos, mas também suas lutas pessoais e profissionais. Dentro dessa história, encontramos temas que se relacionam diretamente com o estudo da nossa matéria.

Ramanujan cita especialmente na teoria dos números, com suas ideias sobre números primos e funções theta. Esses conceitos são como peças-chave na matemática pura, e o filme os destaca vividamente. As séries infinitas também têm destaque, mostrando como a matemática lida com o infinito e o finito, algo que ressoa na computação.

A complexidade de algoritmos surge nos temas de redução de complexidade e nos processos dedutivos, indutivos e também como uma reflexão natural desses conceitos matemáticos. Por exemplo, algoritmos para fatorar números primos, tão cruciais na segurança da criptografia, têm suas bases nas teorias abordadas no filme. Compreender essas teorias não apenas aprimora nossa compreensão matemática, mas também impulsiona o desenvolvimento de algoritmos mais eficientes e seguros. O filme também traz a reflexão de como a criatividade pode impulsionar a matemática e a computação. Uma abordagem inovadora é crucial para resolver problemas que vão além do comum.