

6

CAPÍTULO

CONCLUSÕES

O processo de fabricação de latas de bebidas de alumínio já está bastante desenvolvido tecnologicamente, portanto, é de grande interesse ter tantas informações, sobre o material e ferramental, quantas forem possíveis para a sua otimização.

Nota-se que o grau de encruamento varia ao longo da bobina, decrescendo na direção do final da mesma. Isto traz maiores refugos de produção e demonstra a grande importância deste fator na qualidade das latas produzidas. Com isso, pode-se fazer um controle de qualidade através de ensaios nas bobinas recebidas

pela fábrica através do monitoramento do grau do encruamento e ter, assim, uma garantia de que a matéria-prima é de boa qualidade e que gerará latas sem defeitos.

A anisotropia do material se mostrou bastante satisfatória, já que estava muito próxima de um, ou seja, quase isotrópico (tabela 5.8).

Os cálculos de força e análise de ferramental mostram que o material não está sendo exigido ao máximo, então se constrói um gráfico (figura 5.9) que demonstra que quando se quer diminuir a espessura final da lata tem-se um maior grau de esforço para um determinado encruamento. Estas curvas mostram um mapeamento de possibilidades que juntamente com a CLC (figura 5.4) podem ser combinadas e utilizadas conforme a necessidade e/ou possibilidade do fabricante de latas.

O fabricante pode utilizar o gráfico da figura 5.9 para simular alterações de espessura final da lata sabendo o grau de encruamento da matéria-prima e se será possível de obter o produto final sem defeitos.