

# **O MAGMATISMO BASÁLTICO DO GRUPO TUCURUÍ-CINTURÃO ARAGUAIA, NORDESTE DO PARÁ**

*Alessandra de Cássia dos Santos Dutra & Paulo Sergio de Sousa Gorayeb*

Instituto de Geociências/UFPa, Programa de Pós-Graduação em Geologia e Geoquímica, Projeto Instituto de Geociências da Amazônia (GEOCIAM)–INCT/MCT/CNPq/FAPESPA.

A região de Tucuruí (PA) situada na zona de transição entre o Cráton Amazônico e o Cinturão Araguaia expõe uma sucessão magmático-sedimentar incluída no Grupo Tucuruí. Ele é constituído por derrames basálticos e *sills* de diabásio intercalados subconcordantemente com subarcóseos e siltitos cujas camadas orientam-se na direção NNE-SSW com baixo ângulo de mergulho para SE. Estes conjuntos rochosos foram projetados para oeste por meio de zonas de cisalhamento cavalgante (Zona de Falha de Tucuruí), acompanhadas pela percolação de fluidos e intensa venulação de sílica, carbonatos e epidoto. Os depósitos vulcânicos são caracterizados por derrames e brechas basálticas, e intrusões de *sills* de diabásio, mais restritamente. Os derrames são compostos por basaltos amigdaloidais, situados no topo e mais raramente na base, com basaltos maciços nas porções internas dos derrames. Petrograficamente, os basaltos são afaníticos, de granulação fina ou vítrea, holo- ou hipocristalinos, compostos por labradorita ( $An_{60}$ ), augita, minerais óxidos de Fe-Ti, e acessoriamente sulfetos e apatita. Apresentam textura intergranular ou intersertal nos tipos maciços e nos amigdaloidais as amígdalas exibem zoneamento, preenchidas por zeólitas radiais, epidoto e clorita. Os diabásio são faneríticos, de granulação média, holocristalinos apresentando textura intergranular com grânulos de clinopiroxênio e intercrescimento micrográfico nos interstícios entre ripas de plagioclásio. As brechas basálticas foram identificadas na base e topo dos derrames, presentes nos limites entre os fluxos de lavas ou no contato com as rochas sedimentares. As brechas de topo/frente de derrame são constituídas de fragmentos de basaltos hipovítreos contendo finas amígdalas apresentando estrutura fluidal com fragmentos alongados de basaltos englobados por matriz vulcano-sedimentar, com filmes anastomosados de siltitos e material silicoso-zeolítico. As brechas de base de derrame contém fragmentos angulosos de arenitos arcóseos decimétricos a centimétricos englobados e isolados na lava basáltica. Estudos geoquímicos realizados em 14 amostras de basaltos e diabásio revelam composições compatíveis com rochas básicas da série subalcalina/tealítica ( $SiO_2=48-49\%$ ,  $Na_2O+K_2O=2-5\%$ ,  $CaO=8-12\%$ ,  $MgO=5-8\%$ ,  $Cu=102-216$  ppm,  $Cr=160-560$  ppm,  $Co=44-52$  ppm,  $Ba=115-350$  ppm,  $Rb=5-34$  ppm e  $Sr=145-424$  ppm), além de serem ricas em Fe ( $Fe_2O_{3total}$  12-16%) e Ti ( $TiO_2=2-3\%$ ). Ressalta-se que as razões La/Yb e La/Nb (ambas maiores que 1) permitem admitir derivação de fontes mantélicas enriquecidas para as rochas máficas estudadas. Assim, os depósitos vulcânicos do Grupo Tucuruí são registros de um evento vulcânico intraplaca continental estabelecido em condições subaérea, efusiva e fissural extravasado por um sistema de fraturas/falhas à semelhança de platôs continentais, durante uma fase tardia de tectônica extensional na evolução do

Cinturão Araguaia. A natureza basáltica toleítica continental de alto Ti deste vulcanismo é comparável às características de províncias toleíticas continentais (CFB-*Continental Flood Basalts*), com provável fonte mantélica enriquecida, a partir da fusão parcial de um manto litosférico subcontinental. A tectônica tangencial que gerou o sistema de cisalhamento conhecido na região, com estabelecimento de superfícies de deformação cavalgante de baixo ângulo e deformação em condições frágil-dúctil propiciou condições para transformações hidrotermais localizadas acompanhadas da remobilização de sílica e carbonatos em temperaturas relativamente baixas (< 300°C) em condições metamórficas da sub-fácies xisto-verde.

**Palavras-chave:** CINTURÃO ARAGUAIA, GRUPO TUCURUÍ, BASALTOS TOLEÍTICOS CONTINENTAIS.