



Evento	Salão UFRGS 2018: SIC - XXX SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
Ano	2018
Local	Campus do Vale - UFRGS
Título	Regularidade da Função de Cantor
Autor	ADIR MATOS DE SOUZA JÚNIOR
Orientador	LEONARDO PRANGE BONORINO

O conjunto de Cantor é um conjunto de medida zero que não é enumerável. Mais do que isso, ele possui uma “dimensão” maior que zero e menor que um. A função de Cantor, definida a partir do conjunto de Cantor, é um exemplo de função que é contínua, tem derivada igual a zero quase sempre, mas não é constante. A intenção desse trabalho é estudar esses dois assuntos. Primeiro vamos definir o conceito de dimensão de Hausdorff, que pode ser fracionária, e mostrar que o conjunto de Cantor tem dimensão d entre 0 e 1. Também veremos que a função de Cantor não é uma função absolutamente contínua, já que não satisfaz o Teorema Fundamental do Cálculo. No entanto, trata-se de uma função de Hölder, cujo expoente está relacionado com a dimensão de Hausdorff do conjunto de Cantor. Ou seja, esse é um exemplo de função de Hölder que não é absolutamente contínua.