

ALGUNS ASPECTOS MORFOLÓGICOS DO OURO DO RIO TAPAJÓS, PARÁ

DARCY PEDRO SVISERO

Instituto de Geociências da Universidade de São Paulo

WOLDEMAR IVANUCH

Pós-graduado em Geologia junto ao IG/USP

Recentemente tivemos a oportunidade de estudar várias amostras de ouro recolhidas em garimpos da bacia hidrográfica dos rios Tapajós e Jamanxin, situados ao sul da cidade de Itaituba no Estado do Pará.

O ouro ocorre comumente incrustado em massas de quartzo leitoso, apresentando aspecto e dimensões variadas (Fotografia 1). Além das formas maciças e irregulares que são as mais freqüentes, ocorrem ainda agregados dentríticos ou arborescentes, filiformes e partículas sob a forma de pó.

A cor é variável sugerindo variações na composição química. Segundo Palache, Berman e Frondel (1951) e Kostov (1968), o ouro quando impuro torna-se esbranquiçado, avermelhado ou ainda alaranjado, dependendo da natureza e teor da impureza. De acordo com esses autores, os elementos mais comumentes associados ao ouro são a prata, cobre e ferro. Outros elementos como bismuto, zinco, chumbo, estanho, platina, paládio, íridio e sódio constituem impurezas menos freqüentes. Análises químicas de algumas amostras de tonalidades claras

indicaram a presença de pequenas quantidades de paládio.

Com relação à morfologia, o ouro, incrustado no quartzo ou isolado sob a forma de grãos, exibe comumente hábito maciço (Fotografia 2). A superfície das pepitas maiores é repleta de sulcos e cavidades onde se alojam partículas de quartzo, argilas e outras impurezas. Formas cristalinas são raras, mas algumas pepitas apresentam formas octaédricas desproporcionadas. Formas rombododecaédricas, que como se sabe são raras (Hintze 1904), não foram observadas.

Ocorrem ainda diversos tipos de agregados arborescentes e filiformes (Fotografia 3), bem como partículas sob a forma de pó (Fotografia 4). Este último tipo é bastante comum nos diversos garimpos, e sua origem está relacionada à desagregação mecânica dos blocos de quartzo de onde se despreendem. Além disso, a destruição dos delicados agregados na fotografia número 3 termina por reduzir o ouro à forma de pó. As formas observadas concordam perfeitamente com as descrições cons-

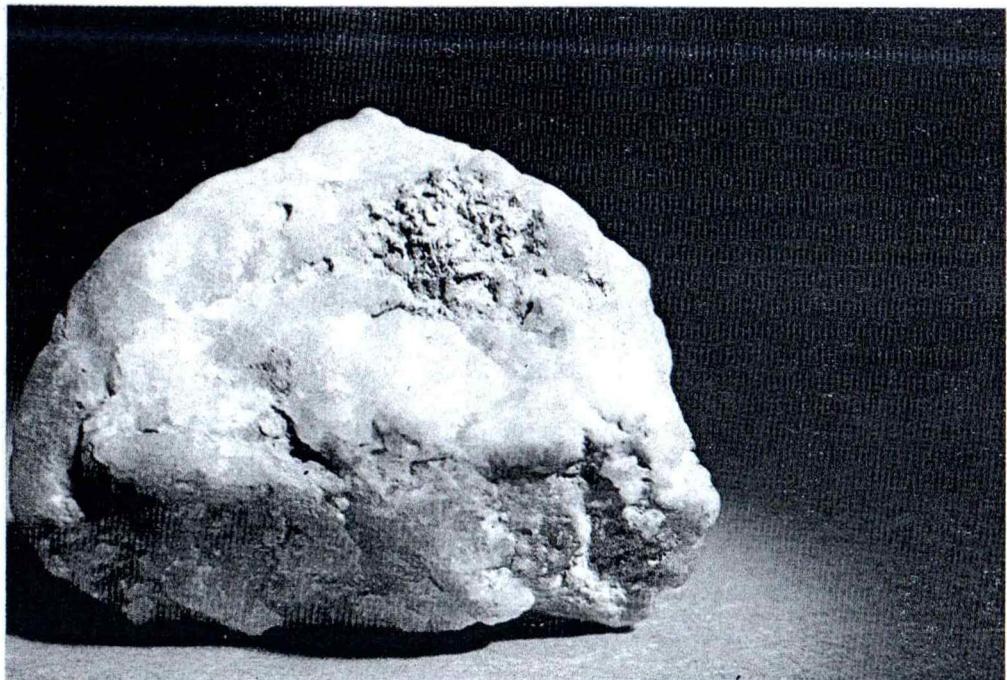


Fig. 1 — Ouro sobre quartzo. Procedência: Rio Tapajós, PA. Aumento 2x.

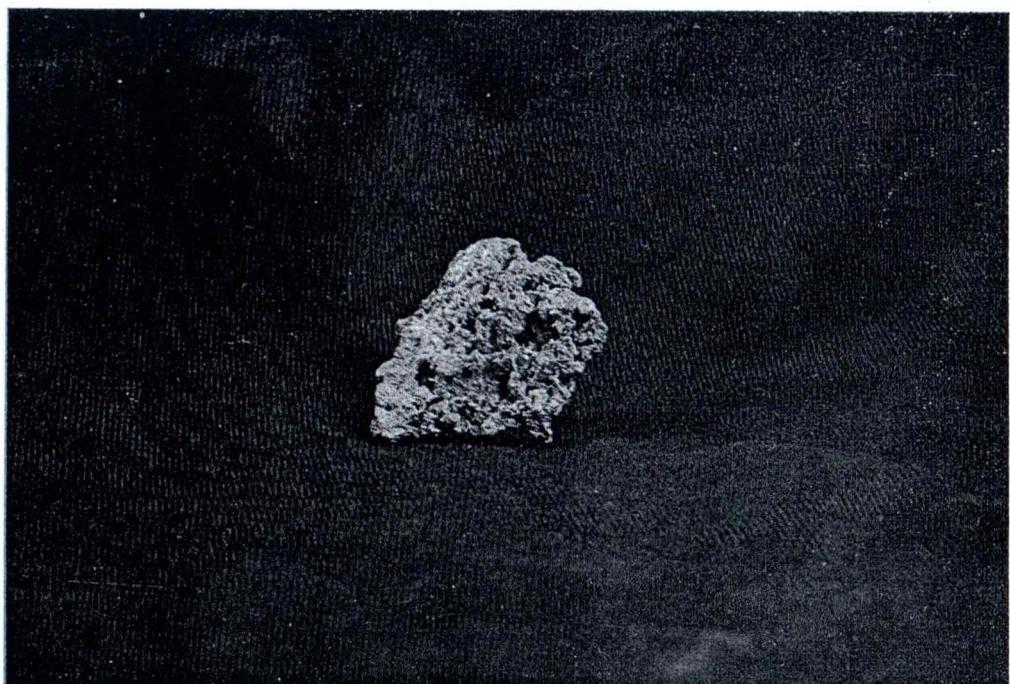


Fig. 2 — Pepita de ouro do Rio Tapajós, PA. Tamanho natural.

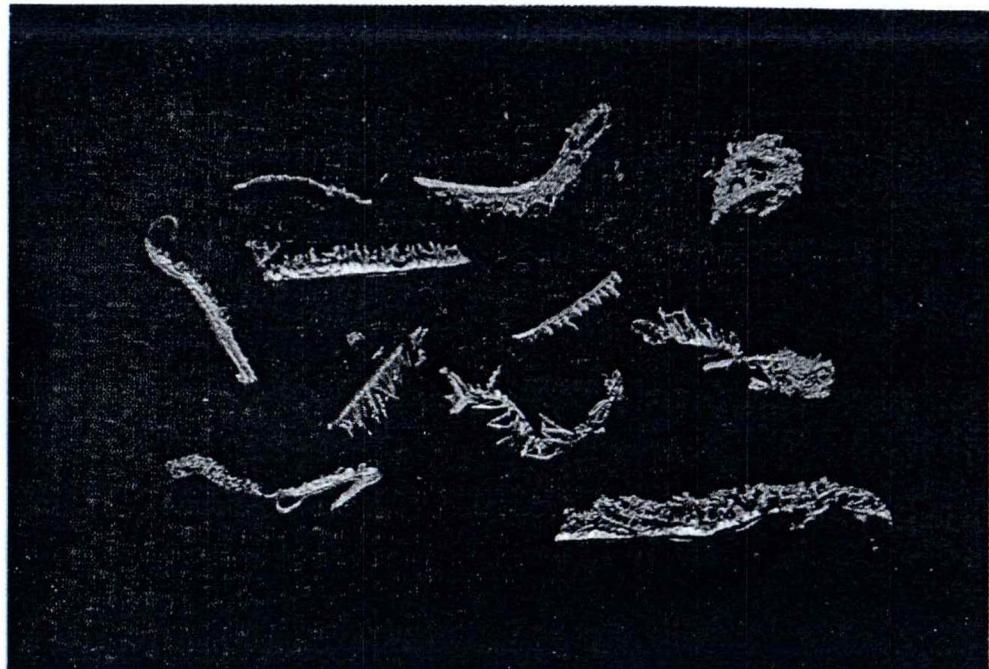


Fig. 3 — Agregados dendríticos de ouro. Procedência: Rio Jamanxin, PA.



Fig. 4 — Ouro em pó. Procedência: Rio Tapajós, PA. Aumento 5x.

tantes das tabelas de Goldschmidt (1911).

A morfologia do ouro de diversos locais da URSS foi extensivamente investigada por Petrovskaya (1970, 1973). Segundo esse autor a morfologia depende da profundidade do depósito.

Em jazidas profundas, o padrão morfológico é simples, e as únicas formas cristalográficas presentes são o octaedro ou combinações entre octaedro e cubo. Já em depósitos de profundidade média a morfologia torna-se mais complexa aparecendo formas rombododecaédricas, além de combinações entre (111) e (110). Finalmente, nos depósitos de peque-

na profundidade a morfologia do ouro atinge o seu máximo de complexidade. Além das formas cristalográficas (111), (110) e (100), presentes nos casos anteriores, ocorrem ainda (311), (210), (223) e suas respectivas combinações. São comuns agregados irregulares, dendríticos, filiformes, lamelares e outra formas indefinidas.

As características morfológicas do material estudado enquadram perfeitamente na classificação de Petrovskaya (1970), correspondendo ao grupo de morfologia complexa. Nestas condições, conclui-se que o ouro aluvionar dos rios Tapajós e Jamanxin é proveniente de depósitos de pequena profundidade.

BIBLIOGRAFIA

- GOSDSCHMIDT V. (1918) — *Atlas der Krystallformen. Band IV.* Carl Winters, Heidelberg
- HINTZE C. (1904) — *Handbuch der Mineralogie.* Verlag von Veit & Comp., Leipzig.
- KOSTOV I. (1968) — *Mineralogy.* Oliver and Boyd, London.
- PALACHE C., BERMAN H. e FRONDEL C. (1958) — *The system of mineralogy* Vol. I, John Wiley & Sons. New York.
- PETROVSKAYA N.V. (1970) — *Growth and changes in native gold crystals* Proc. 7th. Gen. Int. Min. Assoc., Tokio, Japan, Special Paper 1, 116-123
- PETROVSKAYA N.V. (1973) — *Ouro nativo: características gerais, tipomorfismo e gênese.* Nauka, Moscou, 347 pg. (em russo).