

## 5

### Conclusões

Buscando caracterizar as possíveis transformações de fase ocorridas durante um processo de soldagem, a Liga 33 foi submetida a um processo de envelhecimento em diversos tempos, com temperaturas de 700°C e 900°C, onde se presume atingir a faixa de ZTA.

Conclui-se que:

1. Foram encontradas reações de precipitação descontínua, gerando uma estrutura lamelar, bem como precipitação contínua, ocasionando uma variada gama de morfologias de precipitados no interior da matriz austenítica.
2. A PD característica da Liga 33 é a do tipo geral, processo não-estacionário onde há gradativa diminuição da taxa de transformação, culminando em total paralisação da reação com tempo prolongado de envelhecimento, mesmo havendo supersaturação residual dos solutos na matriz original.
3. Como resultado da microanálise e de estudos cinéticos, verificou-se a competição por soluto (Cr) entre os PDs e PCs. Quanto aos demais elementos de liga, grande parte do Mo foi absorvida pelas lamelas  $\beta$  nos PDs, enquanto o Ni ficou segregado na matriz austenítica interlamelar ou constituindo os precipitados intragranulares. Com a microanálise não foi possível determinar a partição do N entre os precipitados.

4. Para a faixa de temperatura estudada, dois mecanismos de iniciação da precipitação descontínua ocorrem: geração de precipitados por movimentação do contorno de grão e ocorrência de alotriomorfos na interface granular ocasionado movimentação do contorno. Em decorrência disto, cada mecanismo de iniciação gera um tipo de crescimento lamelar: colônias crescendo em uma ou duas direções (tipo **S**), respectivamente.