



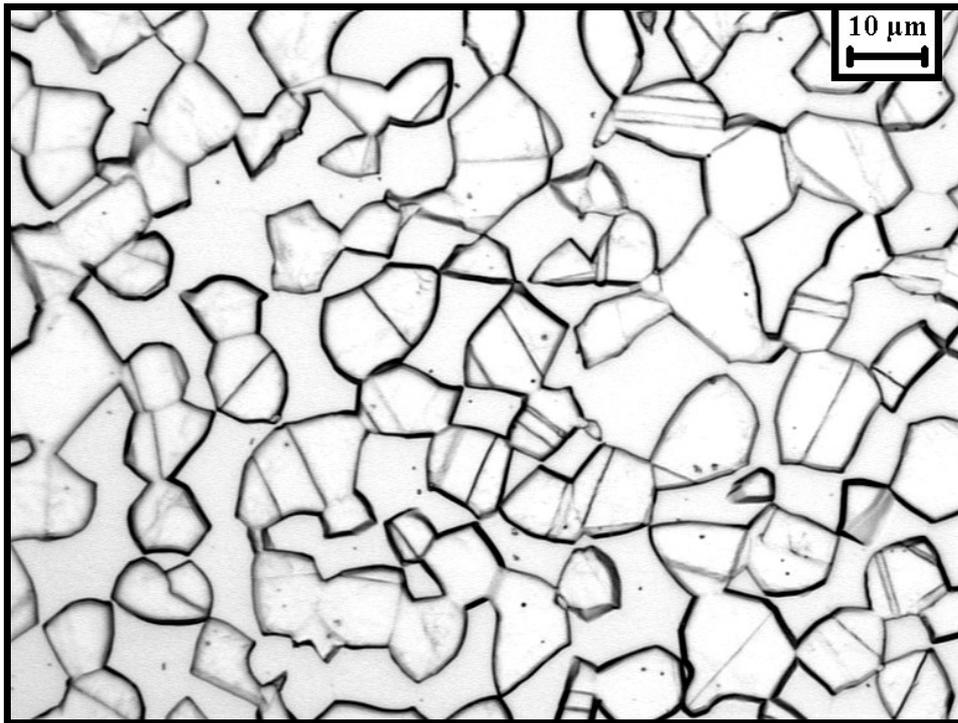
Figura 3.17: Projetor de perfil Mitutoyo tipo padrão PJ-300H. Domoral.

## **4-Resultados experimentais:**

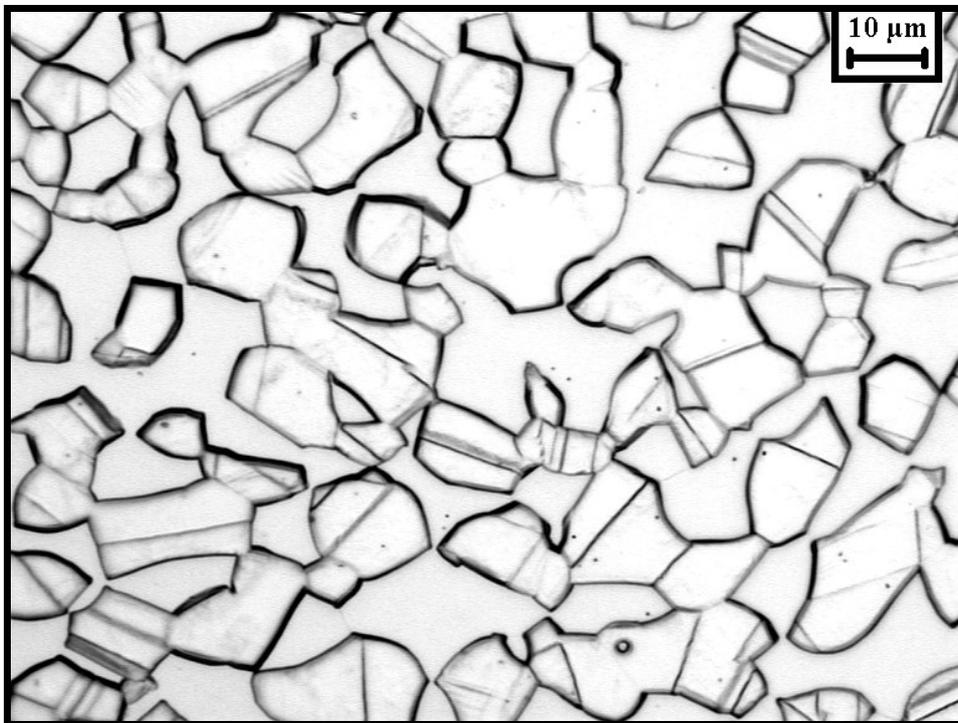
### **4.1-Characterização microestrutural:**

#### **Characterização com ácido oxálico:**

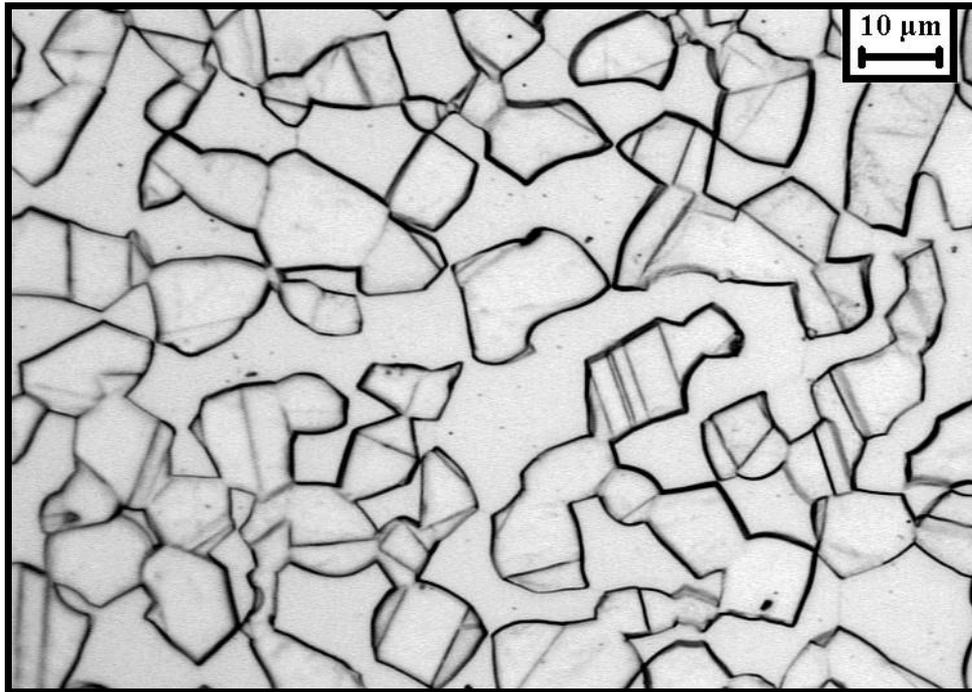
A caracterização com solução de ácido oxálico 10% foi realizada em amostras polidas das secções longitudinais e transversais de ambas as ligas SAF2205 e SAF2507. Pode-se notar claramente maior homogeneidade da microestrutura nas amostras transversais (micrografias 4.1, 4.2, 4.3 e 4.4). As amostras longitudinais encontram-se com a microestrutura bandeadas, devido provavelmente ao processo de laminação a quente num campo de dominância da fase ferrítica e formação de austenita durante o resfriamento posterior (micrografias 4.5 e 4.6). Devido a este tipo de ocorrência é de se esperar que ocorram variações nos gradientes de dureza, com maiores valores nas áreas mais refinadas.



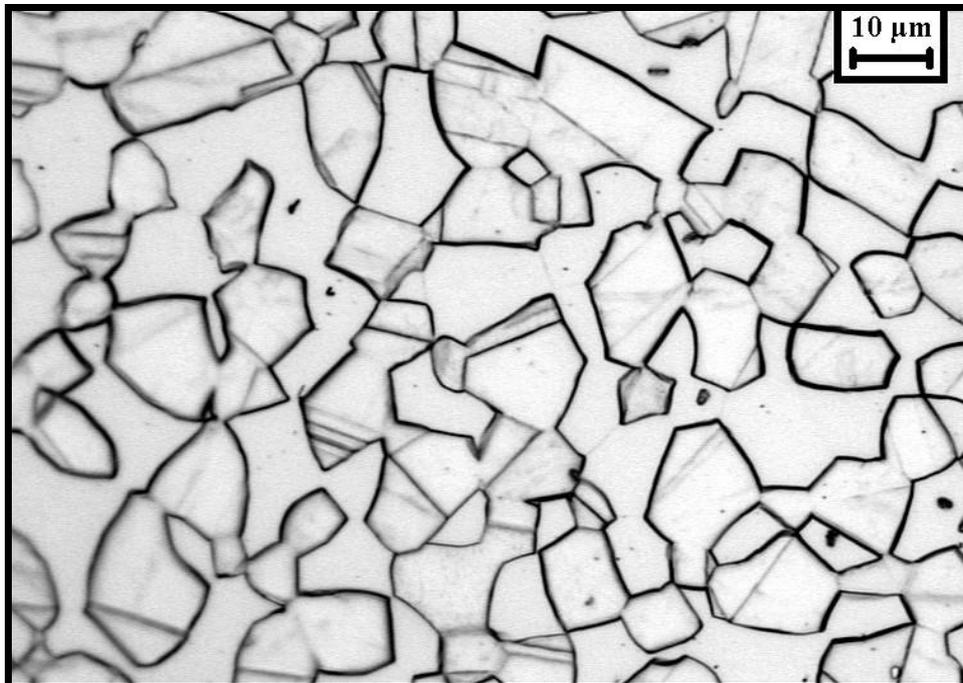
Micrografia 4.1- Amostra transversal do aço SAF 2205 solubilizado. Área de superfície. Ataque: Solução 10% de ácido oxálico.



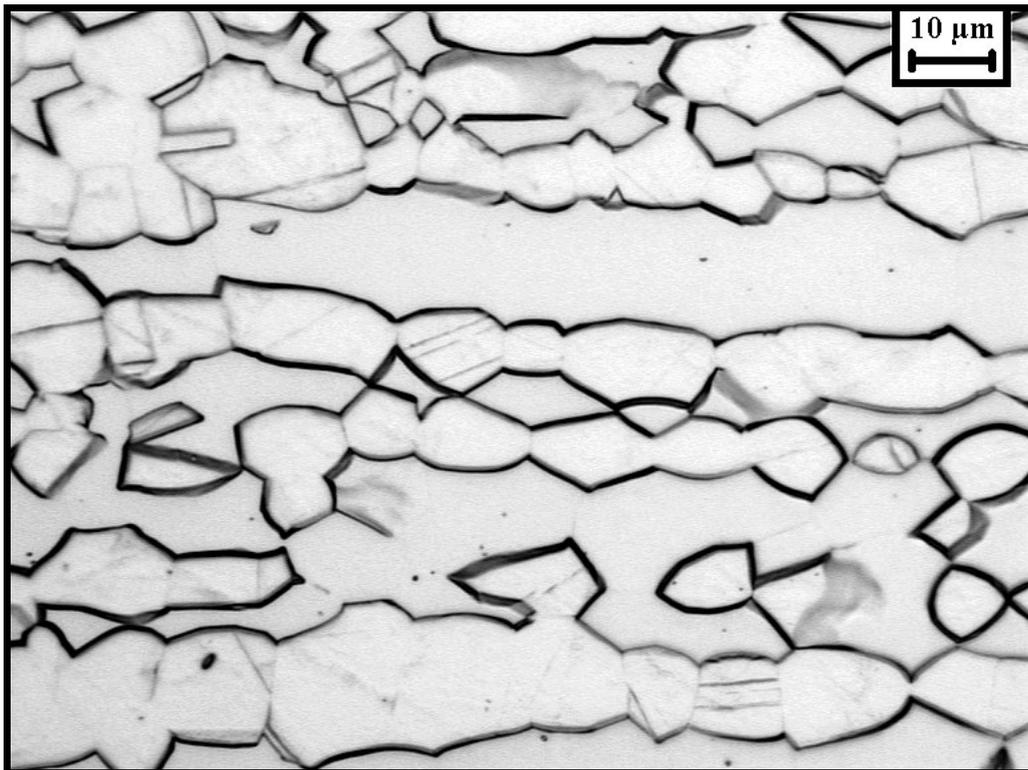
Micrografia 4.2- Amostra transversal do aço SAF 2205 solubilizado. Área de núcleo. Ataque: Solução 10% de ácido oxálico.



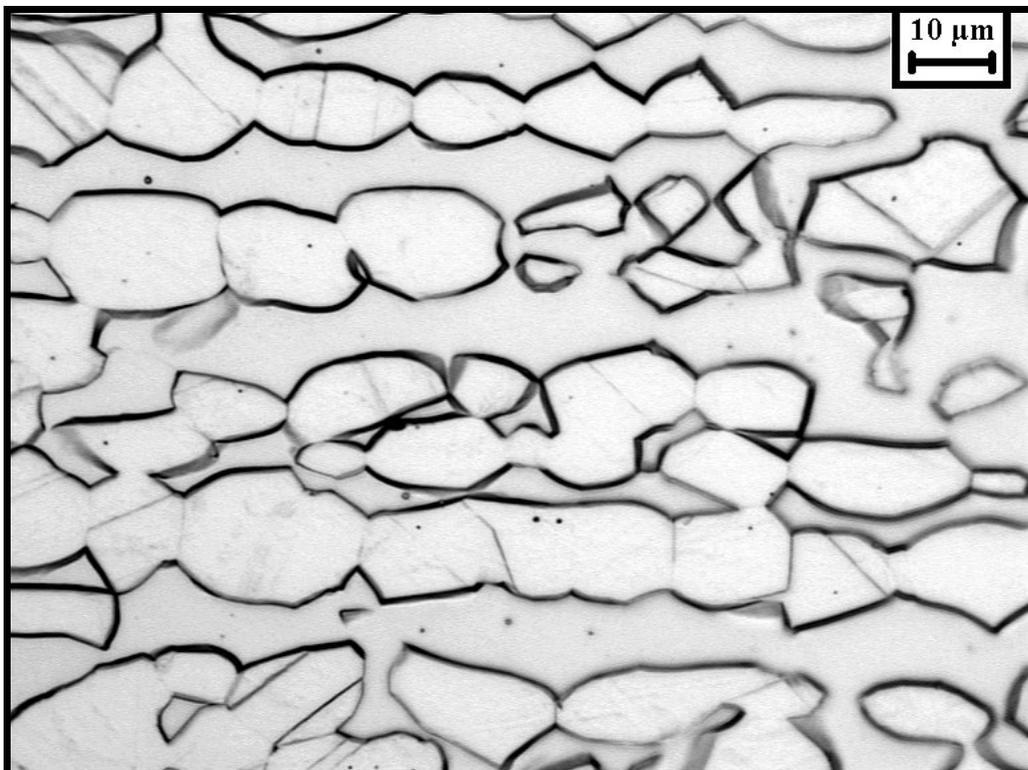
Micrografia 4.3- Amostra transversal do aço SAF 2507 solubilizado. Área de superfície. Ataque: Solução 10% de ácido oxálico.



Micrografia 4.4- Amostra transversal do aço SAF 2507 solubilizado. Área de núcleo. Ataque: Solução 10% de ácido oxálico.



Micrografia 4.5 Amostra longitudinal do aço SAF 2205 solubilizado. Área de núcleo. Nota-se bandeamento da microestrutura. Ataque: Solução 10% de ácido oxálico.

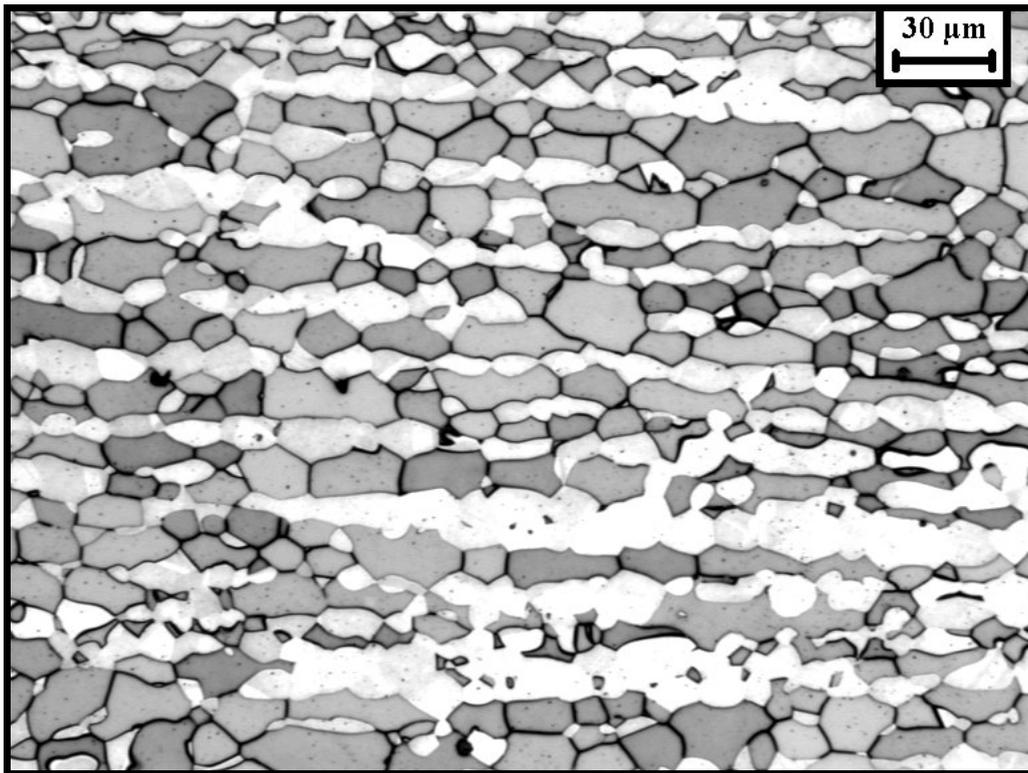


Micrografia 4.6 Amostra longitudinal do aço SAF 2507 solubilizado. Área de núcleo. Nota-se bandeamento da microestrutura. Ataque: Solução 10% de ácido oxálico.

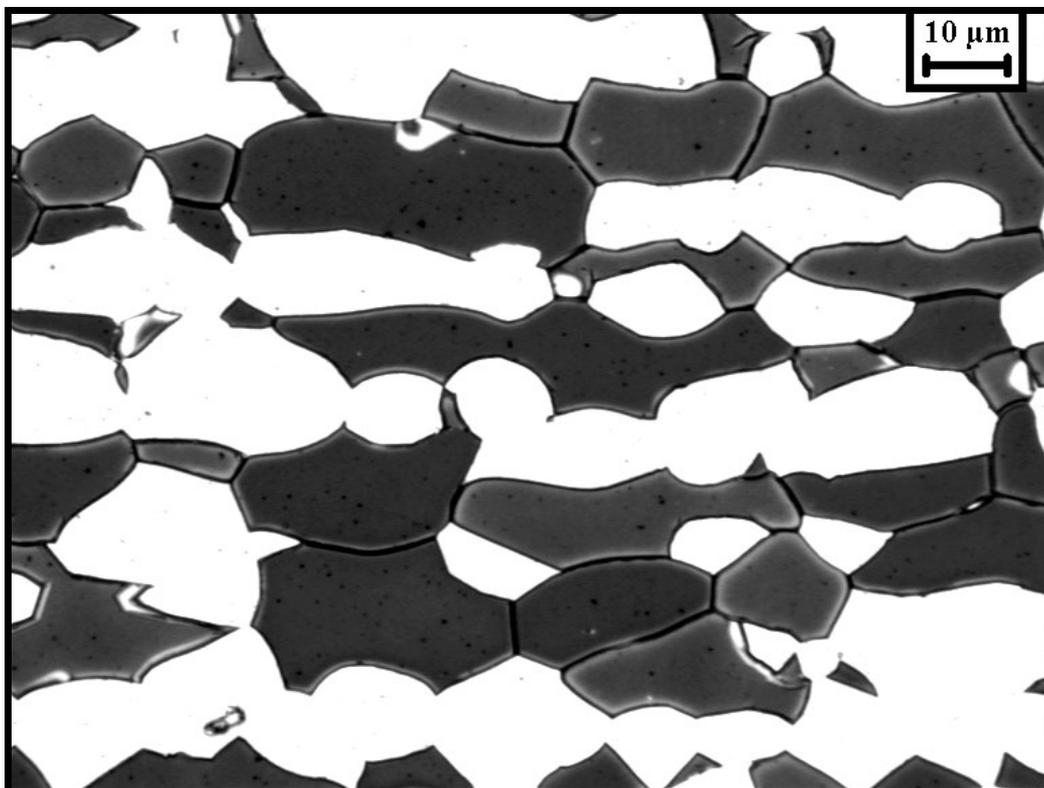
## **Caracterização com ataque de Behara modificado:**

As micrografias 4.7 a 4.22 foram retiradas de amostras longitudinais e transversais de aços inoxidáveis de ambas as ligas SAF 2205 e SAF 2507 quando submetidas ao ataque de Behara modificado.

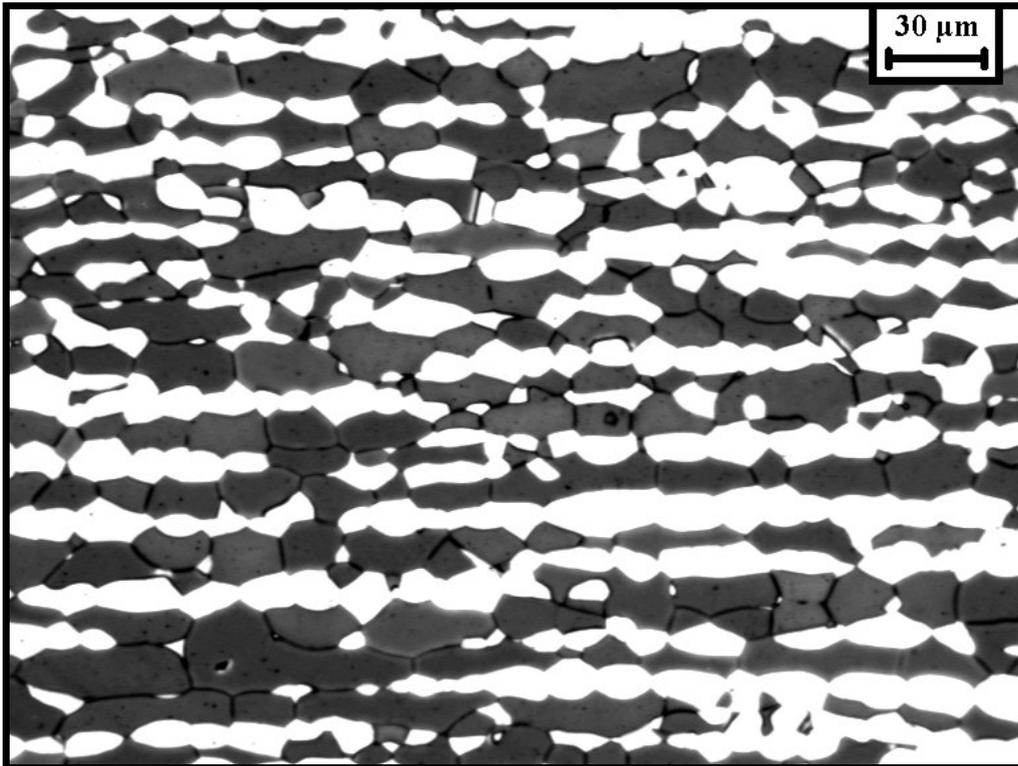
Como nas micrografias obtidas com o ataque de ácido oxálico, novamente nas amostras obtidas com o ataque de Behara modificado pode-se notar o bandejamento da microestruturas na direção longitudinal dos materiais. Este bandejamento representa uma forte influência para as microestruturas, mas principalmente para as propriedades mecânicas. Por este motivo, os materiais podem apresentar um comportamento de caráter anisotrópico, com variações nas propriedades mecânicas de acordo com a posição de solicitação. Não pode ser notada nenhuma diferença significativa de microestruturas entre as regiões do núcleo e da superfície das amostras.



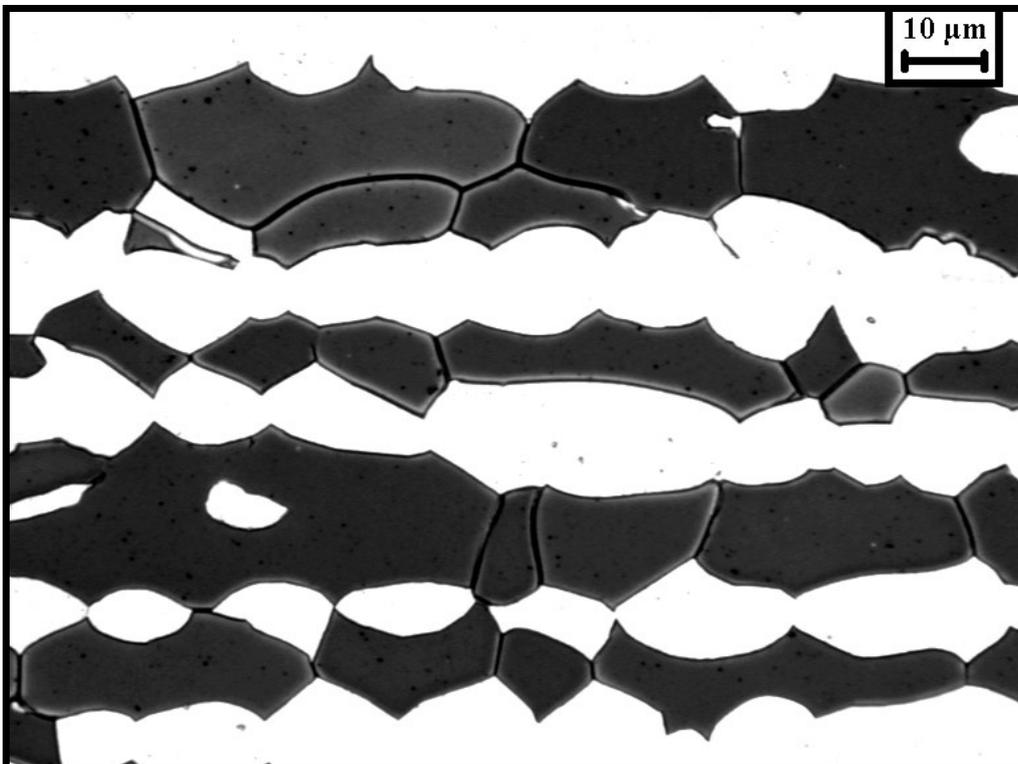
Micrografia 4.7- Amostra longitudinal do aço SAF 2205 solubilizado. Área de núcleo.  
Nota-se ferrita (escura) e austenita (clara). Ataque: Behara modificado.



Micrografia 4.8- Amostra longitudinal do aço SAF 2205 solubilizado. Área de núcleo.  
Nota-se ferrita (escura) e austenita (clara). Ataque: Behara modificado.



Micrografia 4.9- Amostra longitudinal do aço SAF 2205 solubilizado. Área de superfície. Nota-se ferrita (escura) e austenita (clara). Ataque: Behara modificado.



Micrografia 4.10- Amostra longitudinal do aço SAF 2205 solubilizado. Área de superfície. Nota-se ferrita (escura) e austenita (clara). Ataque: Behara modificado.