

MINERALOGIA E QUÍMICA DE FRAGMENTOS CERÂMICOS ARQUEOLÓGICOS DO SÍTIO JABUTI, BRAGANÇA, PARÁ

Suyanne Flavia Santos Rodrigues¹; Marcondes Lima da Costa²; Maura Imazio da Silveira³; Dirse Clara Kern⁴; Moirah Paula Machado de Menezes⁵; Ulf Mehlig⁶; Juergen Goeske⁷

¹ UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ; ² UFPA; ³ MUSEU PARAENSE EMILIO GOELDI; ⁴ MUSEU PARAENSE EMILIO GOELDI; ⁵ UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ; ⁶ UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ; ⁷ ZWL-ZENTRUM FÜR WERSTOFFANALYTIK LAUF

RESUMO: A caracterização química e mineralógica de fragmentos cerâmicos arqueológicos vem sendo utilizada para avaliar se há diferenças nas técnicas de produção e mesmo a utilização de diferentes fontes de matérias primas, o que poderia indicar intercâmbio cultural entre populações pretéritas. Neste trabalho, investigou-se a composição química e mineralógica de nove fragmentos cerâmicos provenientes de solos tipo Terra Preta Arqueológica do sítio Jabuti localizado na região do Salgado Paraense. Foram aplicadas as técnicas de ICP-MS, DRX, MEV-SED, IV-FT e TG/DTA que permitiram demonstrar que os fragmentos cerâmicos investigados são constituídos principalmente por quartzo, muscovita, crandallita, além de uma fase amorfa correspondente a estruturas geradas a partir dos argilominerais, através da modificação térmica, durante a queima do processo de fabricação dos vasos. Quartzo é constituinte da matéria prima utilizada e, muito possivelmente, pode ter sido adicionado a matriz argilosa como antiplástico, ao lado da muscovita. Por outro lado, a fase mineral crandallita e a fosfatos amorfos identificados por IV-FT são resultado da reação química entre a fase amorfa (geradas a partir dos argilominerais, possivelmente caulinita) constituinte das paredes dos vasos e o P e Ca contidos nos alimentos como peixes e outros alimentos provenientes do mar. Estudos do comportamento térmico do material tem corroborado neste sentido, uma vez que os fosfatos sofrem desidroxilação em 430 °C e a caulinita sofre desidroxilação em torno de 550 °C logo se a temperatura de queima foi capaz de romper a estrutura cristalina da caulinita (550 °C) e ainda assim há presença de fosfato no fragmento, este fosfato foi formado após a queima durante o processo de fabricação. Os fragmentos contem de 4,38 a 11,16% de P₂O₅ e 0,45 a 2,12% de CaO aqui correlacionados a cradallita e a fosfatos amorfos. Estudos recentes já demonstram que as cerâmicas arqueológicas da Amazônia contém elevados teores de fósforo, em geral, entre 1% e 3% quando comparados aos teores identificados em vasos cerâmicos de sítios arqueológicos da África do Sul (0,007 a 1,18% P₂O₅) e da Grécia (0,08 a 0,21% P₂O₅), por exemplo, porém a identificação de minerais de P são restritas e os teores P dos fragmentos aqui estudados são os maiores já identificados. Imagens obtidas por MEV permitiram identificar cariapé, um antiplástico, comumente empregados em fragmentos cerâmicos da Amazônia, além de grão de quartzo. Foi possível avaliar ainda a presença de fosfatos nos poros dos fragmentos, onde por meio de SED acoplado ao MEV foi possível observar a relação estequiométrica entre o Ca e P referente a cradallita, o que reforça a hipótese de formação deste mineral. Não foi observada diferenças significativas no que diz respeito a composição química e mineralógica entre os fragmentos analisados o que permite inferir que não houve mudanças nas técnicas de fabricação e matérias primas.

PALAVRAS-CHAVE: MINERALOGIA; CERÂMICA; FOSFATO.