



ESTUDO DAS CONDIÇÕES AMBIENTAIS DOS SEDIMENTOS DE FUNDO NAS DRENAGENS DA REGIÃO DE CANDIOTA, RS.

João Ilha

INTRODUÇÃO E OBJETIVOS

A região de Candiota, localizada no sudeste do estado do Rio Grande do Sul (Figura 1), contém diversos tipos de empreendimentos que são causadores de impactos nos ecossistemas nos quais estão inseridos. Um dos mais importantes é a extração e a queima do carvão. A atividade carvoeira tem sido alvo de muitos estudos nos últimos anos com objetivos de compreender os impactos por ela causados. O presente trabalho expõe dados sedimentológicos e mineralógicos dos sedimentos de fundo de dois arroios impactados pela atividade carvoeira em Candiota. Os objetivos são a compreensão acerca da carga sedimentar que está sendo transportada pelos rios e quais minerais fazem parte desse transporte.

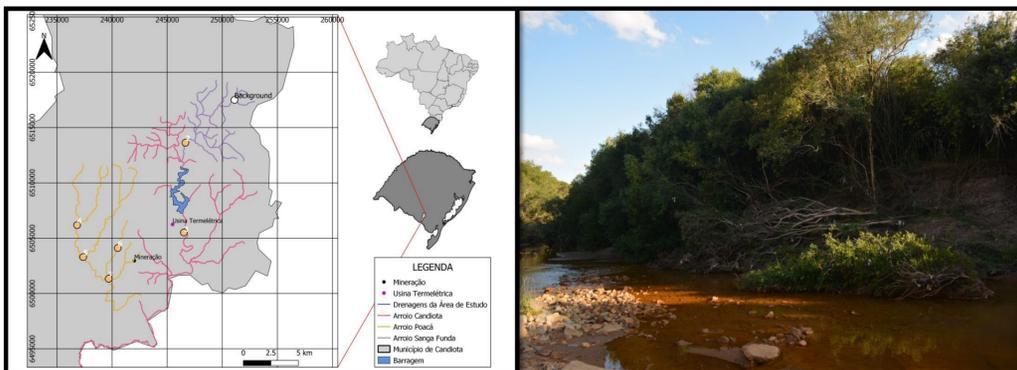


Figura 1: A esquerda, mapa de localização do município de Candiota, RS. Confeccionado pelo autor utilizando a base de dados cartográficos disponibilizado por CPRM (2015). A direita, foto de um dos pontos no arroio com água de coloração avermelhada.

MATERIAIS E MÉTODOS

Sete pontos foram escolhidos em dois arroios da região para serem amostrados. Três pontos no Arroio Candiota e quatro pontos no Arroio Poacá. O material de análise é o sedimento de fundo, que foi coletado utilizando uma draga Van Veen e pás. Durante a coleta, metade do material foi separado e guardado em sacos plásticos para análise granulométrica e a outra metade foi acondicionado em potes de polipropileno para análises mineralógicas. As análises granulométricas foram realizadas no Centro de Estudos de Geologia Costeira e Oceânica (CECO) e as análises mineralógicas foram realizadas no laboratório de difração de Raios X no Centro de Estudos em Petrologia e Geoquímica (CPGq).

RESULTADOS

Os resultados para granulometria apontam diferenças de competência hidrossedimentológica entre os dois arroios (Figura 2).

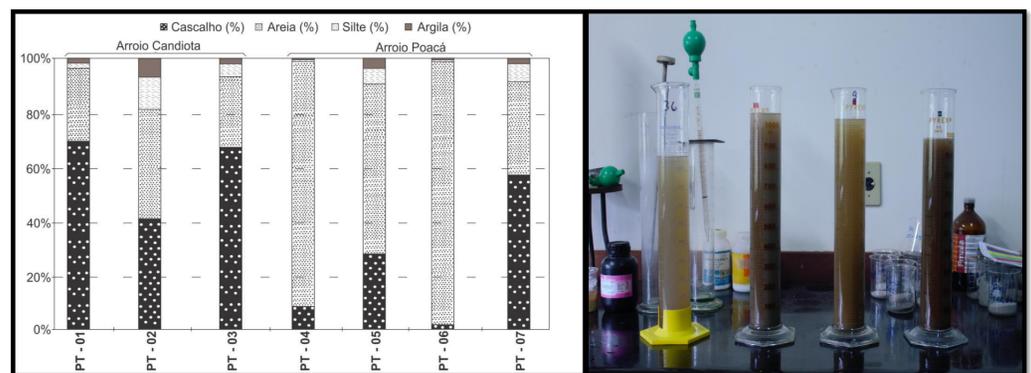


Figura 2: A esquerda, gráfico da distribuição granulométrica para os pontos amostrados. A direita, procedimento de preparação das amostras para análise granulométrica.

As diferenças observadas na análise granulométrica são confirmadas nos resultados de mineralogia (Figura 3), nos quais se constata as variações minerais em função das condições hidrossedimentológicas de cada arroio.

	Quartzo		Mica		Feldspato		Caulinita		Esmectita		Talco		Calcita	
	< 4 µm	< 60 µm	< 4 µm	< 60 µm	< 4 µm	< 60 µm	< 4 µm	< 60 µm	< 4 µm	< 60 µm	< 4 µm	< 60 µm	< 4 µm	< 60 µm
PT-01	x	x	x	x			x	x	x					
PT-02	x	x	x	x			x	x	x	x	x			
PT-03	x	x	x	x			x	x	x	x	x	x		x
PT-04	x	x	x	x			x	x	x	x	x			
PT-05		x		x			x	x	x					
PT-06		x		x			x	x	x					
PT-07		x		x			x	x	x					

Figura 3: Variedades minerais encontradas em cada ponto. Há a separação de duas frações: a fração menor do que 4 µm e a fração menor do que 60 µm.

CONCLUSÕES

As análises granulométricas demonstram que há diferenças importantes na mineralogia e granulometria em função do porte do arroio, da localização do ponto no arroio e do grau de impacto por ele sofrido. Tais diferenças devem ser levadas em conta na hora de fazer uma avaliação das condições de poluição dos corpos d'água.

REFERÊNCIAS

- CAMPANER, Veridiana Polvani et al. Processos físico-químicos em drenagem ácida de mina em mineração de carvão no sul do Brasil. *Química Nova*, 2009.
- CORREA, K. C. R.; GARCIA, S. A.; JABLONSKI, A. The environmental situation of the coal region in the Rio Grande do Sul State, Brazil; Situação ambiental da região do carvão no Estado do Rio Grande do Sul-Brasil. 1997.