doi:10.20396/revpibic262018911

XXVI Congresso de Iniciação Científica Unicamp
17 a 19 de outubro Campinas | Brasil

Caracterização das Litofácies da Sequência Sedimentar da Formação Águas Claras na Região do Depósito Tarzan, Domínio Carajás (PA)

Lucca Martins Franco*, Carolina Penteado Natividade Moreto, Rafaela Santeiro de Campos Pinheiro

Resumo

O Domínio Carajás, situa-se na porção norte da Província de Carajás, e é constituído por sequências do tipo greenstone belt (Supergrupo Itacaiúnas), pela Formação Águas Claras, complexos máfico-ultramáficos e granitoides meso a neoarqueanos. O depósito cupro-cobaltífero Tarzan se situa na Formação Águas Claras, e está hospedado em ritmitos, arenitos, conglomerados e grauvacas, litologias, estas, associadas à transição de um ambiente marinho raso a continental. As atividades desenvolvidas do projeto de iniciação científica consistiram na descrição de testemunhos de sondagem e na análise petrográfica das rochas hospedeiras do depósito Tarzan, buscando destacar aspectos estruturais, mineralógicos e estratigráficos da sequência sedimentar. A caracterização detalhada das litofácies é essencial para a determinação do ambiente de deposição e das condições de transporte dos sedimentos.

Palavras-chave:

Província mineral de Carajás, Formação Águas Claras, Depósito Cu-Co Tarzan, Caracterização de litofácies

Introdução

O projeto objetiva determinar o meio de deposição e as condições de transporte dos sedimentos que hospedam as mineralizações cupro-cobaltíferas do depósito Tarzan, pertencente a Formação Águas Claras (Supergrupo Itacaiúnas). Para tanto, foram realizadas análises petrográficas, descrição de testemunhos de sondagem, microscopia eletrônica de varredura (MEV), difratometria de raios-X (DRX) e espectroscopia Raman. Os dados foram integrados de maneira a permitir a reconstituição da sucessão estratigráfica e determinação das fácies sedimentares. O trabalho contribui para o conhecimento geológico da Fm. Águas Claras, que registra uma sucessão progradante de depósitos plataformais, litorâneos e fluviais.

Resultados e Discussão

A etapa inicial do projeto de iniciação científica contou com a análise petrográfica e de testemunhos de sondagem, o que possibilitou o reconhecimento e detalhamento de quatro unidades litológicas distintas: ritmito, grauvaca, conglomerado polimítico e diorito. Vale ressaltar que os litotipos apresentam-se, de maneira geral, intensamente obliterados pela atividade hidrotermal (forte cloritização).

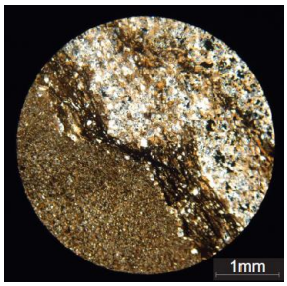

Figura 1. Fotomicrografia de ritmito mostrando intercalação entre uma lâmina de silte (composta por grãos de areia e de argilominerais) e uma de argila (composta por biotita e argilominerais).

A segunda etapa do trabalho envolveu as análises de MEV, DRX e Raman, que permitiram a determinação da composição mineralógica das porções mais finas dos ritmitos e siltitos. Os minerais mais evidentes na fração argila foram: quartzo, anita, muscovita, chamosita, gibbsita e ilita.

A presença de ilita e muscovita na matriz dos pelitos pode indicar metamorfismo de grau incipiente na sequência (anquimetamorfismo). Ademais, foram observados grãos finos de quartzo de aspecto sigmoidal aparentemente deformados, durante a análise petrográfica.

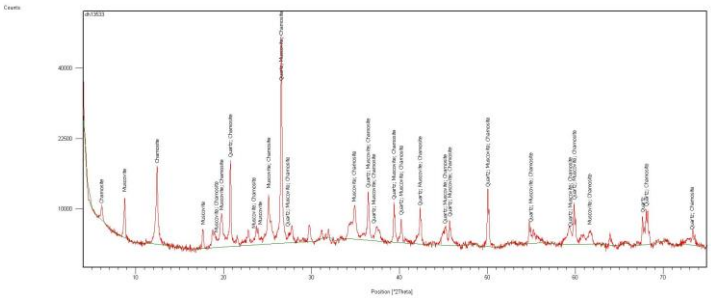

Figura 2. Difratograma de raios-x da fração argilosa de ritmito. Os minerais são indicados pelas regiões de mais alta cotagem, para valores específicos de 2θ.

Conclusões

As análises permitiram caracterização da geometria e estratigrafia do depósito Tarzan, além de uma detalhada caracterização mineralógica. As sucessivas intercalações das litofácies parecem corresponder a um ambiente marinho raso parálico, ou seja, que marca a transição dos depósitos marinhos para os continentais praiais e fluviais.

Agradecimentos

Agradeço a Profa. Dra. Carolina P. N. Moreto e a geóloga Rafaela S. C. Pinheiro pela orientação, e ao CNPq pela concessão da bolsa Pibic de iniciação científica.

[1] Moreto, C. P. N., Monteiro, L. V. S., Xavier, R. P., & Souza Filho, C. R., **2014**. Metalogênese da Província Carajás. Metalogênese Das Províncias Tectônicas Brasileiras, 43.

(cc) BY-NC-ND