

SALÃO DE
INICIAÇÃO CIENTÍFICA
XXIX SIC

UFRGS
PROPESQ



múltipla 
UNIVERSIDADE
inovadora  inspiradora

| | |
|-------------------|---|
| Evento | Salão UFRGS 2017: SIC - XXIX SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS |
| Ano | 2017 |
| Local | Campus do Vale |
| Título | Estrutura e morfologia de fibras da cerâmica Ba(0,90)Sr(0,10)TiO3 obtido por electrospinning |
| Autor | MILENA LINDE VIEGAS |
| Orientador | ANNELISE KOPP ALVES |

Estrutura e morfologia de fibras da cerâmica $\text{Ba}_{(0,90)}\text{Sr}_{(0,10)}\text{TiO}_3$ obtido por *electrospinning*

Milena Linde¹, Annelise Kopp Alves²

Laboratório de Materiais Cerâmicos (LACER), Universidade Federal do Rio Grande do Sul

¹Aluno, ²Orientadora

O semicondutor $(\text{Ba,Sr})\text{TiO}_3$ ganhou destaque na literatura nos últimos anos devido sua crescente utilização em dispositivos eletrônicos e por ser um material piezoelétrico livre de chumbo. Este trabalho descreve a obtenção de fibras cerâmicas por electrospinning de um sol-gel polimérico do material $\text{Ba}_{(0,90)}\text{Sr}_{(0,10)}\text{TiO}_3$ (BST10). Foram utilizados como precursores acetatos de bário e estrôncio e propóxido de titânio. Utilizou-se o polimerizante PVP diluído em etanol em uma fração 15% (massa). As fibras como obtidas foram caracterizadas quanto à sua morfologia e seu comportamento térmico. Posteriormente, as fibras foram tratadas termicamente em dois patamares: o primeiro a 350 °C por 30 min e o segundo a 800 °C por 60 min. Subsequentemente foram caracterizadas quanto a sua estrutura e morfologia. Análises por MEV revelaram que as fibras amorfas obtidas apresentam diâmetro em torno de 780 nm. Após o tratamento térmico observou-se uma diminuição no diâmetro das fibras. Análises por DRX indicaram formação de fases do BST10 e um tamanho de cristalito de 16,9 nm calculado pelo método de Scherrer.