



**DOCUMENTO COM CONFIDENCIALIDADE ATÉ**  
*Prazo indeterminado*

**UNIVERSIDADE DE CAXIAS DO SUL**  
**ÁREA DO CONHECIMENTO DE CIÊNCIAS EXATAS E ENGENHARIAS**  
**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA MECÂNICA**  
**MESTRADO PROFISSIONAL**

**JÚLIO TURMENA DALL AGNOL**

**ANÁLISE DO CONSUMO ENERGÉTICO NO PROCESSO DE SECAGEM DE  
MADEIRA *PINUS ELLIOTTII* EM ESTUFA COM BANHO DE VAPOR**

**CAXIAS DO SUL**

**2019**

**JÚLIO TURMENA DALL AGNOL**

**ANÁLISE DO CONSUMO ENERGÉTICO NO PROCESSO DE SECAGEM DE  
MADEIRA *PINUS ELLIOTTII* EM ESTUFA COM BANHO DE VAPOR**

Dissertação submetida à Banca Examinadora designada pelo Colegiado do Programa de Pós-Graduação em Engenharia Mecânica da Universidade de Caxias do Sul, como parte dos requisitos necessários para obtenção do título de Mestre em Engenharia Mecânica.

Área de Concentração: Projeto e Fabricação

Linha de Pesquisa: Desempenho e Controle de Sistemas Energéticos.

Orientador: Prof. Dr. Carlos Roberto Altafini

**CAXIAS DO SUL  
2019**

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)  
Universidade de Caxias do Sul  
Sistema de Bibliotecas UCS - Processamento Técnico

D144a Dall Agnol, Júlio Turmena

Análise do consumo energético no processo de secagem de madeira  
*Pinus elliottii* em estufa com banho de vapor / Júlio Turmena Dall Agnol.  
– 2019.

84 f. : il. ; 30 cm

Dissertação (Mestrado) - Universidade de Caxias do Sul, Programa  
de Pós-Graduação em Engenharia Mecânica, 2019.

Orientação: Carlos Roberto Altafini.

1. Madeira. 2. *Pinus elliottii*. 3. Indústria madeireira. 4. Energia elétrica  
- Consumo. I. Altafini, Carlos Roberto, orient. II. Título.

CDU 2. ed.: 674

**“ANÁLISE DO CONSUMO ENERGÉTICO NO PROCESSO DE SECAGEM DE MADEIRA *PINUS ELLIOTTII* EM ESTUFA COM BANHO DE VAPOR”**

**Júlio Turmena Dall’Agnol**

Dissertação de Mestrado submetida à Banca Examinadora designada pelo Colegiado do Programa de Pós-Graduação em Engenharia Mecânica da Universidade de Caxias do Sul, como parte dos requisitos necessários para a obtenção do título de Mestre em Engenharia Mecânica, Área de Concentração: Projeto e Fabricação.

Caxias do Sul, 29 de agosto de 2019.

Banca Examinadora:

Dr. Carlos Roberto Altafini

Orientador

Universidade de Caxias do Sul

Dr. Carlos Alberto Costa

Universidade de Caxias do Sul

Dra. Jadna Catafesta

Universidade de Caxias do Sul

Dr. Matheus Poletto

Universidade de Caxias do Sul