

**DETERMINAÇÃO DO LENHO JUVENIL ATRAVÉS DA VARIAÇÃO
RADIAL DO COMPRIMENTO DAS FIBRAS E DETERMINAÇÃO DE
PROPRIEDADES FÍSICAS DA MADEIRA DE *Eucalyptus* sp
(Myrtaceae)**

Cruz das Almas,
Novembro de 2012

BRUNO CHARLES DIAS SOARES

**DETERMINAÇÃO DO LENHO JUVENIL ATRAVÉS DA VARIAÇÃO
RADIAL DO COMPRIMENTO DAS FIBRAS E DETERMINAÇÃO DE
PROPRIEDADES FÍSICAS DA MADEIRA DE *Eucalyptus* sp
(Myrtaceae)**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Colegiado do Curso de Graduação em Engenharia Florestal da Universidade Federal do Recôncavo da Bahia pelo estudante Bruno Charles Dias Soares como requisito para obtenção do grau de bacharel em Engenharia Florestal.

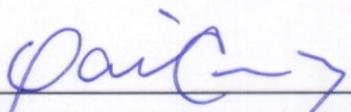
Orientador: Professor Doutor Clair Rogério da Cruz.

Cruz das Almas,
Novembro de 2012

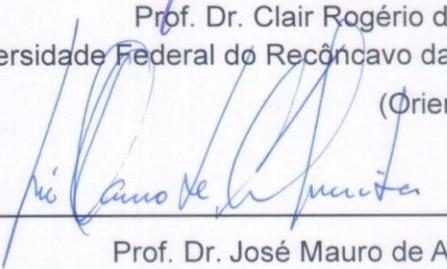
**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RECÔNCAVO DA BAHIA
CENTRO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS, AMBIENTAIS E BIOLÓGICAS**

**COMISSÃO EXAMINADORA DA DEFESA DE TRABALHO DE
CONCLUSÃO DE CURSO**

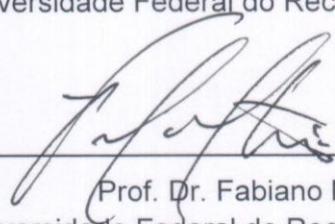
BRUNO CHARLES DIAS SOARES



Prof. Dr. Clair Rogério da Cruz
Universidade Federal do Recôncavo da Bahia
(Orientador)



Prof. Dr. José Mauro de Almeida
Universidade Federal do Recôncavo da Bahia
(Examinador 1)



Prof. Dr. Fabiano Machado Martins
Universidade Federal do Recôncavo da Bahia
(Examinador 2)

Cruz das Almas,
Novembro de 2012

DEDICATÓRIA

Ao meu pai Josemar Baldez Soares

Pela educação, formação moral, apoio e carinho

AGRADECIMENTOS

À Universidade Federal do Recôncavo da Bahia, que possibilitou com sua estrutura todo o processo de graduação até este momento e a realização deste Trabalho de Conclusão de Curso.

Ao Professor Dr. Clair Rogério da Cruz pelos ensinamentos, amizade, e claro, pela confiança a que foi depositada sobre mim.

Ao Professor Dr. Fabiano Machado Martins pela colaboração de total importância para a realização deste trabalho, bem como o Professor José Mauro de Almeida, componentes da banca examinadora.

Ao corpo de professores da Engenharia Florestal. Vocês foram de essencial importância neste início de construção profissional.

Aos laboratórios de Tecnologia da Madeira do qual fazem parte os amigos Leonardo (Leo) e Thiago. Também ao Laboratório de Anatomia Vegetal, comandado pelo Professor Fabiano Machado Martins. Todos vocês contribuíram de alguma forma pela formação do profissional que daqui saí.

Grato pela família Soares, representada pelo Senhor Josemar, e pela Senhora Kátia, na figura de madrastra, bem como meus irmãos Lucas, Rodrigo e Danúbia, os quais me incentivaram dando força e coragem.

À minha mãe (Rosely), minhas tias (Roziley, Rosiléia e Rozania) e meus avós maternos (Ana e Daniel), é com grande satisfação que os tenho como de fundamental importância em minha vida.

Aos colegas e amigos, que desde os primeiros passos somaram suas alegrias e completaram a minha felicidade juntamente aos que foram acrescentados na cidade que me recebeu.

A Deus por me fortalecer nos momentos mais difíceis e por me dar capacidade para concretização desta etapa da vida.

A todos que, de alguma forma, contribuíram para a realização deste trabalho,

O meu sincero AGRADECIMENTO.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RECÔNCAVO DA BAHIA**DETERMINAÇÃO DO LENHO JUVENIL ATRAVÉS DA VARIAÇÃO RADIAL DO
COMPRIMENTO DAS FIBRAS E DETERMINAÇÃO DE PROPRIEDADES
FÍSICAS DA MADEIRA DE *Eucalyptus* sp (Myrtaceae)****RESUMO**

O lenho juvenil apresenta grande diferença em suas características anatômicas e propriedades físicas em relação ao lenho adulto. Essa heterogeneidade da madeira causa uma série de transtornos para a indústria de transformação e processamento. O presente trabalho teve como objetivo o estudo do comprimento das fibras e das propriedades físicas dos lenhos juvenil e adulto de *Eucalyptus* sp. A árvore possuía 48 anos de idade, proveniente do Campus da Universidade Federal do Recôncavo da Bahia localizado na cidade de Cruz das Almas – BA. Para tanto, corpos-de-prova com dimensões de aproximadamente 25x25x50 mm foram retirados, de discos transversais, para a determinação das densidades básicas, das contrações lineares totais e dos coeficientes de retratibilidade dos lenhos juvenil e adulto. Destes corpos-de-prova foram retiradas amostras para determinação do comprimento das fibras dos lenhos juvenil e adulto. O resultado mostrou que as regiões de lenho adulto comparadas com as regiões de lenho juvenil apresentaram aumento nos valores das densidades básicas; os valores das contrações totais lineares tangencial e radial foram maiores para o lenho juvenil em comparação com o lenho adulto, assim como os coeficientes de retratibilidade tangencial e radial; grande variação nos comprimentos das fibras presentes na região considerada de lenho juvenil, enquanto há pouca variação nos comprimentos das fibras da região considerada de lenho adulto. Como principal conclusão, viu-se que com base na determinação dos comprimentos das fibras foi possível determinar padrões diferenciados para o lenho juvenil e adulto possibilitando a delimitação dessas regiões.

Lista de figuras

Figura 1 - Esquema de amostragem dos corpos-de-prova para <i>Eucalyptus</i> sp.....	6
Figura 2 - Figura 2 – Gráficos gerados pela regressão polinomial de dados de comprimento de fibras da madeira de <i>Eucalyptus</i> sp demarcados pela segregação entre madeira juvenil e madeira adulta.....	10
Figura 3 - Variação do comprimento das fibras de <i>Eucalyptus</i> sp no disco retirado na base.....	18
Figura 4 - Variação do comprimento das fibras de <i>Eucalyptus</i> sp no disco retirado na aos 5 metros de altura.....	18
Figura 5 - Variação do comprimento das fibras de <i>Eucalyptus</i> sp no disco retirado na aos 10 metros de altura.....	19
Figura 6 - Variação do comprimento das fibras de <i>Eucalyptus</i> sp no disco retirado na aos 15 metros de altura.....	19

Lista de tabelas

Tabela 1 - Tabela 1 - Comprimentos médios das fibras nos lenhos juvenil e adulto de <i>Eucalyptus</i> sp.....	10
Tabela 2 - Comprimento médio das fibras nos discos amostrados na base, aos 5, 10 e 15 metros de altura de <i>Eucalyptus</i> sp.....	11
Tabela 3 - Densidades básicas médias nos lenhos juvenil e adulto de <i>Eucalyptus</i> sp.....	11
Tabela 4 - Médias das contrações tangencial e radial, para lenho adulto e juvenil, nas diferentes alturas da árvore de <i>Eucalyptus</i> sp.....	12
Tabela5 - Correlações entre as variáveis e seus níveis de significância.....	13

Lista de quadros

Quadro 1 - Dados dos discos retirados da árvore de <i>Eucalyptus</i> sp.....	9
--	---

SUMÁRIO

DEDICATÓRIA.....	iv
AGRADECIMENTOS.....	v
RESUMO.....	vi
Lista de figuras.....	vii
Lista de tabelas.....	viii
Lista de quadros.....	ix
INTRODUÇÃO.....	1
OBJETIVO.....	2
REVISÃO BIBLIOGRÁFICA.....	3
MATERIAL E MÉTODOS.....	6
RESULTADOS E DISCUSSÃO.....	9
CONCLUSÕES.....	15
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	16
ANEXOS.....	18