



**Universidade:
presente!**

UFRGS
PROPEAQ



XXXI SIC

21. 25. OUTUBRO • CAMPUS DO VALE

Evento	Salão UFRGS 2019: SIC - XXXI SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
Ano	2019
Local	Campus do Vale - UFRGS
Título	Modelo de Percolação
Autor	NICOLAS AUGUSTO ANTONIAZZI KASPARY
Orientador	SUSANA FROMETA FERNANDEZ

TÍTULO DO TRABALHO: Modelo de Percolação

AUTOR: Nicolás Augusto Antoniazzi Kaspary

ORIENTADORA: Susana Frómeta Fernández

INSTITUIÇÃO DE ORIGEM: Universidade Federal do Rio Grande do Sul

Percolação, um modelo que exemplifica a relação entre as áreas de Matemática, Física, Probabilidade e Combinatória, é o fenômeno de transporte de um fluido através de um meio poroso. Esse meio é constituído de poros e canais e, em uma situação simples, os canais podem estar abertos ou fechados à passagem de fluido. Nesse caso, cada canal, independentemente dos demais, está aberto com probabilidade p , o parâmetro do modelo, e fechado com a probabilidade complementar $(1 - p)$. A questão básica que estudaremos é a ocorrência ou não de percolação, isto é, a existência de um caminho infinito de elos abertos atravessando o meio, modelado microscopicamente pelo reticulado hipercúbico d -dimensional. Para isso, analisaremos um valor crítico não trivial para o nosso parâmetro p , abaixo do qual o modelo não exhibe percolação e acima do qual esta passa a ocorrer.