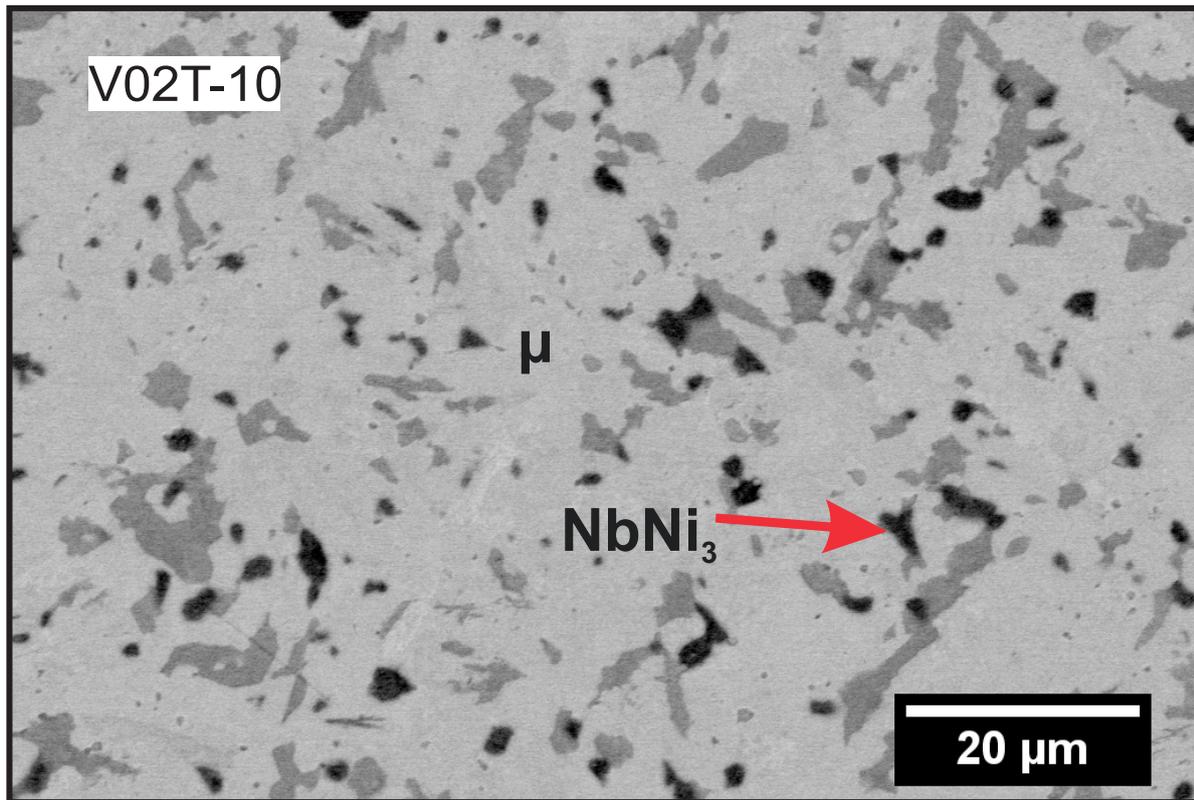
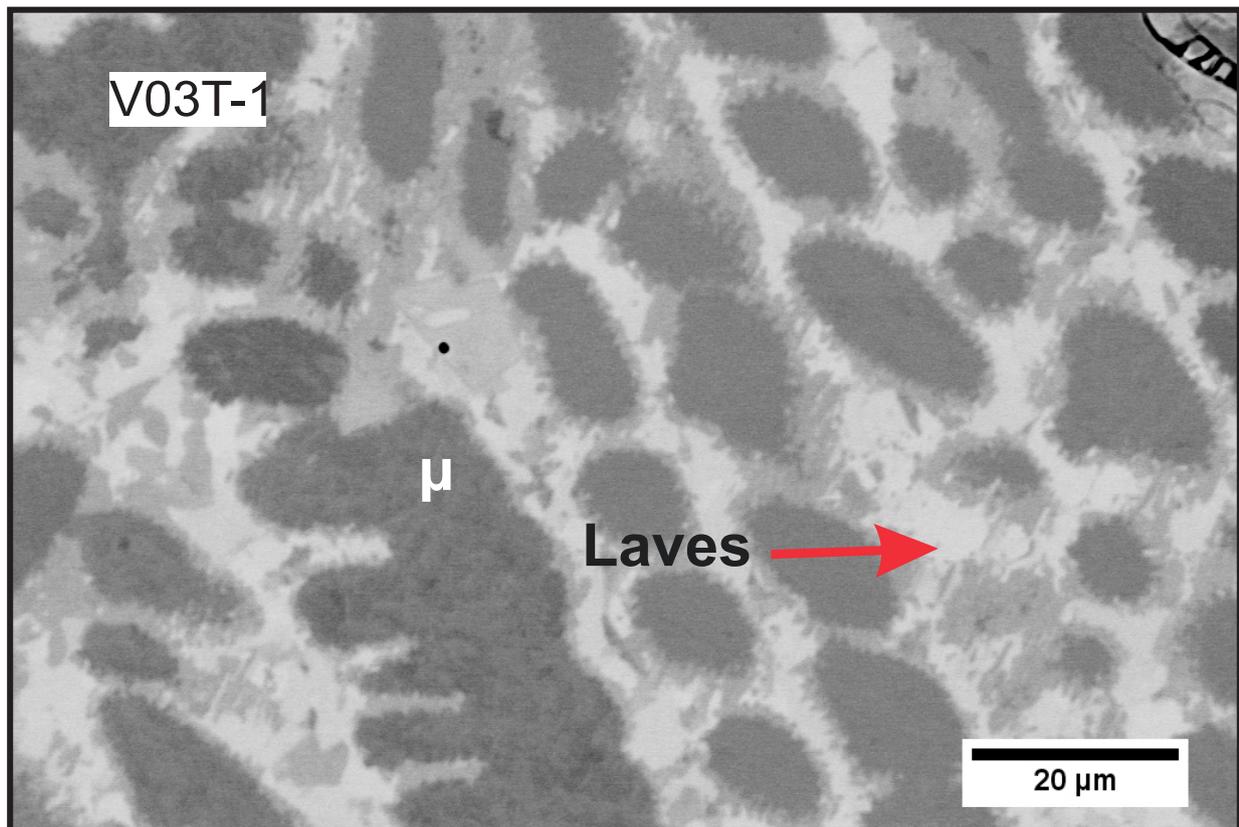


**Figura 79:** Imagem obtida por MEV da amostra V02T-9 que recebeu tratamento térmico de 1323K. Essa micrografia foi realizada com baixa magnificação para que se verificasse aspectos gerais da mesma e para a obtenção da composição geral da amostra.

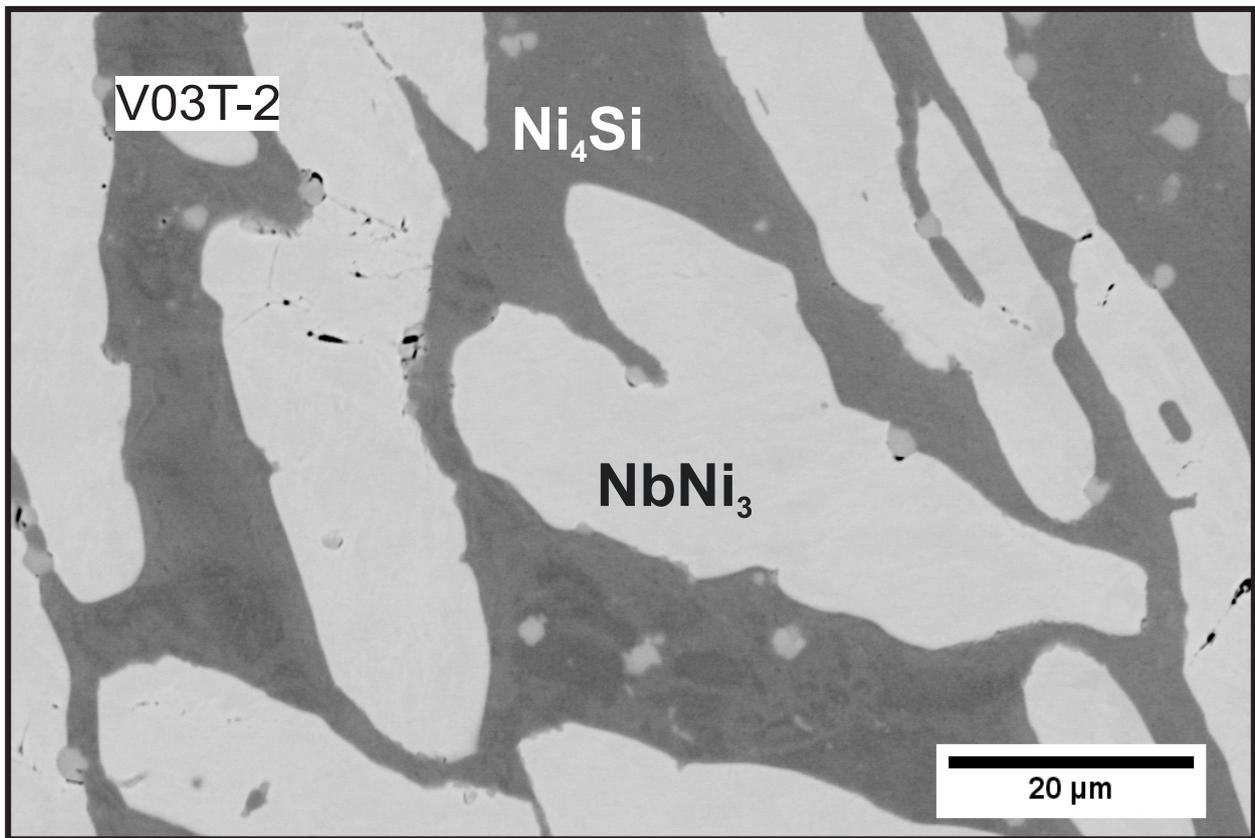


**Figura 80:** Imagem obtida por MEV da amostra V02T-10 que recebeu tratamento térmico de 1323K. Essa micrografia foi realizada com baixa magnificação para que se verificasse aspectos gerais da mesma e para a obtenção da composição geral da amostra.

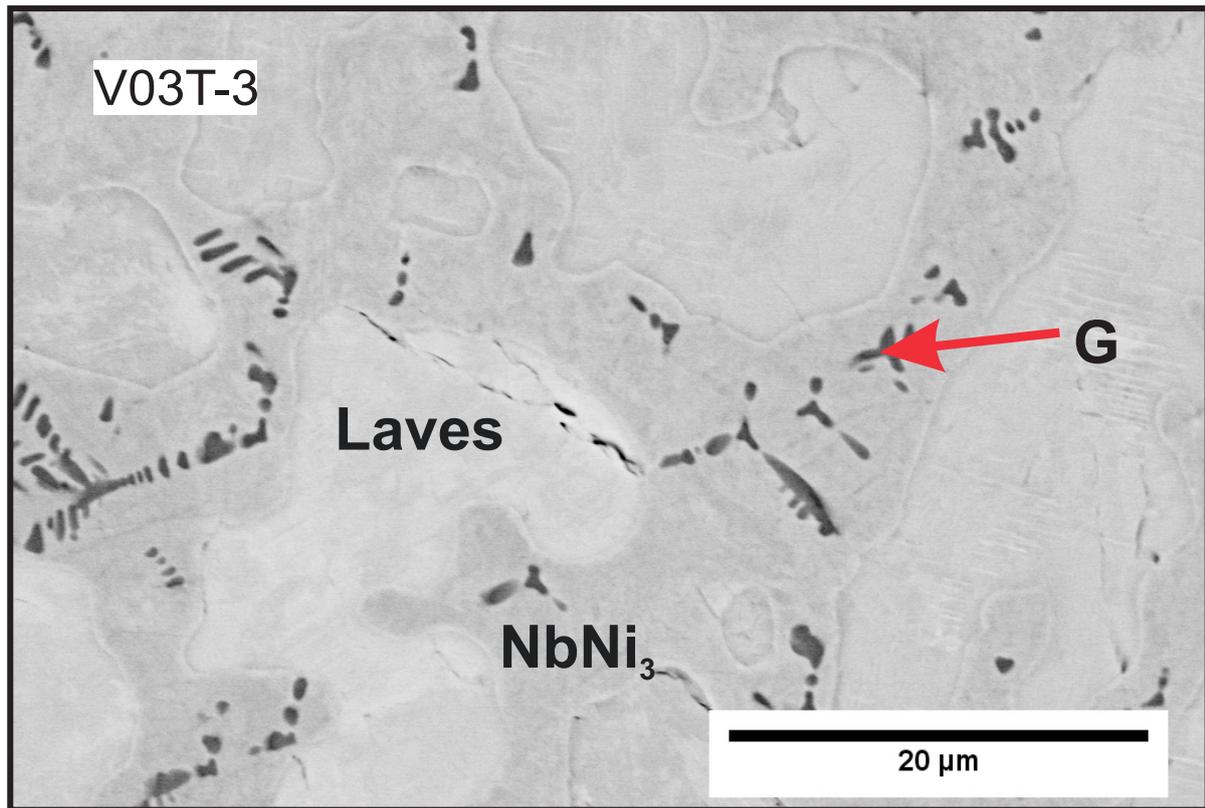
### Micrografias para averiguação de fases da Série V03T



**Figura 81:** Imagem obtida por MEV da amostra V03T-1 que recebeu tratamento térmico de 1323K.



**Figura 82:** Imagem obtida por MEV da amostra V03T-2 que recebeu tratamento térmico de 1323K.



**Figura 83:** Imagem obtida por MEV da amostra V03T-3 que recebeu tratamento térmico de 1323K.

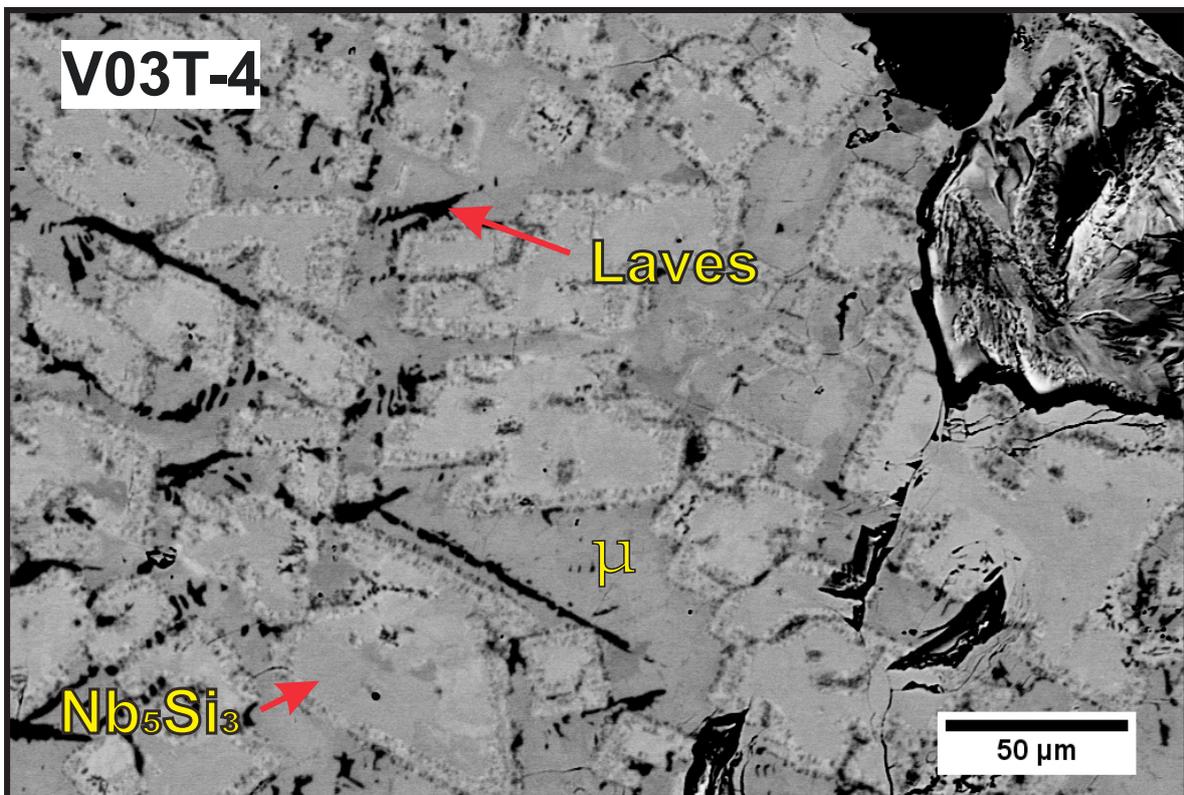


Figura 84: Imagem obtida por MEV da amostra V03T-4 que recebeu tratamento térmico de 1323K.

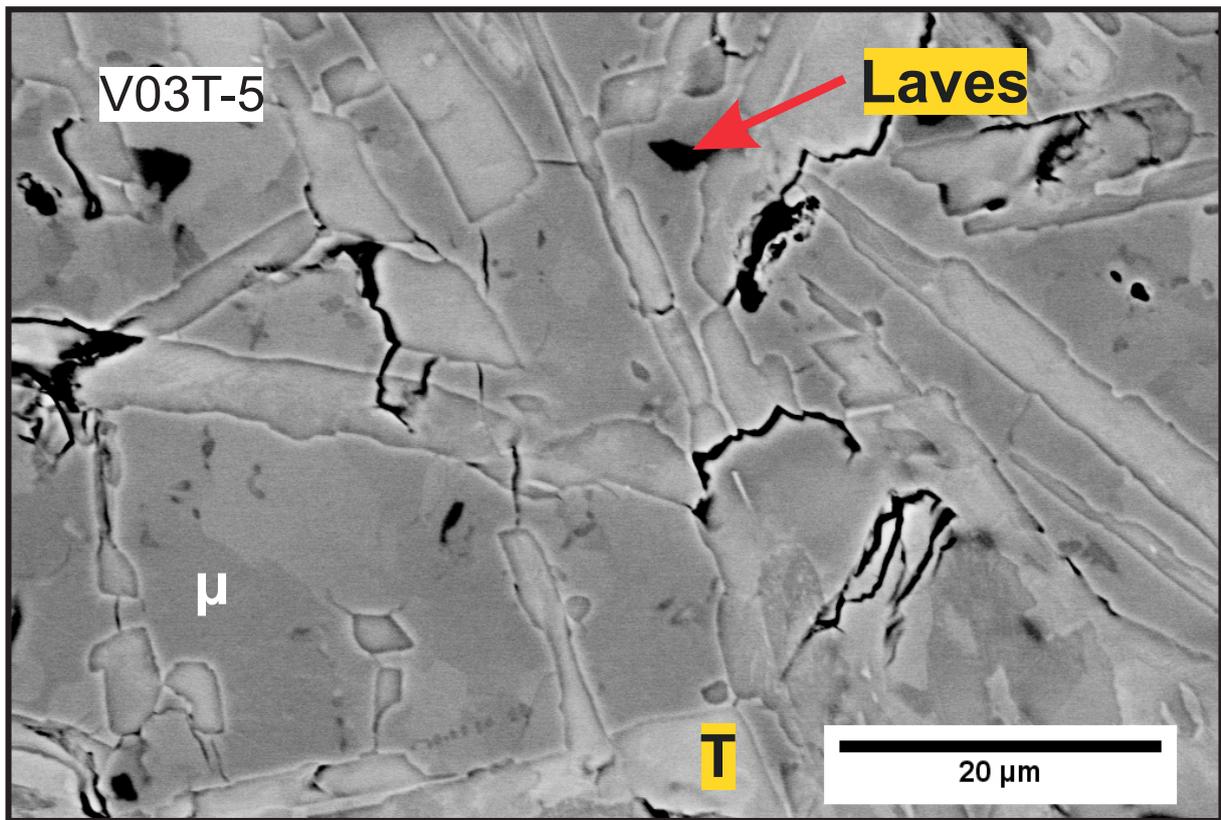
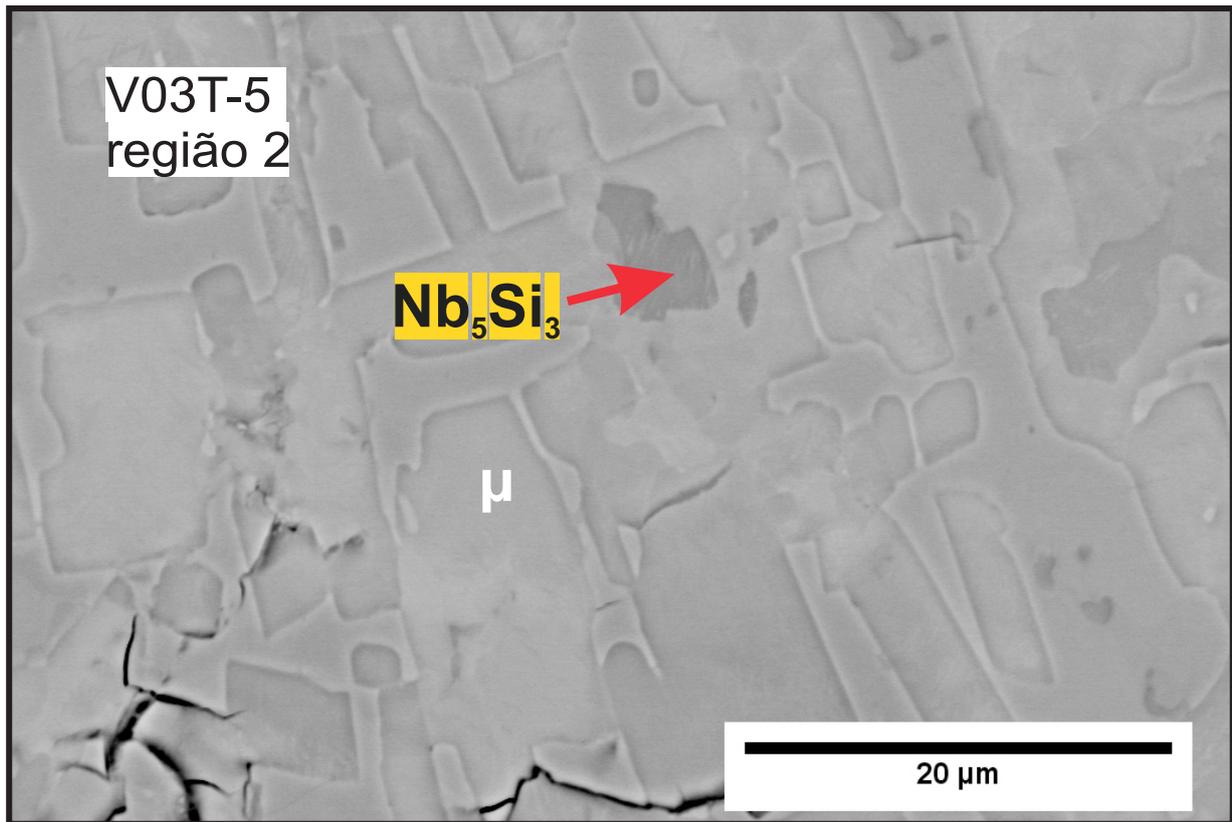
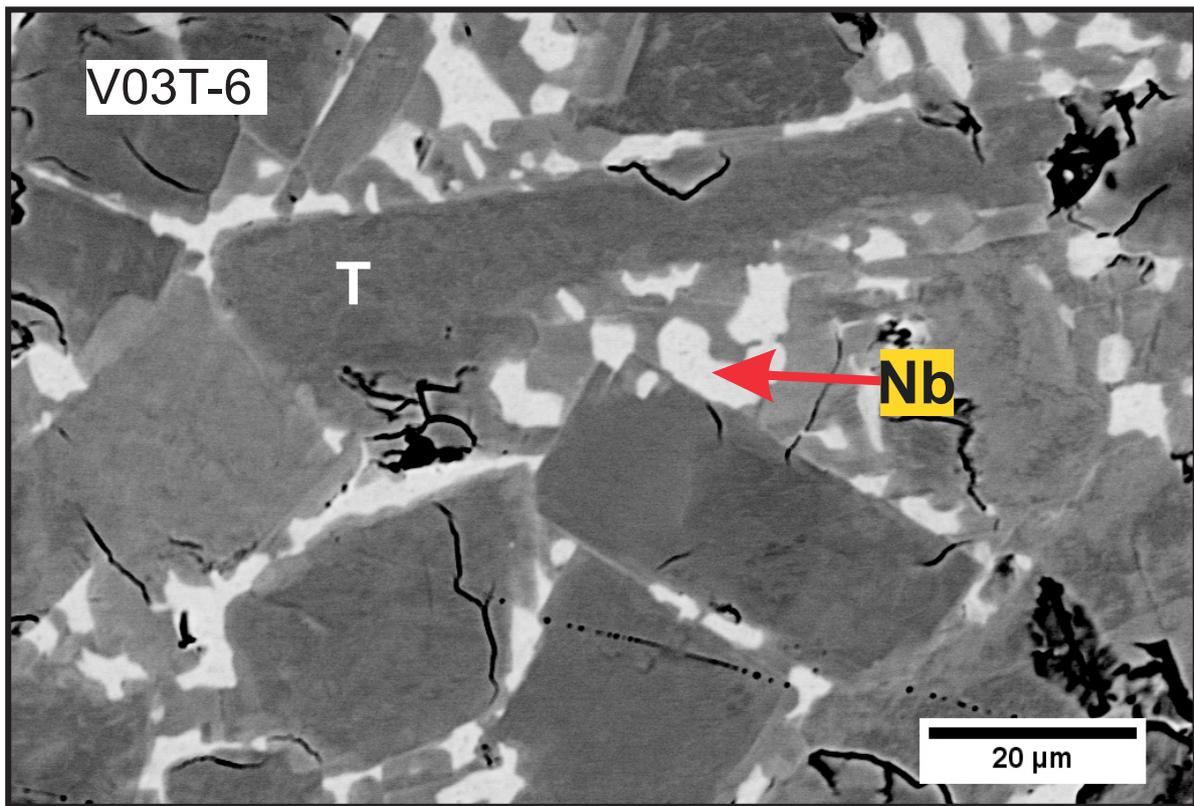


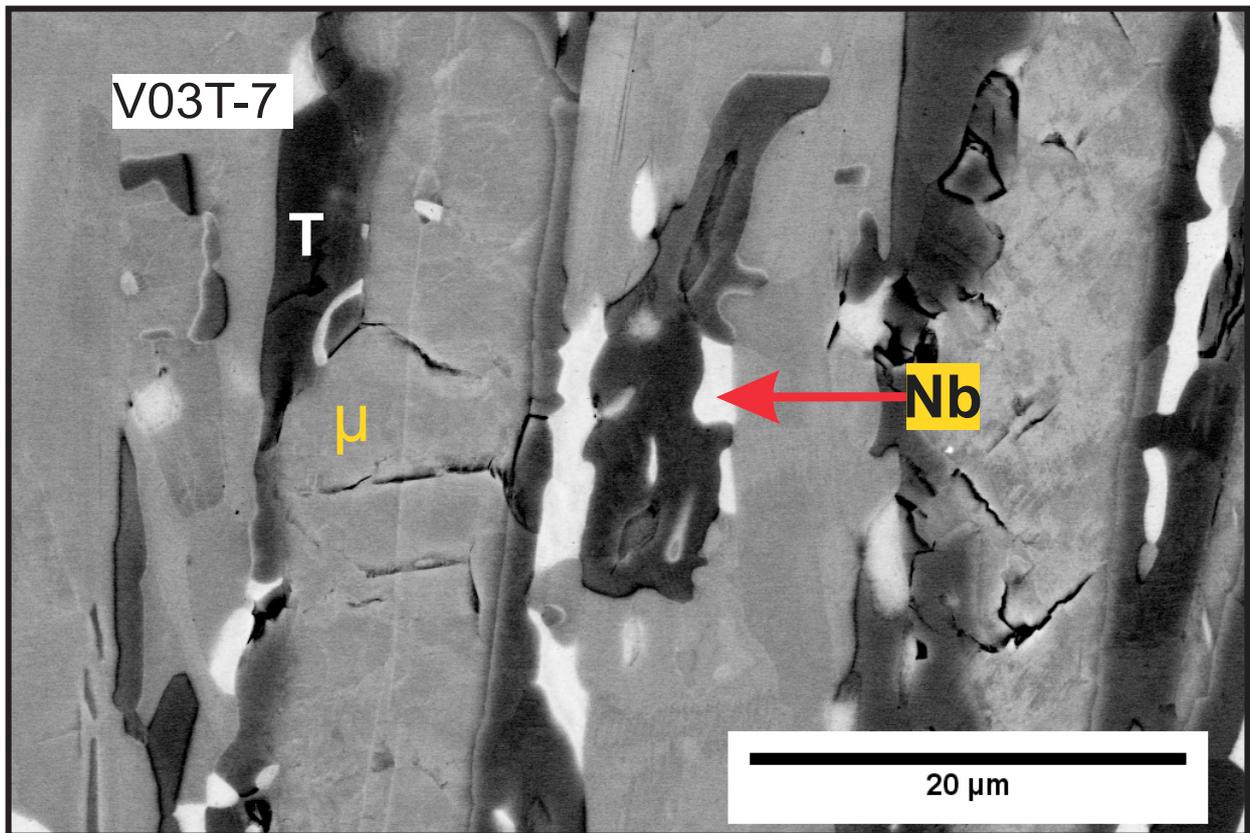
Figura 85: Imagem obtida por MEV da amostra V03T-5 que recebeu tratamento térmico de 1323K.



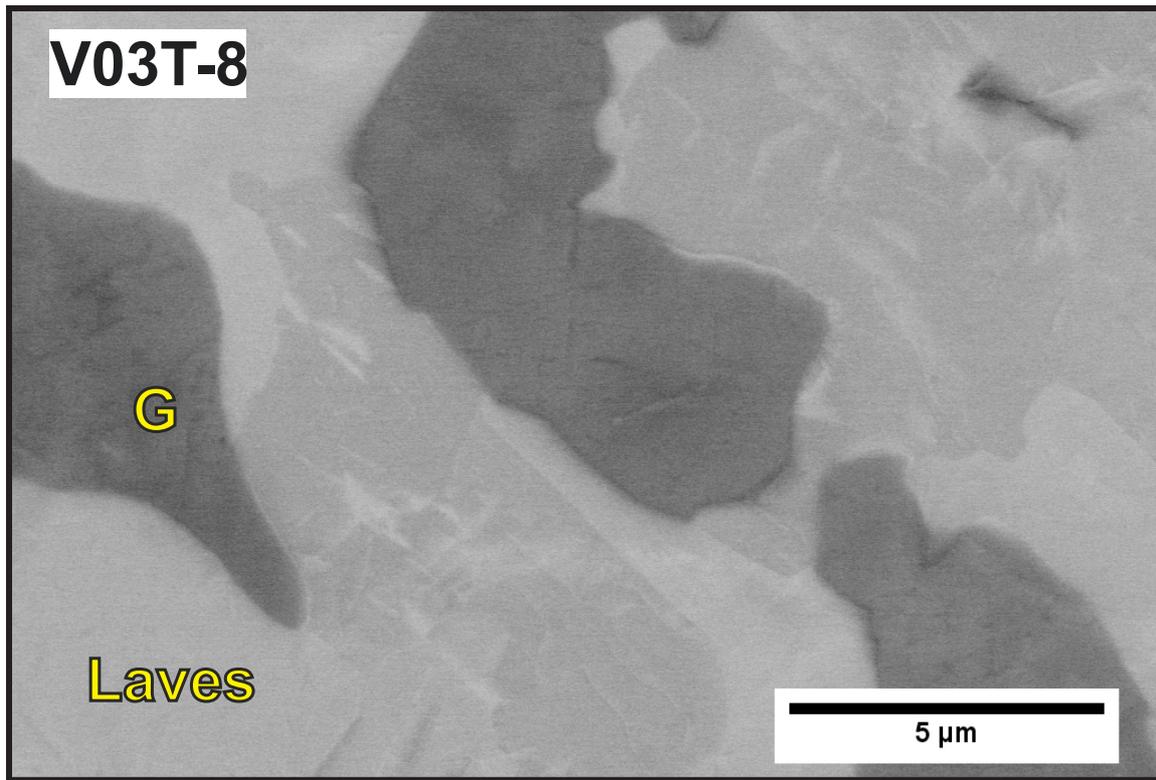
**Figura 86:** Imagem obtida por MEV da amostra V03T-5 que recebeu tratamento térmico de 1323K.



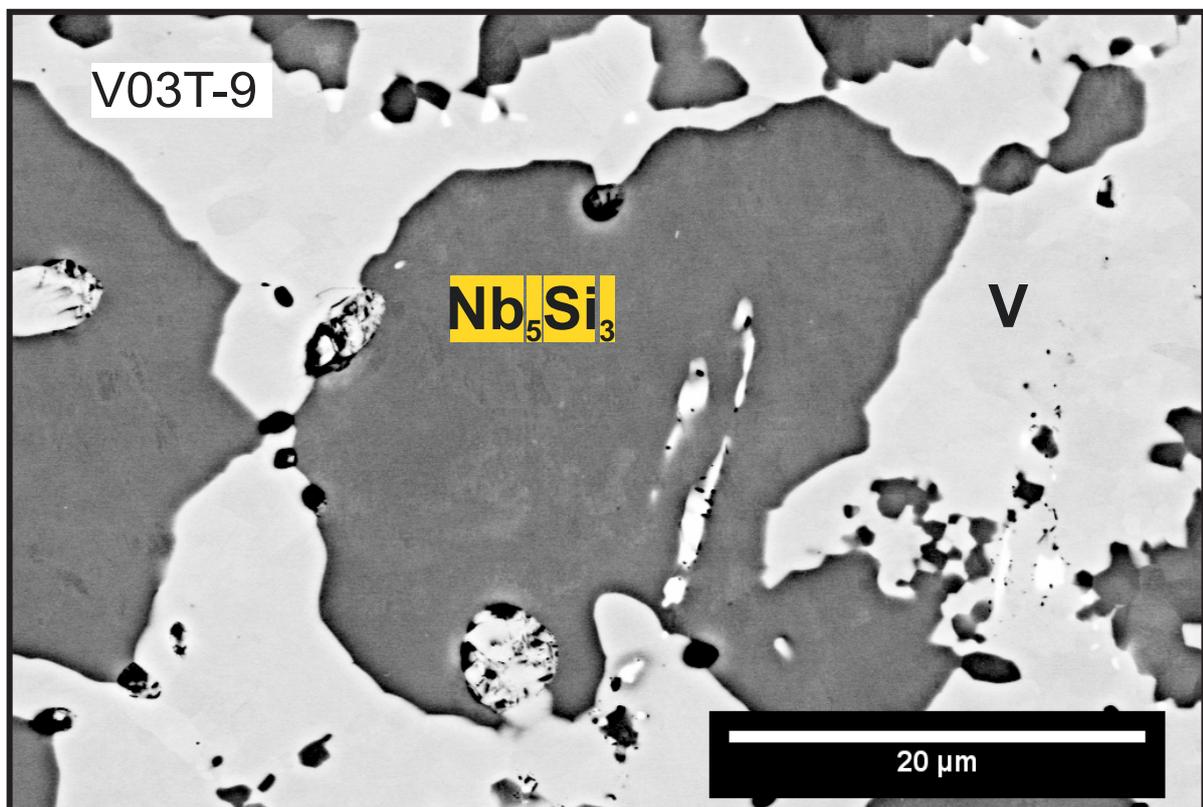
**Figura 87:** Imagem obtida por MEV da amostra V03T-6 que recebeu tratamento térmico de 1323K.



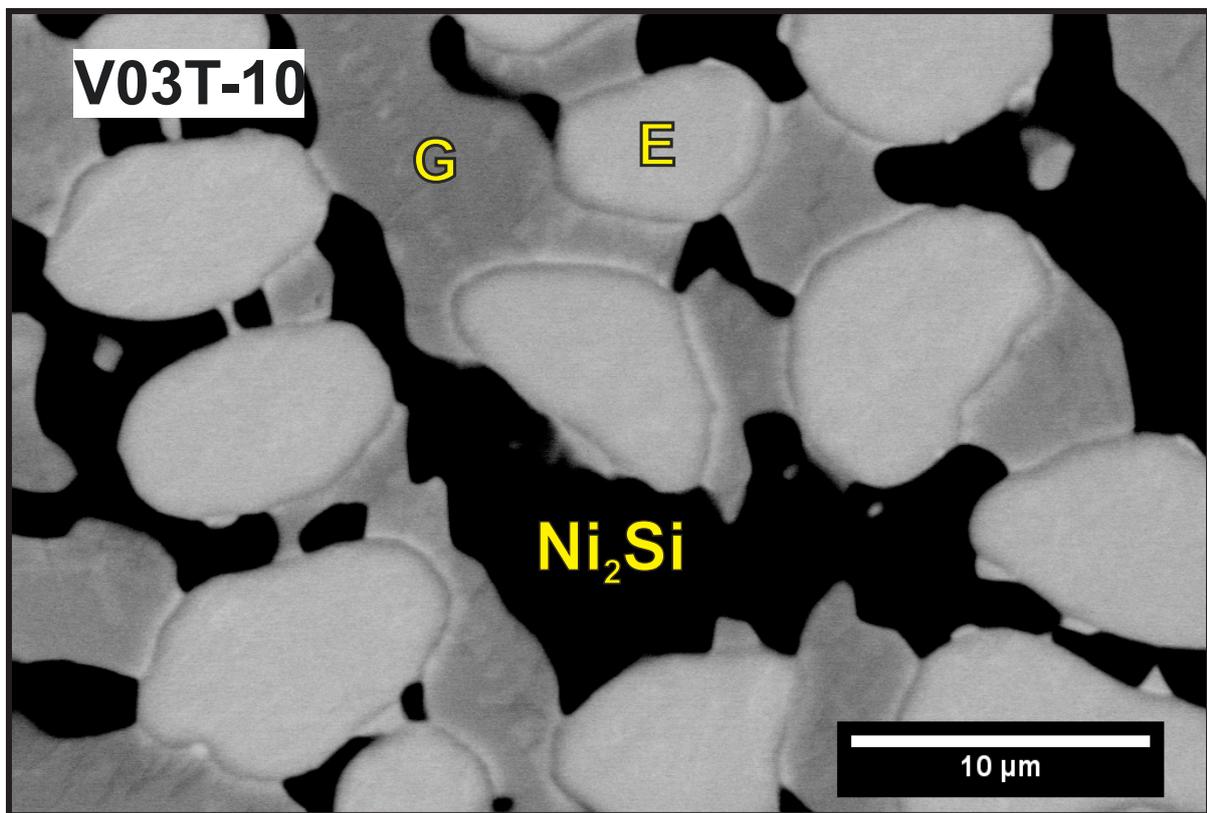
**Figura 88:** Imagem obtida por MEV da amostra V03T-7 que recebeu tratamento térmico de 1323K.



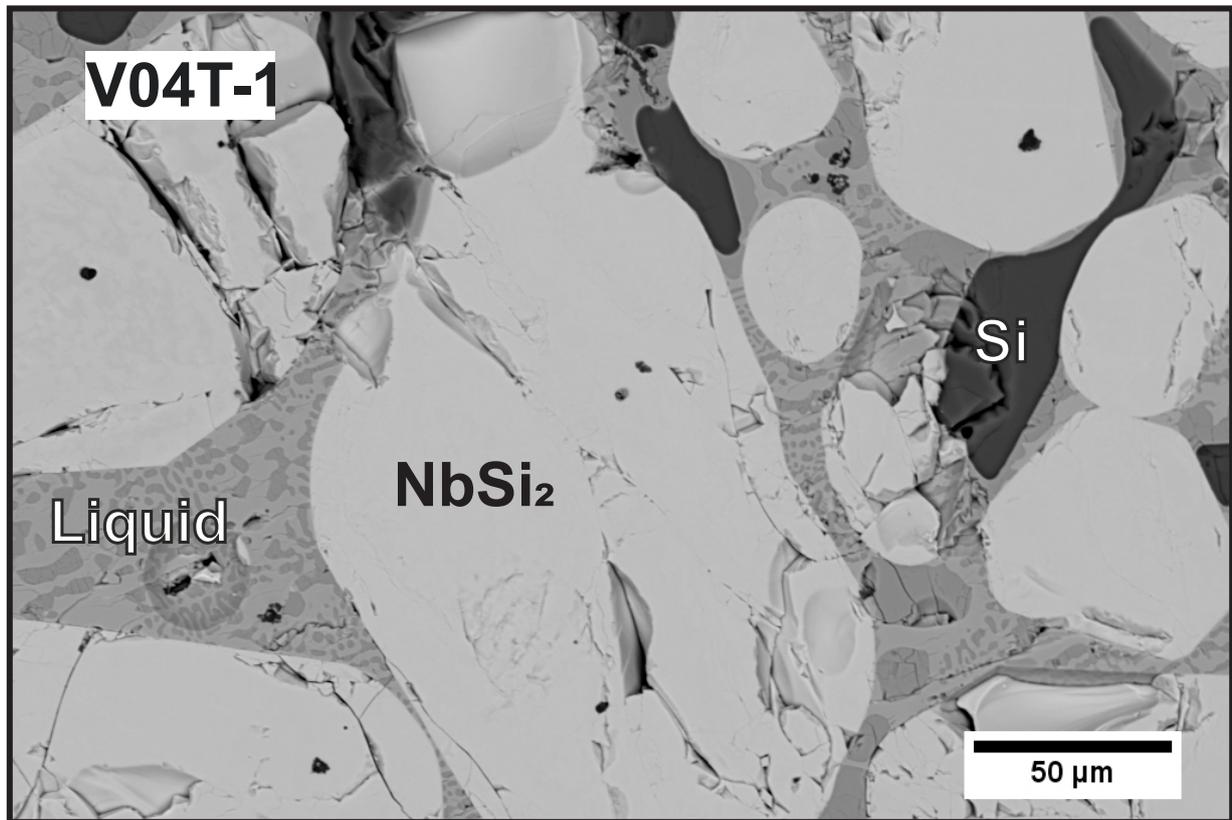
**Figura 89:** Imagem obtida por MEV da amostra V03T-8 que recebeu tratamento térmico de 1323K.



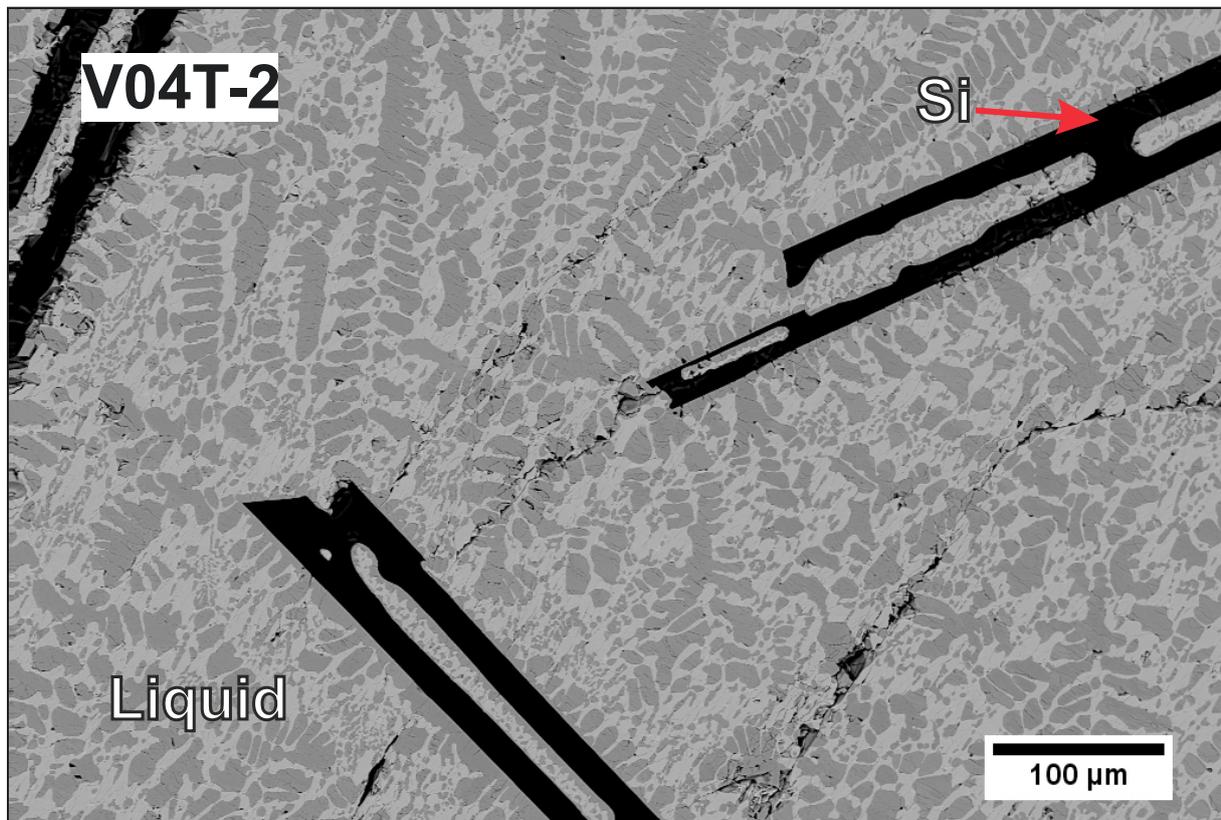
**Figura 90:** Imagem obtida por MEV da amostra V03T-9 que recebeu tratamento térmico de 1323K.



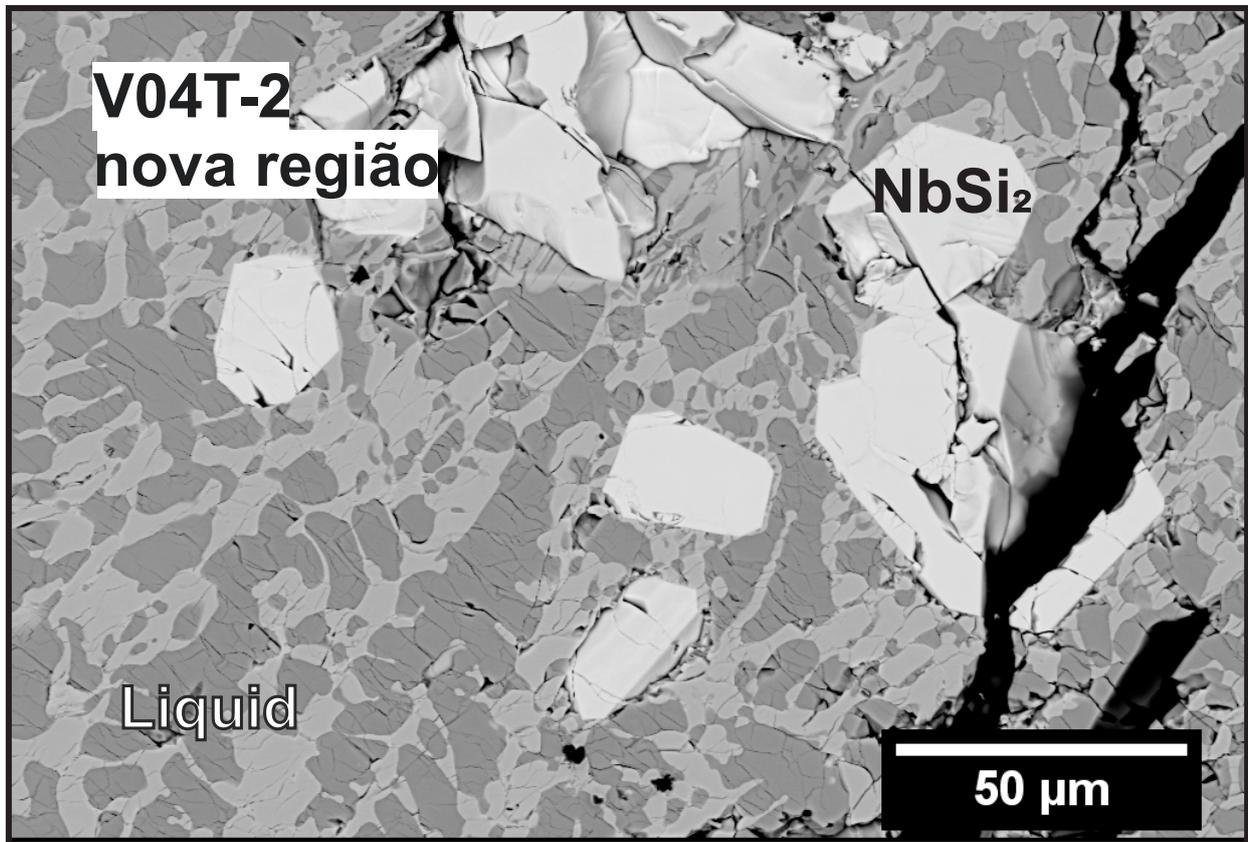
**Figura 91:** Imagem obtida por MEV da amostra V03T-10 que recebeu tratamento térmico de 1323K.

**Micrografias para averiguação de fases da Série V04T**

**Figura 92:** Imagem obtida por MEV da amostra V04T-1 que recebeu tratamento térmico de 1323 K.



**Figura 93:** Imagem obtida por MEV da amostra V04T-2 que recebeu tratamento térmico de 1323K.



**Figura 94:** Imagem obtida por MEV da amostra V04T-2 que recebeu tratamento térmico de 1323K.

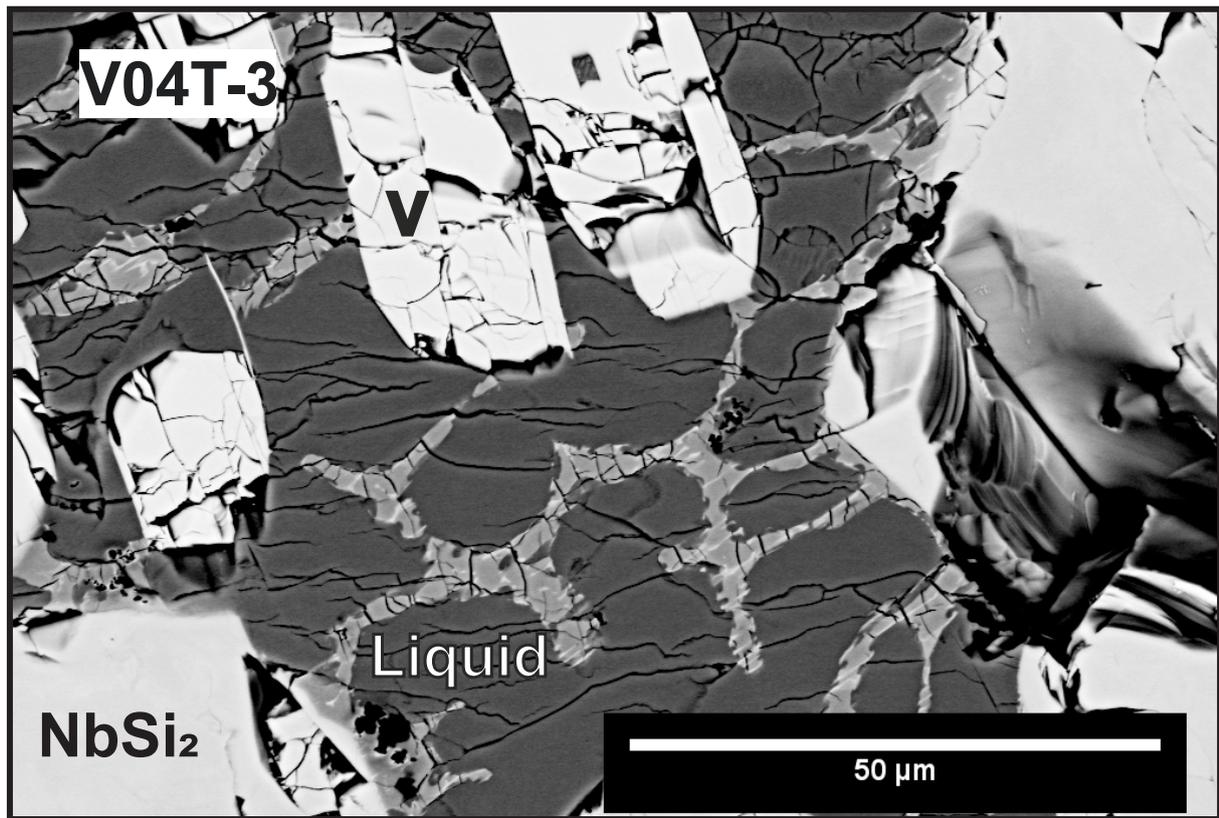
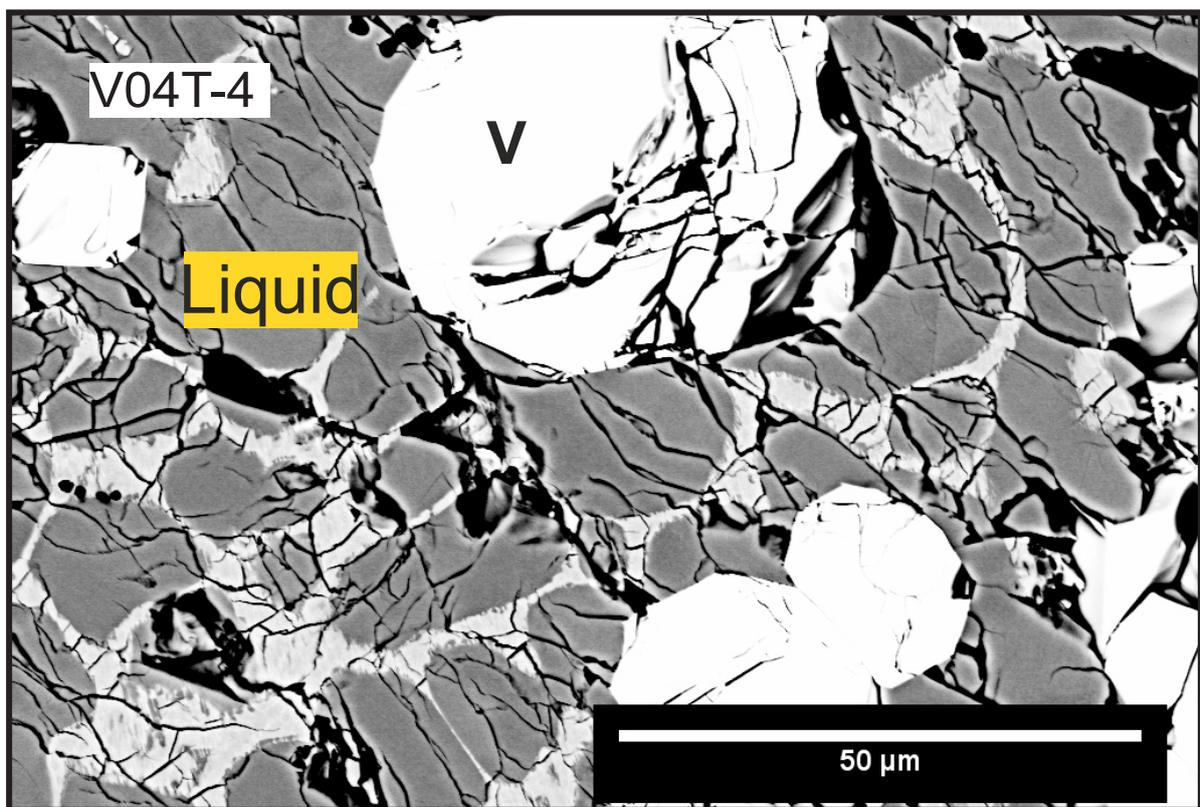
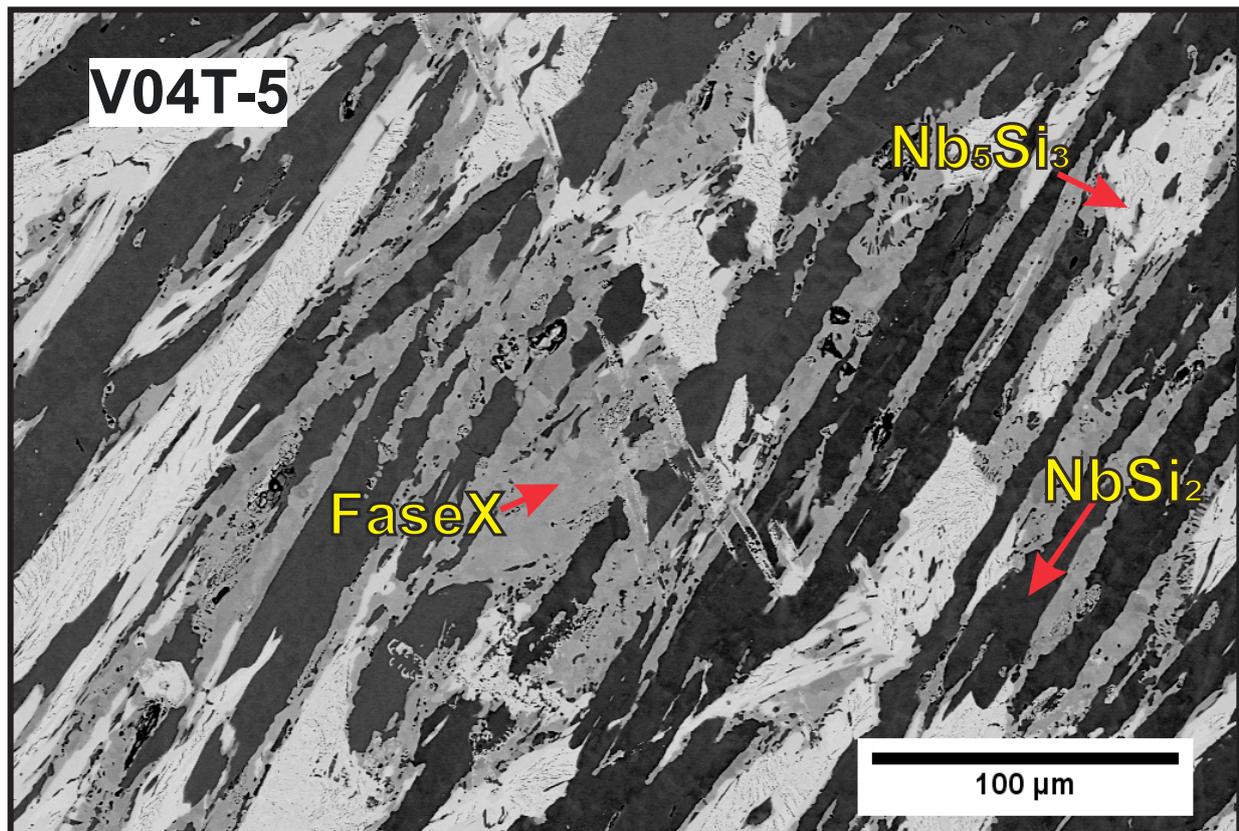


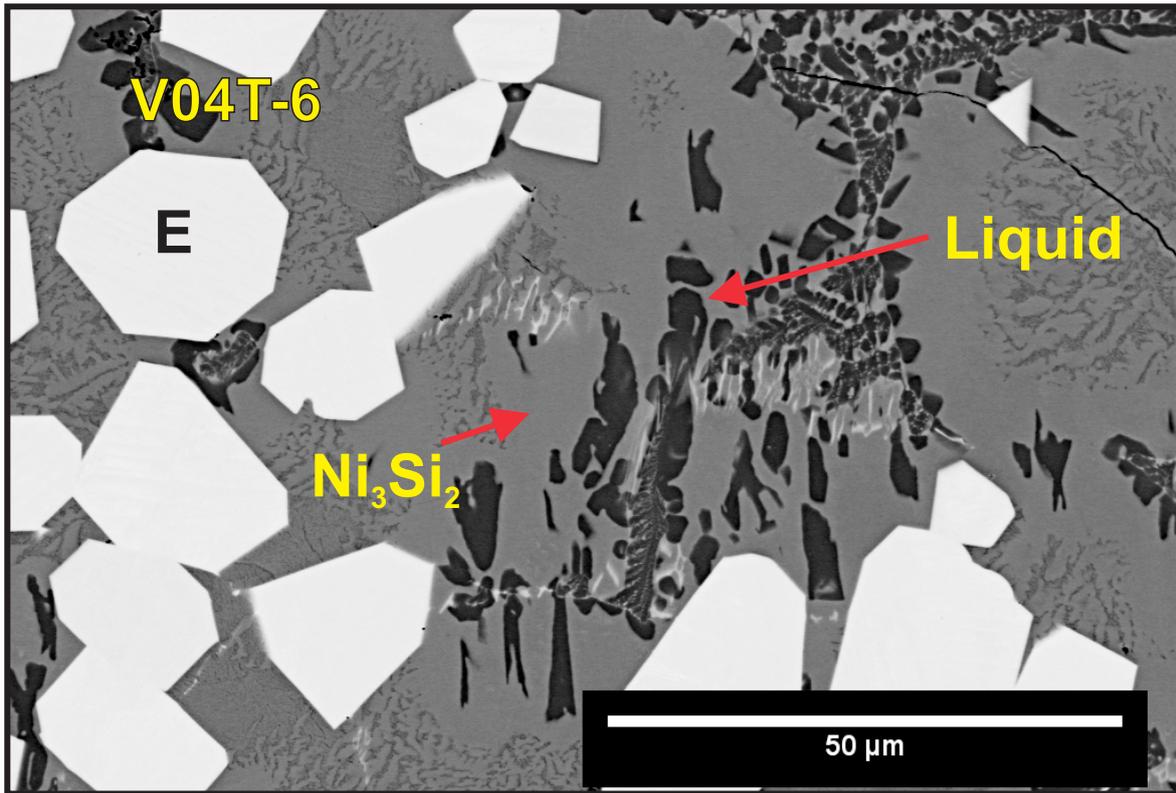
Figura 95: Imagem obtida por MEV da amostra V04T-3 que recebeu tratamento térmico de 1323K.



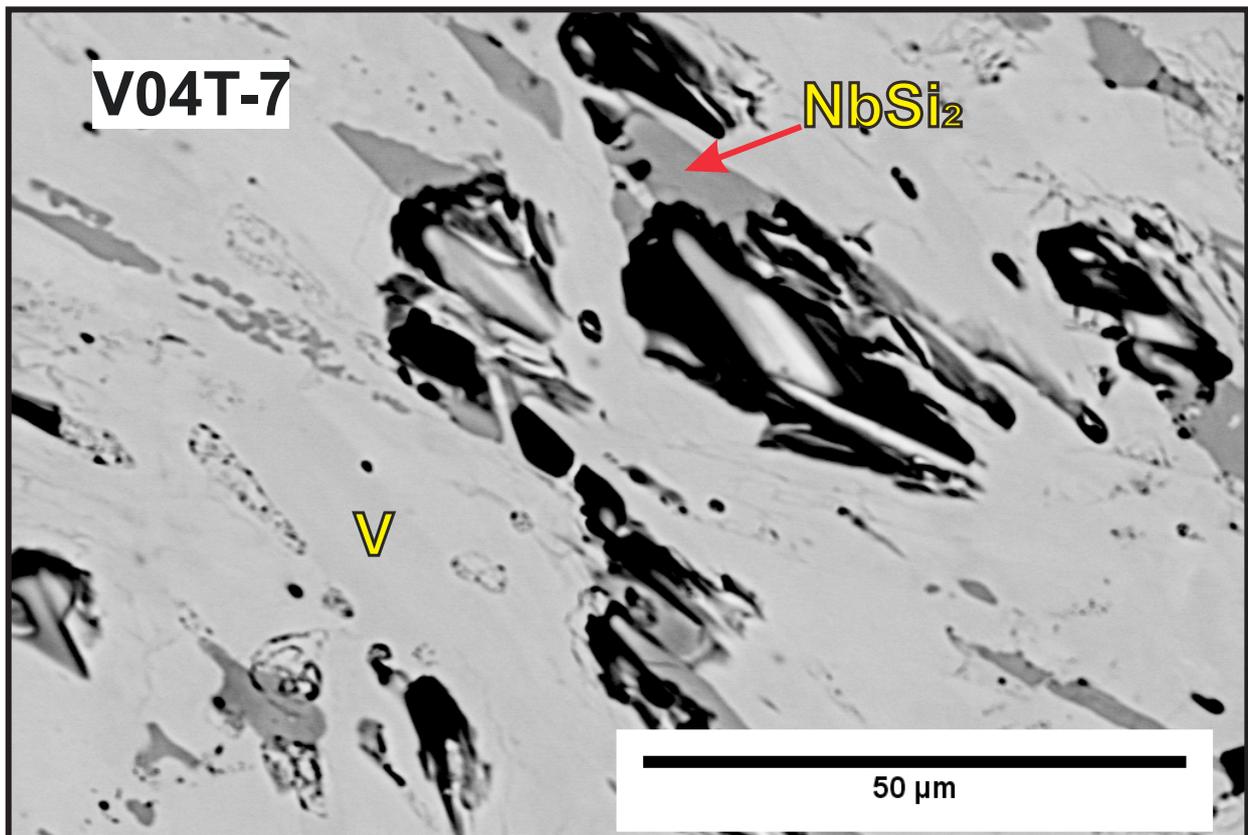
**Figura 96:** Imagem obtida por MEV da amostra V04T-4 que recebeu tratamento térmico de 1323K.



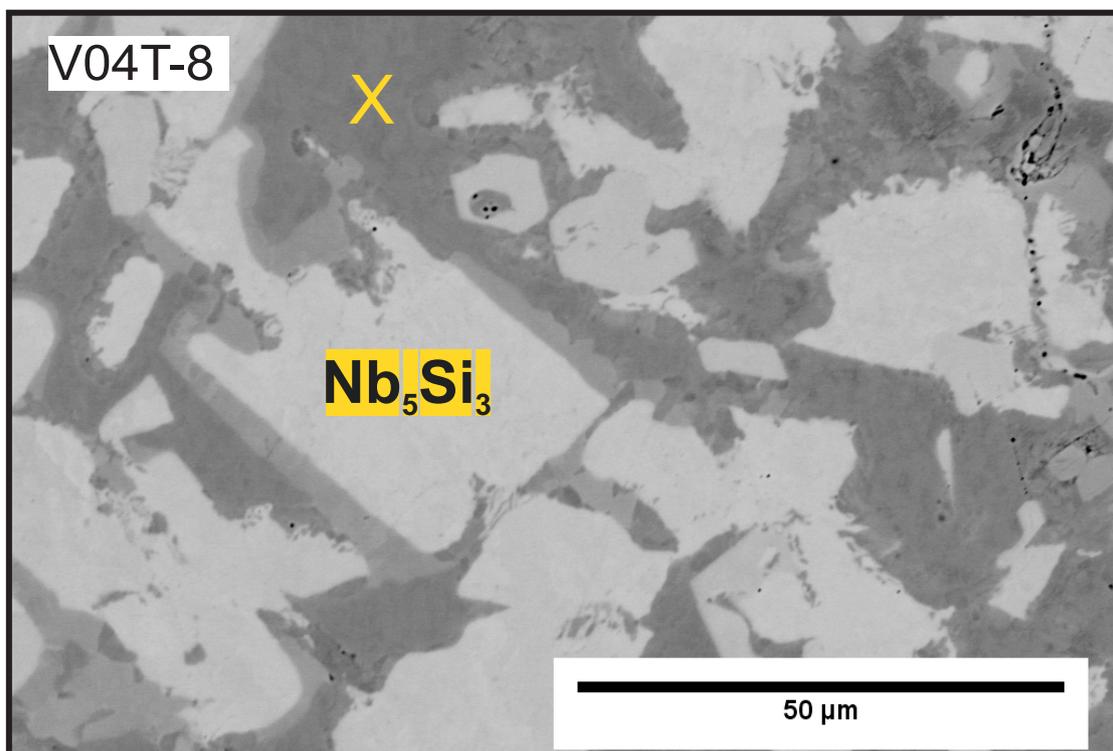
**Figura 97:** Imagem obtida por MEV da amostra V04T-5 que recebeu tratamento térmico de 1323K.



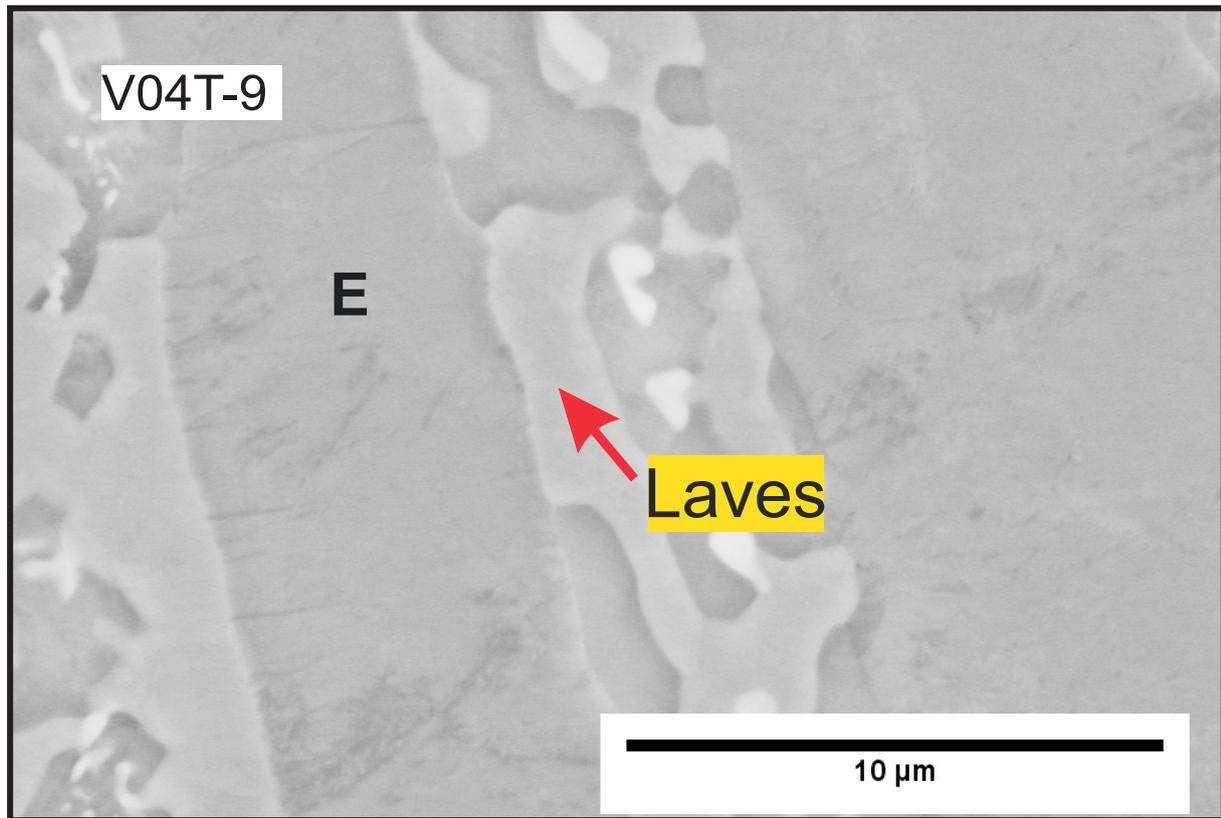
**Figura 98:** Imagem obtida por MEV da amostra V04T-6 que recebeu tratamento térmico de 1323K.



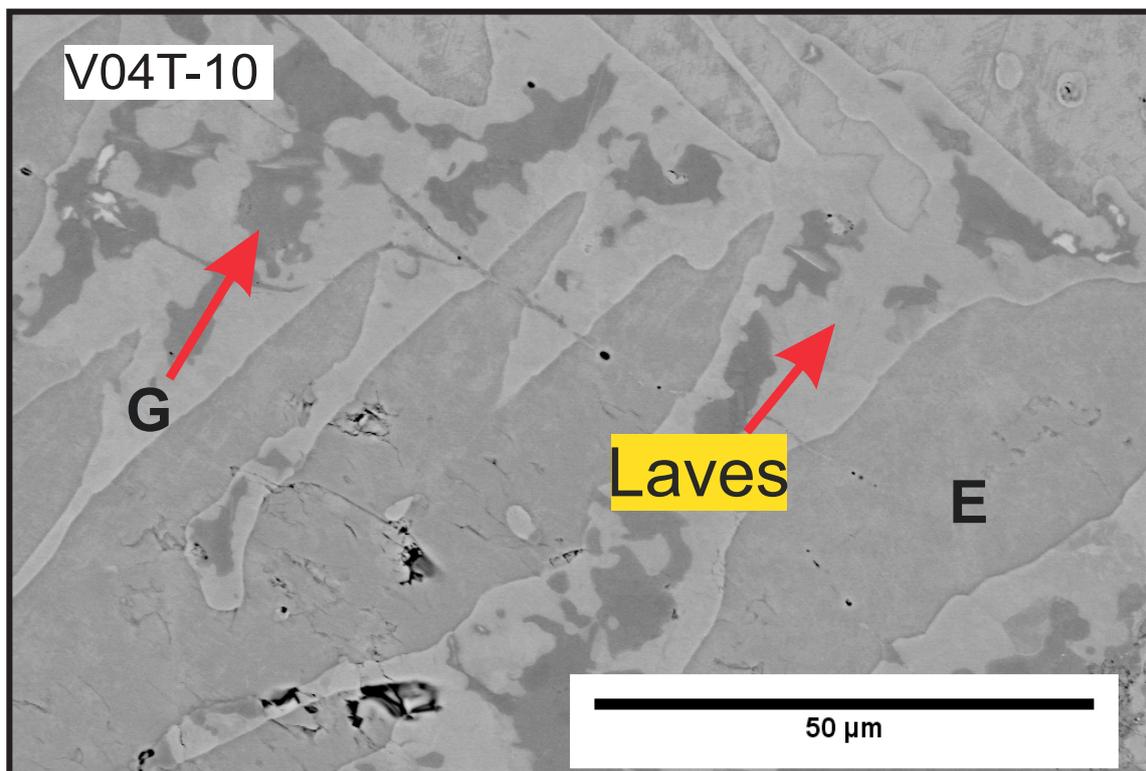
**Figura 99:** Imagem obtida por MEV da amostra V04T-7 que recebeu tratamento térmico de 1323K.



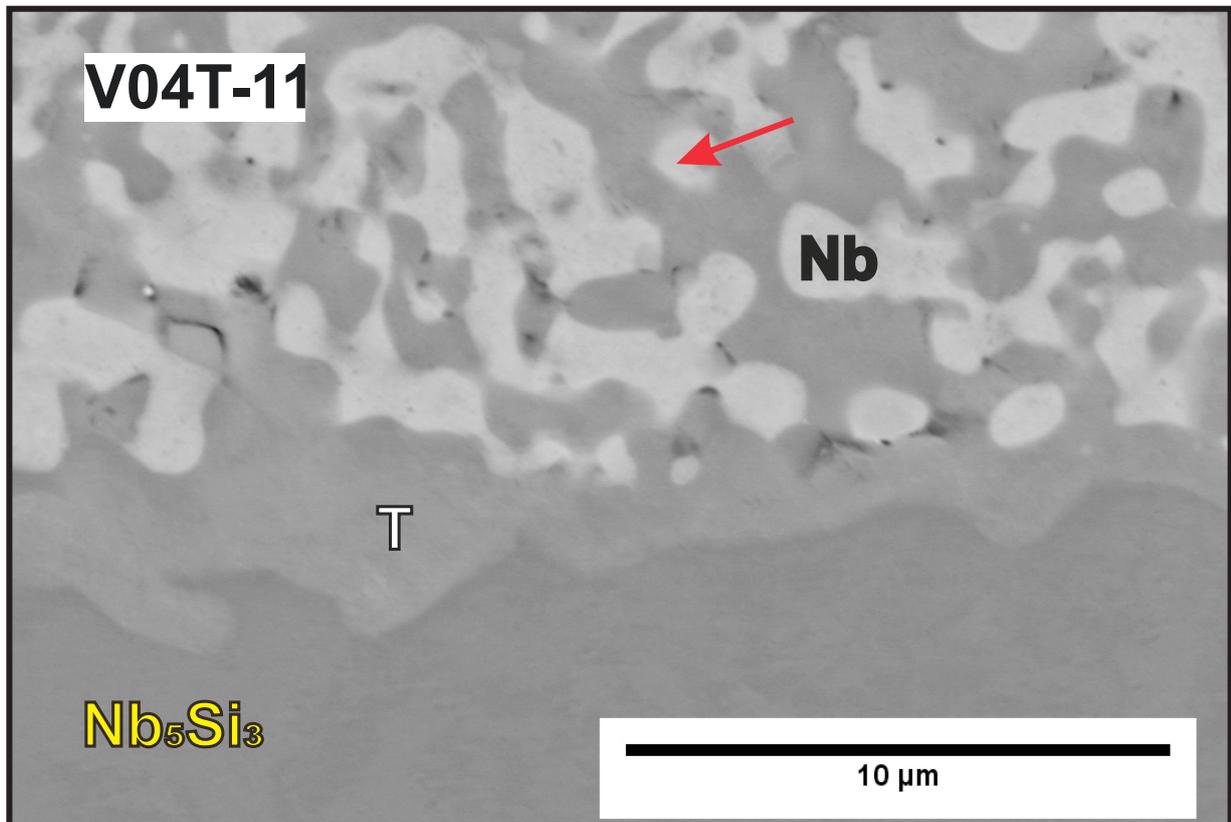
**Figura 100:** Imagem obtida por MEV da amostra V04T-8 que recebeu tratamento térmico de 1323K.



**Figura 101:** Imagem obtida por MEV da amostra V04T-9 que recebeu tratamento térmico de 1323K.

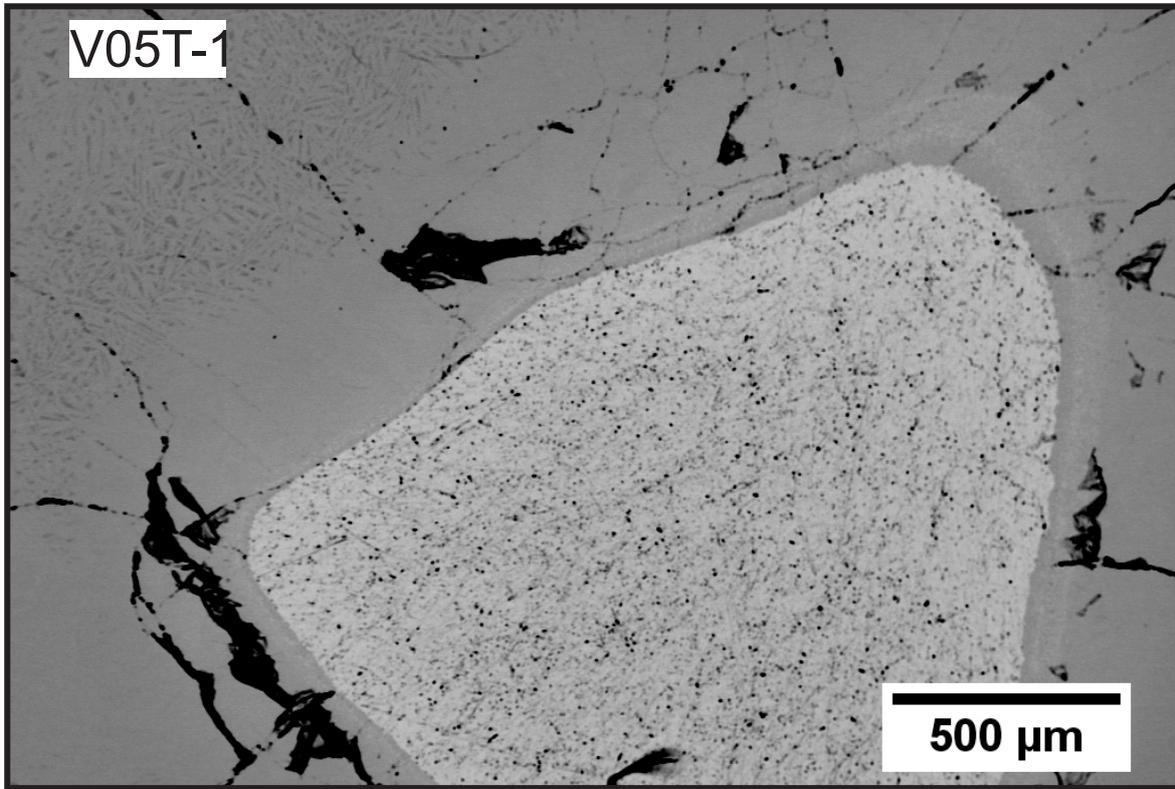


**Figura 102:** Imagem obtida por MEV da amostra V04T-10 que recebeu tratamento térmico de 1323K.



**Figura 103:** Imagem obtida por MEV da amostra V04T-11 que recebeu tratamento térmico de 1323K.

**Micrografias para averiguação de fases da Série V05T**



**Figura 104:** *Imagem obtida por MEV da amostra V05T-1 que recebeu tratamento térmico de 1323K.*

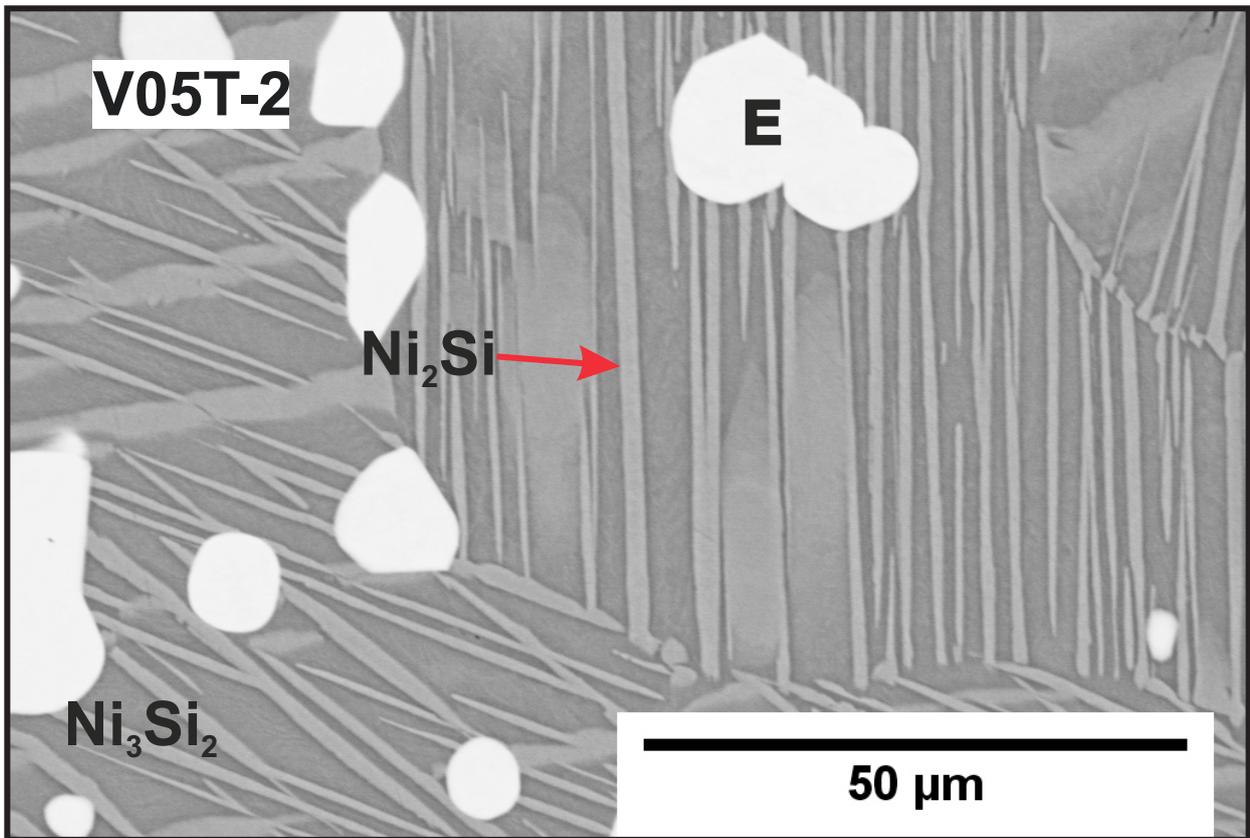
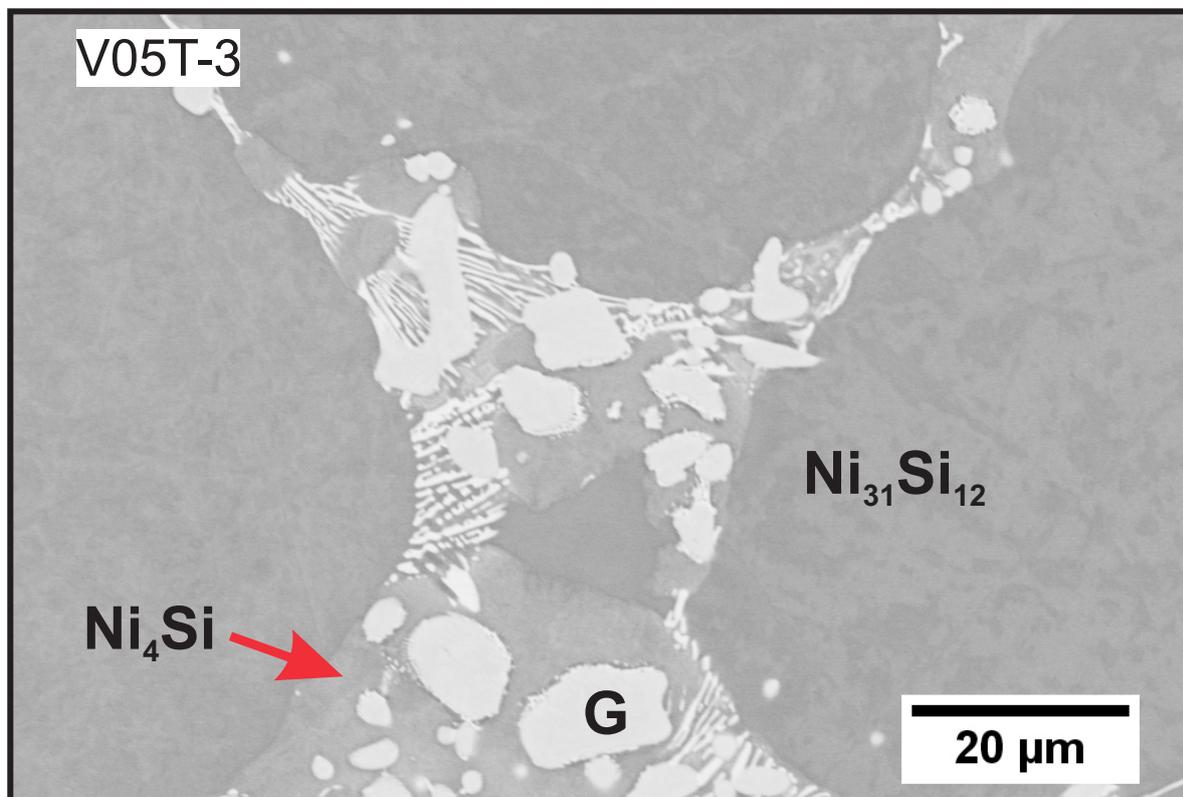
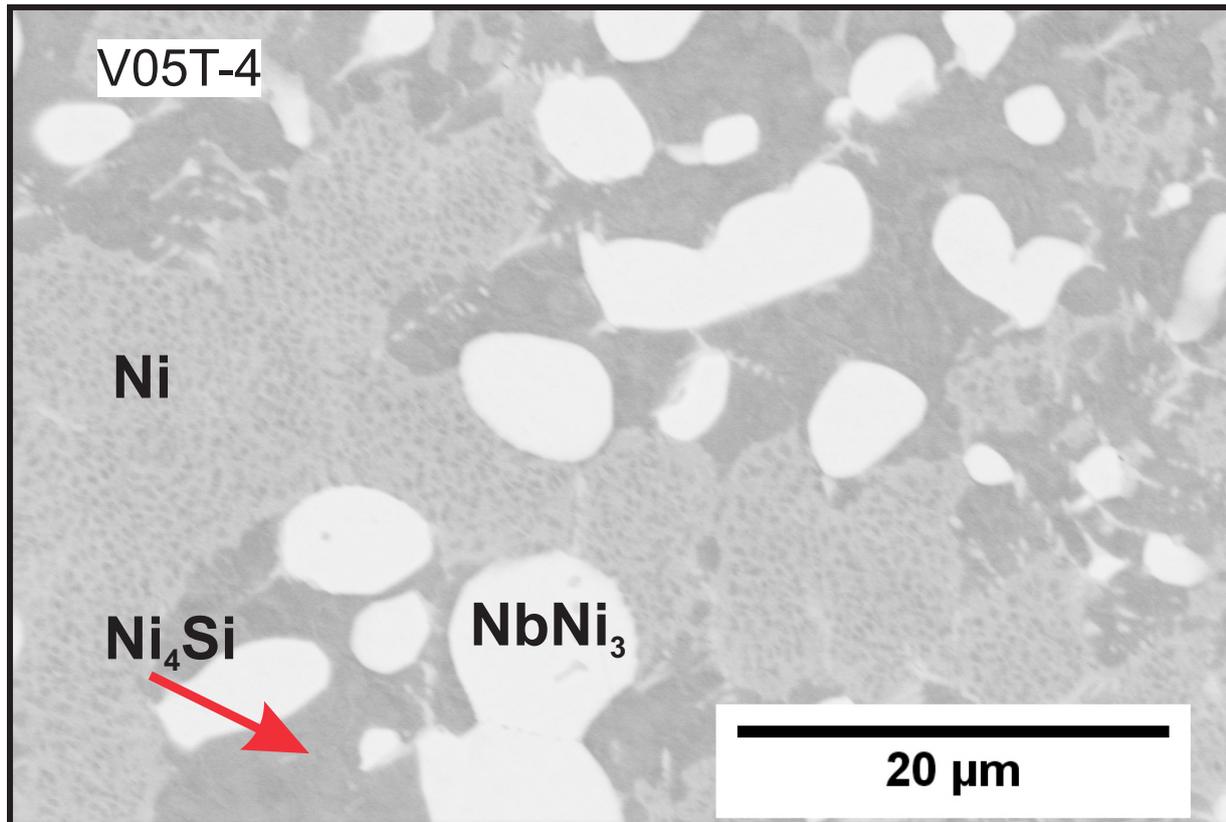


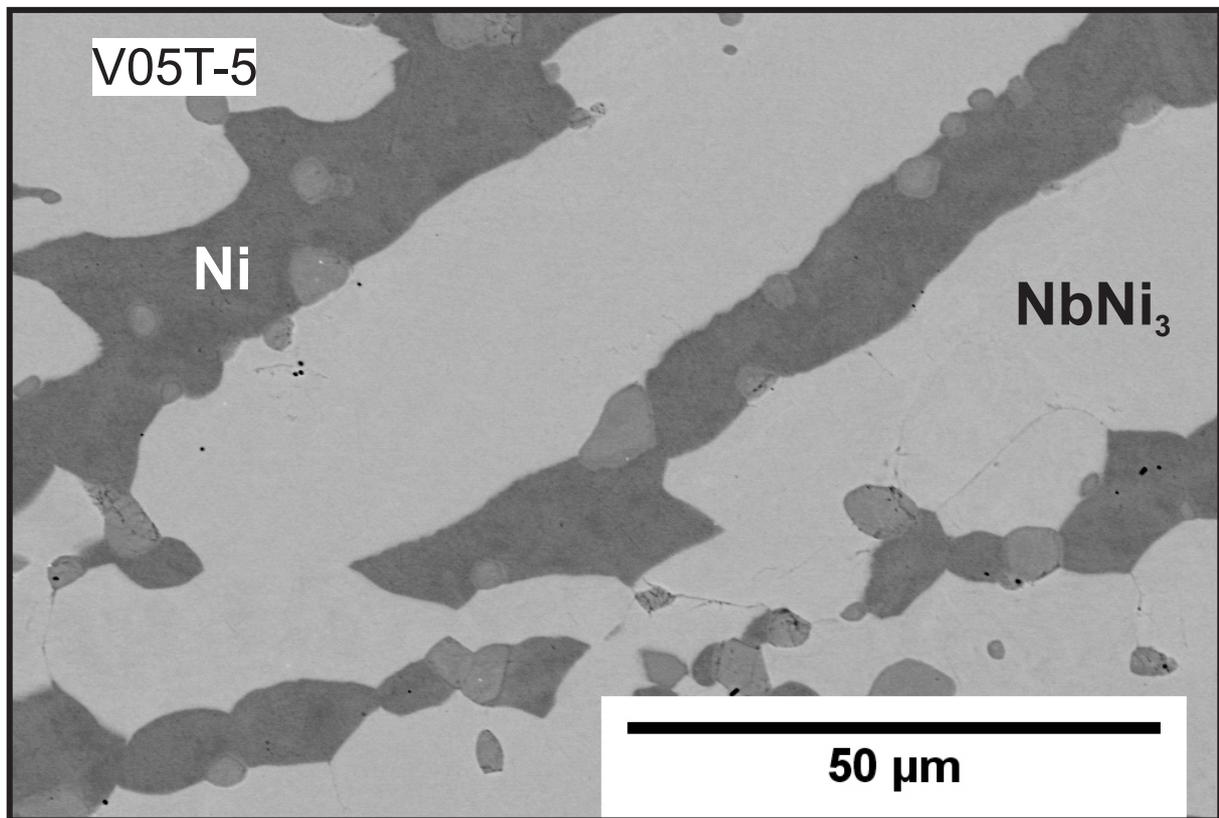
Figura 105: Imagem obtida por MEV da amostra V05T-2 que recebeu tratamento térmico de 1323K.



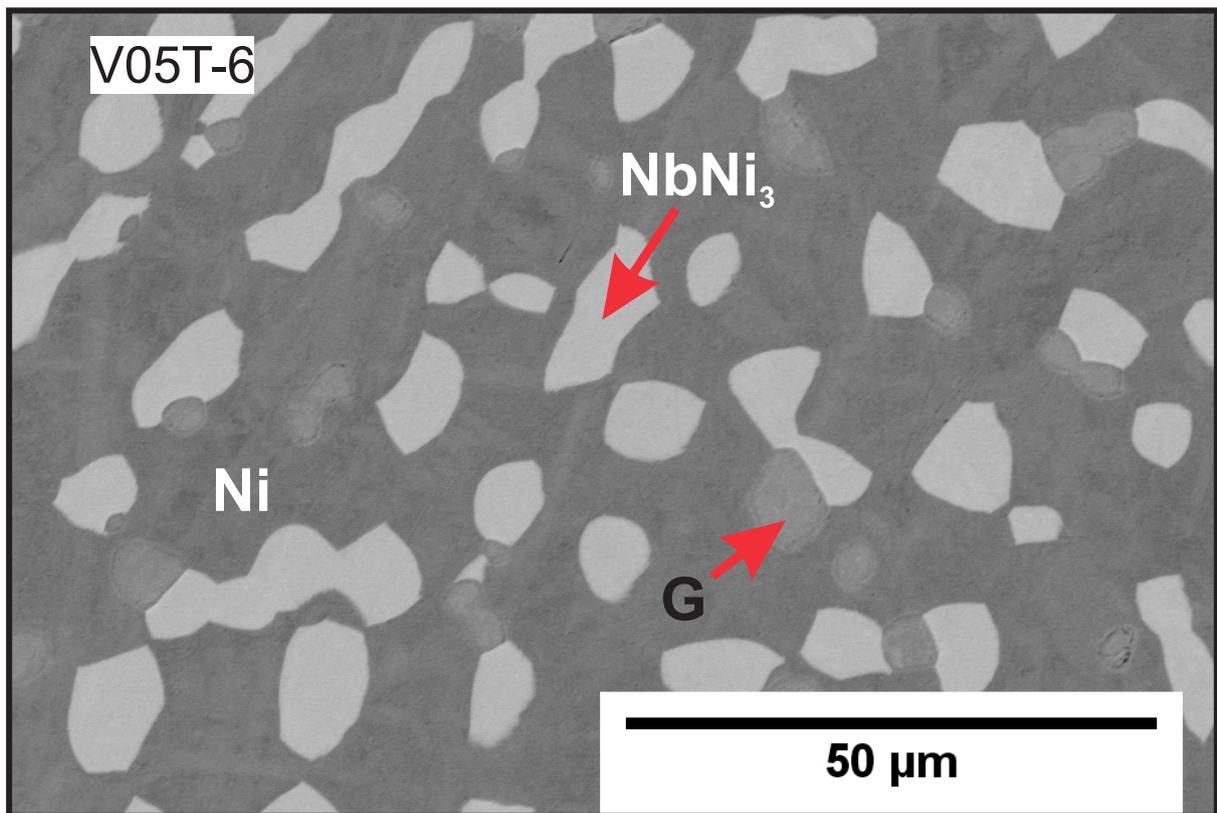
**Figura 106:** Imagem obtida por MEV da amostra V05T-3 que recebeu tratamento térmico de 1323K.



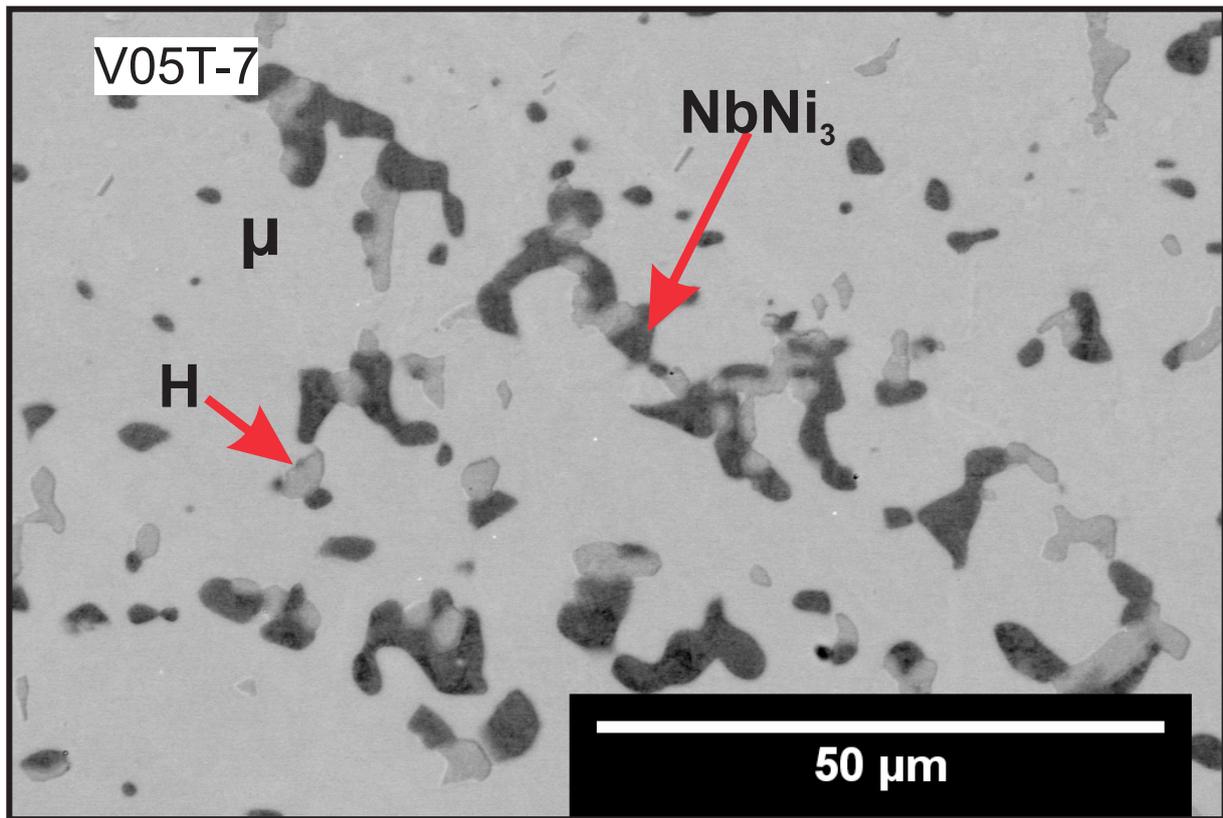
**Figura 107:** Imagem obtida por MEV da amostra V05T-4 que recebeu tratamento térmico de 1323K.



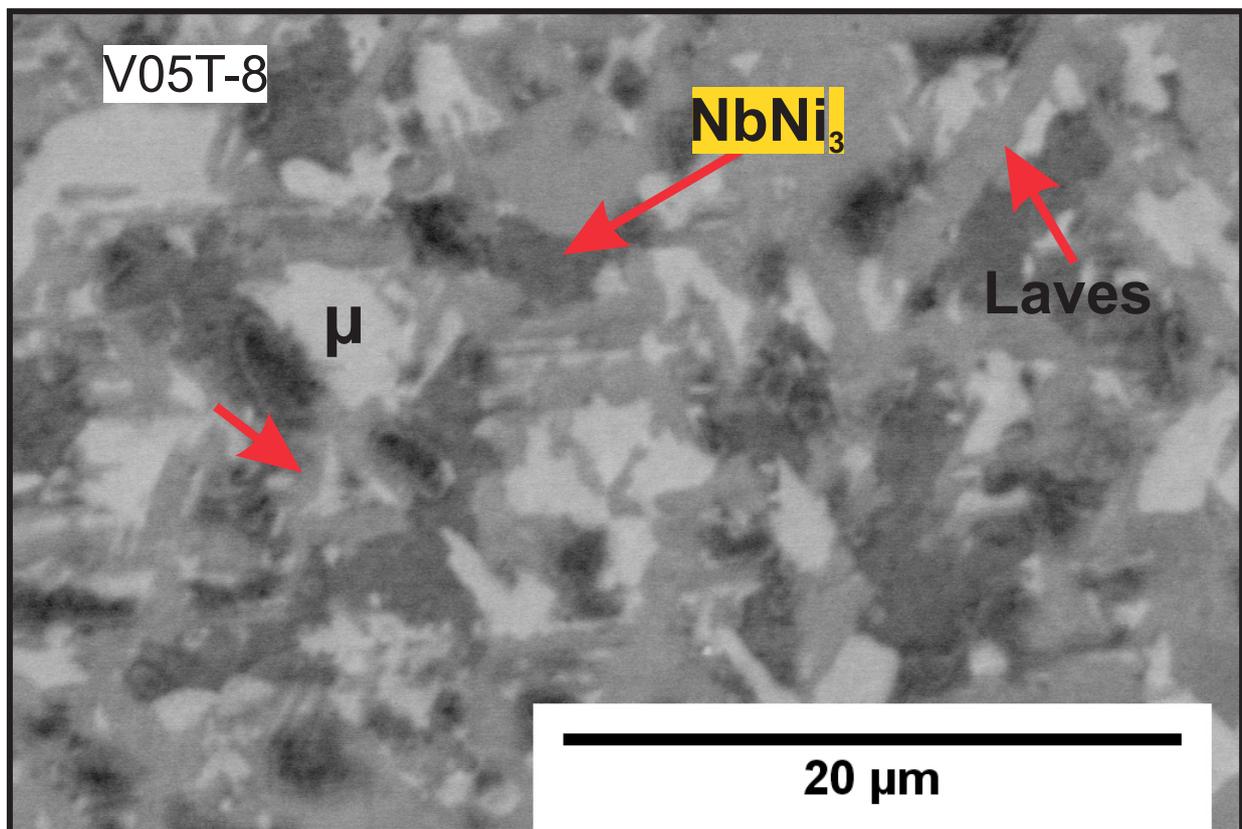
**Figura 108:** Imagem obtida por MEV da amostra V05T-5 que recebeu tratamento térmico de 1323K.



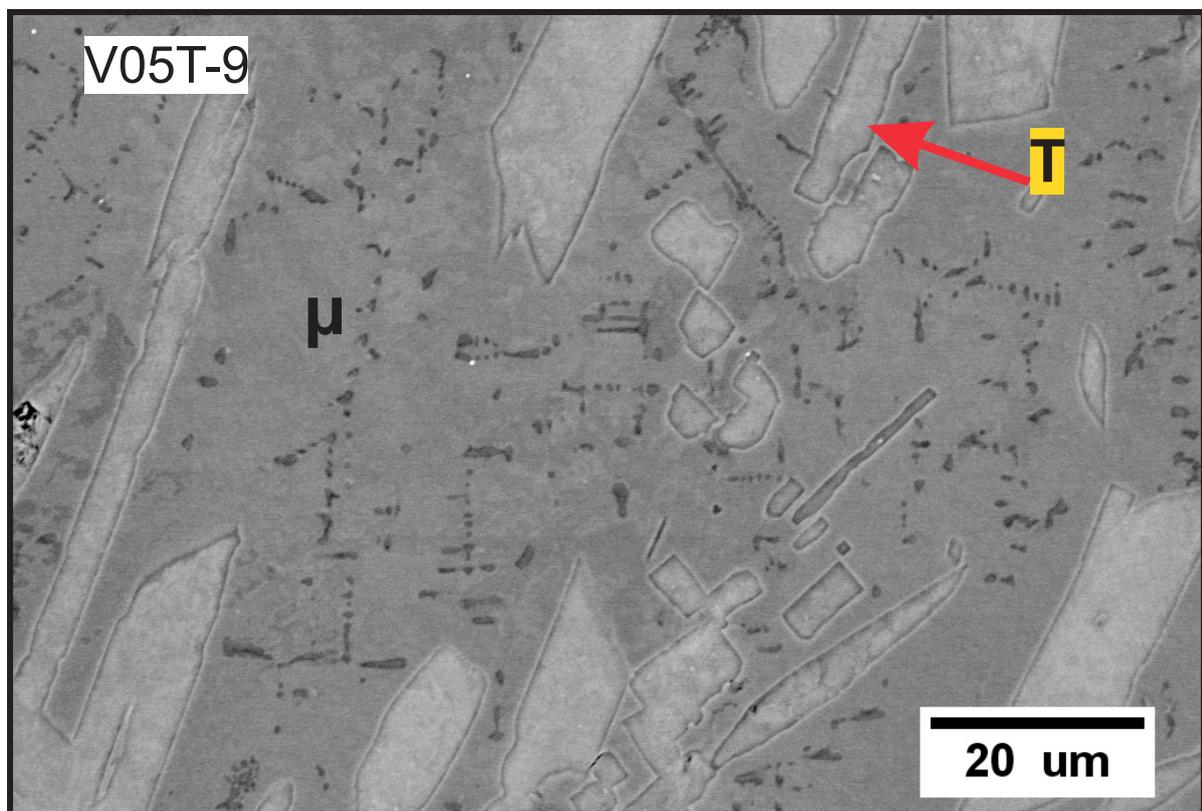
**Figura 109:** Imagem obtida por MEV da amostra V05T-6 que recebeu tratamento térmico de 1323K.



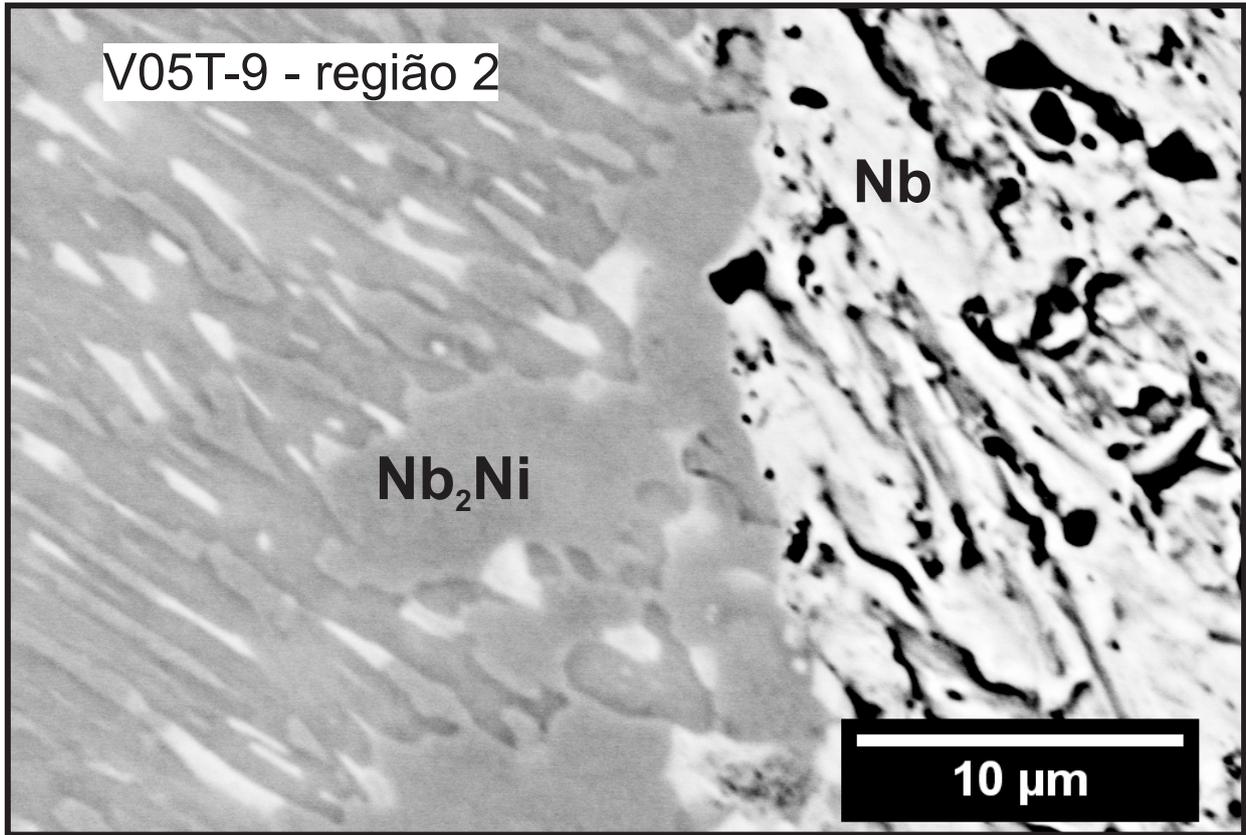
**Figura 110:** Imagem obtida por MEV da amostra V05T-7 que recebeu tratamento térmico de 1323K.



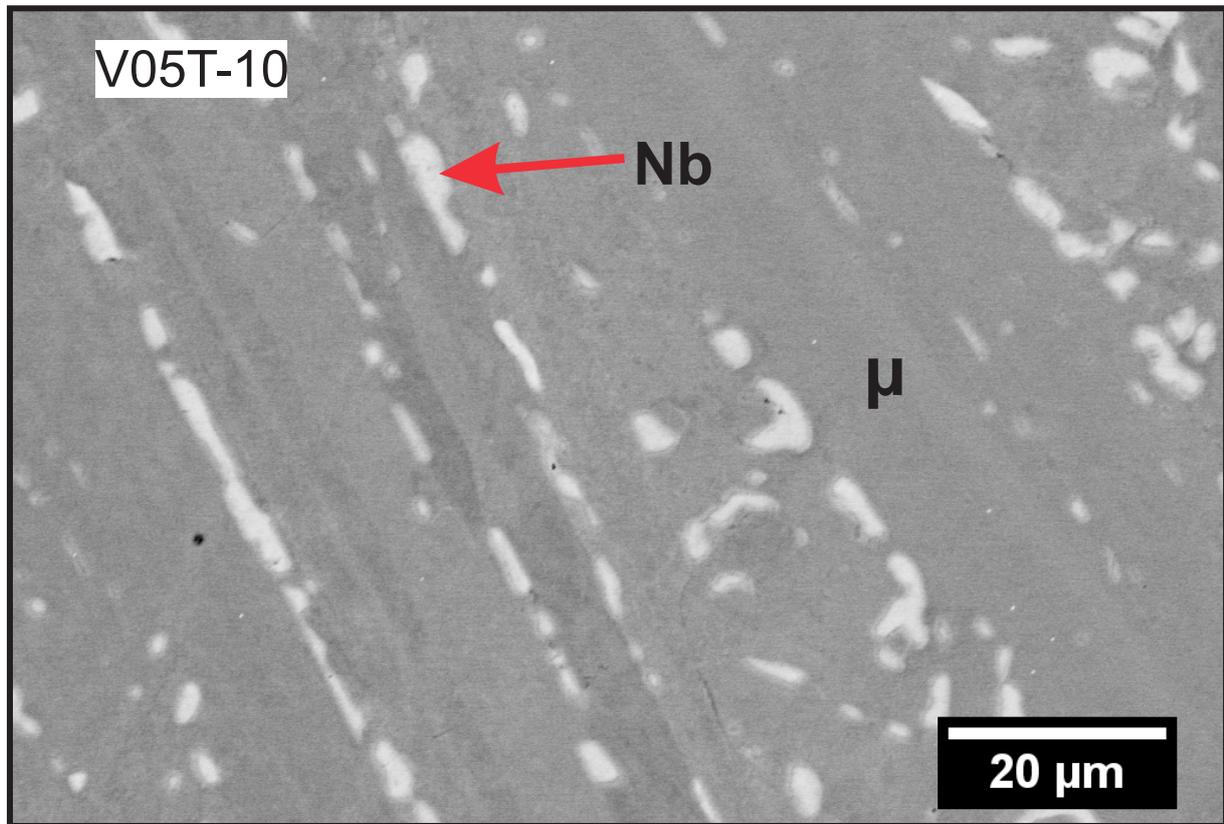
**Figura 111:** Imagem obtida por MEV da amostra V05T-8 que recebeu tratamento térmico de 1323K.



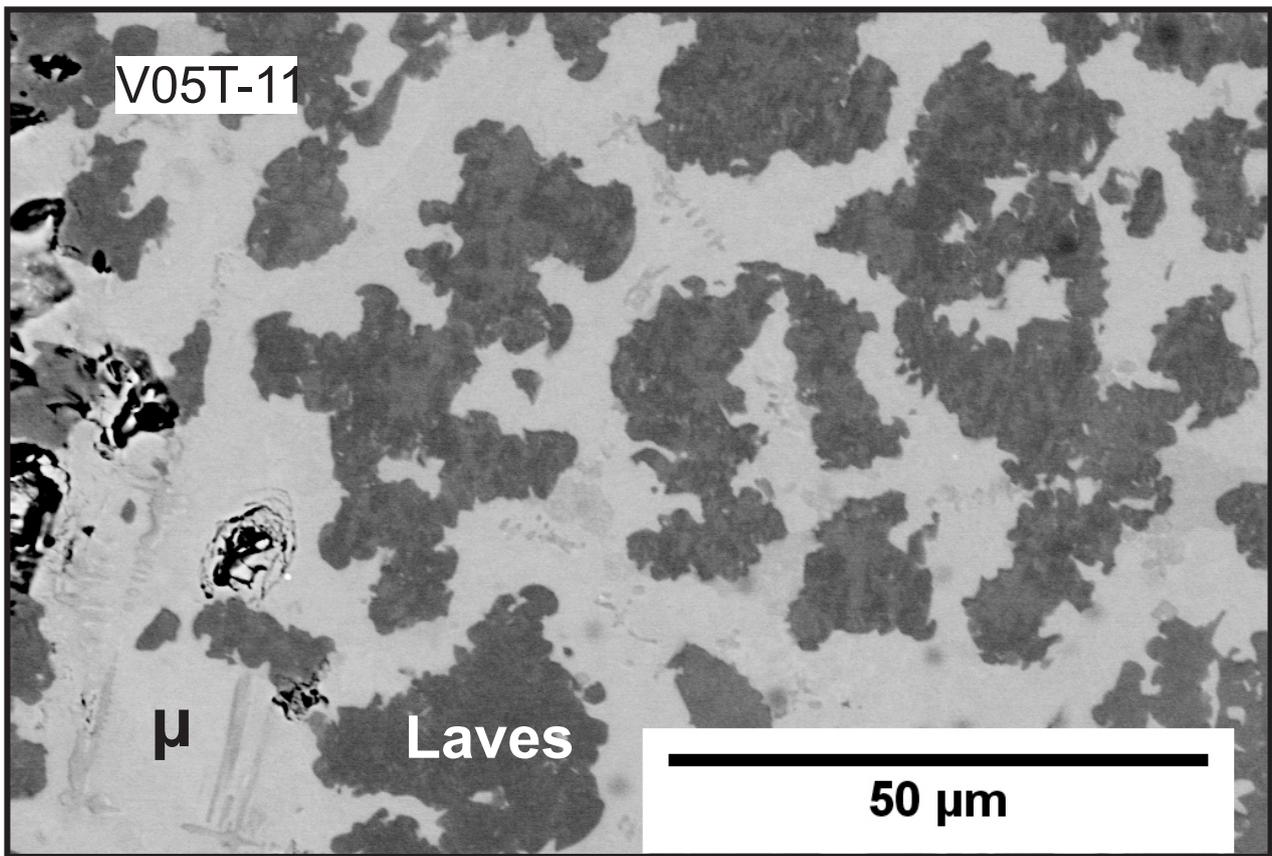
**Figura 112:** Imagem obtida por MEV da amostra V05T-9 que recebeu tratamento térmico de 1323K.



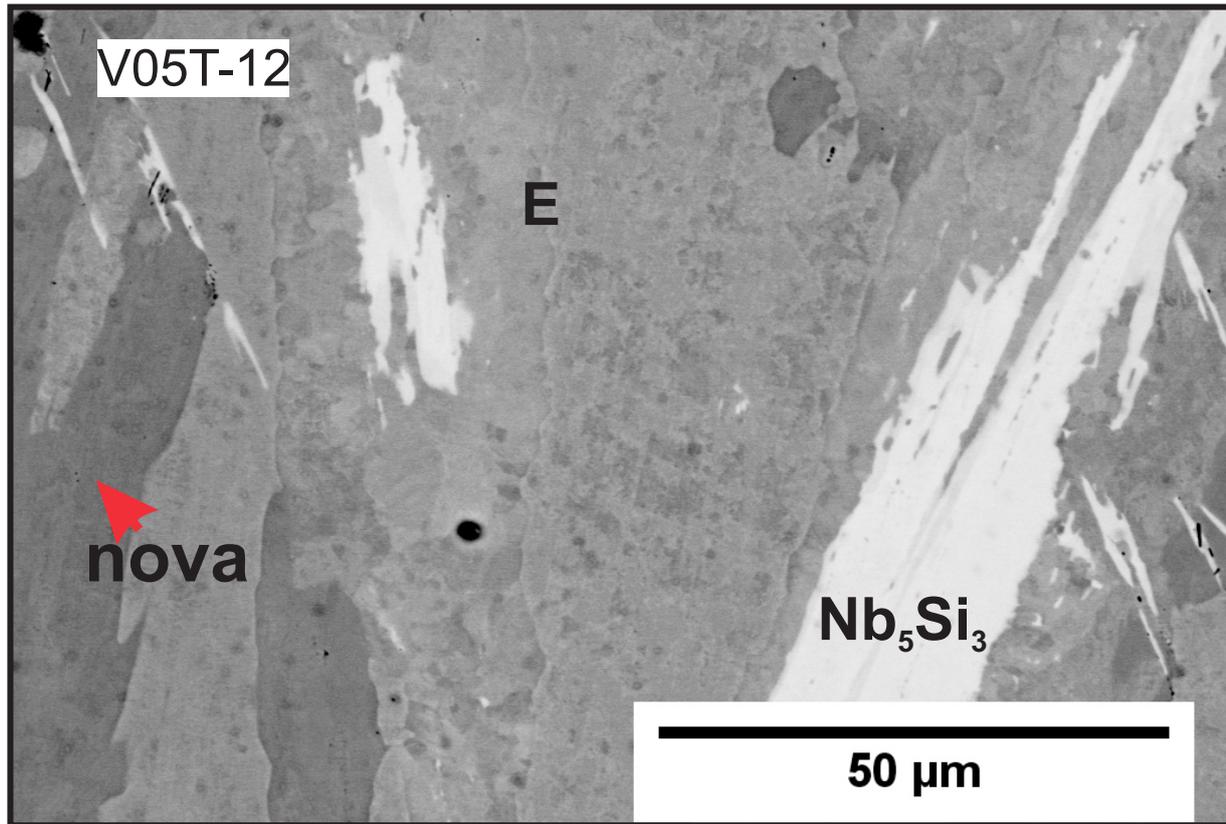
**Figura 113:** Imagem obtida por MEV da amostra V05T-9 que recebeu tratamento térmico de 1323K.



**Figura 114:** Imagem obtida por MEV da amostra V05T-10 que recebeu tratamento térmico de 1323K.



**Figura 115:** Imagem obtida por MEV da amostra V05T-11 que recebeu tratamento térmico de 1323K.



**Figura 116:** Imagem obtida por MEV da amostra V05T-12 que recebeu tratamento térmico de 1323K.

## Micrografias para averiguação de fases da Série V06T

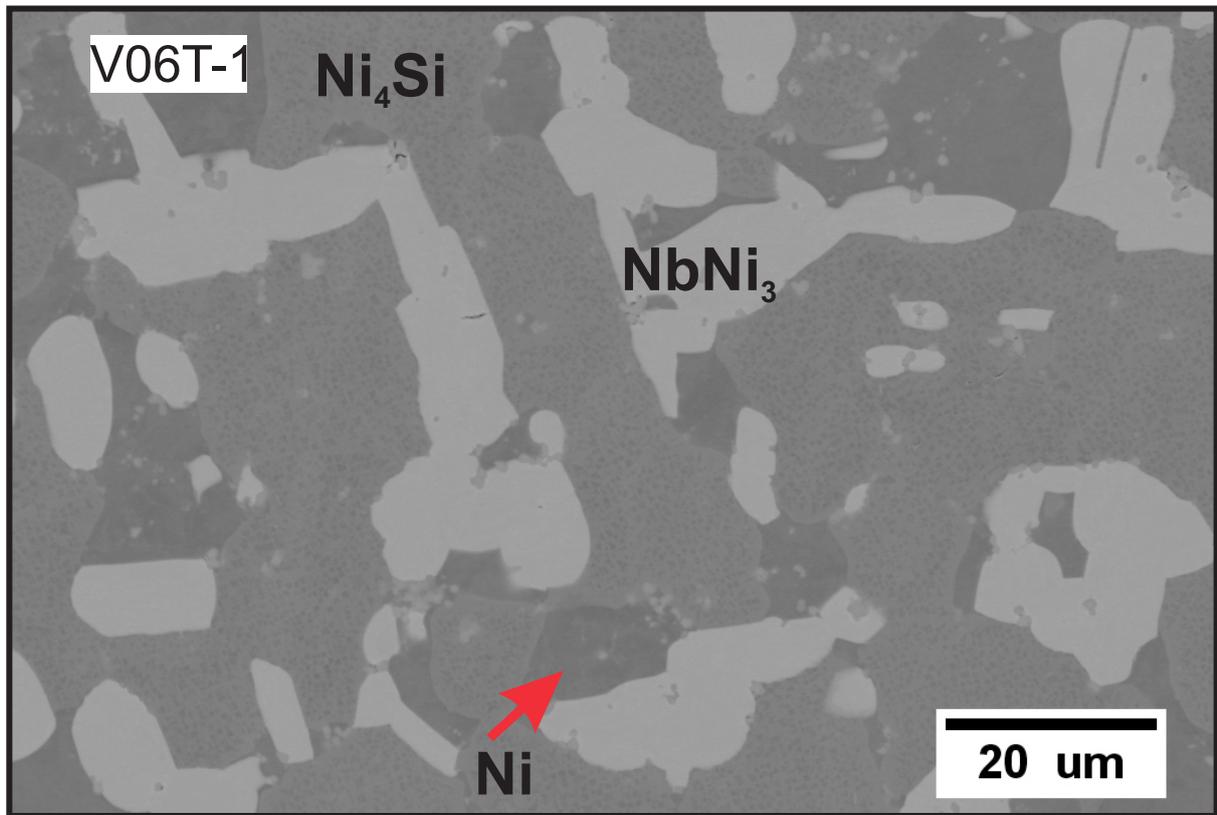
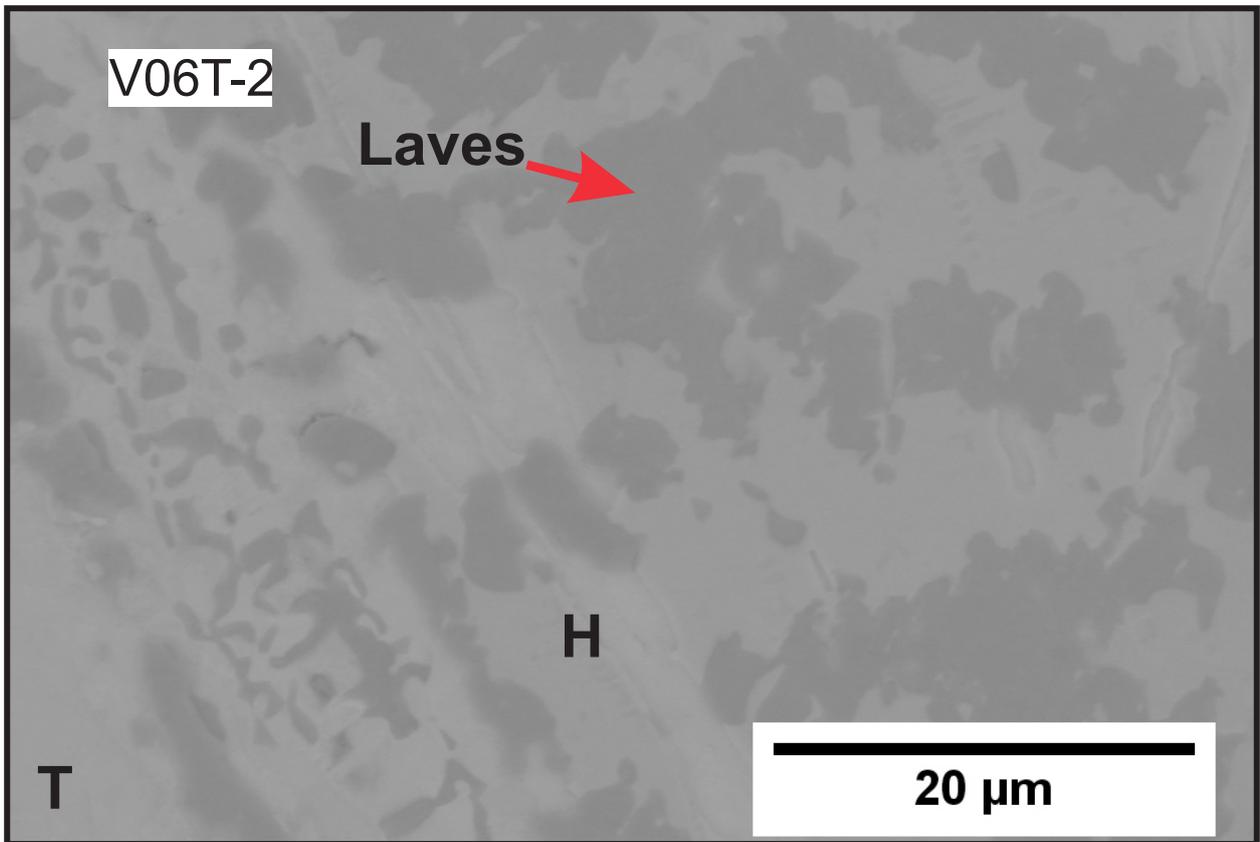
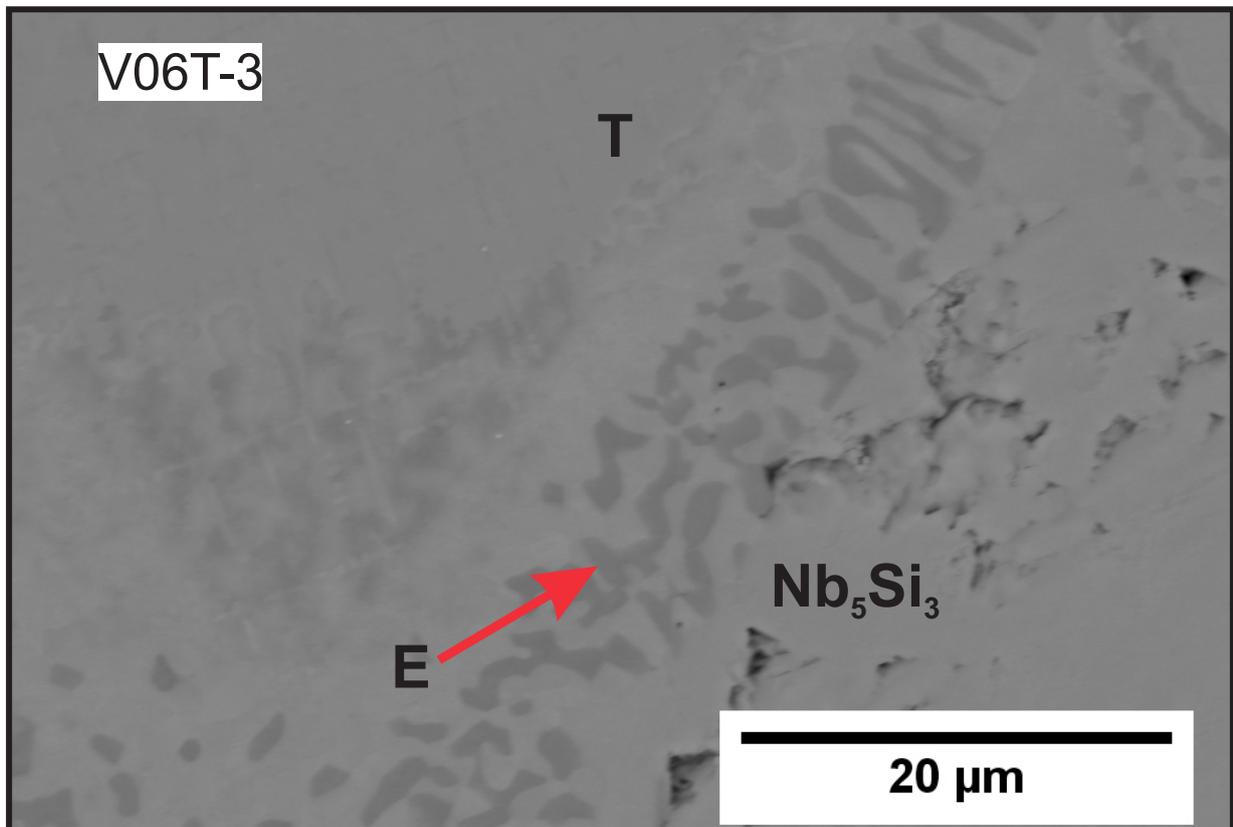


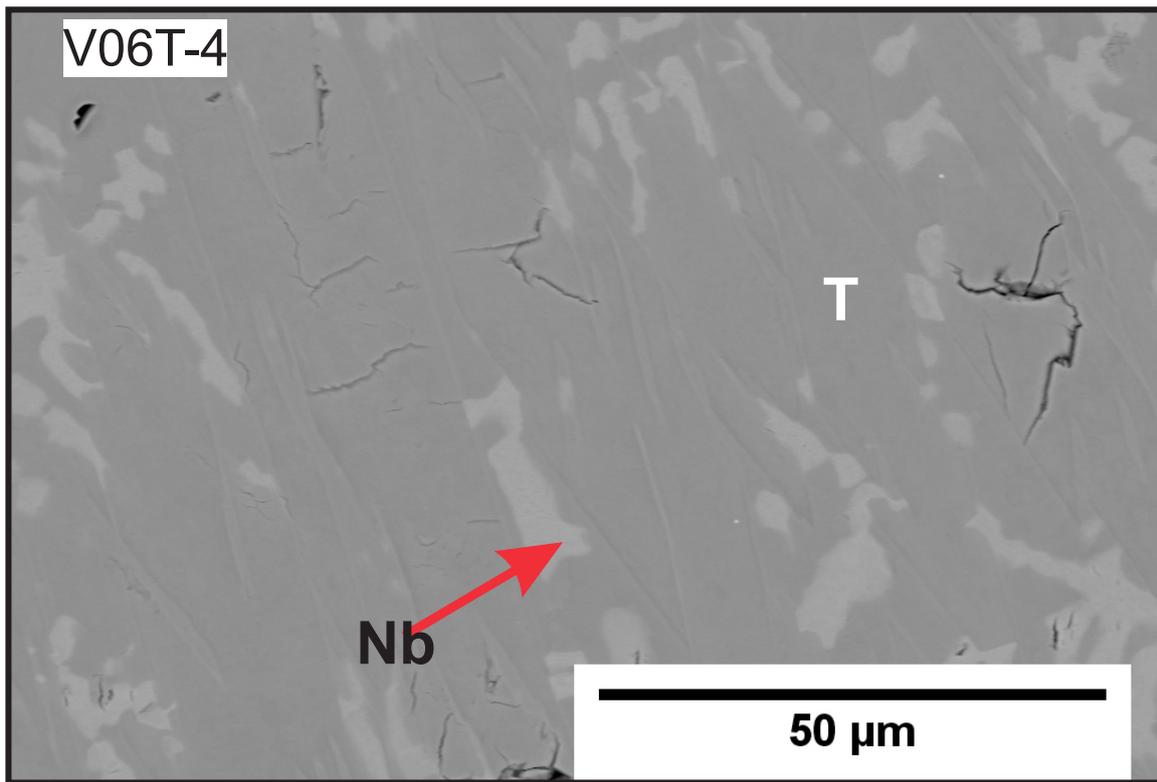
Figura 117: Imagem obtida por MEV da amostra V06T-1 que recebeu tratamento térmico de 1323K.



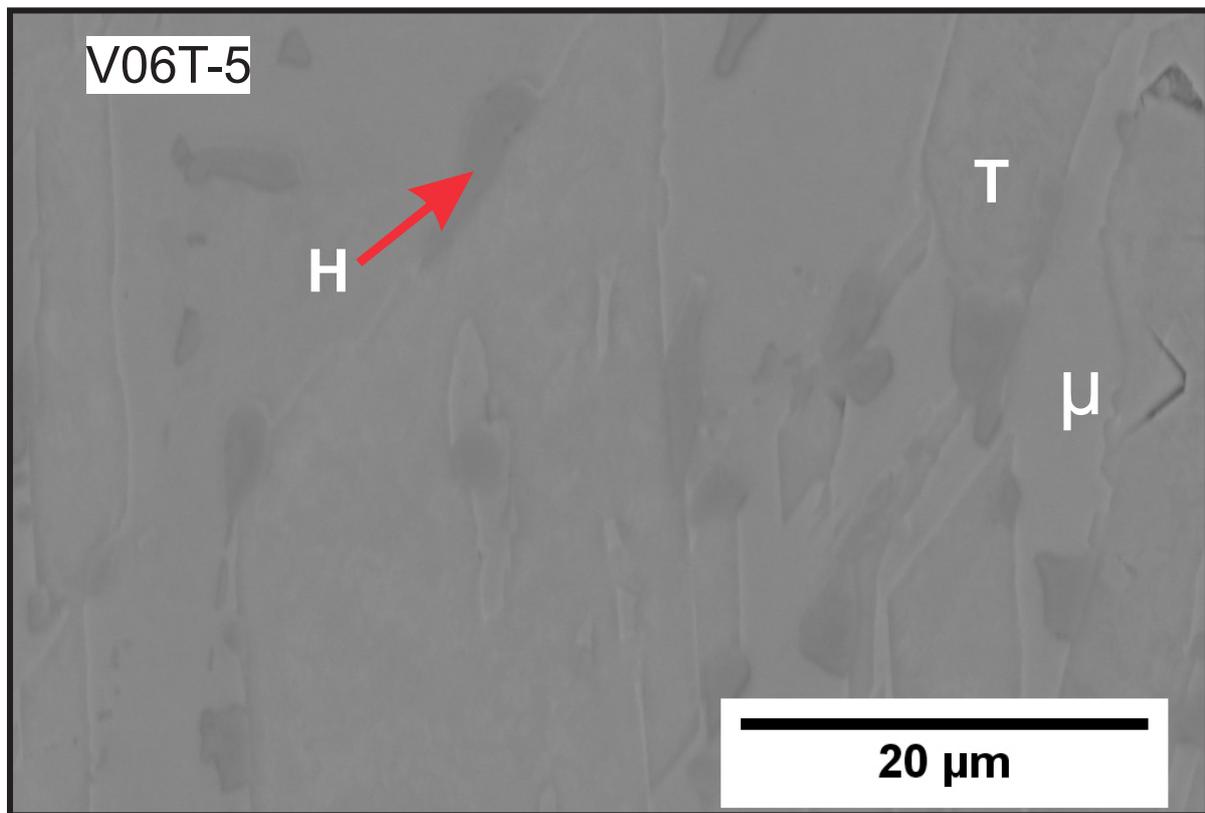
**Figura 118:** Imagem obtida por MEV da amostra V06T-2 que recebeu tratamento térmico de 1323K.



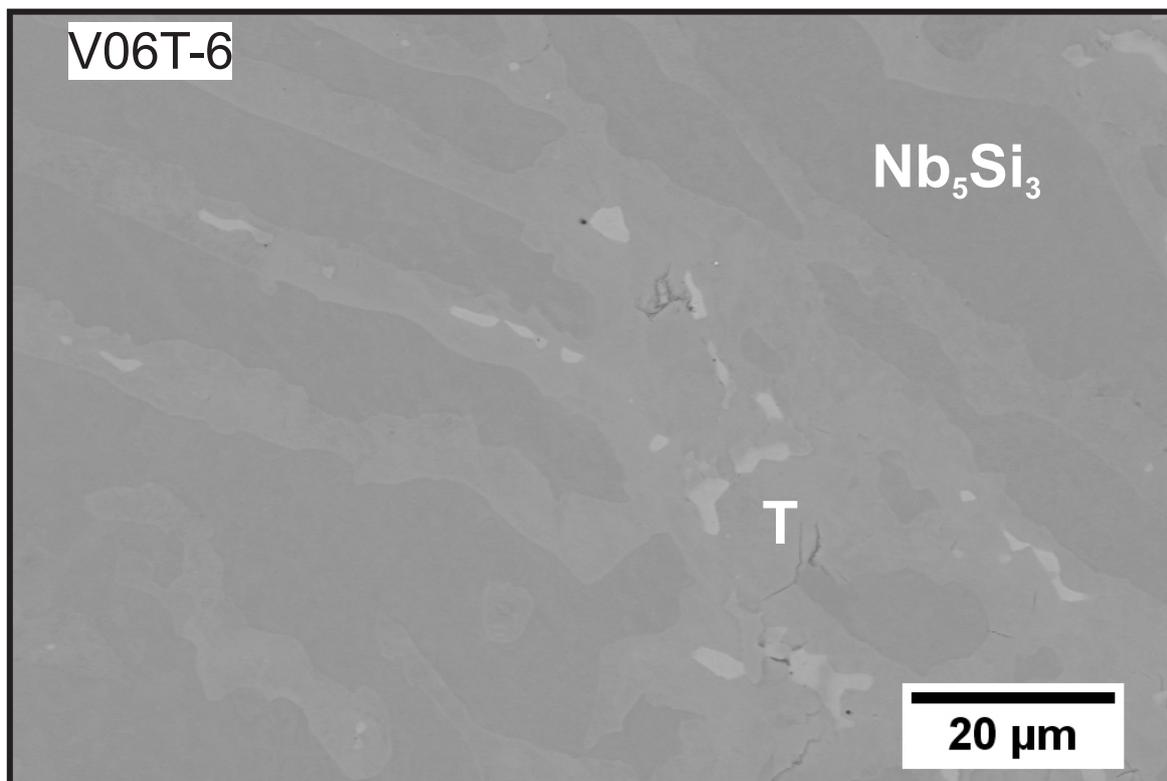
**Figura 119:** Imagem obtida por MEV da amostra V06T-3 que recebeu tratamento térmico de 1323K.



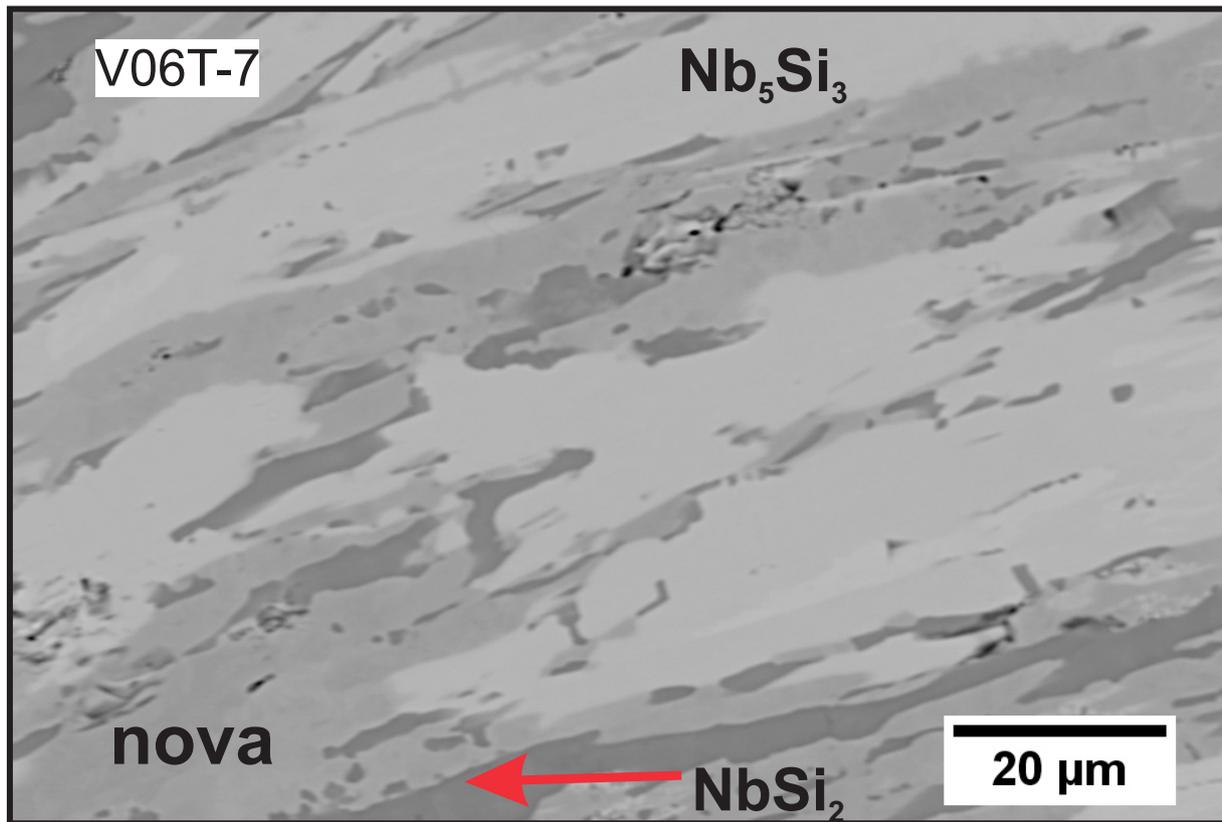
**Figura 120:** Imagem obtida por MEV da amostra V06T-4 que recebeu tratamento térmico de 1323K.



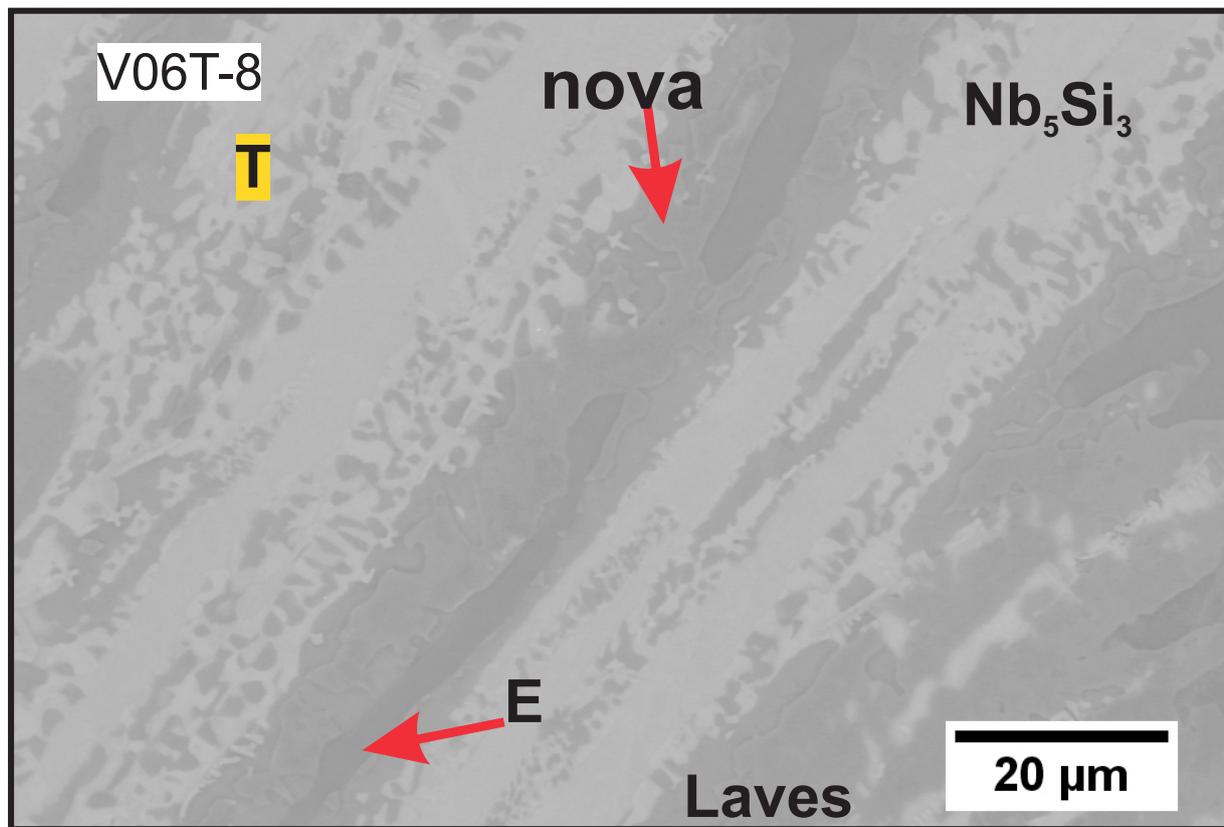
**Figura 121:** Imagem obtida por MEV da amostra V06T-5 que recebeu tratamento térmico de 1323K.



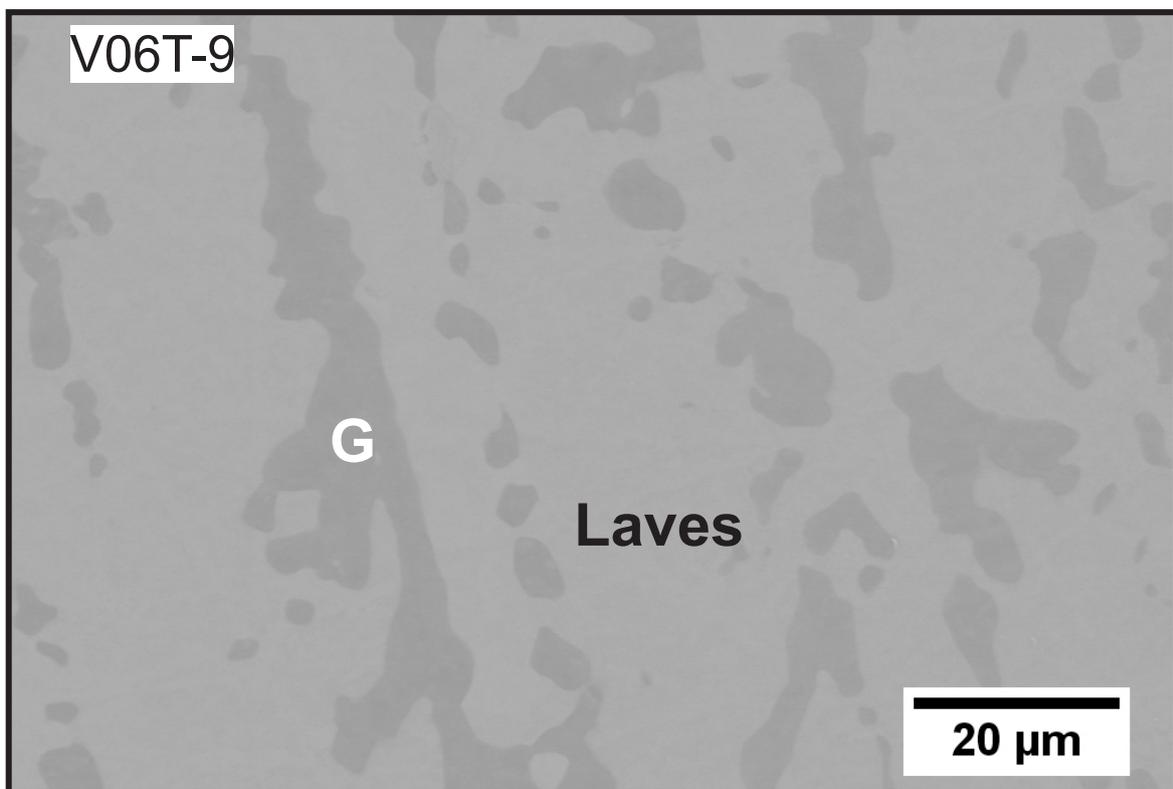
**Figura 122:** Imagem obtida por MEV da amostra V06T-6 que recebeu tratamento térmico de 1323K.



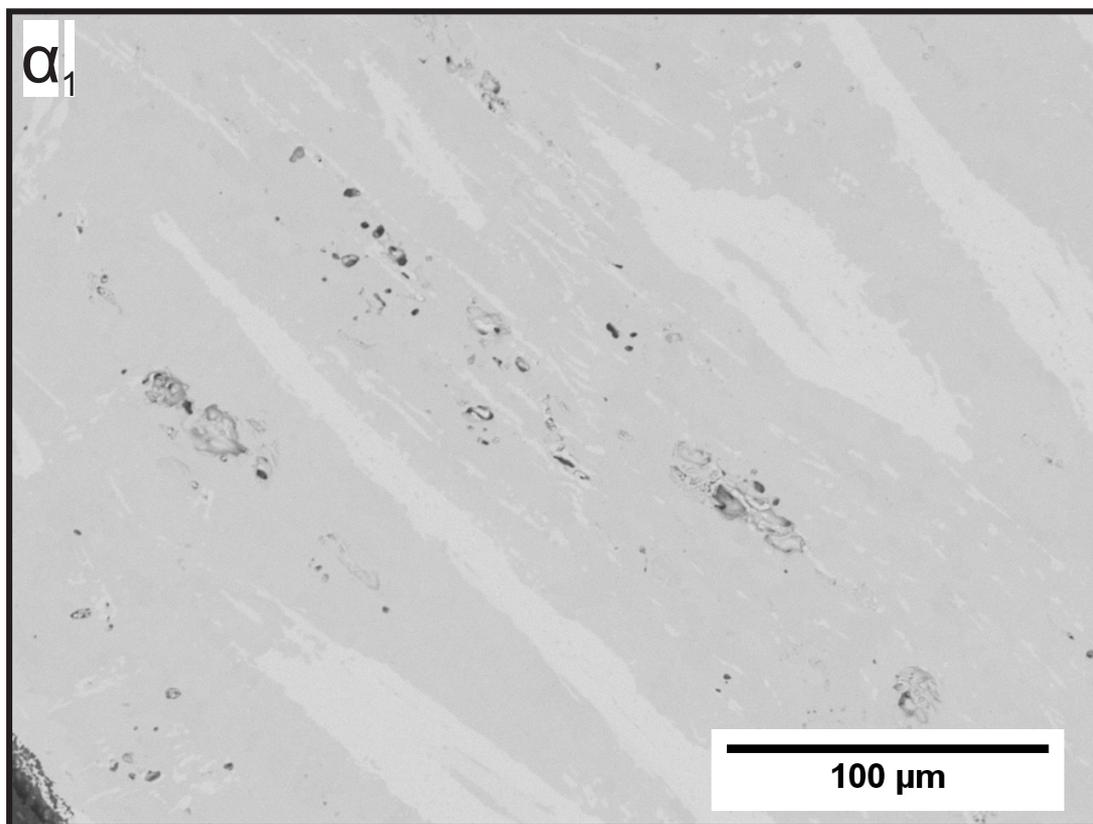
**Figura 123:** Imagem obtida por MEV da amostra V06T-7 que recebeu tratamento térmico de 1323K.



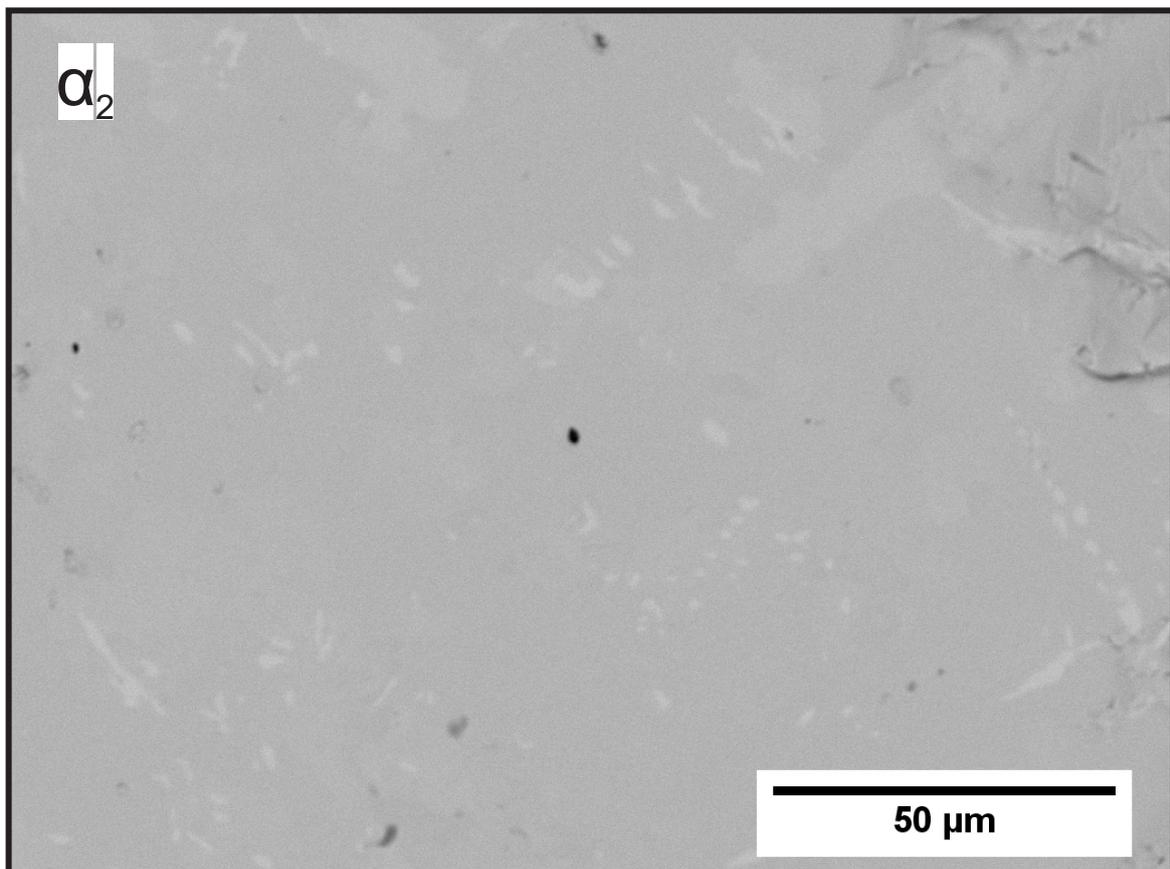
**Figura 124:** Imagem obtida por MEV da amostra V06T-8 que recebeu tratamento térmico de 1323K.



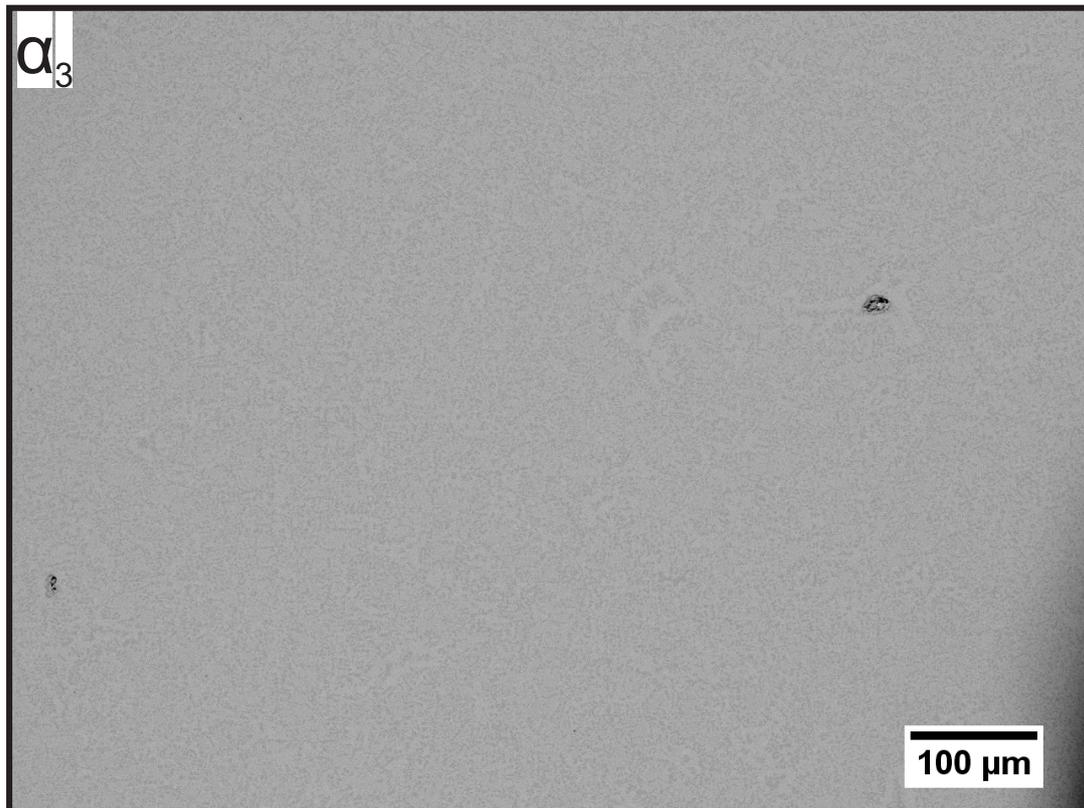
**Figura 125:** Imagem obtida por MEV da amostra V06T-9 que recebeu tratamento térmico de 1323K.

**Micrografias Eletrônicas tomadas para as áreas da série de amostras  $\alpha$** 

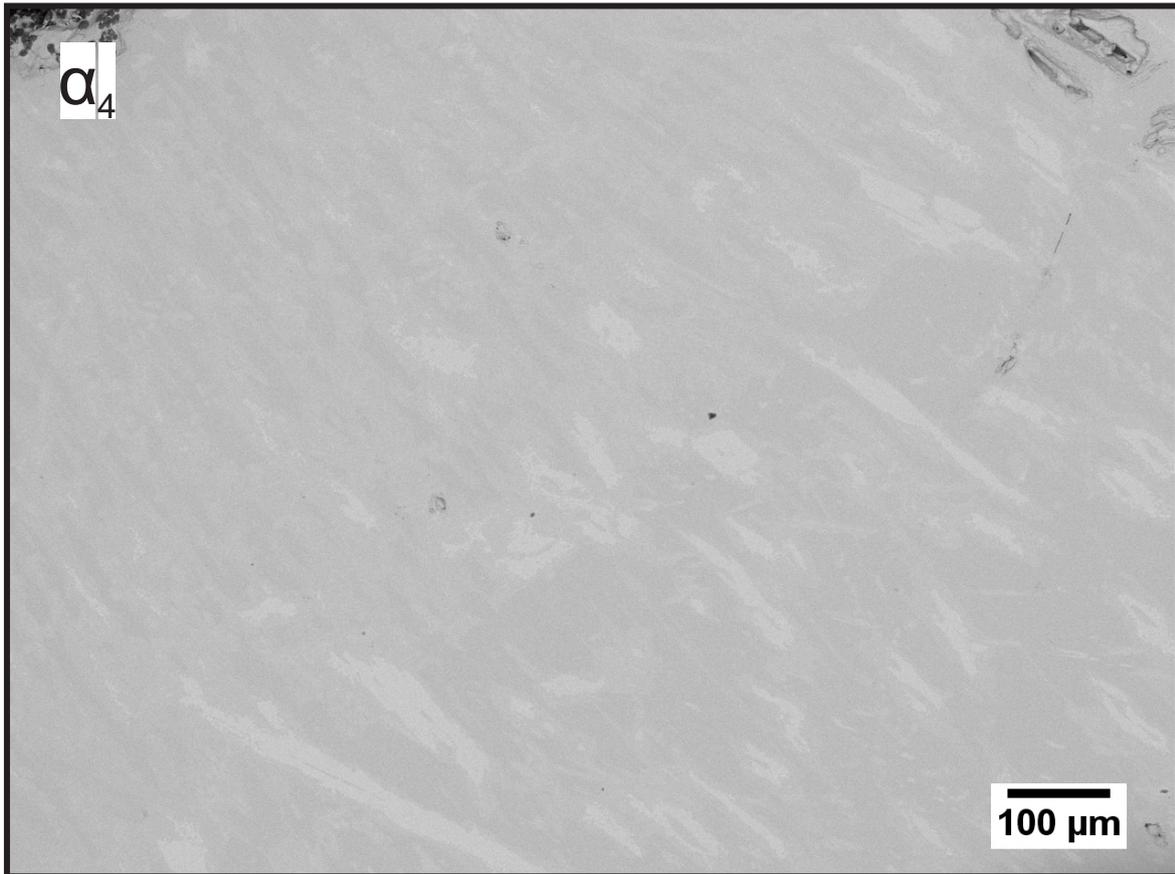
**Figura 126:** Imagem obtida por MEV da amostra  $\alpha - 1$  que recebeu tratamento térmico de 1473 K. Essa micrografia foi realizada com baixa magnificação para que se verificasse aspectos gerais da mesma e para a obtenção da composição geral da amostra.



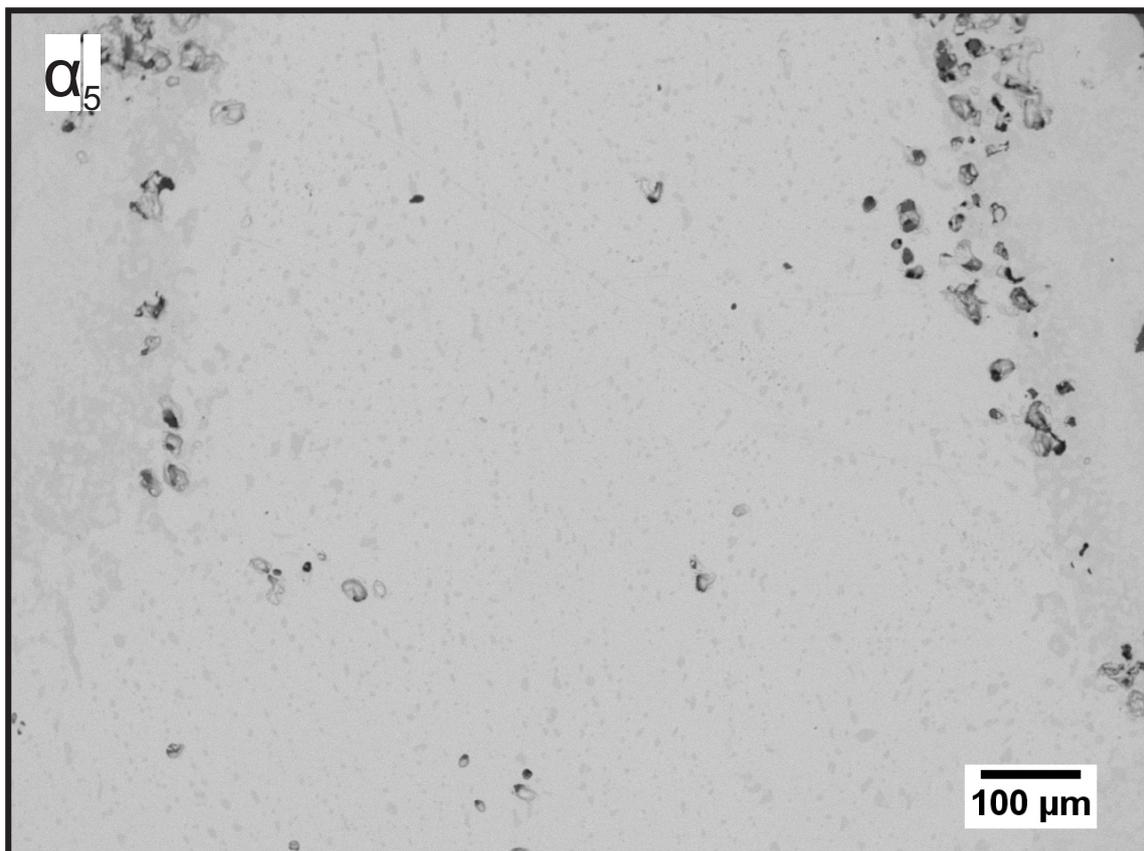
**Figura 127:** Imagem obtida por MEV da amostra  $\alpha - 2$  que recebeu tratamento térmico de 1473 K. Essa micrografia foi realizada com baixa magnificação para que se verificasse aspectos gerais da mesma e para a obtenção da composição geral da amostra.



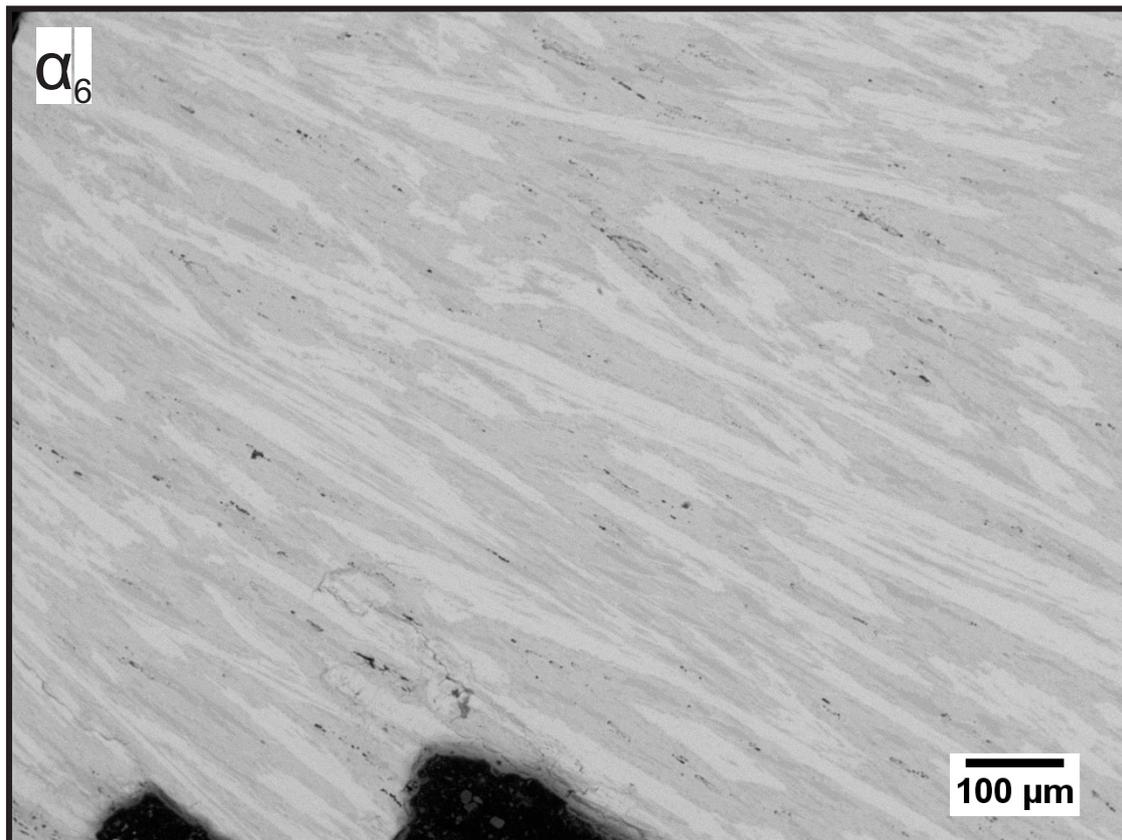
**Figura 128:** Imagem obtida por MEV da amostra  $\alpha - 3$  que recebeu tratamento térmico de 1473 K. Essa micrografia foi realizada com baixa magnificação para que se verificasse aspectos gerais da mesma e para a obtenção da composição geral da amostra.



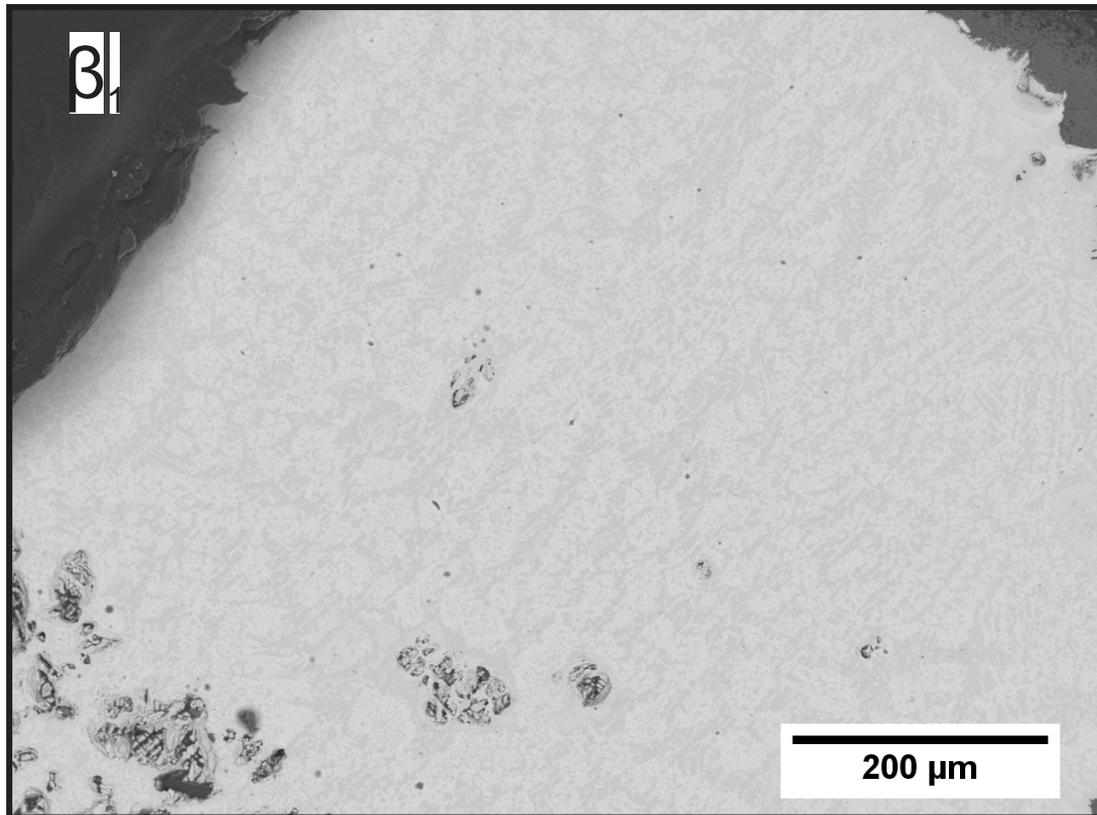
**Figura 129:** Imagem obtida por MEV da amostra  $\alpha - 4$  que recebeu tratamento térmico de 1473 K. Essa micrografia foi realizada com baixa magnificação para que se verificasse aspectos gerais da mesma e para a obtenção da composição geral da amostra.



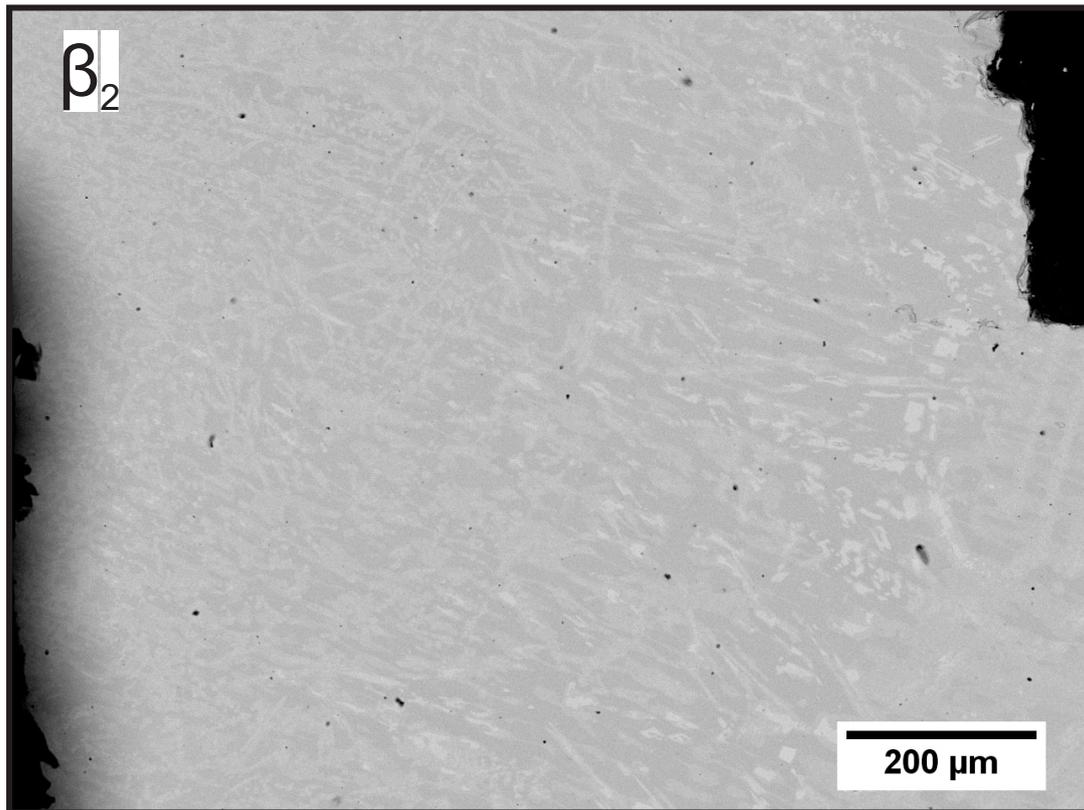
**Figura 130:** Imagem obtida por MEV da amostra  $\alpha - 5$  que recebeu tratamento térmico de 1473 K. Essa micrografia foi realizada com baixa magnificação para que se verificasse aspectos gerais da mesma e para a obtenção da composição geral da amostra.



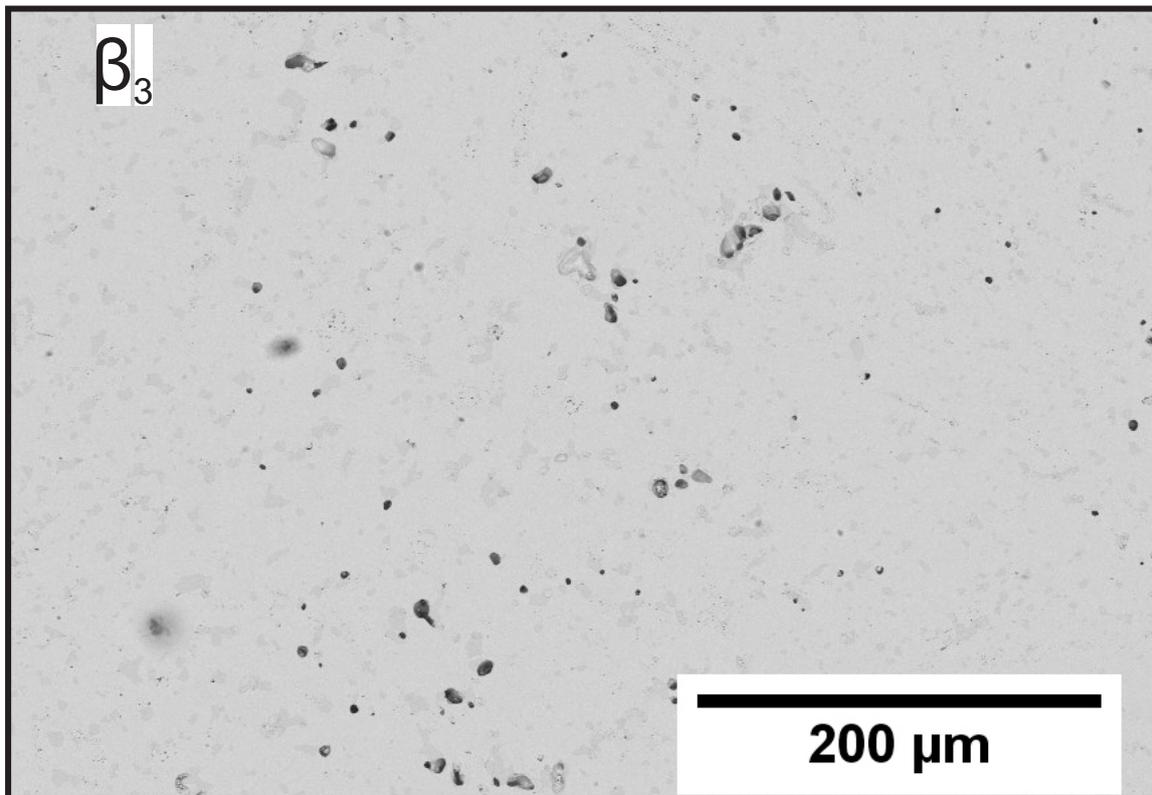
**Figura 131:** Imagem obtida por MEV da amostra  $\alpha - 6$  que recebeu tratamento térmico de 1473 K. Essa micrografia foi realizada com baixa magnificação para que se verificasse aspectos gerais da mesma e para a obtenção da composição geral da amostra.

**Micrografias Eletrônicas tomadas para as áreas da para a série de amostras  $\beta$** 

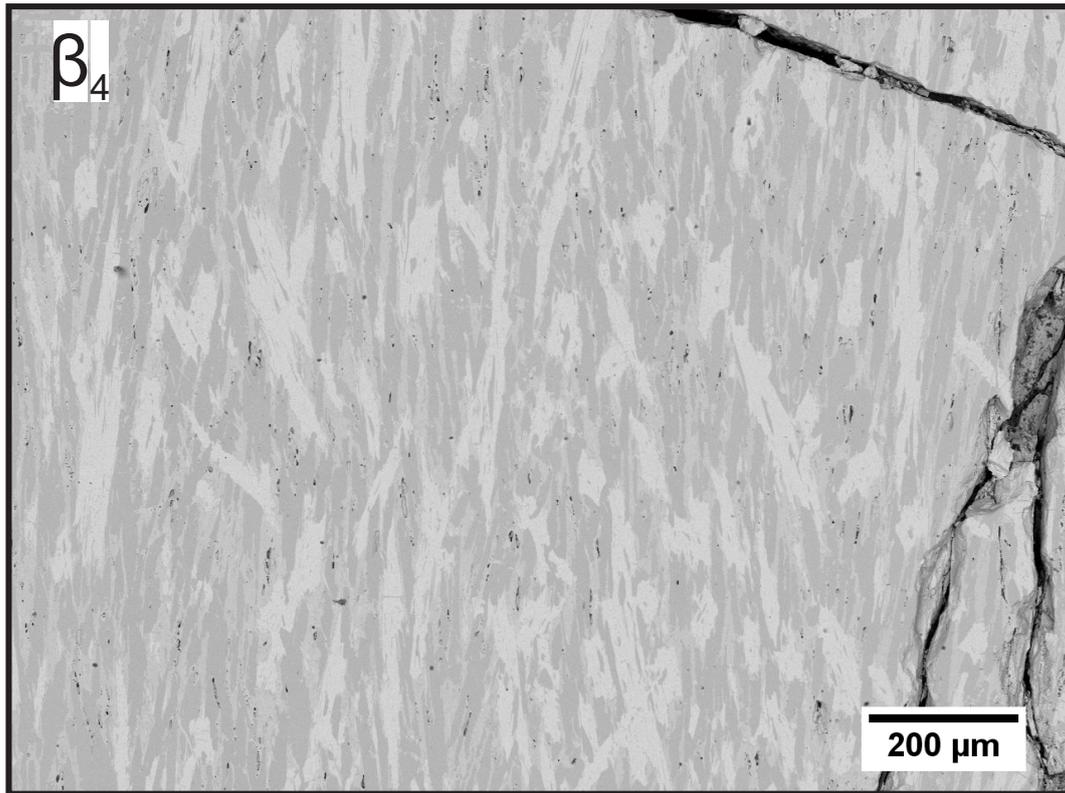
**Figura 132:** Imagem obtida por MEV da amostra  $\beta - 1$  que recebeu tratamento térmico de 1473 K. Essa micrografia foi realizada com baixa magnificação para que se verificasse aspectos gerais da mesma e para a obtenção da composição geral da amostra.



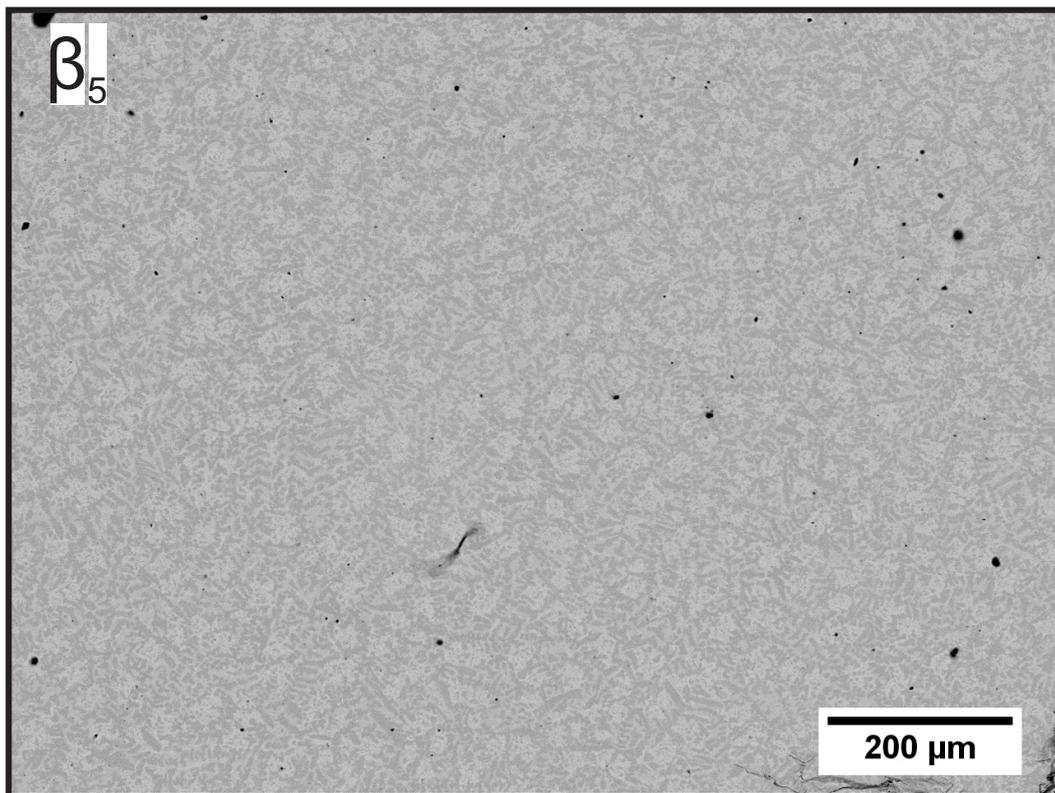
**Figura 133:** Imagem obtida por MEV da amostra  $\beta - 2$  que recebeu tratamento térmico de 1473 K. Essa micrografia foi realizada com baixa magnificação para que se verificasse aspectos gerais da mesma e para a obtenção da composição geral da amostra.



**Figura 134:** Imagem obtida por MEV da amostra  $\beta - 3$  que recebeu tratamento térmico de 1473 K. Essa micrografia foi realizada com baixa magnificação para que se verificasse aspectos gerais da mesma e para a obtenção da composição geral da amostra.

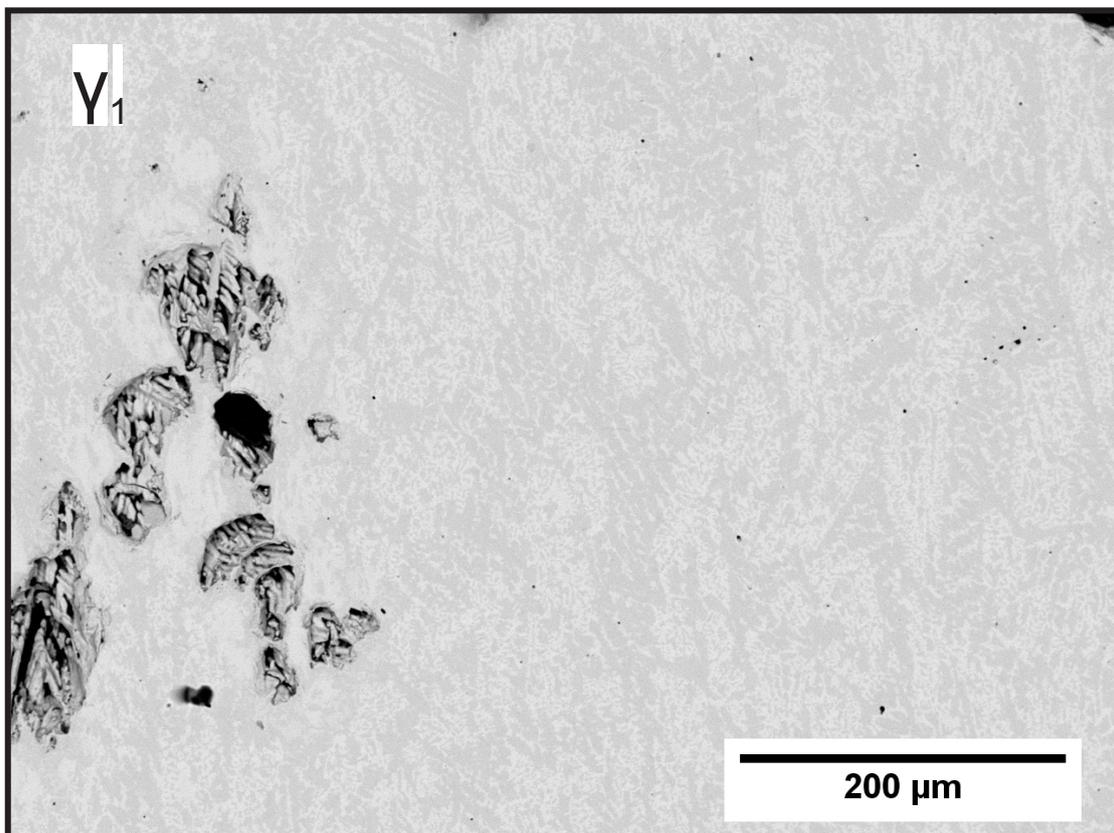


**Figura 135:** Imagem obtida por MEV da amostra  $\beta - 4$  que recebeu tratamento térmico de 1473 K. Essa micrografia foi realizada com baixa magnificação para que se verificasse aspectos gerais da mesma e para a obtenção da composição geral da amostra.

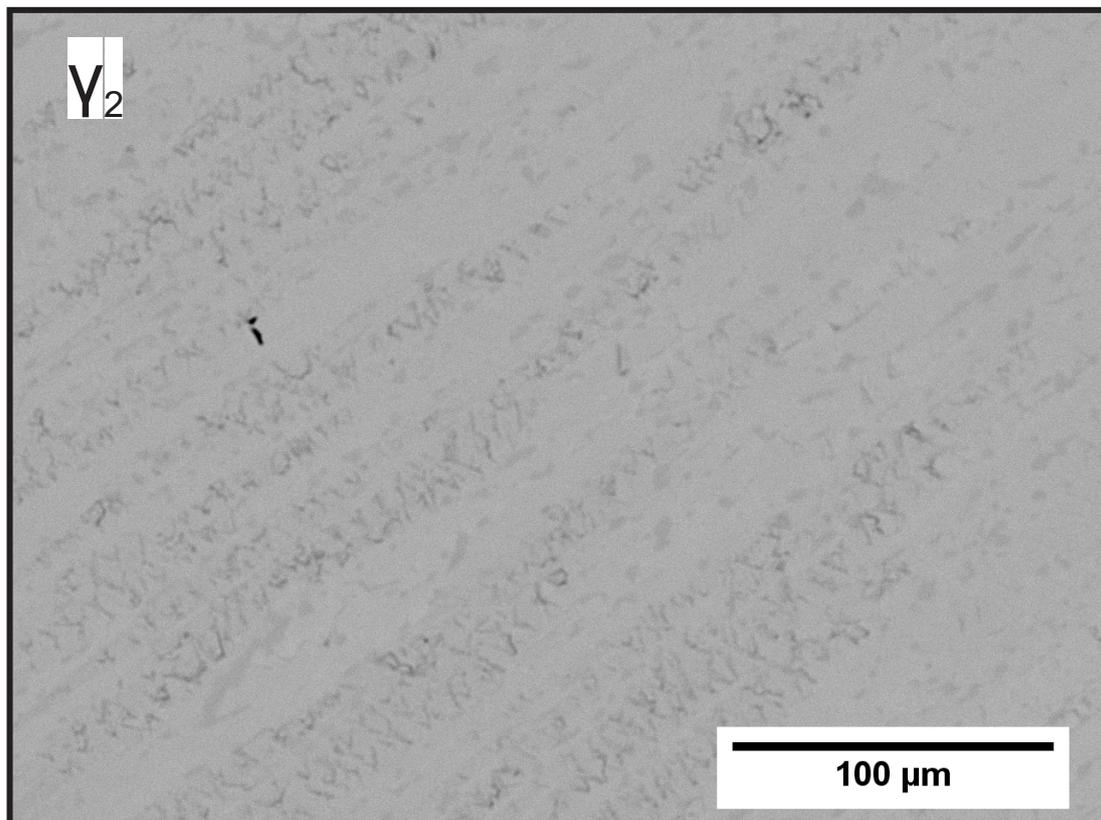


**Figura 136:** Imagem obtida por MEV da amostra  $\beta - 5$  que recebeu tratamento térmico de 1473 K. Essa micrografia foi realizada com baixa magnificação para que se verificasse aspectos gerais da mesma e para a obtenção da composição geral da amostra.

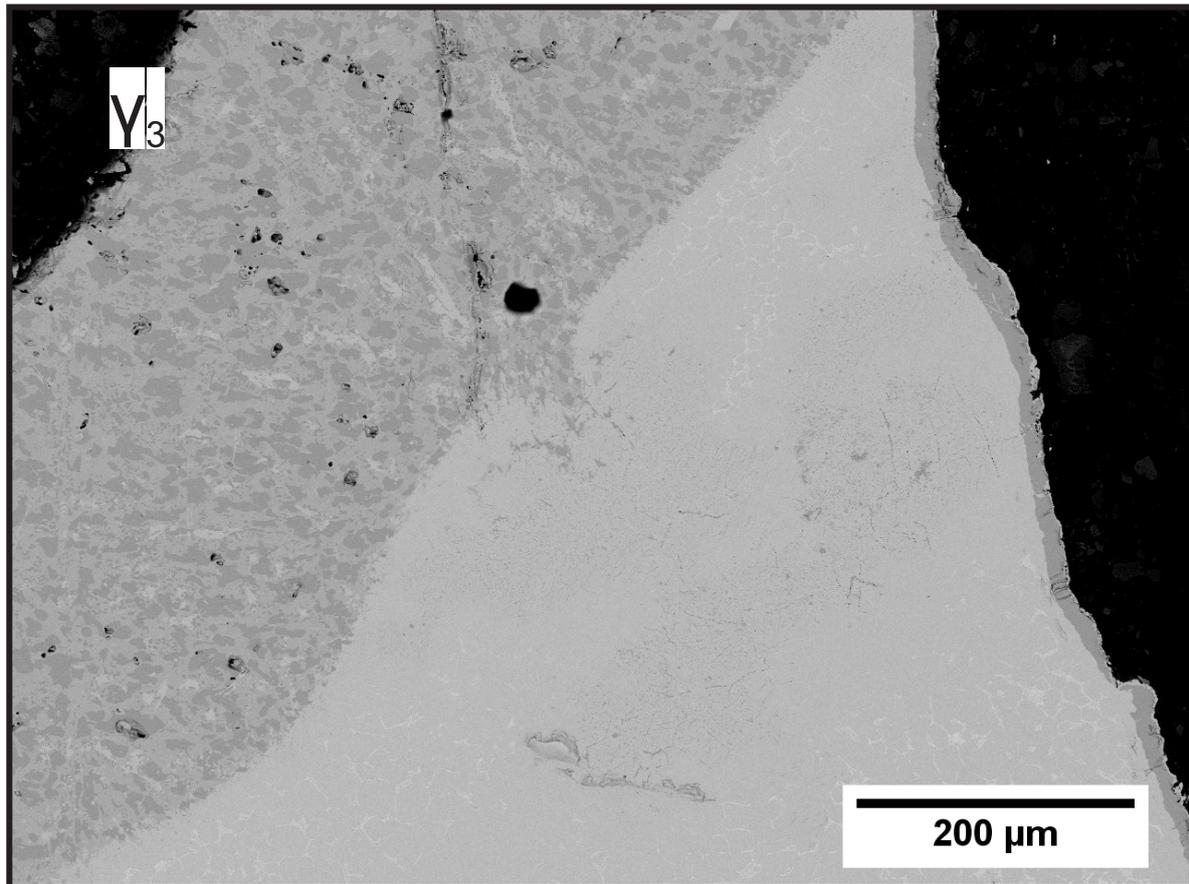
**Micrografias Eletrônicas tomadas para as áreas da para a série de amostras  $\gamma$**



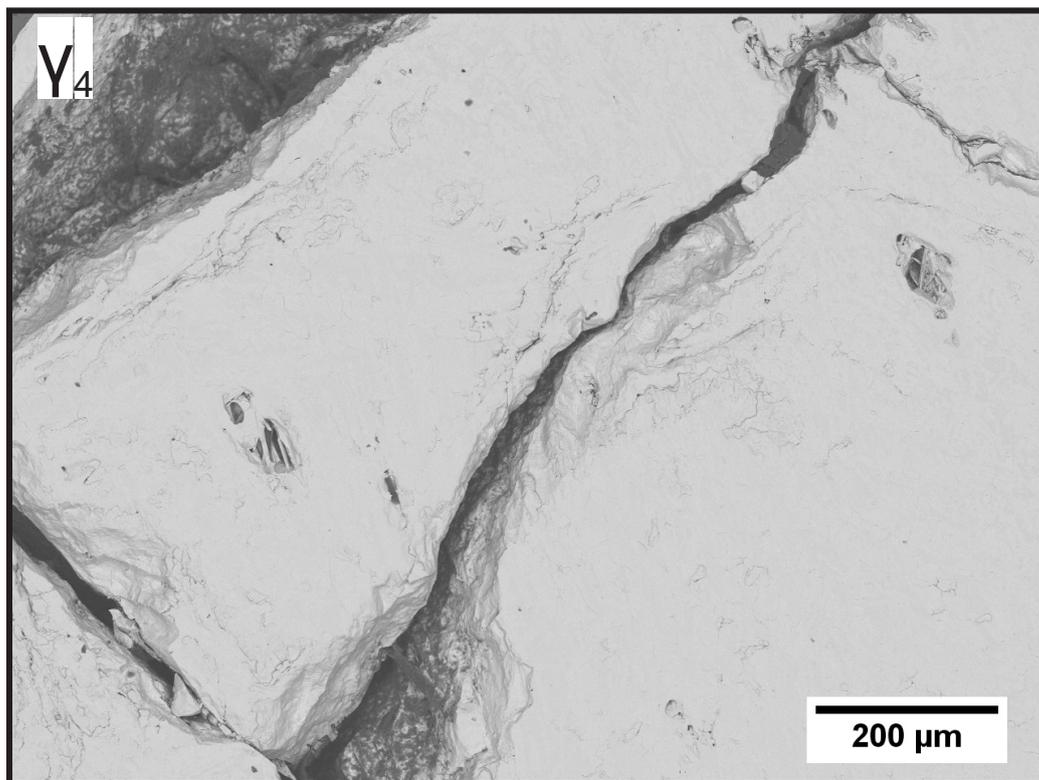
**Figura 137:** Imagem obtida por MEV da amostra  $\gamma - 1$  que recebeu tratamento térmico de 1473 K. Essa micrografia foi realizada com baixa magnificação para que se verificasse aspectos gerais da mesma e para a obtenção da composição geral da amostra.



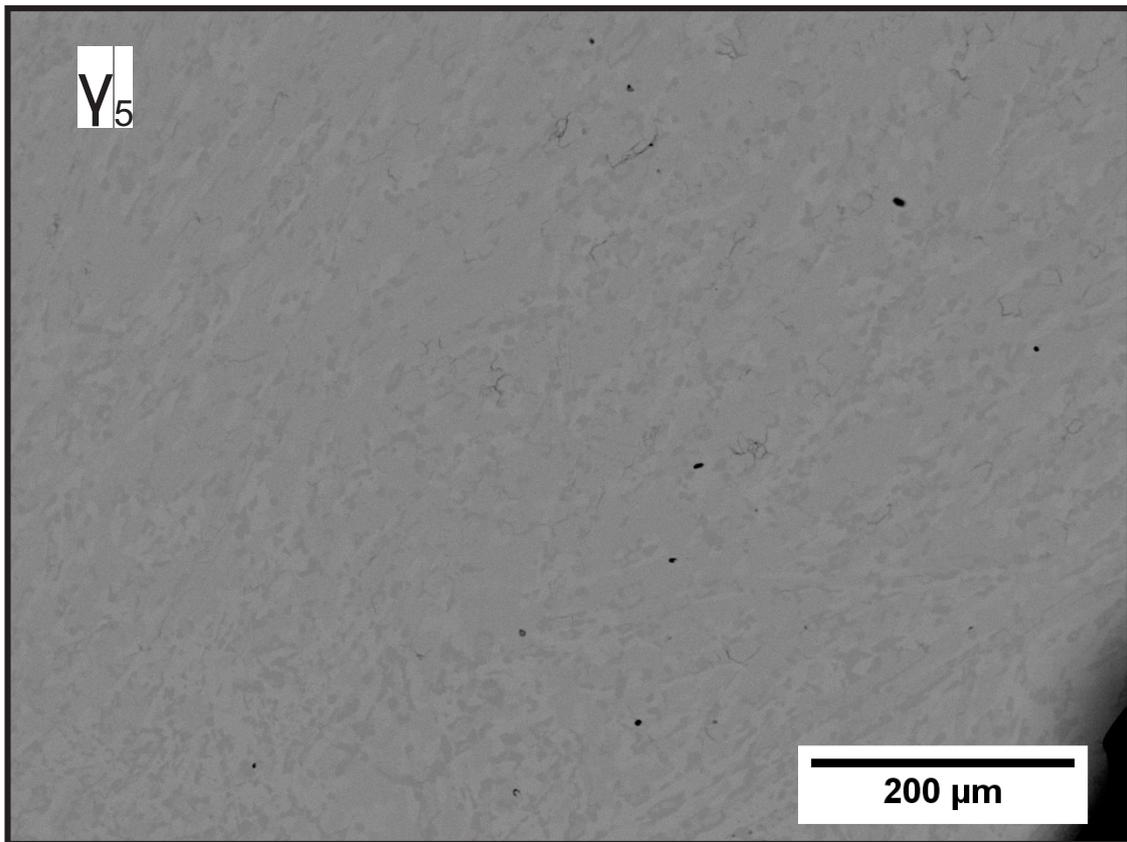
**Figura 138:** Imagem obtida por MEV da amostra  $\gamma - 2$  que recebeu tratamento térmico de 1473 K. Essa micrografia foi realizada com baixa magnificação para que se verificasse aspectos gerais da mesma e para a obtenção da composição geral da amostra.



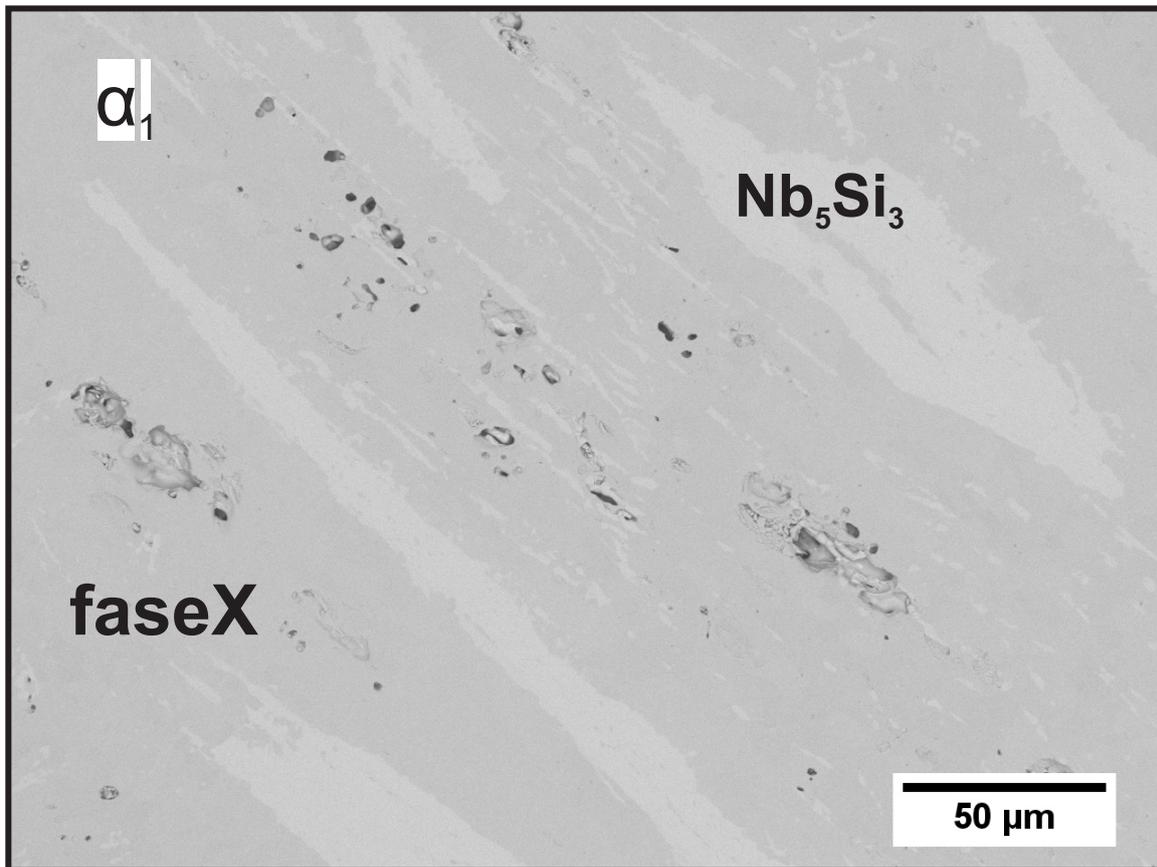
**Figura 139:** Imagem obtida por MEV da amostra  $\gamma - 3$  que recebeu tratamento térmico de 1473 K. Essa micrografia foi realizada com baixa magnificação para que se verificasse aspectos gerais da mesma e para a obtenção da composição geral da amostra.



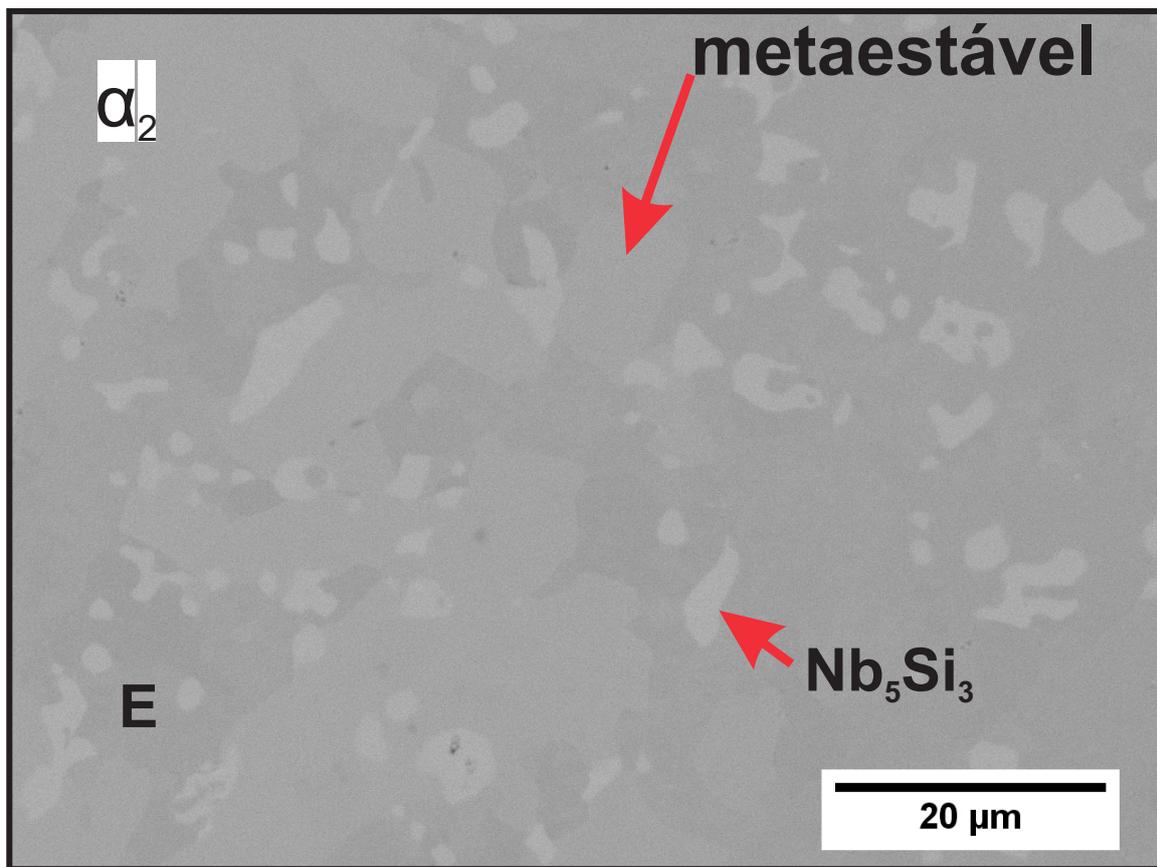
**Figura 140:** Imagem obtida por MEV da amostra  $\gamma - 4$  que recebeu tratamento térmico de 1473 K. Essa micrografia foi realizada com baixa magnificação para que se verificasse aspectos gerais da mesma e para a obtenção da composição geral da amostra.



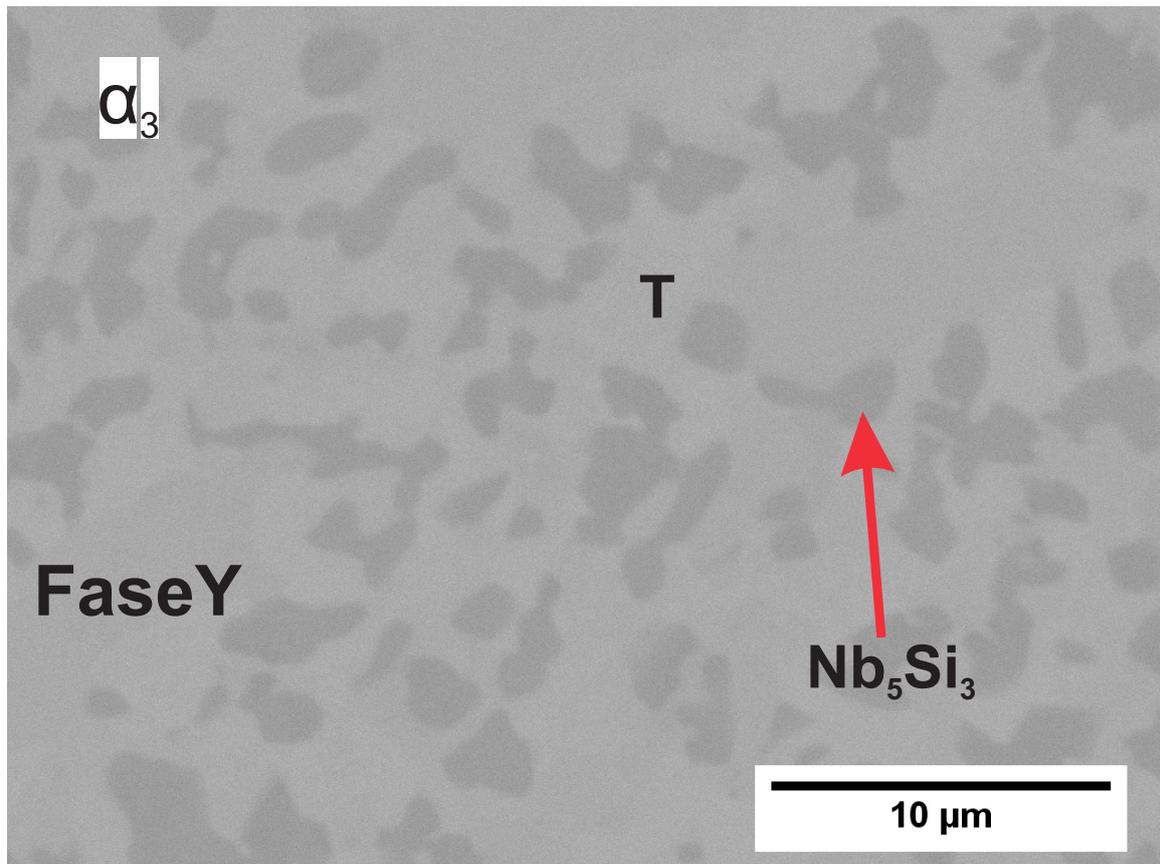
**Figura 141:** Imagem obtida por MEV da amostra  $\gamma - 5$  que recebeu tratamento térmico de 1473 K. Essa micrografia foi realizada com baixa magnificação para que se verificasse aspectos gerais da mesma e para a obtenção da composição geral da amostra.

**Micrografias com as fases encontradas para a série  $\alpha$ .**

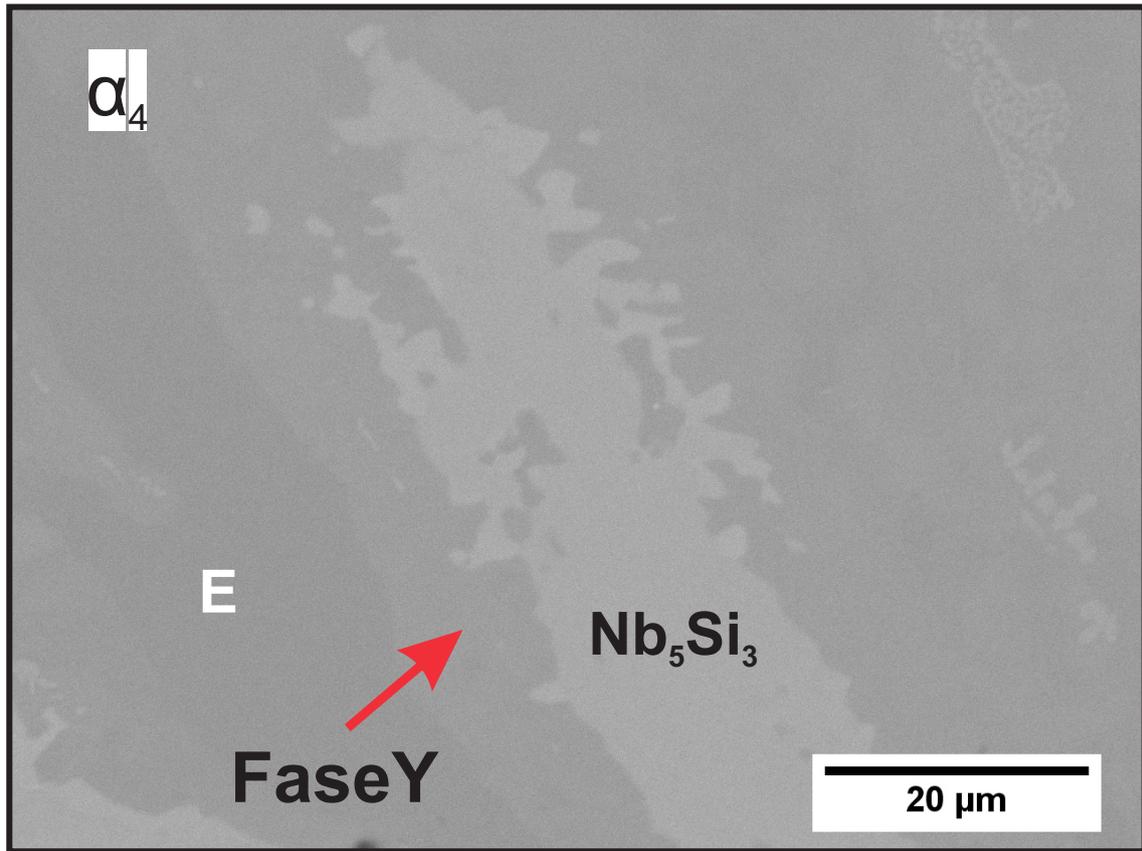
**Figura 142:** Imagem obtida por MEV da amostra  $\alpha - 1$  que recebeu tratamento térmico de 1473 K.



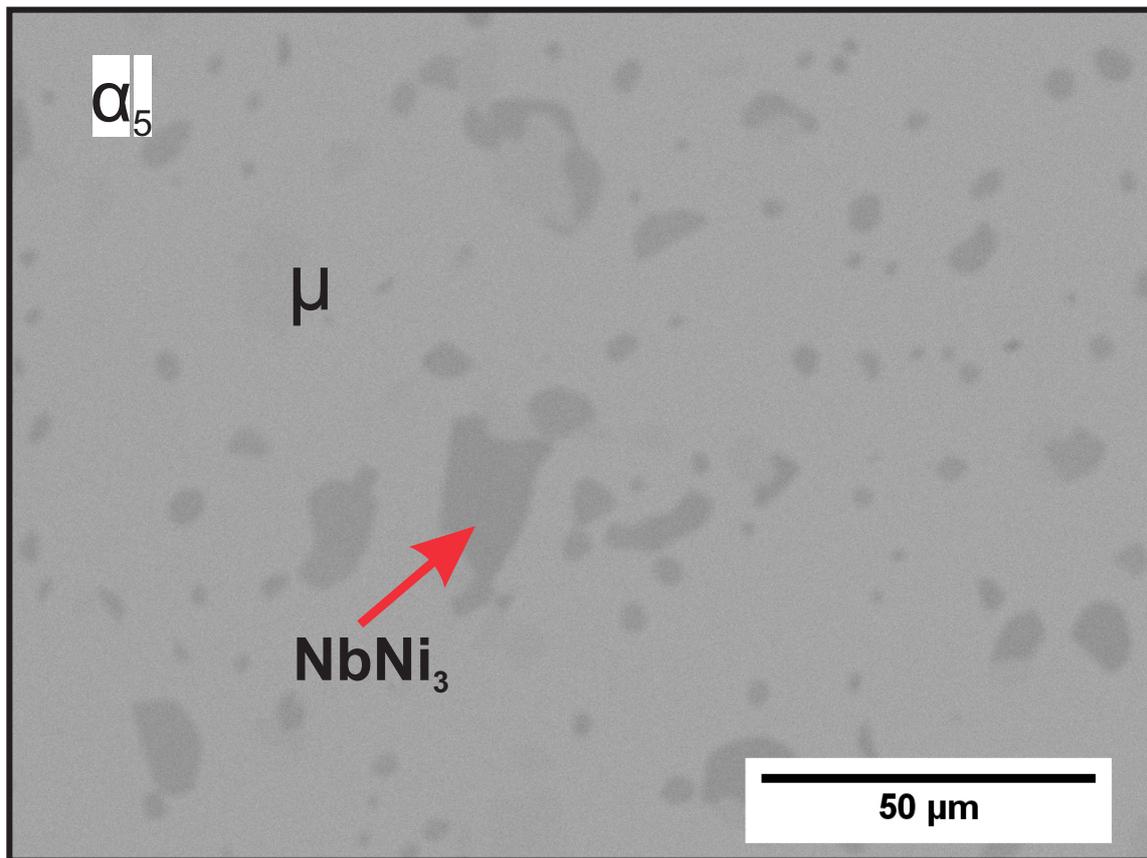
**Figura 143:** Imagem obtida por MEV da amostra  $\alpha - 2$  que recebeu tratamento térmico de 1473 K.



**Figura 144:** Imagem obtida por MEV da amostra  $\alpha - 3$  que recebeu tratamento térmico de 1473 K.



**Figura 145:** Imagem obtida por MEV da amostra  $\alpha - 4$  que recebeu tratamento térmico de 1473 K.



**Figura 146:** Imagem obtida por MEV da amostra  $\alpha - 5$  que recebeu tratamento térmico de 1473 K.

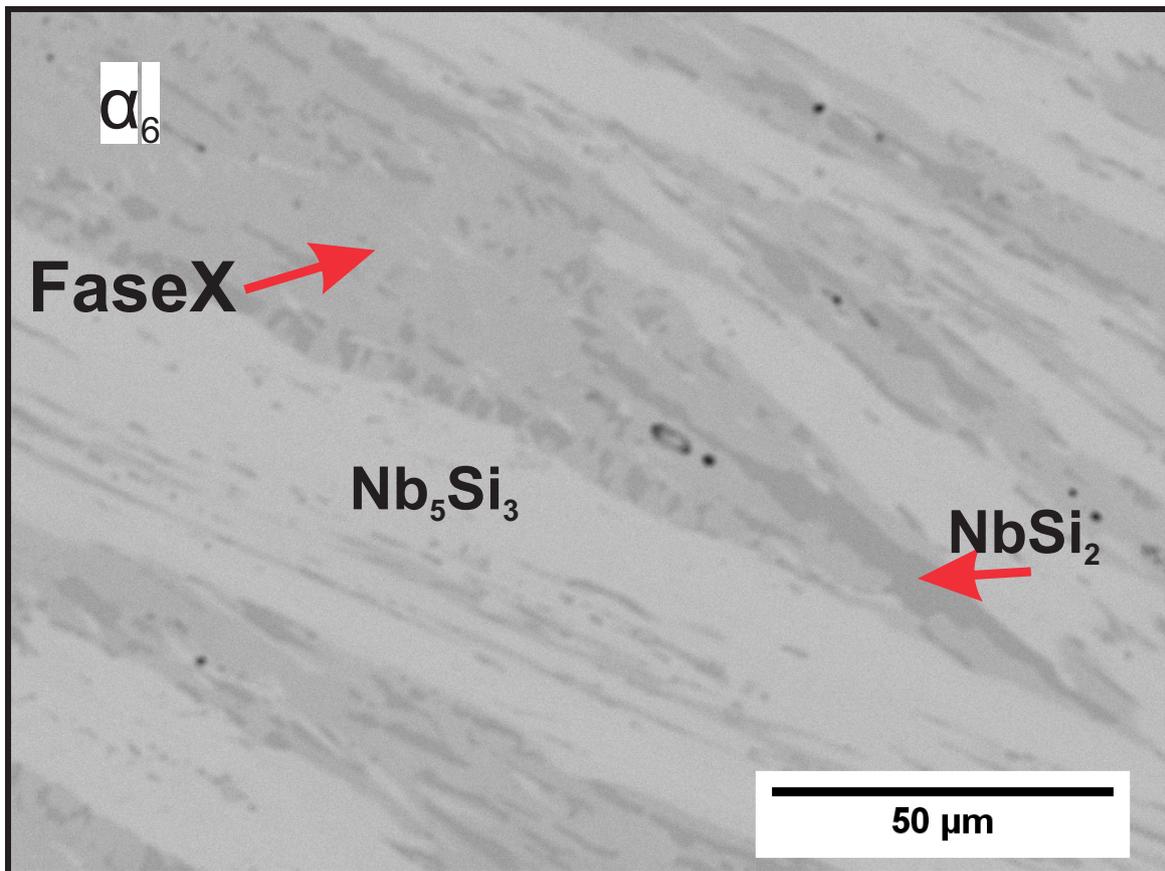
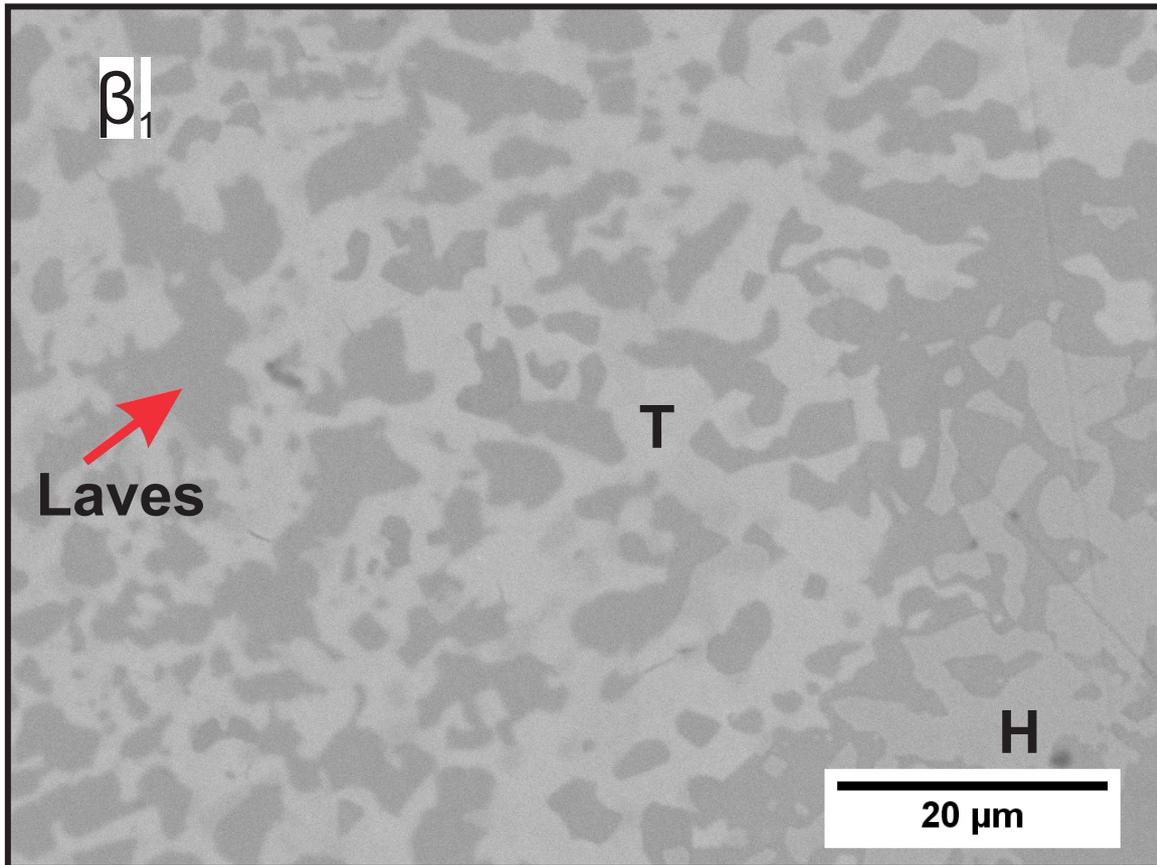


Figura 147: Imagem obtida por MEV da amostra  $\alpha - 6$  que recebeu tratamento térmico de 1473 K.

Micrografias com as fases encontradas para a série  $\beta$ .



**Figura 148:** Imagem obtida por MEV da amostra  $\beta - 1$  que recebeu tratamento térmico de 1473 K.

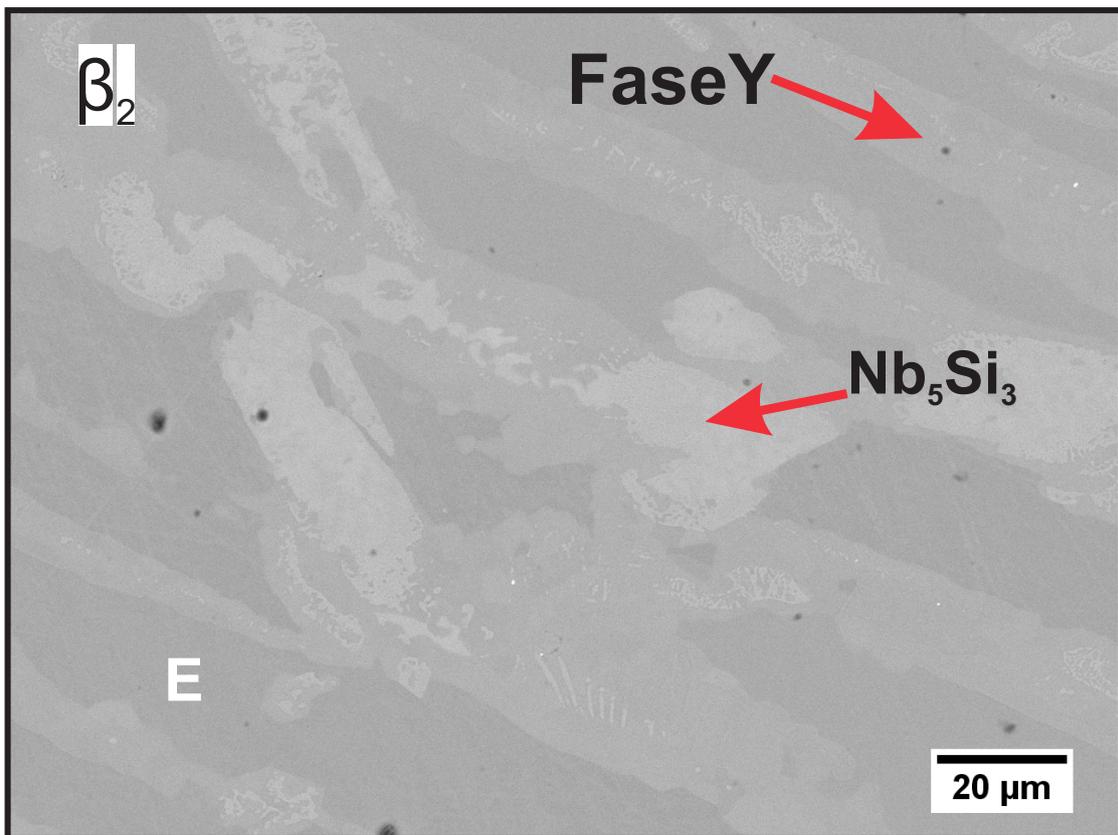
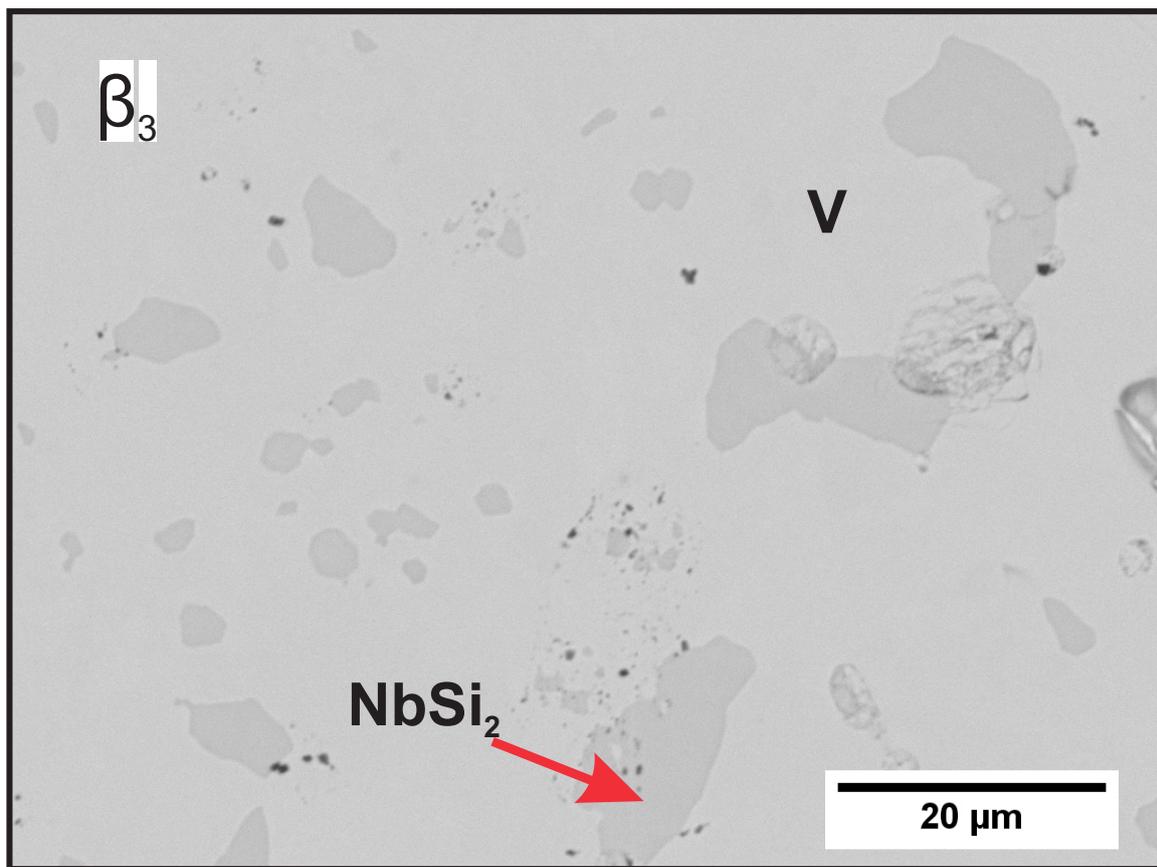
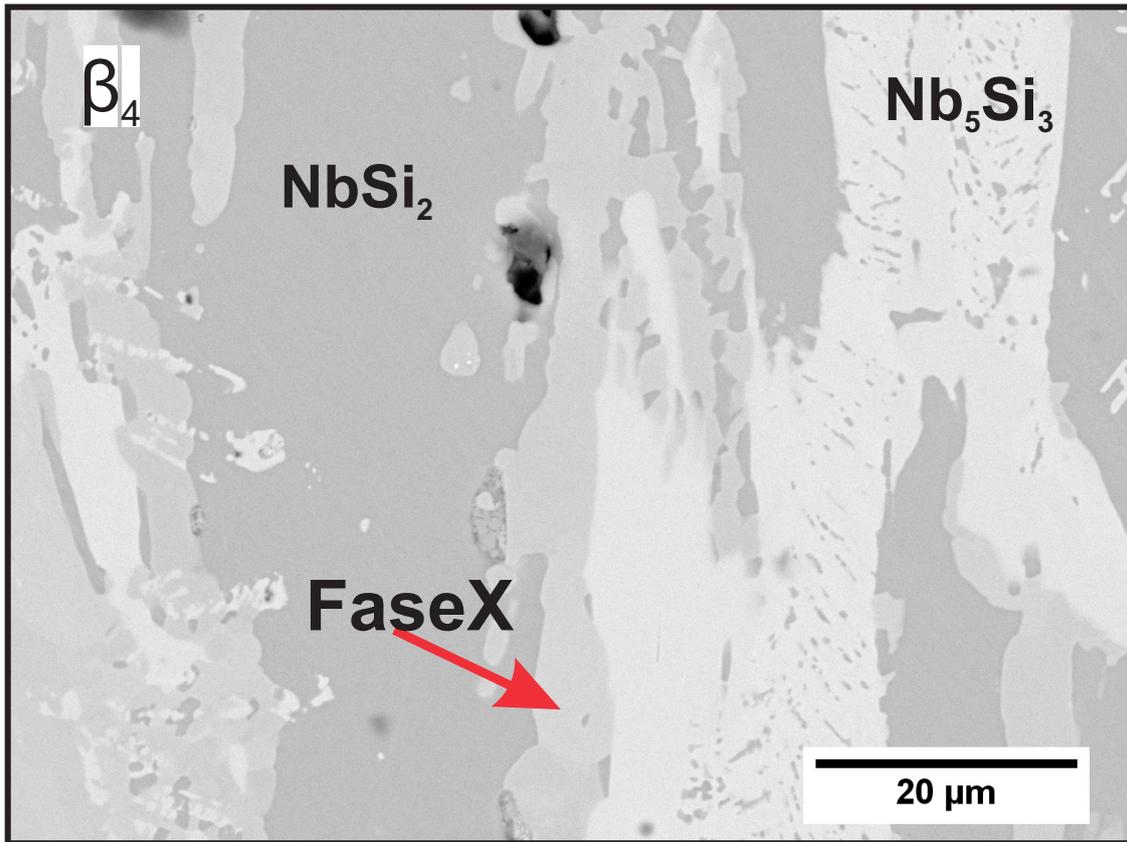


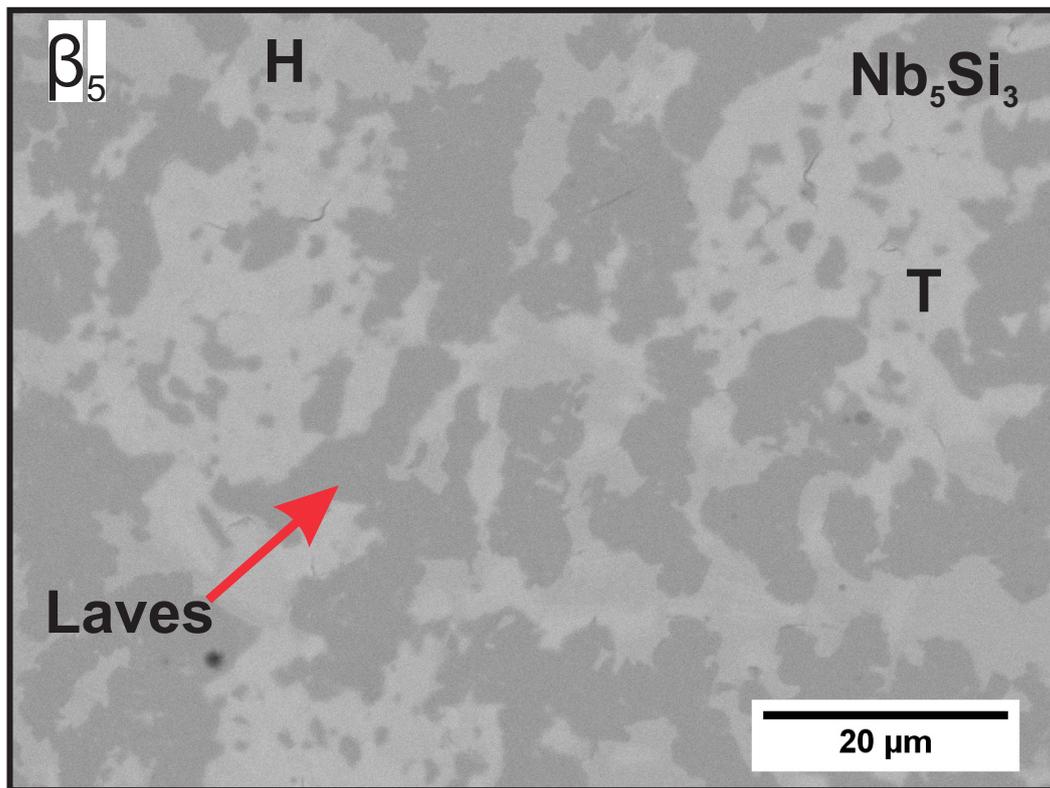
Figura 149: Imagem obtida por MEV da amostra  $\beta - 2$  que recebeu tratamento térmico de 1473 K.



**Figura 150:** Imagem obtida por MEV da amostra  $\beta - 3$  que recebeu tratamento térmico de 1473 K.

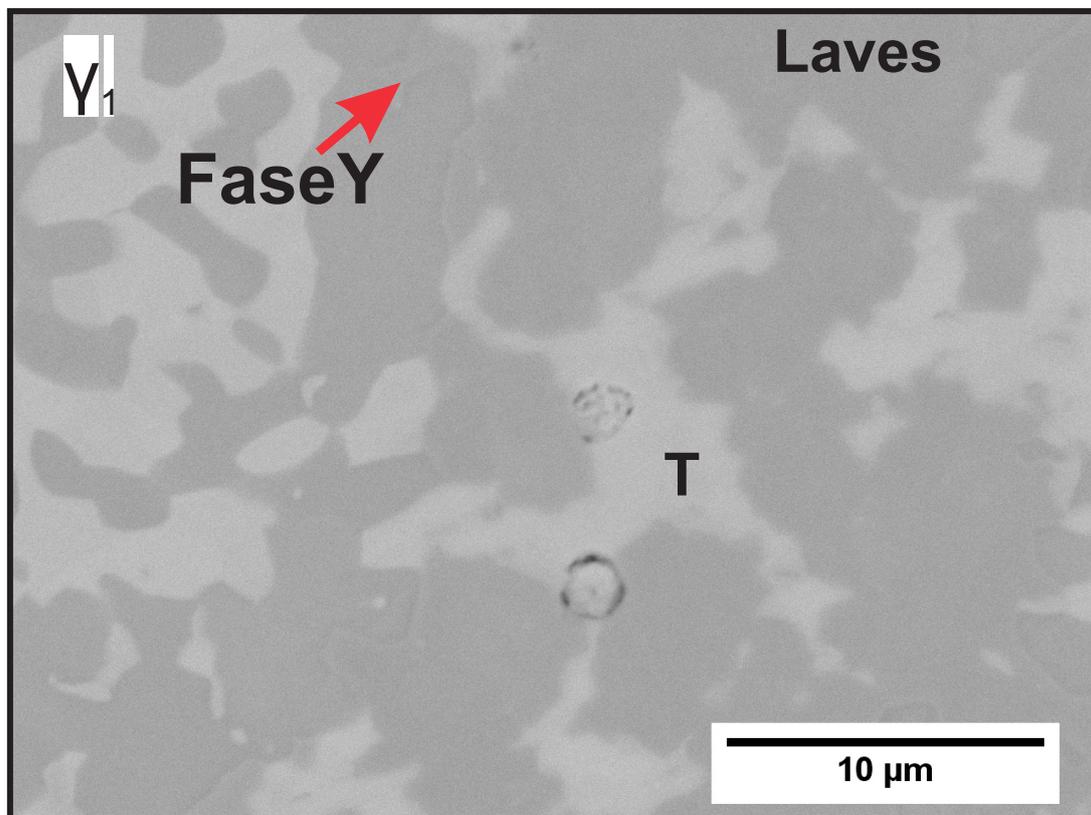


**Figura 151:** Imagem obtida por MEV da amostra  $\beta - 4$  que recebeu tratamento térmico de 1473 K.

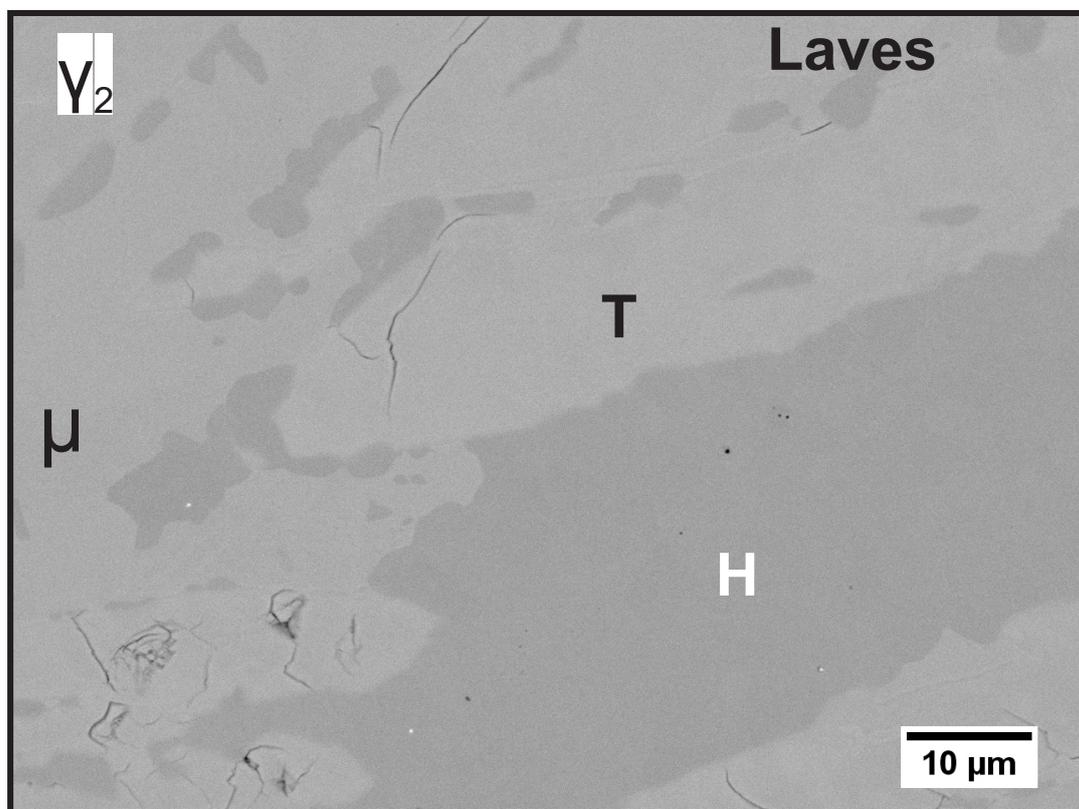


**Figura 152:** Imagem obtida por MEV da amostra  $\beta - 5$  que recebeu tratamento térmico de 1473 K.

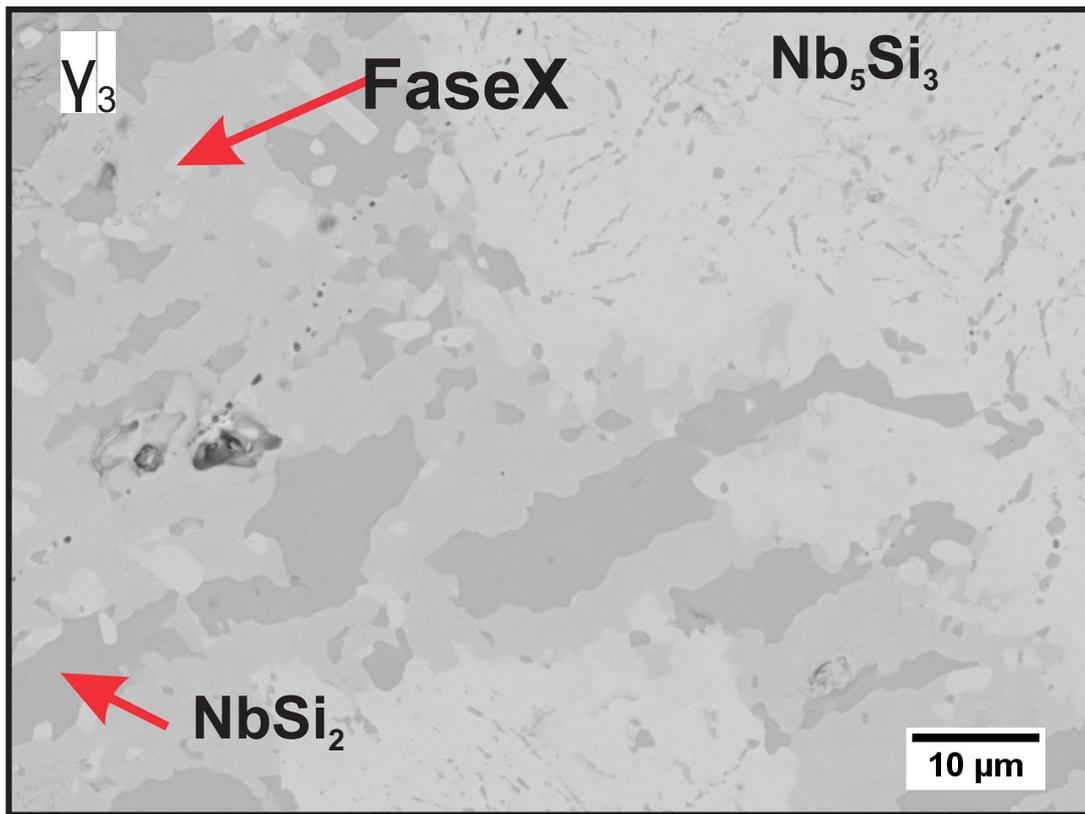
**Micrografias com as fases encontradas para a série  $\gamma$ .**



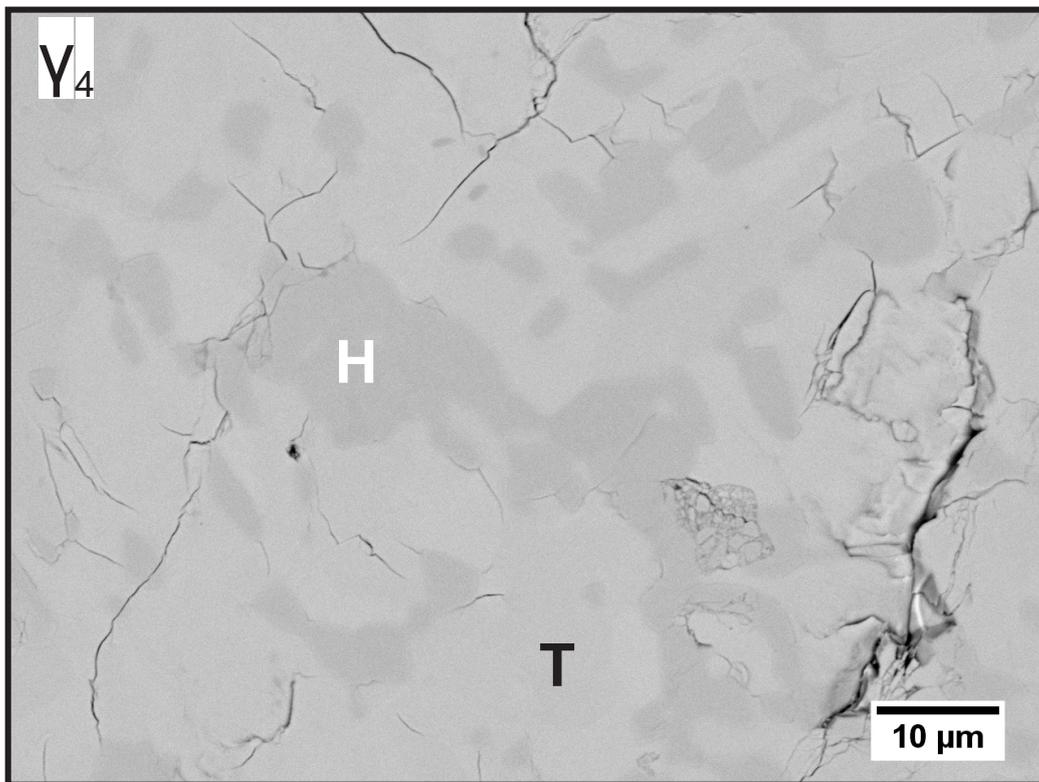
**Figura 153:** Imagem obtida por MEV da amostra  $\gamma - 1$  que recebeu tratamento térmico de 1473 K.



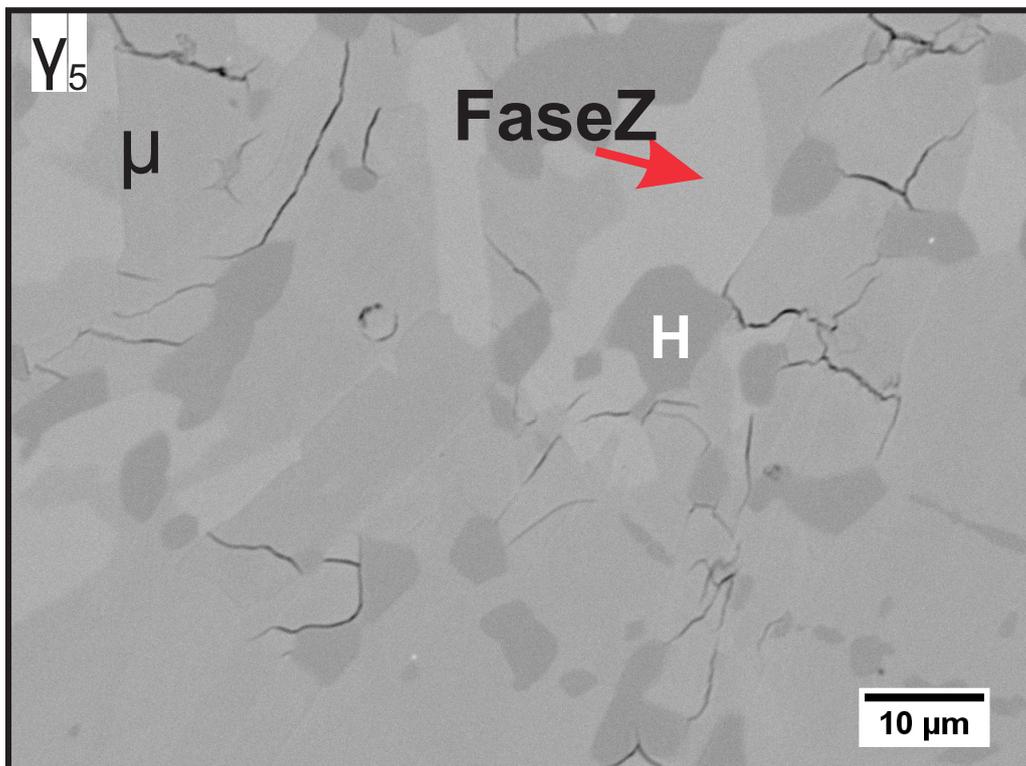
**Figura 154:** Imagem obtida por MEV da amostra  $\gamma - 2$  que recebeu tratamento térmico de 1473 K.



**Figura 155:** Imagem obtida por MEV da amostra  $\gamma - 3$  que recebeu tratamento térmico de 1473 K.

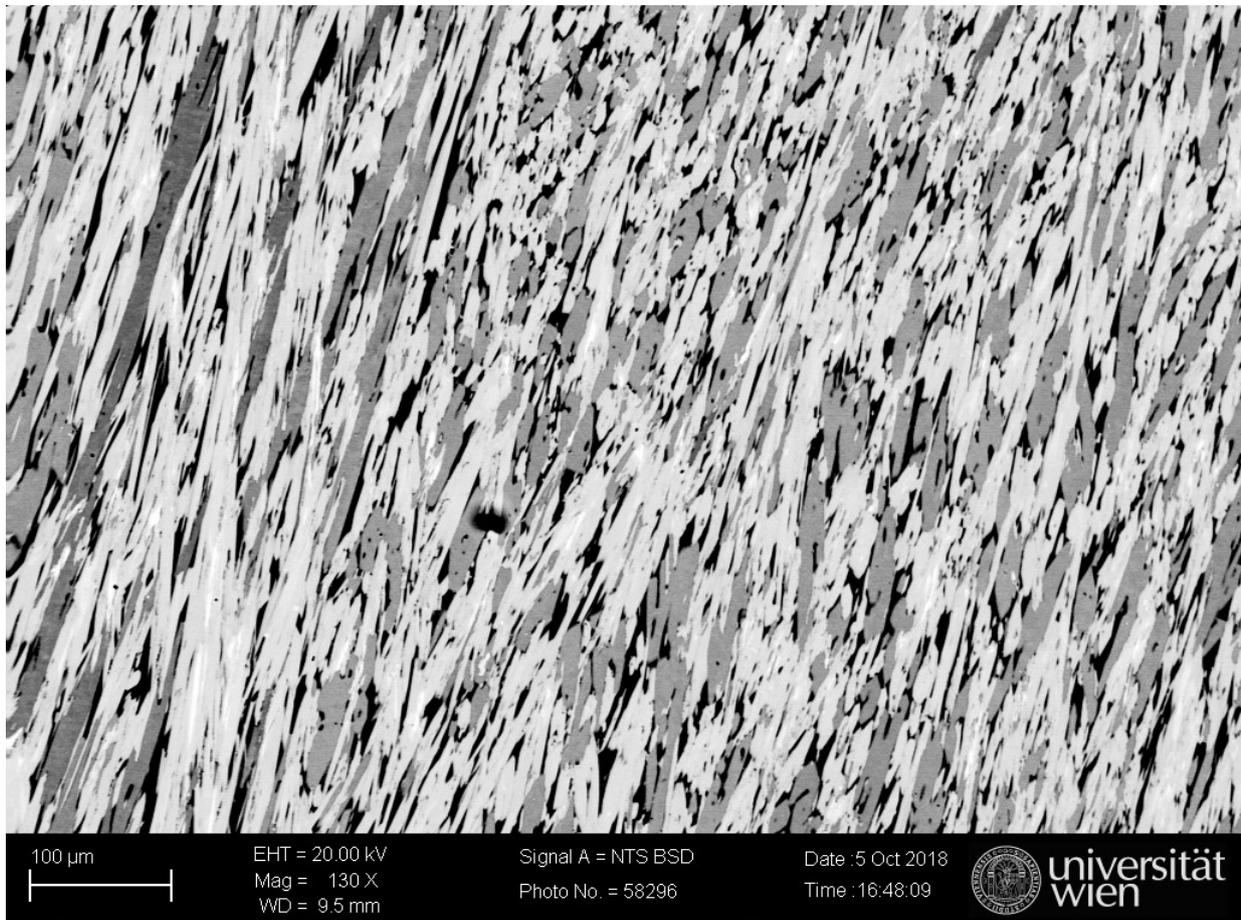


**Figura 156:** Imagem obtida por MEV da amostra  $\gamma - 4$  que recebeu tratamento térmico de 1473 K.

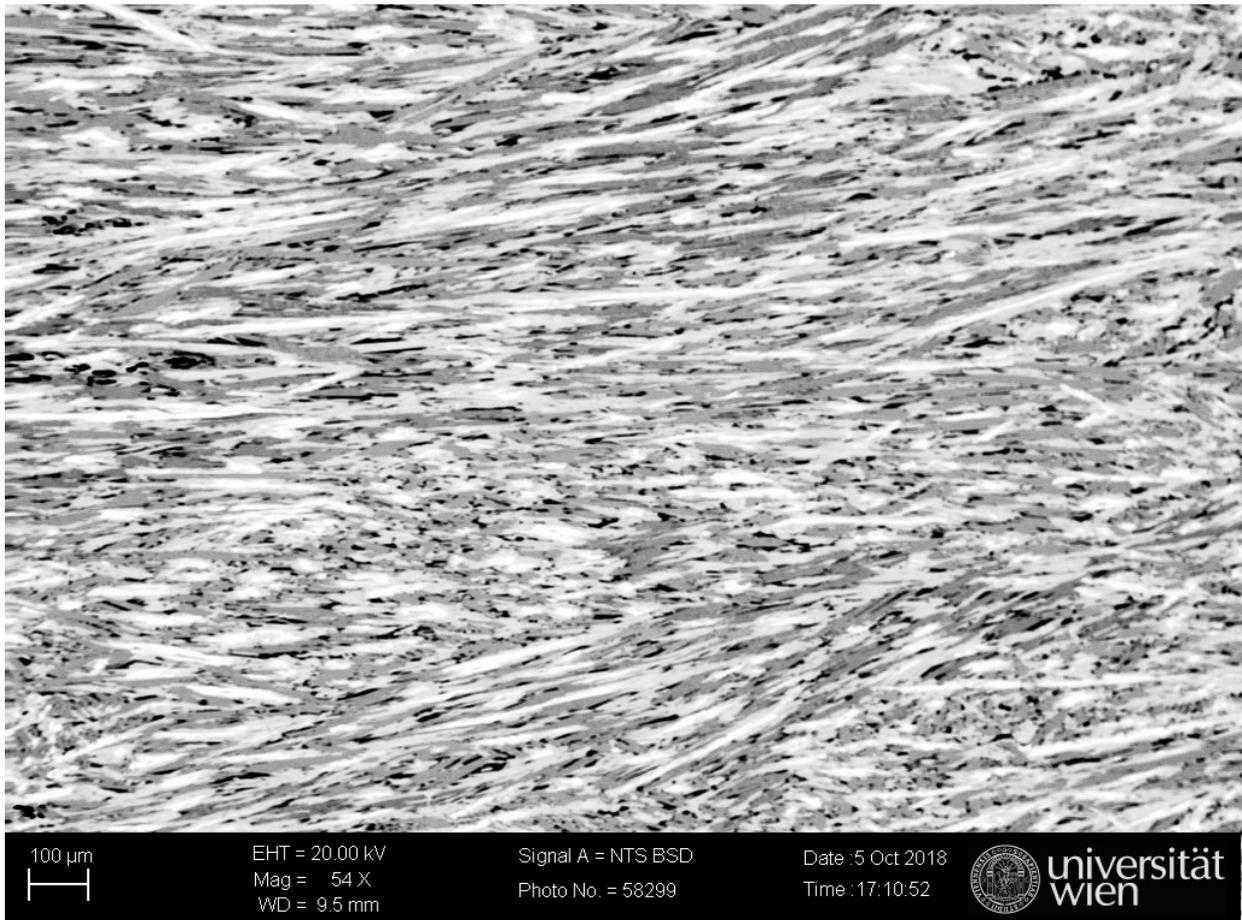


**Figura 157:** Imagem obtida por MEV da amostra  $\gamma - 5$  que recebeu tratamento térmico de 1473 K.

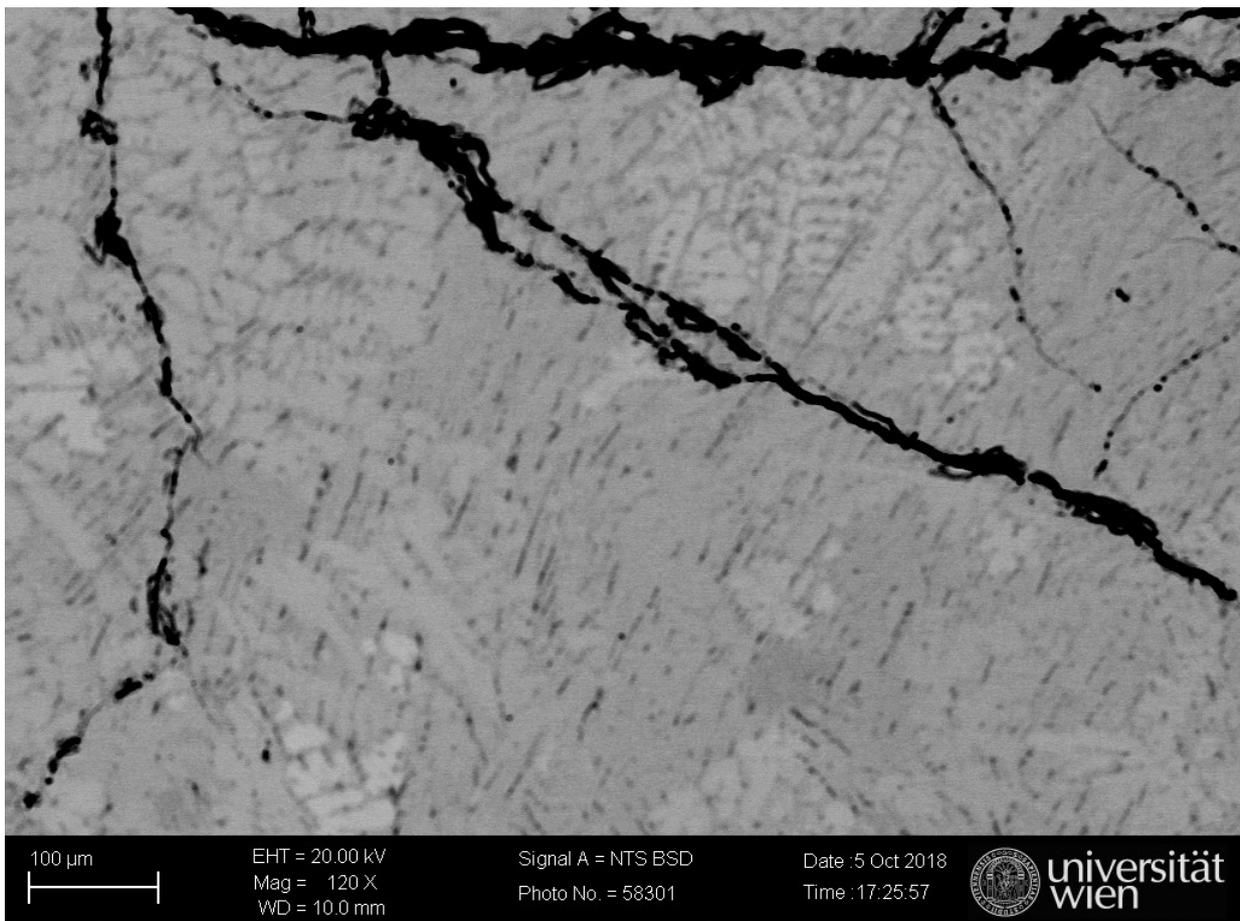
## Imagens obtidas por MEV de área das amostras brutas de fusão



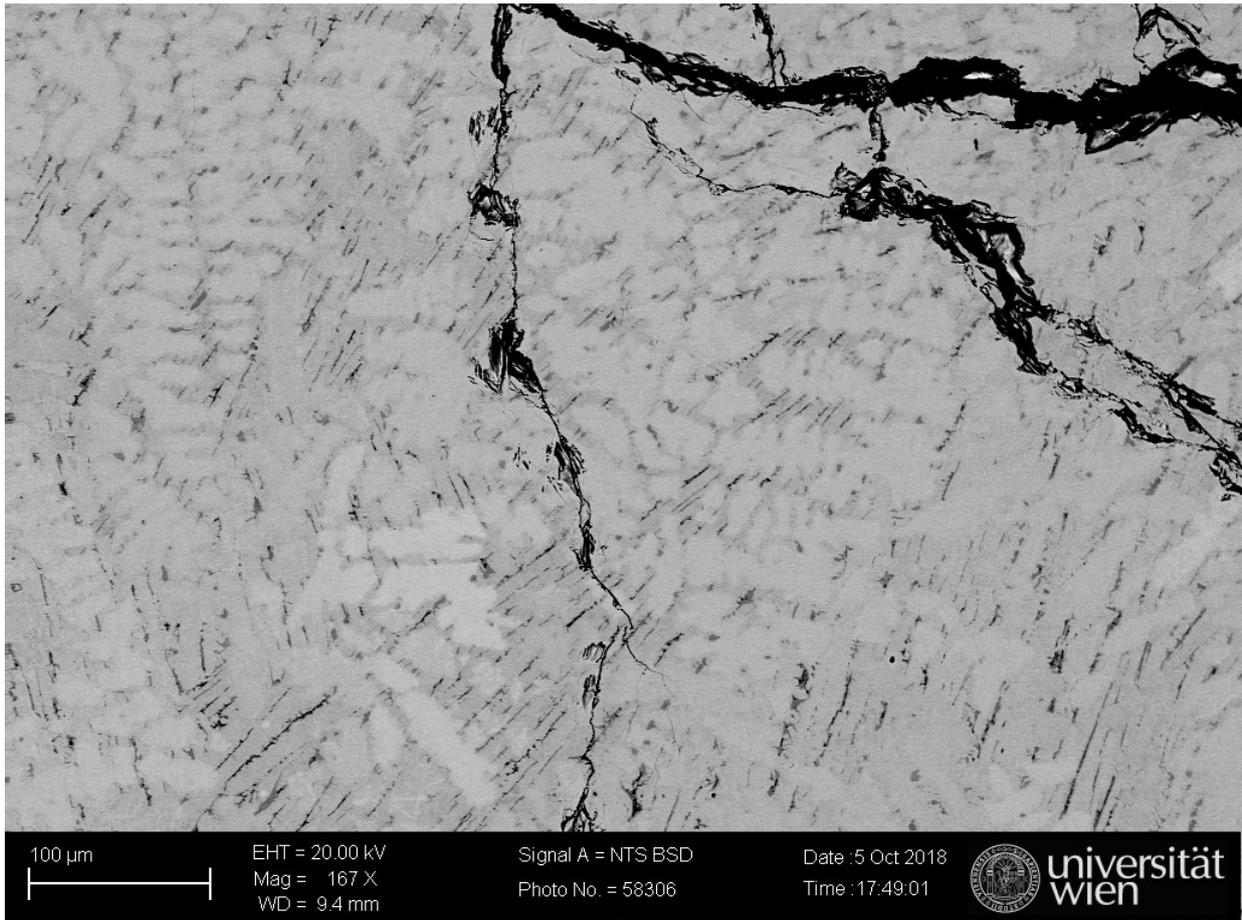
**Figura 158:** Imagem obtida por MEV da amostra V2AC – 1.



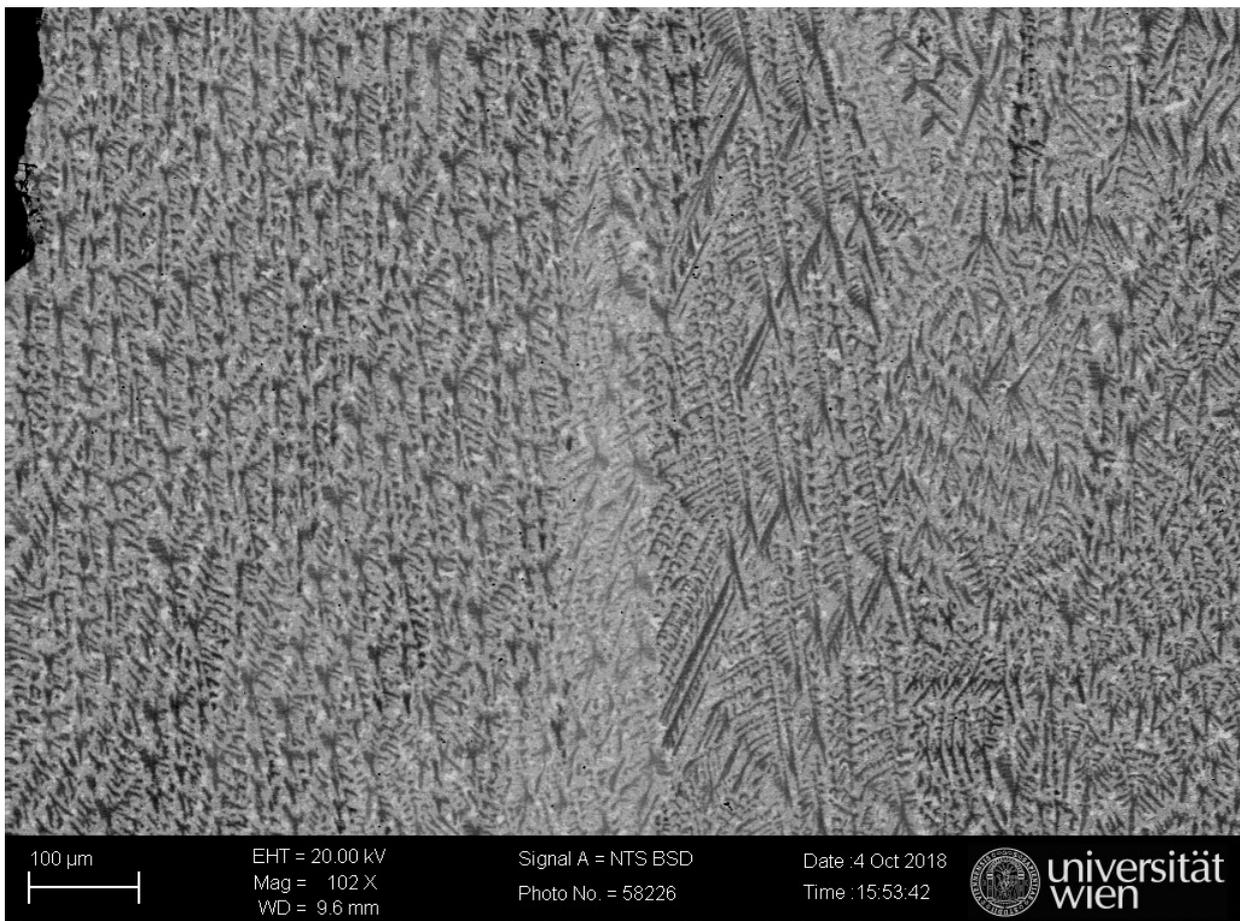
**Figura 159:** Imagem obtida por MEV da amostra V2AC – 2.



**Figura 160:** Imagem obtida por MEV da amostra V2AC – 4.



**Figura 161:** Imagem obtida por MEV da amostra V2AC – 6.



**Figura 162:** Imagem obtida por MEV da amostra V3AC – 1.