



UNIVERSIDADE ESTADUAL DE SANTA CRUZ
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS EXATAS
E TECNOLÓGICAS

**Seminário de
Matemática
do DCET**

Da coloração de sequências a uma conjectura

Cleber Fernando Colle

RESUMO

Fixado um conjunto finito de cores, sabemos que existe uma quantidade não enumerável de colorações de \mathbb{Z} com cores deste alfabeto. Naturalmente, algumas colorações são mais simples do que outras, por exemplo, umas sequências podem ser periódicas e outras não-periódicas. Será que existe alguma forma de medir o quão complexa uma dada sequência é? Se sim, será que é possível conectar a baixa complexidade de uma dada sequência com periodicidade? Por fim, o que acontece quando consideramos colorações em dimensões maiores, i.e., colorações de \mathbb{Z}^d , com $d \geq 2$, no lugar de \mathbb{Z} . Neste seminário, falaremos sobre estes conceitos e como tudo isto está relacionado a um famoso problema em aberto conhecido como Conjectura de Nivat.