

ANÁLISE MICROESTRUTURAL DA LIGA Ti-6Al-4V PÓS TRATAMENTO TÉRMICO VISANDO O DESENVOLVIMENTO DE PRÓTESE PERSONALIZADA DA REGIÃO BUCOMAXILOFACIAL.

QUEIROZ, E.M. (elvira_queiroz@hotmail.com)¹, MARQUES, D.O. (danielaom@hotmail.com)², SANTANA, A.L.K.P. (andreluizkps@hotmail.com)³, MICHELIS, C.S. (csmpasqualli@gmail.com), GREGOLIN, R.F. (RafaelGregolin@ufgd.edu.br), SILVEIRA, W. (wagnerdelages@hotmail.com)

Objetivo

O presente trabalho tem como objetivo analisar como o tratamento térmico modifica a microestrutura da liga Ti-6Al-4V.

Metodologia

As amostras foram embutidas, lixadas e polidas.



Figura 1: Amostra TAV1 embutida.

Em seguida fez-se um ataque químico com um solução em água 10% HF e 5% HNO.

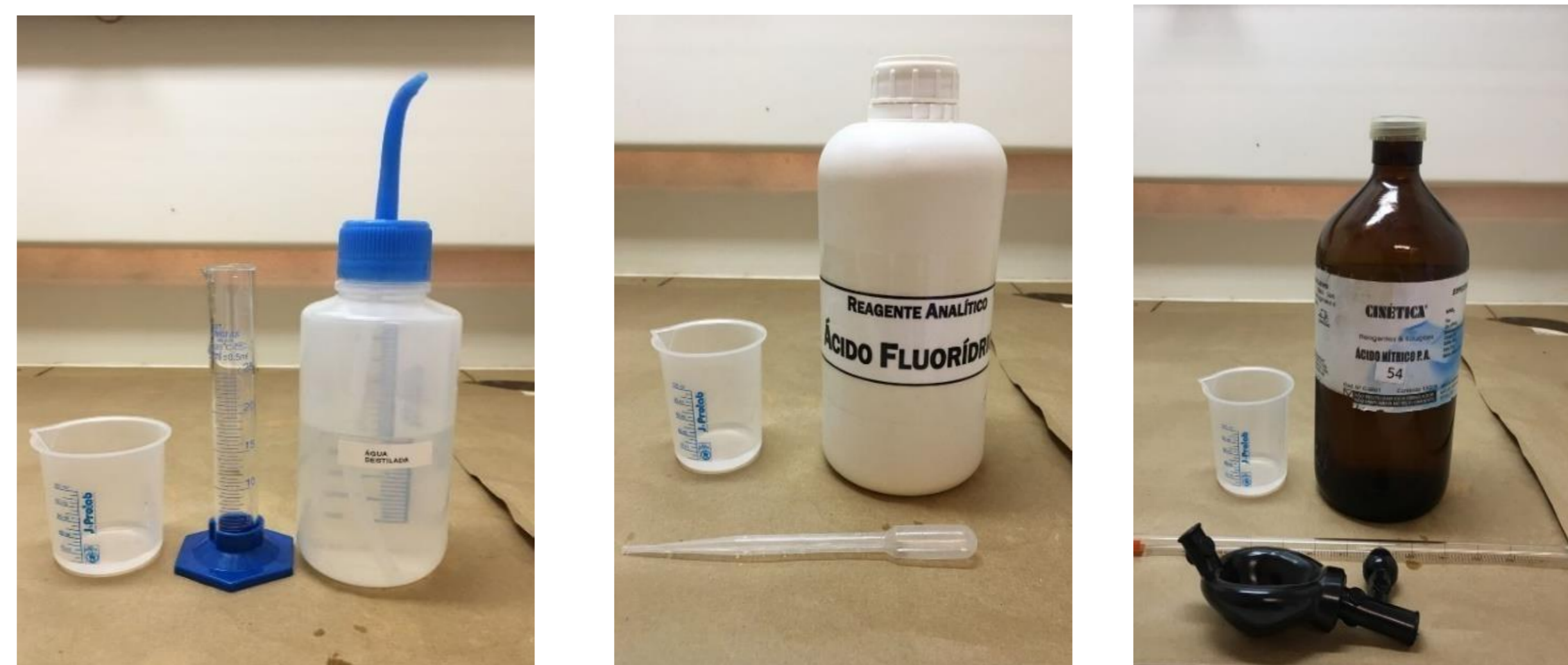


Figura 2: Bancada de preparação da solução em água de 10% HF e 5% HNO.

Foi feito um tratamento térmico a 1050°C (em atmosfera oxidante), com tempo de 30 minutos de queima e taxa de aquecimento de 9,2 °C/min

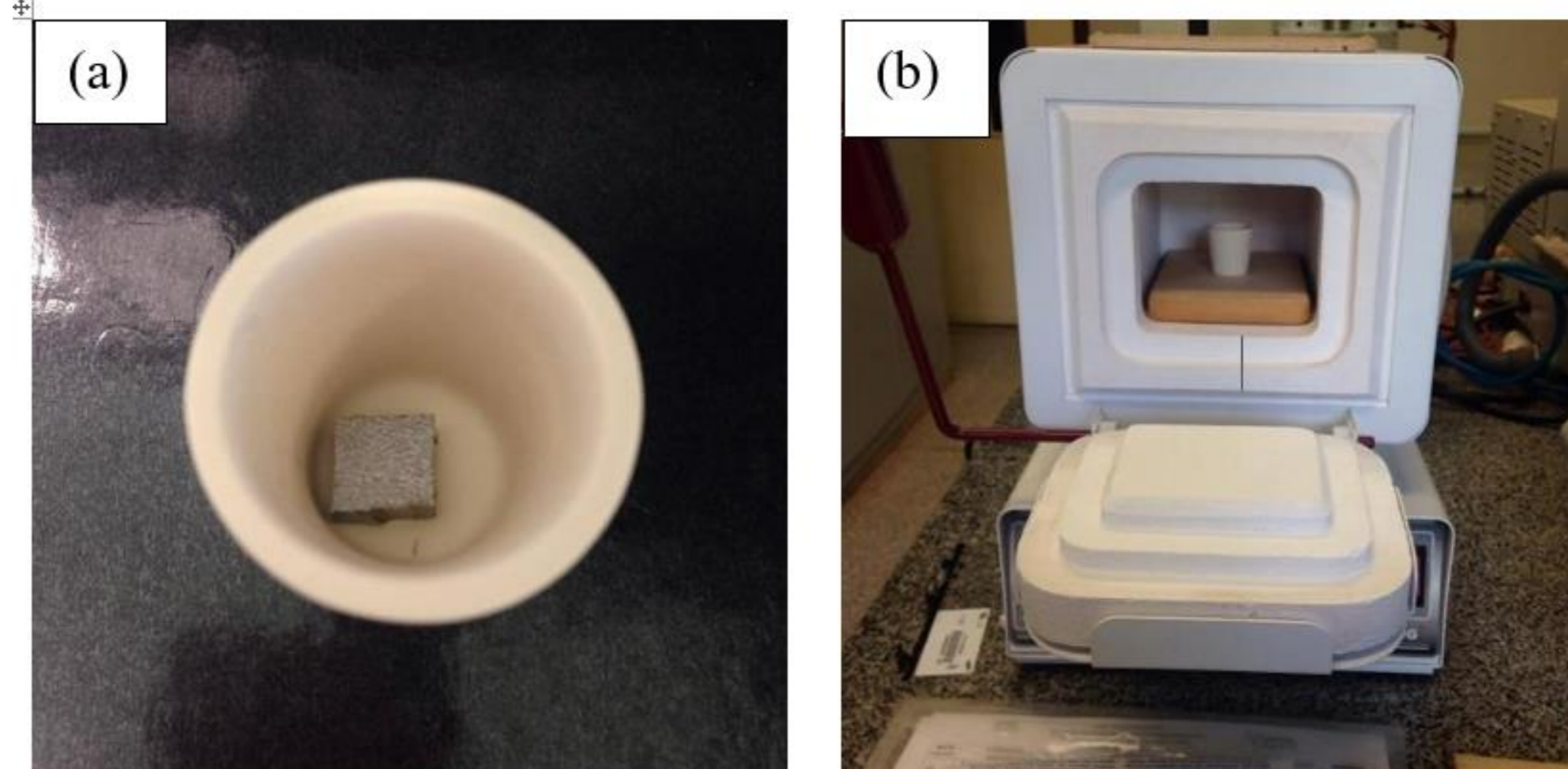


Figura 3: (a) Amostra TAV2 no cadinho; (b) Amostra TAV2 no forno mufla.

Resultados e discussões

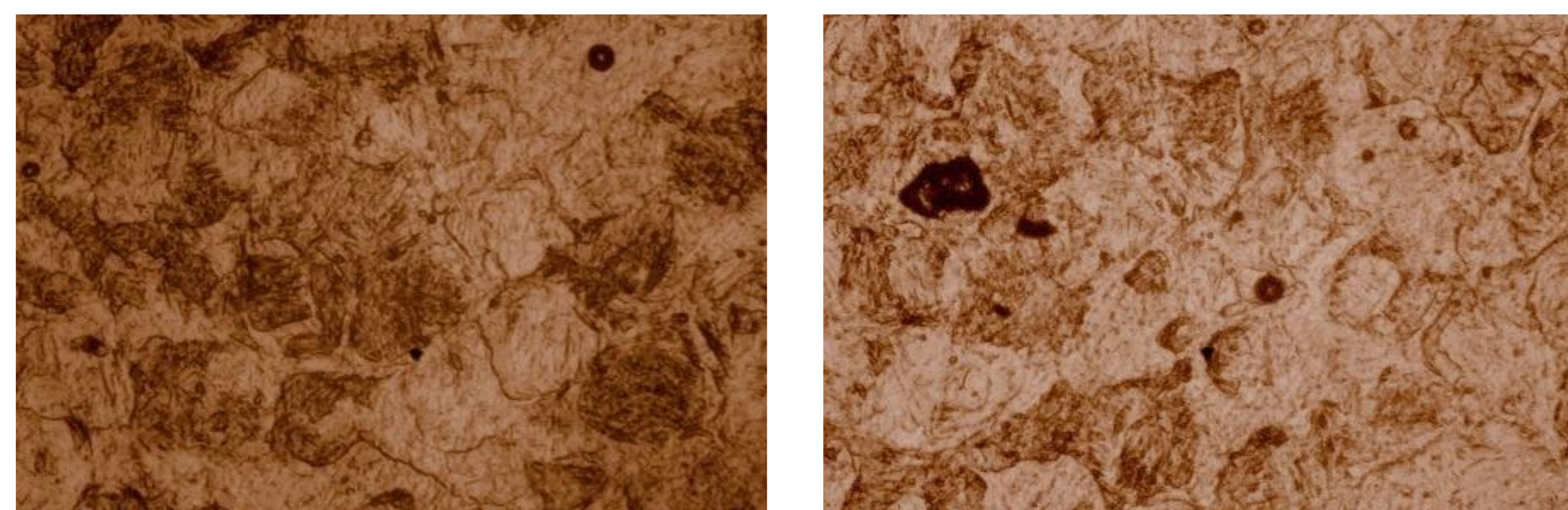


Figura 4: Análise microscópica da amostra TAV1 (100X).



Figura 5: Análise microscópica da amostra TAV1 (600X).



Figura 6: Análise microscópica da amostra TAV2 (100x)

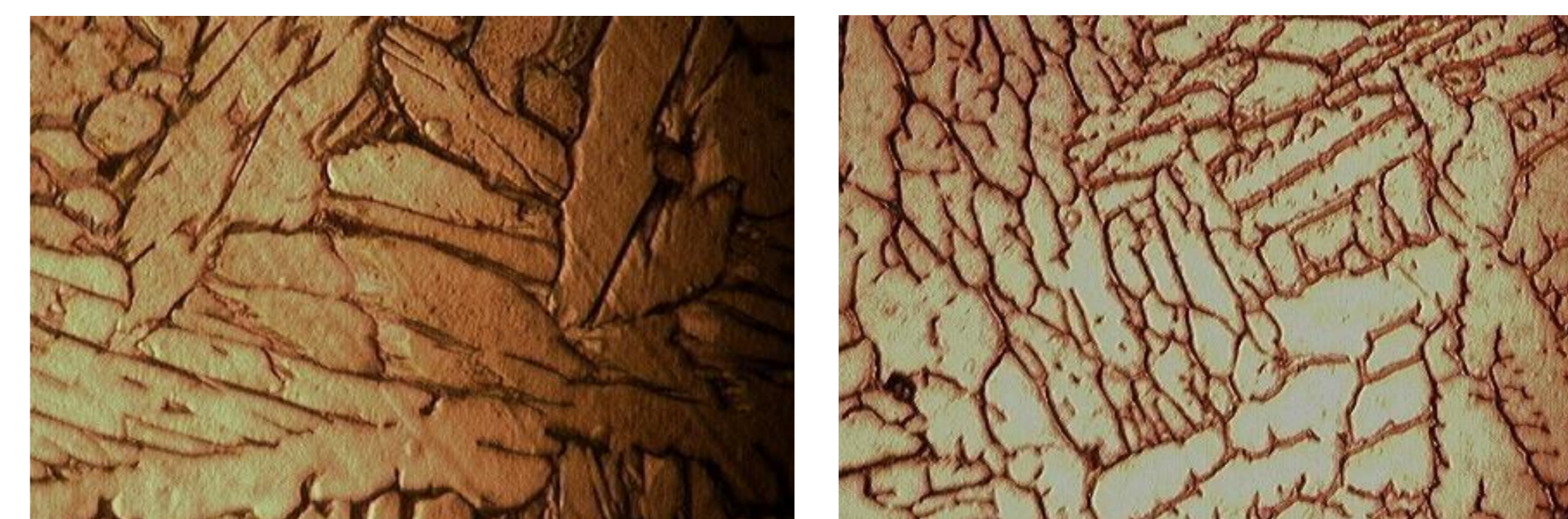


Figura 7: Análise microscópica da amostra TAV2 (600x).

Conclusão

A partir das duas amostras testadas neste resumo, podemos constatar que a liga Ti-6Al-4V apresenta duas estruturas cristalinas: α (HC) e β (CCC). O tratamento térmico aplicado induz a formação de uma microestrutura Widmanstätten.



Realização:

UFGD
Universidade Federal
da Grande Dourados

UEMS
Universidade Estadual
de Mato Grosso do Sul

Parceiros:

CAPES

CNPq
Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico