



Evento	Salão UFRGS 2015: SIC - XXVII SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
Ano	2015
Local	Porto Alegre - RS
Título	CARACTERIZAÇÃO TECTONO-ESTRUTURAL DOS AQUÍFEROS DA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO DOS SINOS
Autor	MATHEUS ROSSI SANTOS
Orientador	ARI ROISENBERG

CARACTERIZAÇÃO TECTONO-ESTRUTURAL DOS AQUÍFEROS DA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO DOS SINOS

Matheus Rossi Santos¹, Arí Roisenberg¹

¹Instituto de Geociências, Universidade Federal do Rio Grande do Sul

A Bacia Hidrográfica do Rio dos Sinos localiza-se na porção nordeste do Estado do Rio Grande do Sul, entre as coordenadas geográficas de 29° 20' a 30° 10' de latitude Sul e de 50° 15' a 51° 20' de longitude Oeste. Abrange uma área de 3.746,68 km², envolvendo 32 municípios, com uma população aproximada de 1,3 milhões de pessoas, possuindo uma alta densidade populacional e um grande número de indústrias ao longo do trecho correspondente às Terras Baixas. A caracterização estrutural realizada constitui um aspecto fundamental para o entendimento da hidrogeologia e hidroquímica da bacia, o que possibilita ter em mãos ferramentas mais adequadas para uma melhor gestão dos recursos hídricos, reconhecidamente afetados por problemas de contaminação antropogênica. Quatro aquíferos principais são reconhecidos na área: 1) Na região da nascente do Rio dos Sinos (Terras Altas) ocorre o Aquífero Fraturado Serra Geral; 2) Nas Terras Baixas, correspondentes à Depressão Periférica, é registrado o Sistema Aquífero Guarani, que recobre o Sistema Aquífero Permiano, predominantemente constituído por aquíferos; 3) Na região mais próxima à foz do Rio dos Sinos estas unidades são encimadas por Aquíferos Porosos Quaternários. O estudo tectono-estrutural da área foi realizado inicialmente com o traçado dos lineamentos, muitas vezes destacados pelas drenagens e pelo alinhamento de escarpas e vales. Os traçados foram lançados num Sistema de Informações Geográficas (SIG), em escala de 1:250.000, com o uso do *software ArcGis*, a partir da análise de imagens de relevo sombreado que foram gerados a partir de um MDT (modelo digital de terreno), que possibilita visualizar diferenças de relevo, no programa *ENVI*. Os dados do MDT foram extraídos do projeto *Shuttle Radar Topography Mission – SRTM* (USGS). 659 lineamentos foram separados por padrões de direção e comprimento, definindo-se lineamentos de pequeno porte (menores que 10 km) e médio porte (entre 10 e 100 km), para uma análise estatística dos dados. Com as informações obtidas, foram produzidos diagramas de rosetas, no aplicativo *RockWorks*, e mapas de densidade de lineamentos, no *ArcGis*, filtrados por direção e tamanho, a fim de se estabelecer padrões estruturais, condicionantes da hidrogeologia e hidroquímica. Os diagramas gerados mostraram a dominância, em frequência absoluta, dos lineamentos de direção E-NE (intervalo entre 45° e 90°). Com os mapas renderizados, foi possível visualizar que a região nordeste da bacia é a que possui a maior densidade de lineamentos.