



REGISTROS DE PALEOINCÊNDIOS NO SUDESTE DA AMAZÔNIA: MACRO-FRAGMENTOS DE CARVÃO COMO INDICADORES DE MUDANÇAS PALEOCLIMÁTICAS

Luiza Santos Reis¹, Luiz Carlos Ruiz Pessenda¹, José Tasso Felix Guimarães²

¹Laboratório Carbono-14 – Centro de Energia Nuclear na Agricultura – Universidade de São Paulo. ²Instituto Tecnológico Vale

Eventos de incêndios ocorrem continuamente em diversas regiões da Terra em resposta às variações do clima nas diferentes escalas temporais e espaciais, da vegetação e da atividade antrópica. Assim como os demais proxies climáticos, os episódios de paleoincêndios podem fornecer informações singulares a respeito da interação biosfera-atmosfera durante as mudanças climáticas do passado. Contudo, na Amazônia, poucos estudos que envolvem os registros de paleoincêndios a partir da análise de macro-fragmentos ($> 250 \mu\text{m}$) de carvão foram realizados. Assim, este trabalho visa identificar os períodos de maiores ocorrências de paleoincêndios e as prováveis causas desses eventos a partir da integração dos registros de carvão com as fácies sedimentares. Para isso, a análise de macro-fragmentos de carvão foi realizada em um testemunho sedimentar (150 cm) coletado no lago do Amendoim, situado na Serra Sul de Carajás, sudeste da Amazônia. Amostras de 1 cm^3 foram coletadas a cada 2 cm e submetidas a tratamentos químico e físico com o intuito de separar os fragmentos de carvão da matriz lamosa. Posteriormente, os fragmentos foram contados utilizando o microscópio binocular e o resultado final expresso em partículas/por unidade de volume. O testemunho apresentou o registro sedimentar dos últimos ~ 22.000 anos A.P, abrangendo as mudanças climáticas do Pleistoceno Superior e Holoceno. Entre ~ 22.000 e 17.400 anos AP., o depósito sedimentar foi composto predominantemente por siderita (FeCO_3). Formada sob condições básicas e redutoras, este mineral é um forte indicador de diminuição do nível d'água do lago. Nesta camada, a ausência de carvão se deve provavelmente a degradação do material orgânico decorrente do processo diagenético. No período entre 11.335 e ~ 7.900 anos AP., foram registrados as maiores concentrações ($330 \text{ partículas/cm}^3$) de fragmentos de carvão. Os depósitos sedimentares, por sua vez, apresentaram um comportamento cíclico, com alternância de lama e turfa, caracterizado pela variação no influxo de materiais alóctones e autóctones para o interior do lago. Além disso, entre 11.280 e ~ 9.400 anos AP. houve novamente formação de siderita o que também sugere condições climáticas mais secas que as atuais durante o Holoceno Inferior a Médio. Os registros de paleoincêndios fornecem informações importantes a respeito do paleoclima. Dessa forma, a integração desses registros com os demais proxies climáticos é indispensável nos estudos de reconstituição paleoambiental com inferências paleoclimáticas.

Palavras-chave: Paleoclima, Quaternário Tardio, Carajás.

Agradecimentos: Vale S.A.; Instituto Tecnológico Vale; FAPESP (2015/25744-8)