

SUMÁRIO

LISTA DE FIGURAS

LISTA DE TABELAS

LISTA DE SÍMBOLOS E ABREVIATURAS

1 OBJETIVO	1
2 JUSTIFICATIVA	2
3 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA	4
3.1 HISTÓRICO – LINGOTAMENTO CONTÍNUO	4
3.2 DESCRIÇÃO DO PROCESSO VIA LINGOTAMENTO CONTÍNUO	6
3.3 O FLUXANTE	10
3.4 O FLUXANTE NO LINGOTAMENTO CONTÍNUO DE AÇOS	18
3.5 FUNÇÕES DO FLUXANTE NO LINGOTAMENTO CONTÍNUO DE AÇOS	20
3.5.1 Isolar termicamente a superfície do aço líquido no molde.	21
3.5.2 Proteger a superfície do aço líquido contra a oxidação.	23
3.5.3 Formar um filme lubrificante entre a face do lingote recém formado e a superfície do molde.	24
3.5.4 Controlar a transferência de calor entre o aço em solidificação e o molde.	31
3.5.5 Absorver Inclusões.	37
3.6 PROPRIEDADES DOS FLUXANTES	41
3.6.1 Avaliação da taxa de fusão dos fluxantes	48
4 METODOLOGIA	64
5 RESULTADOS E DISCUSSÕES	73
5.1 ENSAIO PARA AVALIAÇÃO DA VELOCIDADE DE FUSÃO	73
5.2 MICROSCOPIA COM AQUECIMENTO	101
5.3 ANÁLISES TÉRMICAS	114
6 CONCLUSÕES	128
7 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	130