

# JORNADAS DO ICT

11 e 12 de fevereiro de 2021  
Faculdade de Ciências da Universidade do Porto



## Jornadas do ICT 2021

### Livro de Resumos

11 e 12 de fevereiro de 2021



## Qualidade da Água na Influência de Atividades Mineiras e seus Efeitos na Comunidade Indígena dos Xikrins do Rio Cateté (Pará, Brasil)

Corrêa, H. S.<sup>1\*</sup>; Antunes, I. M. H. R.<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Instituto de Ciências da Terra (ICT), Polo Universidade do Minho, Braga, Portugal

\*helenamedleg@hotmail.com

### Resumo:

A água é um dos recursos mais abundantes no planeta, sendo um bem precioso e fundamental para a sobrevivência humana. No entanto, este recurso natural está ameaçado pelo elevado aumento no consumo de água e degradação da sua qualidade, principalmente associada às pressões antropogénicas, tornando-se uma preocupação global e um desafio para o desenvolvimento sustentável. O Brasil é o país com maior volume de água doce no mundo, sendo destacado pela necessidade de proteção da qualidade da água para garantir as necessidades humanas e manter a qualidade do abastecimento de água.

A bacia hidrográfica do Rio Itacaiúnas está na área de mineração mais proeminente do Brasil – Província Mineral de Carajás – com minas ativas de ferro, cobre, níquel e manganês. O Rio Cateté pertence à bacia hidrográfica do Rio Itacaiúnas e localiza-se no sudeste do Estado do Pará, com uma extensão de cerca de 168,3 km, atravessando a "Terra Indígena Xikrin do Rio Cateté". No entanto, o Rio Cateté possui elevada vulnerabilidade associada à drenagem de efluentes das atividades mineiras. A contaminação da água promoverá graves impactos diretos e indiretos na cultura, lazer e problemas de saúde da comunidade indígena.

Foram colhidas 14 amostras de água no Rio Cateté, no entorno da aldeia indígena Xikrin, e analisadas as propriedades físico-químicas e elementos potencialmente tóxicos selecionados, entre janeiro e abril de 2018. A maioria das amostras de água tem valores de pH que variam de 6.0 a 8.0, são moderadamente oxigenadas (Oxigénio Dissolvido = 5,4 – 10,4 mg/L) e pouco mineralizadas (TDS=18 - 72 mg/L). A qualidade da água do rio Cateté apresenta um elevado grau de contaminação relativamente a elementos potencialmente tóxicos, como Fe (13,3 mg/L), Mn (1,78 mg/L), Ni (43 µg/L), Cu (130 µg/L), Cr (90 µg/L), Zn (500 µg/L), Al (39 µg/L) e Pb (5 µg/L). Consequentemente, algumas amostras de água estão contaminadas com Fe, Mn, Ni, Cr e Zn, e não devem ser utilizadas para consumo humano.

A contaminação da água do rio Cateté está associada principalmente às atividades da mina desenvolvidas na área, no entanto, também se associa ao cenário geológico e às litologias locais. Os resultados obtidos na água superficial do rio após o empreendimento mineiro reforçam as evidências de riscos ambientais e de saúde humana associados às atividades das minas e a necessidade de aplicação de metodologias preventivas e de monitorização adequadas.

**Palavras chave:** Rio Cateté, atividade mineira, metais, contaminação, saúde humana

**Agradecimentos:** Grupo de Tratamentos de Minério, Energia e Meio Ambiente (GTEMA/CNPQ), da Universidade Federal do Pará (UFPA), Estado do Pará – Brasil.