

A Utilização de Substâncias Minerais pelos Povos Indígenas. Breves Comentários

João Baptista Filho

Dept° de Geologia - Instituto de Geociências - UFRJ
Av. Jequitibá , 1450 - CCMN - Bloco F - Cidade Universitária, Campus do Fundão,
Rio de Janeiro - CEP 21949-900

1 Introdução

O uso de substâncias minerais em seu estado bruto ou com um certo tratamento e trabalho por parte dos povos primitivos é fato notório. O homem vem se utilizando dessas substâncias ,de acordo com suas diferentes características e propriedades, para a fabricação de utensílios armazenadores (potes, vasilhas, etc.) bem como artefatos para caça e pesca, ornamentos corporais e pigmentos como corantes. Com a chegada de Pedro Álvares Cabral (1500) às terras brasileiras , depararam-se os portugueses com uma população indígena não só numerosa como também culturalmente bastante atrasada. Alguns antropólogos chegam a colocar nossos silvícolas como pertencentes a uma cultura que os situava entre os períodos paleolítico e neolítico da evolução humana.

O clima tropical favorecia uma atividade francamente extrativista (agricultura, ainda que pecuária), caça e pesca. A grande espessura de solo, comum nestas regiões, era não só um fator preponderante para uma vegetação farta e rica, como também facilitava a retirada do material argiloso para seu trabalho, devido a sua abundância. Talvez pelas condições climáticas e pelo adiantado grau de intemperização do solo, o índio brasileiro encontrou dificuldade para a utilização de rochas e minerais em seu estado fresco (não alterados), até mesmo pela pouca facilidade em encontrá-los. São porém conhecidos trabalhos indígenas realizados com argilas(cerâmica),adornos (enfeites para o corpo feitos com pedras semi - preciosas), instrumentos de caça e guerra (machadinhas e pontas de lança) e talvez a utilização de pigmentos minerais (óxidos de ferros e manganês) para pintura do corpo e de peças de cerâmica.

2 Cerâmica Indígena/Argilas

As argilas (argilo-minerais) pertencem à classe dos filo-silicatos e são essencialmente silicatos hidratados de alumínio, de composições diversas podendo conter teores de ferro, cálcio, magnésio e potássio.

São os principais constituintes dos solos e se formam pela decomposição direta (em condições superficiais) de silicatos primários (olivinas, piroxênios, anfibólicos, micas, feldspatos, etc.), formadores das principais rochas ígneas, metamórficas e sedimentares. É comum encontrarem-se argilas misturadas com quantidade variável de quartzo finamente pulverizado. Seus tipos principais são illita, caolinita e montmorillonita.

As argilas possuem excelentes porosidade e péssima permeabilidade. Em consequência tem uma grande capacidade de hidratação, o que, aliada à sua pequena granulometria (fragmentos menores de 1/256mm) lhes confere uma boa plasticidade e a facilidade para modelagem. Seus altos pontos de fusão (em torno de 1500 a 1700°C) as colocam também como excelentes refratários.

Pelas características acima, são bastante apreciadas para a fabricação de cerâmica.

Apesar de não serem conhecidos como excelentes ceramistas, nosso índios se utilizavam das argilas para fabricação de cerâmica rudimentar. Algumas argilas ou solos argilosos no Brasil tem seus nomes derivados de termos indígenas.

3 Taguás

Nome dado a certas argilas de natureza sedimentar, com poucas impurezas e granulometria grosseira, usadas para a fabricação de cerâmica vermelha. O nome pode ser derivado da palavra taguaba (barreiro) ou itaguá (itágua), significando pedra ou argila variegada de cores diversas, em tupi. Também na língua tupi são conhecidos os termos tabatinga (argila branca), tauá (argila amarela) e tapitanga (argila vermelha) (Sampaio, T., in Abreu, S.F., 1973).

4 Massapê

Essa designação abrange diversos tipos de solos argilosos de sensível plasticidade, formados pela decomposição dos mais variegados tipos de rochas comuns em quase todos os estados do sudeste e noroeste brasileiros.

Não há notícias de que nossos índios procurassem algum tipo especial de argila para a fabricação de suas peças de cerâmica. Sabe-se apenas que algumas tribos amazônicas procuravam as argilas de cor escura (“terra preta”), de composição húmica, impróprias para o cultivo, mas ótimas para modelagem.

Quanto a nossa mais famosa cerâmica (marajoara), também não se tem notícia de que os índios se utilizassem de algum tipo especial de argila. Alguns historiadores e antropólogos acham que esta cerâmica era oriunda de outros povos indígenas mais evoluídos vindos provavelmente mais do norte (Guianas), devido ao primitivismo de nossos índios para este tipo de artesanato.

5 Utensílios e ornamentos

Para este tópico reservamos comentários especiais sobre os principais tipos de rochas e minerais utilizados pelos índios em seus diversos aspectos. Convém ressaltar que não é muito vasto o material existente sobre o assunto, uma vez que, como já dissemos anteriormente, o clima brasileiro favorece o crescimento de uma vegetação farta, da qual os índios se aproveitavam para confecção de seus principais utensílios e acessórios, em detrimento das substâncias minerais.

São conhecidos, porém, achados de pontas de flechas, materiais pontiagudos e machadinhas em sambaquis em regiões litorâneas e em outros tipos de sítios arqueológicos, mais para o interior, principalmente na região sudeste do país. Alguns dos materiais encontrados são fabricados de sílex ou calcedônia, formas bastante comuns de sílica amorfa, muito apreciadas por sua beleza, dureza e durabilidade. Outros porém são confeccionados de rochas basálticas (basalto e diabásios), com propriedades semelhantes as do material silicoso puro e bastante comuns nessas regiões.

O sílex, ou jaspe, como também é conhecido, foi bastante apreciado pelo homem primitivo pelas suas características físicas que lhe granjeavam não só um grande poder abrasivo (dureza 7), como também, por se tornarem, em lascas finas e pontiagudas (naturais ou por trabalhamento), excelentes objetos cortantes.

O sílex é uma substância mineral, natural formada por sílica (SiO_2) criptocristalina ou amorfa hidratada. Sua formação está associada à precipitação química

ca, em bacias sedimentares, através de águas saturadas em (SiO₂), de pH ácido, bem como através de soluções hidrotermais em cavidades de rochas pré-existent. Sua coloração é marrom-avermelhada e, devido à sua dureza e ótima resistência à decomposição química, o sílex tornou-se um dos principais minerais procurados pela civilizações antigas para a fabricação de instrumentos de caça e pesca, bem como armas de guerra.

Como anteriormente dito um outro tipo de material (talvez em maior abundância) para a fabricação dos artefatos acima mencionados foram as rochas basálticas. A utilização deste tipo de rocha e do material sílexítico não se deu por acaso.

No que diz respeito à região sudeste do Brasil, é muito grande o volume de rochas basálticas existentes (derrames da bacia do Paraná), daí a facilidade dos índios em encontrá-las. Quanto às variedades criptocristalinas da sílica (aí incluindo o sílex), é muito comum o seu aparecimento como formação hidrotermal em cavidades nestas mesmas rochas basálticas.

Os basaltos e diabásios são litotipos facilmente alteráveis pelo intemperismo químico. Seus solos formam as famosas terras roxas dos estados de São Paulo e Paraná. No entanto, quando frescas, estas rochas apresentam características que as qualificam não só para o uso abrasivo (moagem) como também para instrumentos de corte e percussão. Um tipo especial de intemperismo destas rochas (esfoliação esferoidal) facilita bastante o aproveitamento destas para os usos supracitados.

Este autor, quanto da realização de trabalhos de pesquisa em Minas Gerais, município de Carrancas, no início dos anos 80, teve a oportunidade de se confrontar com peças arqueológicas (machadinhas), pertencentes a fazendeiros locais, feitas à base de diabásicos e basaltos. Os fazendeiros se referiam a estas rochas com o nome de “pedra - ferro”, o que demonstra sua grande resistência mecânica.

C.F.Hart, em seu livro “Geology and Physical Geography of Brazil”(1870), faz referência a um objeto cortante, provavelmente de origem tupi, em forma de faca, feito de uma rocha cinzenta muito dura. “ very hard gray stone (sic)”, provavelmente diabásio, que lhe foi dado na região de linhares (ES). Hart lamenta ter perdido o objeto e não poder classifica-lo, mas relata que desde antes do descobrimento da América os índios tupis e botocudos faziam uso de instrumentos cortantes de vários formatos, feitos de material rochoso.

Quanto à ponta de lanças e facas de material silicático, eram mais comuns, como já dissemos, em sambaquis próximos a regiões litorâneas, como também em cavernas e grutas dos estados de São Paulo e Minas Gerais.

Sobre adornos corporais pouco se tem notícias a respeito de seu uso pelos povos indígenas. É sabido que os mesmos se utilizavam de ossos e vegetais (sementes) para estas finalidades.

No entanto, convém novamente citar C.F.Hartt (1870, op.cit.) quando o mesmo faz referência ao fato de que os índios tupinambás utilizavam ornamentos de nefrita em seus lábios, e relata que este costume remontaria também à época do descobrimento da América.

A nefrita é uma variedade gemológica de jade (jadeíta), que é um silicato de sódio, comum em rochas metamórficas de alta pressão e baixa temperatura. Como a referência ao adorno é feita para a região do Espírito Santo, não acreditamos que o referido mineral pudesse ser encontrado por aquelas cercanias, pois não são comuns rochas metamórficas do tipo citado nesta faixa do território brasileiro. Como mineralogicamente, a nefrita é também considerada como uma variedade de um tipo de anfibólio (tremolita/actinolita), é provável que o referido adorno tenha sido “confeccionado” a partir deste mineral. O termo “confeccionado” é colocado entre aspas porque Hartt não menciona se a peça era trabalhada ou bruta.

Tornamos a chamar atenção para o fato de que o referido adorno não deveria ser de nefrita ou jade, pois são desconhecidas ocorrências destes minerais em território brasileiro, a não ser por trabalhos isolados de Moraes (1932) e Karlsbach (1938). Somos de opinião de que o mineral utilizado deveria ser turmalina, bastante parecida com a nefrita em seu estado bruto, e mais comum na região de Espírito Santo.

O autor não encontrou nenhuma referência de que nossos índios teriam se utilizados de algum pigmento de origem mineral para a pintura do corpo, peças de cerâmica ou armas em geral. Deixamos aqui o registro de que as substâncias melhor utilizadas para essas finalidades seriam a limonita (hidróxido de ferro) e a pirolusita/psilomelana (hidróxidos de manganês). Pela sua baixa dureza, ambas apresentam uma boa facilidade para pigmentação, quando finalmente moídas e misturadas com água. A limonita é reconhecida pela sua forte coloração vermelho-ocre e a pirolusita/psilomelana, por suas cores pretas.

6 Referências

- ABREU,SF. - Recursos Minerais do Brasil - 2a Ed.,vol. 1,Cap.vii, p.104/127,EUSP,1973
- DANA, E.S.- A Textbook of Mineralogy - 4aEd., Ver.and Enl.by Ford,E.W. John Wiley and Sons,1932.
- HARTT,C.F.- Geology and Physical Geography of Brazil - Appendix,p.584-592, Robert E.Krieger publ.Co.,Reprinted,1975.
- SAMPAIO, T.- O Tupi na Geografia Nacional - In:Abreu,S.F.,2aEd.,vol.1 Cap.VII,EUSP,1973.
- SCHUMANN,W. - Gemas do Mundo - 3a Ed.,Ao Livro Técnico, 1985.