



**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	Metodologia de discriminação de contaminação de sedimentos na região de Candiota/RS
Autor	JOAO VARGAS BERNARDO
Orientador	NORBERTO DANI

Metodologia de discriminação de contaminação de sedimentos na região de Candiota/RS

Autor: João Vargas Bernardo

Orientador: Norberto Dani

Universidade Federal do Rio Grande do Sul

Estudos de contaminação de sedimentos e solo normalmente utilizam métodos empíricos para evidenciar a presença de contaminantes. Os métodos mais usuais são: escolha criteriosa dos pontos de amostragem, estabelecimento do *background* (BG), fator de enriquecimento (FC) e índice de geoacumulação (IGEO). Para a aplicação dos métodos acima mencionados são necessários estudos prévios a partir de produtos de sensoriamento remoto numa base georreferenciada e a obtenção de dados quantitativos das amostras. Nesta etapa as amostras passam por análise granulométrica, mineralógica por difratometria de raios-X (DRX) e químico por fluorescência de raios-X (FRX). Com o objetivo de identificar previamente contaminações nos solos e sedimentos da região de Candiota/RS, cujas principais atividades econômicas são a mineração de carvão e de mármore, indústria termoelétrica e atividade agropecuária, foram coletadas sete amostras de sedimento de fundo e em suspensão nas principais drenagens da região (arroyos Candiota e Poacá). As análises das amostras forneceram informações a respeito da proporção de cada fração granulométrica, mineralogia e os teores dos elementos químicos de interesse. A escolha judiciosa das drenagens e dos pontos de coleta de amostras a partir de uma base georreferenciada foi estabelecida de forma a representar as eventuais contaminações na região e associadas às atividades econômicas mencionadas. Os elementos químicos de interesse foram Fe, Mn, Co, Zn, Al, Sr, Ni, Cr, Cd, Cu, Pb, V e As, que além de participarem da composição do carvão também se encontram presente nas cinzas de carvão da termoelétrica e em alguns agrotóxicos. O ponto branco correspondente ao BG foi escolhido em uma área distante da área de emissão de aerossóis e cinzas da termoelétrica bem como da área de atuação da mineração. Na medida do possível procurou-se uma área de nascentes sem a presença das atividades de agropecuária e discordante da direção dominante dos ventos da região. Os teores dos metais obtidos no BG serão comparados com os teores dos mesmos metais nas demais áreas. A aplicação dos diversos métodos empíricos permitirá discriminar e apontar possíveis contaminações dos sedimentos de fundo e solos da região.