

ESTRUTURAS E TEXTURAS DE VULCÂNICAS E VULCANOCLÁSTICAS ÁCIDAS RELACIONADAS A *ASH FLOW CALDERAS* PALEOPROTEROZÓICAS NA PROVÍNCIA AURÍFERA DO TAPAJÓS

Corrêa-Silva R.H.¹, Juliani C.¹, Freitas F.C.¹, Silva J.M.¹, Almeida T.I.R.¹, Teixeira N.P.²

¹ Instituto de Geociências – USP (rafaelhc@usp.br)

² Universidade Federal do Pará – UFPA

Na região do Rio Tapajós ocorre uma série de domos e *vents* vulcânicos associados a estruturas circulares e falhas radiais associadas a grandes depressões semi-circulares. Os cones vulcânicos estão relativamente bem preservados e são constituídos por derrames de andesito e riolito porfirítico na base, capeados por intercalações de riolitos, ignimbritos, brechas coignimbríticas, tufos, tufos de cristais, tufitos, arenito vulcânico epiclástico e leitos de *chert*. Todo o conjunto é cortado por granitóides, *stocks* e diques pórfiros e dacitos, geneticamente relacionados às vulcânicas. Em imagens do JERS e do LANDSAT as estruturas mais marcantes do sistema vulcano-plutônico são altos topográficos coniformes à linguiformes, localmente arranjadas de forma circular, concêntricas e associadas a falhas e fraturas radiais e anelares, dispostas predominantemente nas bordas das grandes depressões topográficas semi-circulares. Estas depressões são dezenas de vezes maiores que os *vents* nela incluídos, caracterizando uma caldeira de fluxo de cinzas (*ash flow calderas*), de idade paleoproterozóica. No centro da caldeira ocorre uma estrutura interpretada como um domo vulcânico com *vents* associados, o que pode ser indicativo de ressurgência magmática. Nas bordas e no centro dos *vents* distribuem-se corpos de brechas hidrotermais com forma de cálice assimétrico, geradas por atividade vulcânica explosiva.

Nas rochas sedimentares pode-se ainda reconhecer acamamento plano-paralelo, localmente com dobras convolutas, e leitos de tufos e tufos de cristais em contato gradacional, ou de brechas coignimbríticas, riolitos e ignimbritos em contato brusco ou erosivo. São também frequentes laminações plano-paralelas, comumente com dobras convolutas, nos tufos, tufos de cristais, tufitos e ignimbritos. Nos tufos soldados e nos tufos de cristais destaca-se a textura eutaxítica, marcada pela compactação e estiramento de fragmentos vítreos e de púmice, gerando os *fiammes*, e, nas vulcanoclásticas, texturas de devitrificação e palagonitização são comuns. As brechas coignimbríticas têm texturas semelhantes a depósitos gerados por corrida de lama, como orientação da matriz por fluxo, sutil granodecrescência ascendente e dobras convolutas, mas a intercalação deste litotipo com tufos ignimbríticos e sedimentos permite interpretar a interação de um assoalho piroclástico erosivo e de alta energia, com sedimentos inconsolidados. Nos tufos de cristais o soldamento da matriz é bem evidente, assim como a presença de vesículas e de cristais com pouco arredondamento, composicionalmente homogêneos, o que permite interpretar origem por transporte piroclástico, típicos de colapso de caldeiras, onde ocorre uma rápida descompressão e ebulição da fase magmática volátil, provocando a erupção explosiva de magmas altamente cristalizados. Textura perlítica ocorre tipicamente em leitos de *chert*, dada por esférulas de calcedônia com bandas concêntricas e núcleo composto por argilo-minerais.

O reconhecimento destas texturas e estruturas associadas às vulcânicas e vulcanoclásticas ácidas, juntamente com as feições topográficas e com as formas de ocorrência e a distribuição estratigráfica das unidades, permitem interpretar que, pelo menos parte do vulcanismo paleoproterozóico no Tapajós associa-se ao desenvolvimento de *ash flow calderas*, em sistemas vulcanogênicos comumente associados a *rifts* em bacias de retro-arco.