



<b>Evento</b>	Salão UFRGS 2018: SIC - XXX SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
<b>Ano</b>	2018
<b>Local</b>	Campus do Vale - UFRGS
<b>Título</b>	Estruturas de Óxido de Vanádio: Correlação Estrutural e de Propriedades Ópticas
<b>Autor</b>	DANIELA DORNELLES KERN
<b>Orientador</b>	VLADIMIR GONZALO LAVAYEN JIMENEZ

# Estruturas de Óxido de Vanádio: Correlação Estrutural e de Propriedades Ópticas

Daniela Kern (IC)\*, Vladimir Lavayen (PQ)

Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Instituto de Química, 91501-970, Porto Alegre, RS, Brasil

\*danidkern@hotmail.com

Compostos supramoleculares podem ser definidas como espécies de maior organização derivadas da associação de entidades moleculares menores, onde pode se ter a regulação geométrica, do entorno dos metais, do processo de automontagem, os quais podem produzir ou modificar diferentes propriedades como as ópticas elétricas, etc.<sup>1</sup> Neste trabalho serão analisadas amostras de espécies porosas de óxido de vanádio ( $V_2O_5$ ) e aminas em diferentes relações estequiométricas sintetizadas no Grupo Emergente de Nanoquímica Supramolecular. Para isso se caracterizou principalmente os produtos de sínteses mediante técnicas como a difração de raios-X (DRX), microscopia eletrônica de varredura (MEV) e de transmissão (MET). Os resultados obtidos mostram a formação de estruturas porosas, de cor verde passando pelo amarelo até o branco, as quais podem ser explicadas usando conceitos de "baixo-para-cima" e química supramolecular. Os padrões de difração dos produtos de síntese apresentam fase hexagonal, com tamanho de poros calculados de 39 nm e 32 nm, respectivamente, além de um ordenamento estrutural nos planos (00l) até quarta ordem. Imagens de microscopia eletrônica mostram, no produto sintetizado, a presença de lamelas de 30  $\mu\text{m}$  de espessura com baixo grau de cristalinidade. Assim também, foi medido a luminescência nos mesmos, os quais apresentam um valor de 2,24 eV. Finalmente, nesta apresentação serão discutidos resultados preliminares de fluorescência sincronizada. Agradecimentos. Os autores agradecem pela ajuda financeira ao CNPQ e CNANO/UFRGS.

## Referencias

1. C. Bazzicalupia, A.B.E. García-España E. Delgado-Pinar, Metals in Supramolecular Chemistry, *Inorg. Chim. Acta*, 417, **2014**, 3-26.