

UNIVERSIDADE FEDERAL DE VIÇOSA
CENTRO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA FLORESTAL

**O USO DA MADEIRA DE EUCALIPTO NA
FABRICAÇÃO DE MÓVEIS: A PERCEPÇÃO DOS
FABRICANTES DO PÓLO MOVELEIRO DE UBÁ-MG**

Tatiana de Oliveira Borges Teixeira

1. Introdução

A indústria moveleira no Brasil

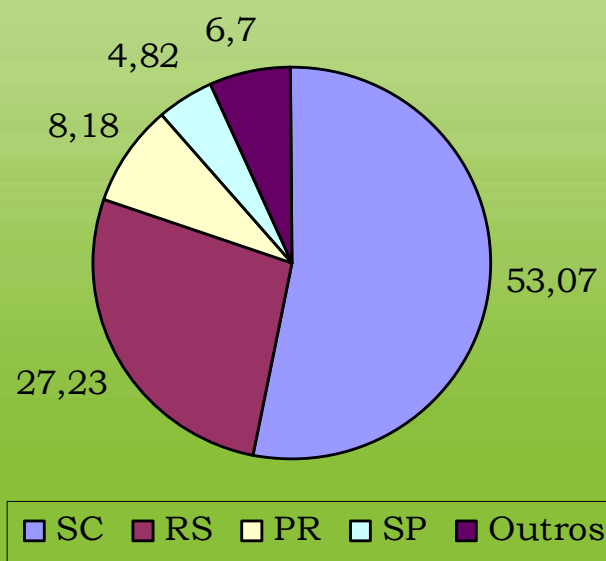
- Formada por mais de 16.000 empresas
- 95 % são de micro e pequeno porte
- São empresas familiares, tradicionais e na grande maioria de capital inteiramente nacional
- Grande absorção de mão-de-obra (195.000 empregos diretos)
- Baixo grau de especialização
- Alto grau de verticalização da produção

Os principais Pólos Moveleiros

Pólos Moveleiros	N° de Empresas	Empregos	N° médio de Empregados
Grande São Paulo (SP)	2000	5800	3
Votuporanga (SP)	350	7000	20
Mirassol (SP)	80	3000	37
→ Ubá (MG)	153	3150	20
Arapongas (PR)	145	5500	38
São Bento do Sul (SC)	210	8500	40
Bento Gonçalves (RS)	130	7500	58
Linhares (ES)	130	3000	23

Exportação

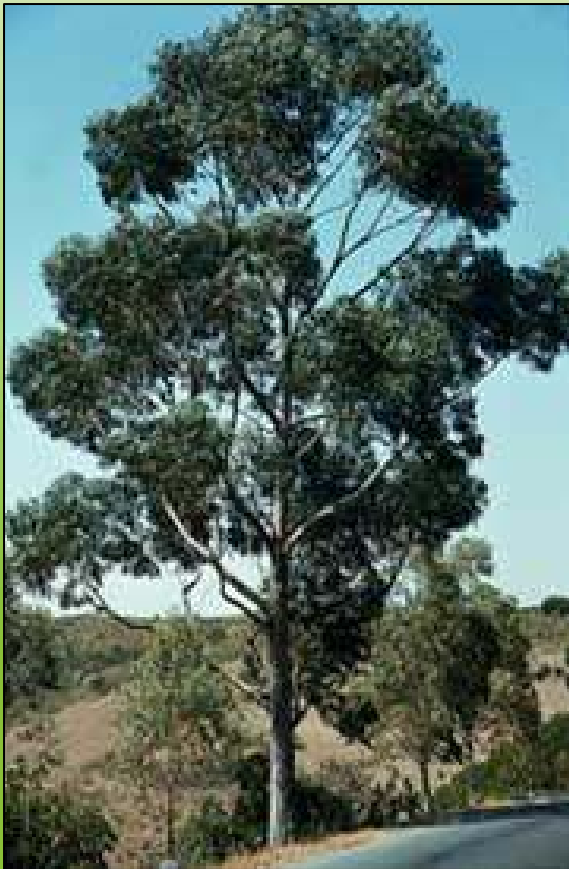
Principais estados exportadores (2002)



Principais mercados consumidores

- Europa: 50%
- Eua: 17%
- Mercosul: 15%

A madeira de eucalipto



- Nativo da Austrália
- 700 espécies
- 12 espécies tem sido mais utilizadas para atender ao setor industrial
- Boa adaptação de solo e clima
- Boas propriedades
- Múltiplos usos

Papel e celulose

Mobiliário

Construção civil

Energia

Vantagens comparativas para o Brasil



- 3 milhões ha plantados (51% em Minas Gerais)
- Solos e climas favoráveis
- Área florestal extensa
- Disponibilidade de material genético
- Capacidade tecnológica silvicultural
- Capacidade organizacional da iniciativa privada

As mudanças no setor moveleiro



Exploração predatória das florestas nativas



Diminuição da oferta de madeira no mercado



Mudanças no setor moveleiro



Abastecimento de
matéria-prima
comprometido



Aumento nos
custos de
produção



Desafios da indústria moveleira

Crescente expansão dos mercados para “madeira ambientalmente correta” (“selos verdes”)

Globalização dos mercados consumidores (aumento de produtividade e qualidade)



1. Introdução

Qualidade da madeira de eucalipto para fins nobres



- Escolha de material genético adequado
- Adoção de técnicas corretas de silvicultura e manejo
- Adoção de procedimentos corretos de corte, transporte, desdobro, secagem e usinagem

Madeira de qualidade, resultante do processo de produção e beneficiamento

Preconceitos e mitos



“Madeira de segunda qualidade”

“Empena e racha com facilidade”

“Não apropriada para usos nobres,
como a fabricação de móveis”



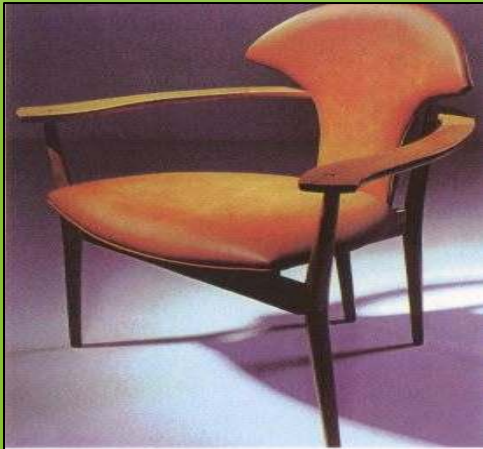
Observações feitas em móveis
construídos a partir de árvores
destinadas à indústria de
celulose

2. Objetivos

Objetivo geral



Analisar a percepção dos fabricantes do Pólo Moveleiro de Ubá-MG quanto a utilização da madeira de eucalipto para a fabricação de móveis.



Objetivos específicos



- Identificar as espécies de madeira atualmente utilizadas, seu consumo e local de origem;
- Diagnosticar e quantificar o uso da madeira de eucalipto, bem como detectar a percepção do seu uso junto aos fabricantes de móveis;
- Identificar os fatores que influenciam o uso da madeira de eucalipto.

3. Metodologia

Caracterização da área de estudo



Pólo Moveleiro de Ubá

- Principal cidade do pólo: Ubá
 - Abrange uma superfície de 407,5 Km²
 - População: 85.065 habitantes
 - Localização: Zona da Mata Mineira
 - Demais cidades: Guidoal, Piraúba, Rio Pomba, Rodeiro, São Geraldo, Tocantins e Visconde do Rio Branco.
- 290 Km de Belo Horizonte
 - 580 Km de São Paulo
 - 290 Km do Rio de Janeiro

Caracterização da área de estudo



Pólo Moveleiro de Ubá

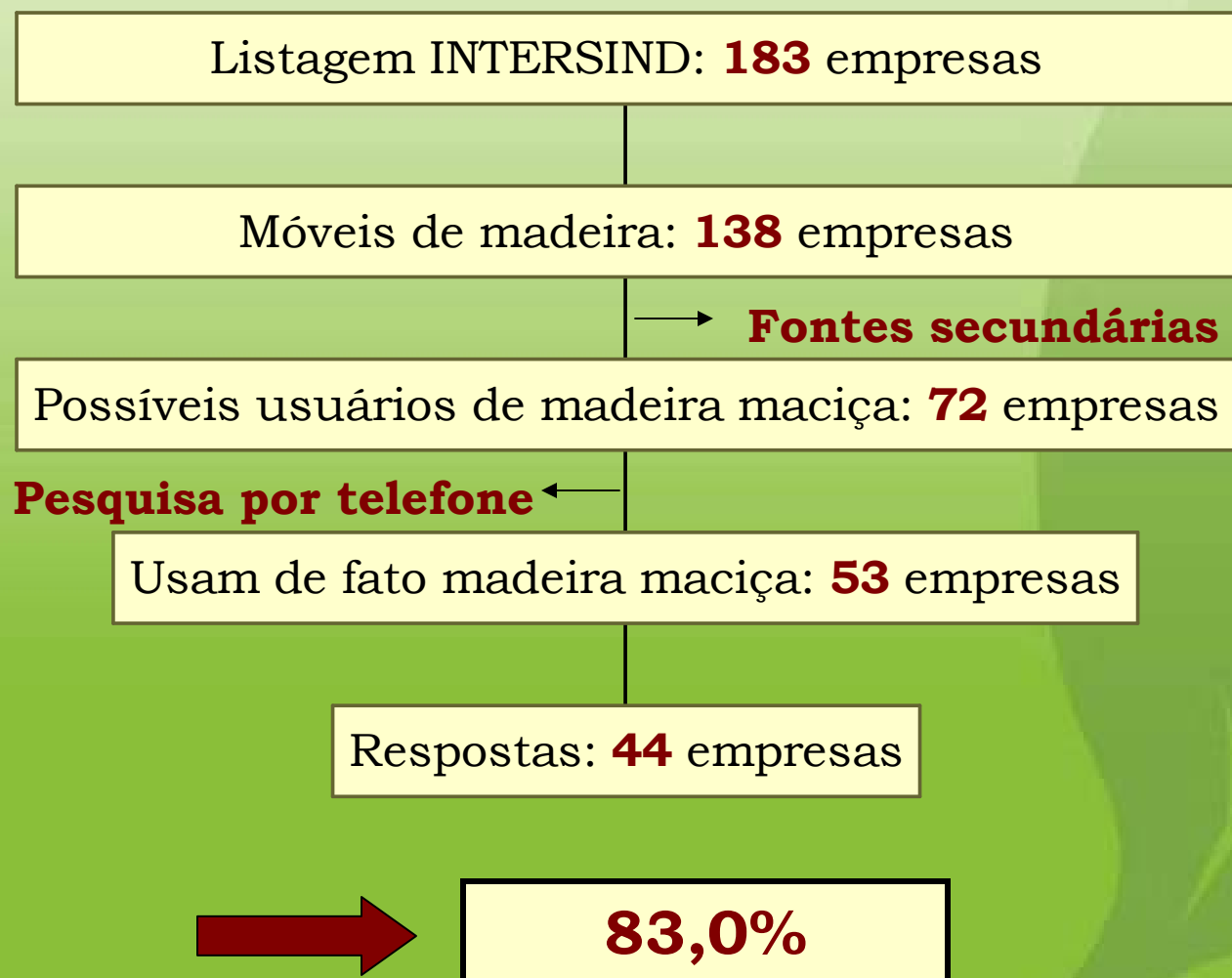
- 4º Pólo Moveleiro do Brasil
- 1º Pólo Moveleiro de MG
- Reúne 310 indústrias de móveis, com predominância em móveis residenciais
- É basicamente composto de Micro e Pequenas Empresas (95%)
- Gera 7.000 postos de trabalho (diretos) na região

Fonte inicial de dados

Consideração importante:

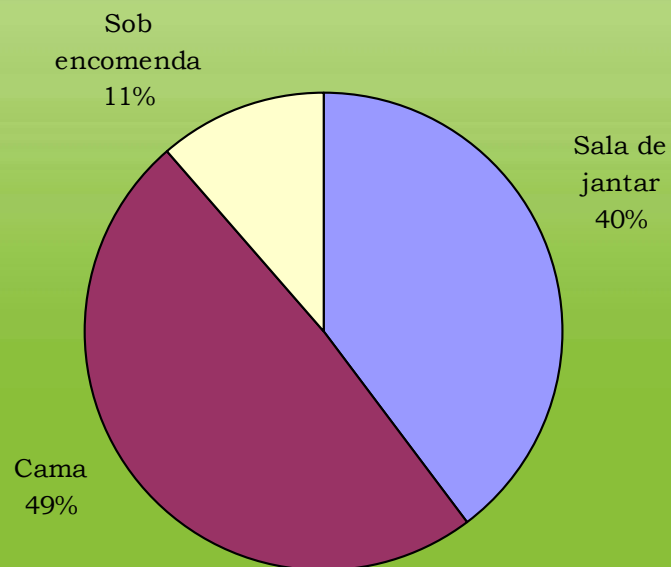
- A pesquisa tem como foco as empresas que utilizam madeira maciça na produção de móveis e não chapas de madeira processada/reconstituída como o aglomerado, compensado e o MDF.

Fonte inicial de dados

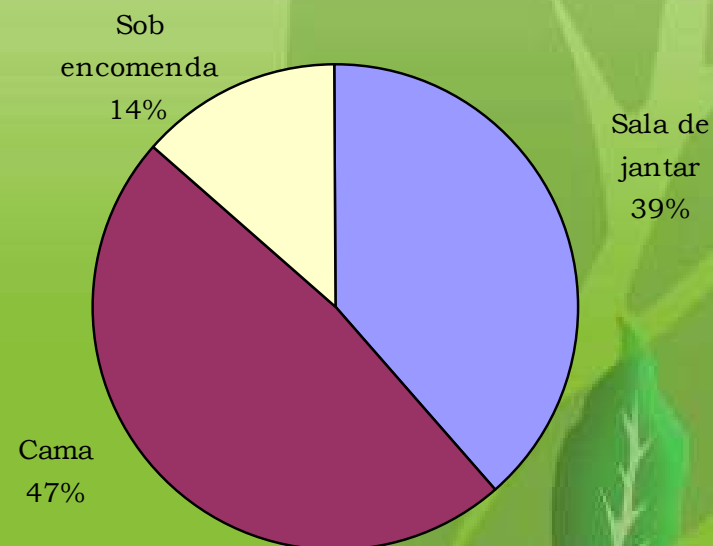


Fonte inicial de dados

Total de empresas (53)



Empresas entrevistadas (44)

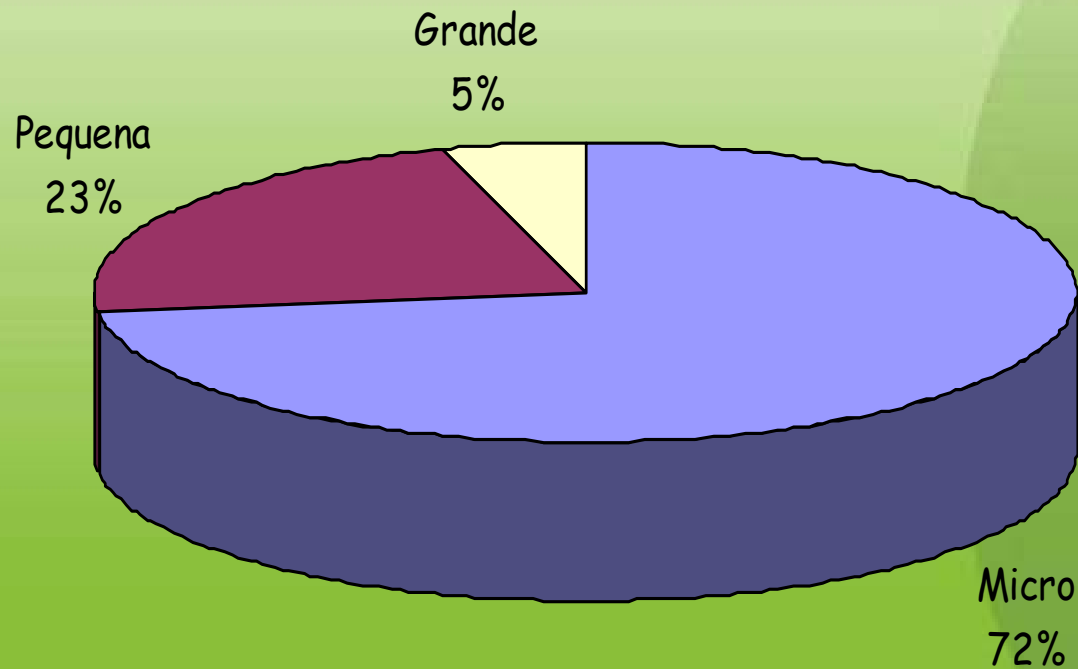


Coleta de dados

- Instrumento utilizado: **questionário**
 1. Empresas que usam ou já usaram o eucalipto
 2. Empresas que nunca usaram o eucalipto
- Estudo preliminar, através da aplicação de um pré-teste (Fevereiro de 2005)
- Aplicação do questionário através de entrevistas diretas (Março e abril de 2005)
- Municípios abrangidos: Ubá, Visconde do Rio Branco, Guidoal, São Geraldo, Piraúba, Tocantins e Rio Pomba.

4. Resultados

Porte das empresas segundo n° de funcionários



Micro empresa

Até 19 empregados

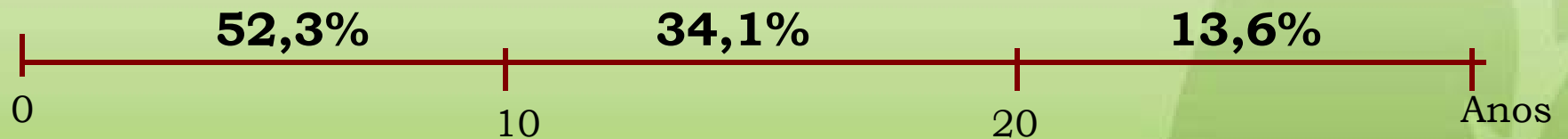
Pequena empresa

De 20 a 99 empregados

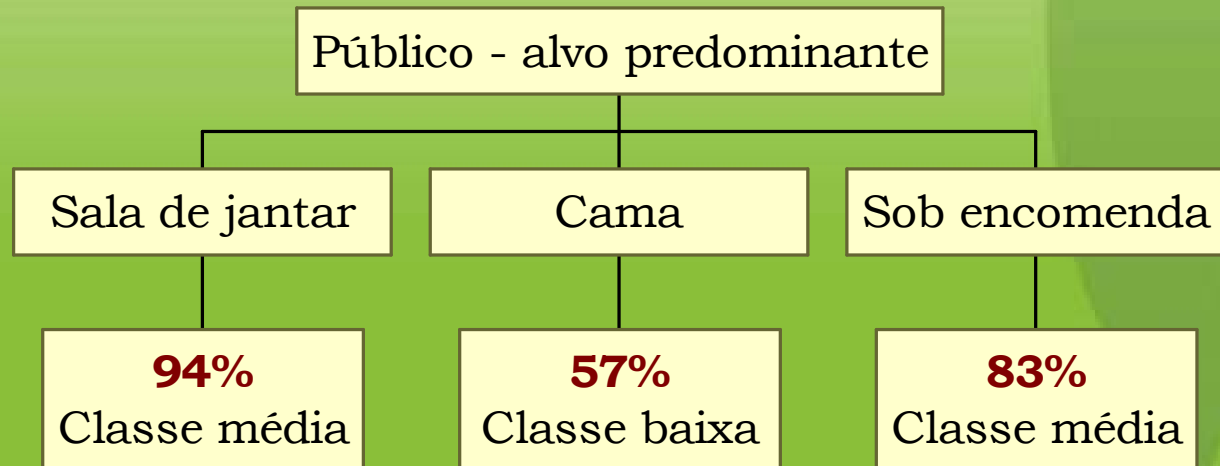
Média empresa

De 100 a 499 empregados

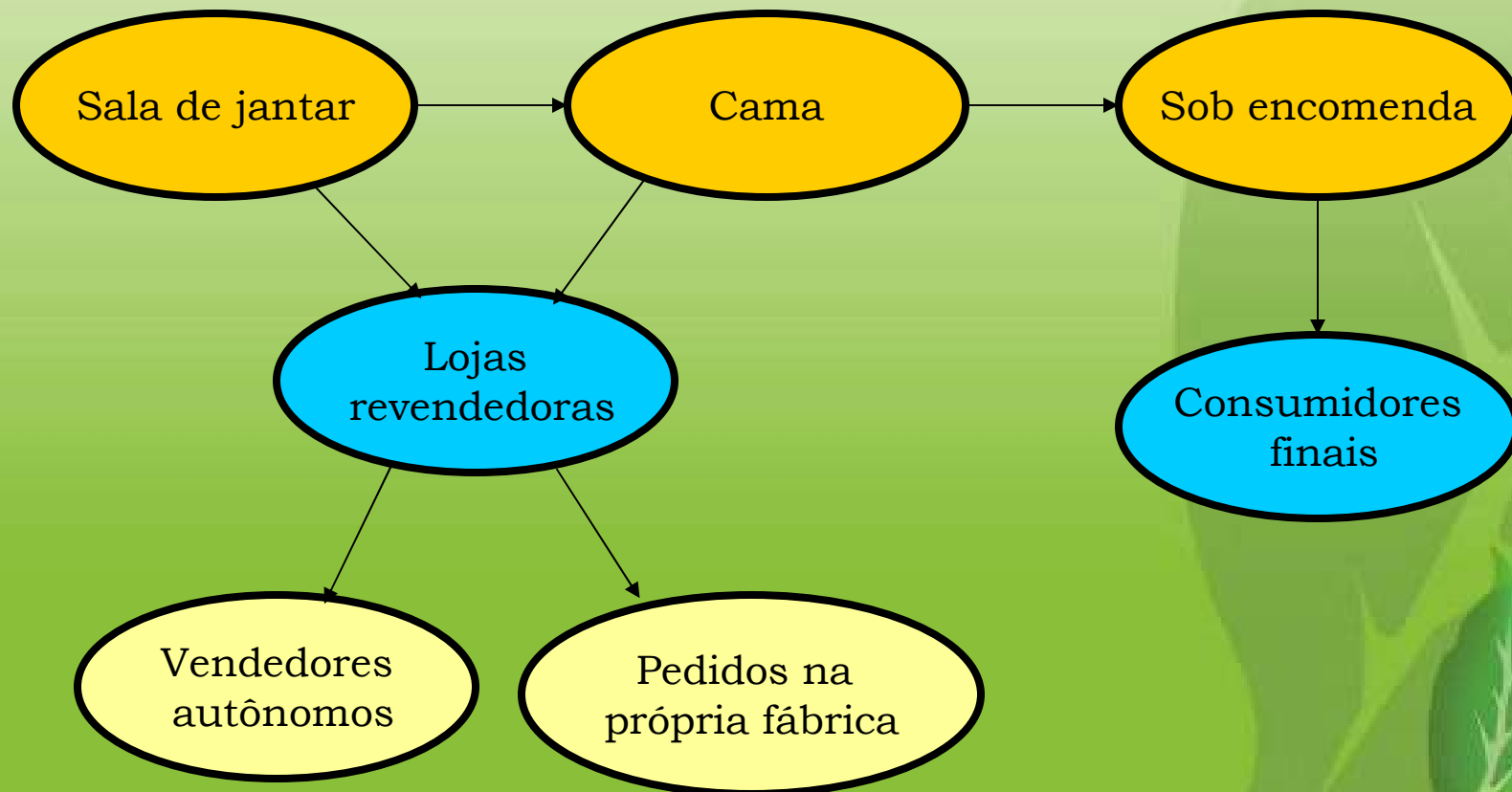
Há quanto tempo atuam no mercado?



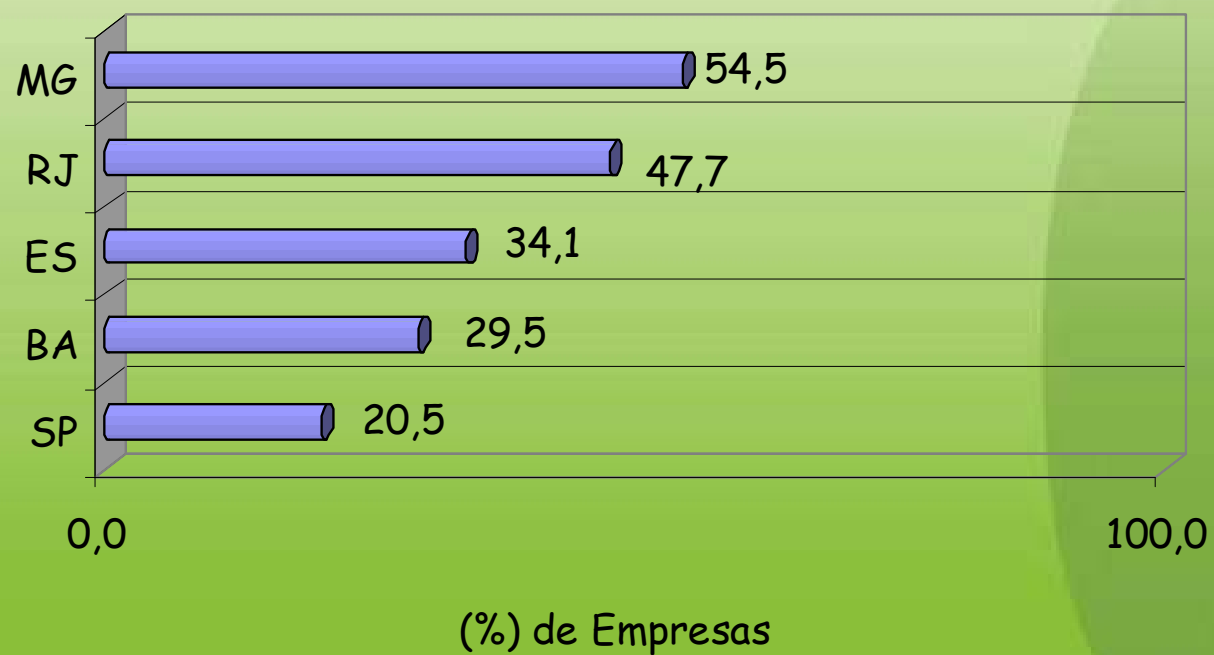
Público-alvo



Distribuição dos produtos



Mercado consumidor

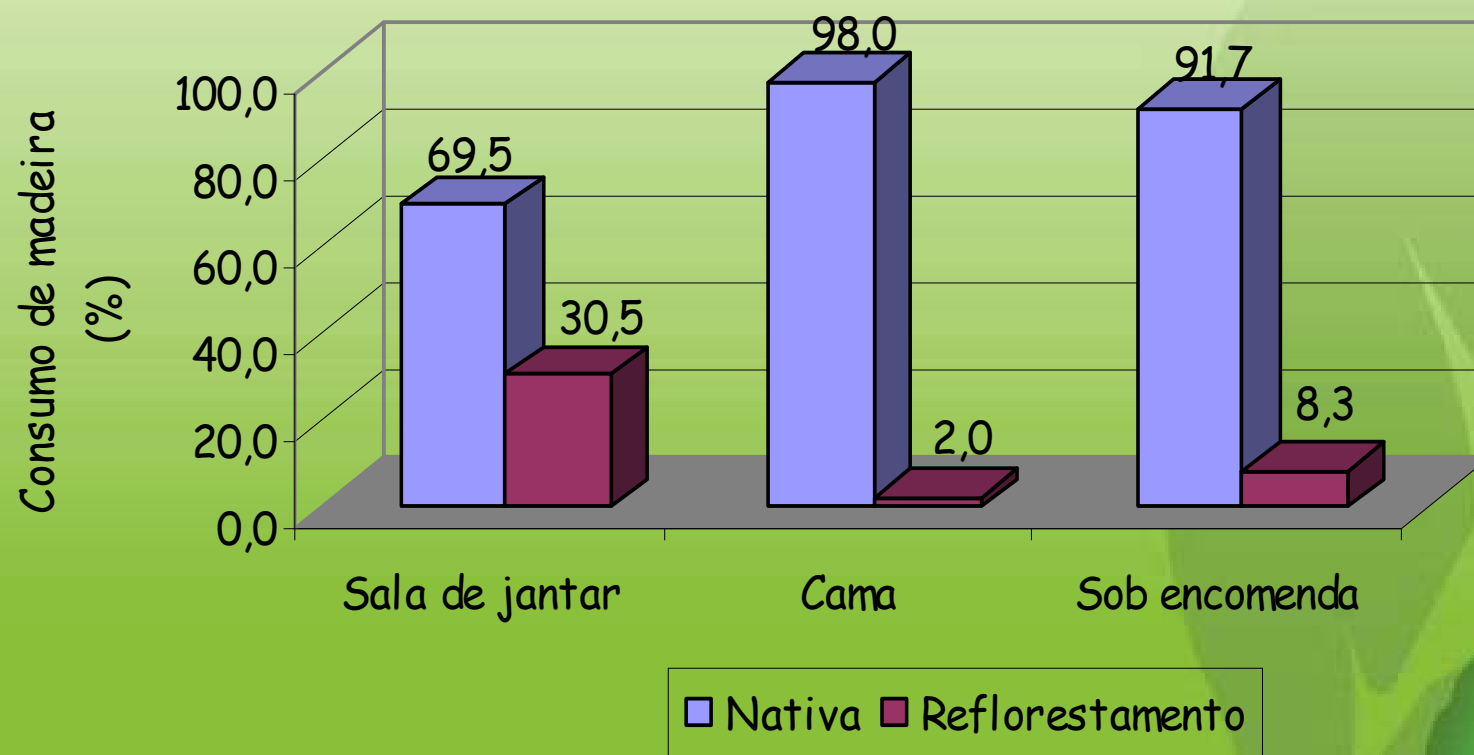


Exportação

- É praticada pela minoria das empresas entrevistadas.
 - 11,8 % do segmento de sala de jantar
 - 4,8% do segmento de cama
- Destino: países da África do Sul, México, Chile e EUA.

4. Resultados

Essências florestais consumidas



Nativas: **83,2%**

Reflorestamento: **16,8%**

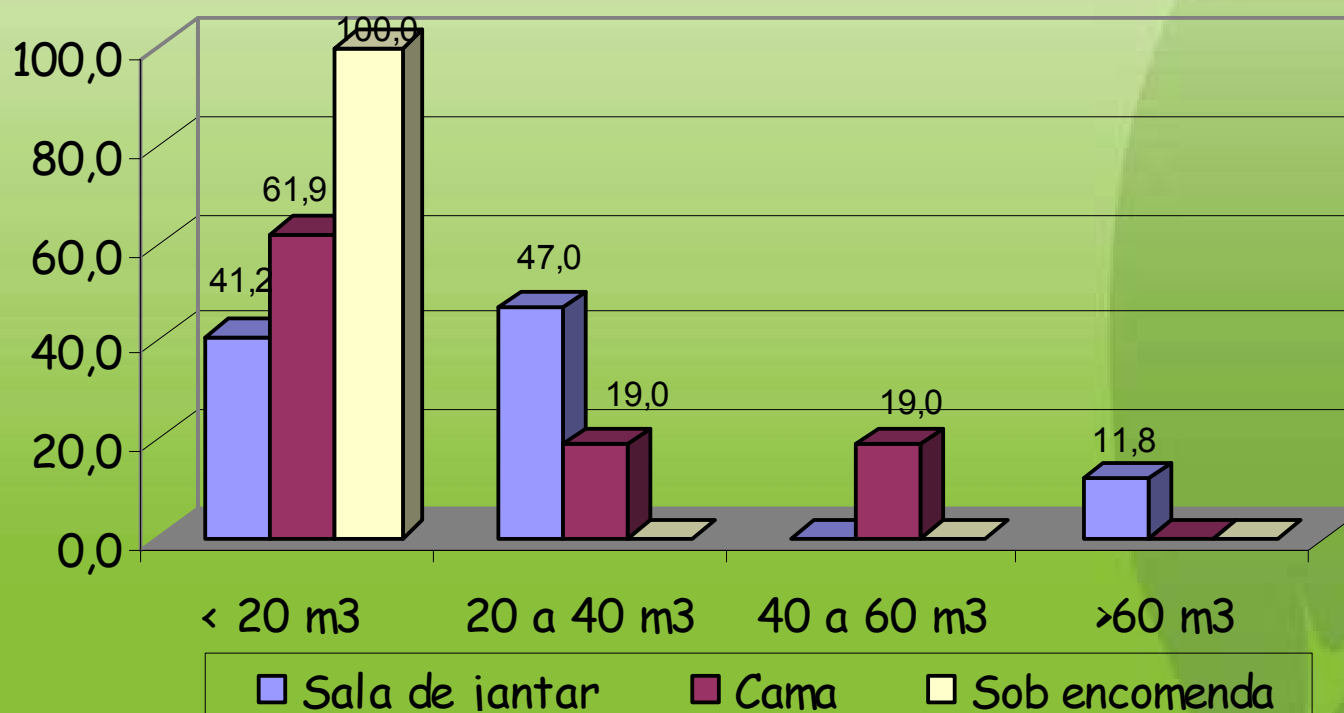
4. Resultados

Consumo mensal discriminado por espécies florestais (m³/mês)

Espécie	Segmento			Total	%
	Sala de jantar	Cama	Sob encomenda		
Ibirema	149,0	25,0	-	174,0	17,6
Sucupira	1,0	156,5	1,8	159,3	16,1
Eucalipto	148,5	8,0	1,5	158,0	16,0
Tauari	147,0	-	-	147,0	14,9
Angico	16,5	84,5	-	101,0	10,2
Jequitibá	6,0	75,0	1,3	82,3	8,3
Caxeta	29,5	33,0	0,3	62,8	6,4
Louro vermelho	1,0	31,0	4,0	36,0	3,6
Louro tamaquaré	-	30,0	-	30,0	3,0
Marfim	4,0	8,0	-	12,0	1,2
Pinus	7,0	1,0	-	8,0	0,8
Cedro	-	7,0	-	7,0	0,7
Angelim	-	-	5,0	5,0	0,5
Cerejeira	1,0	-	2,5	3,5	0,4
Mogno	-	-	1,8	1,8	0,2
Total	510,5	459,0	18,0	987,5	
%	51,7	46,5	1,8		100,0

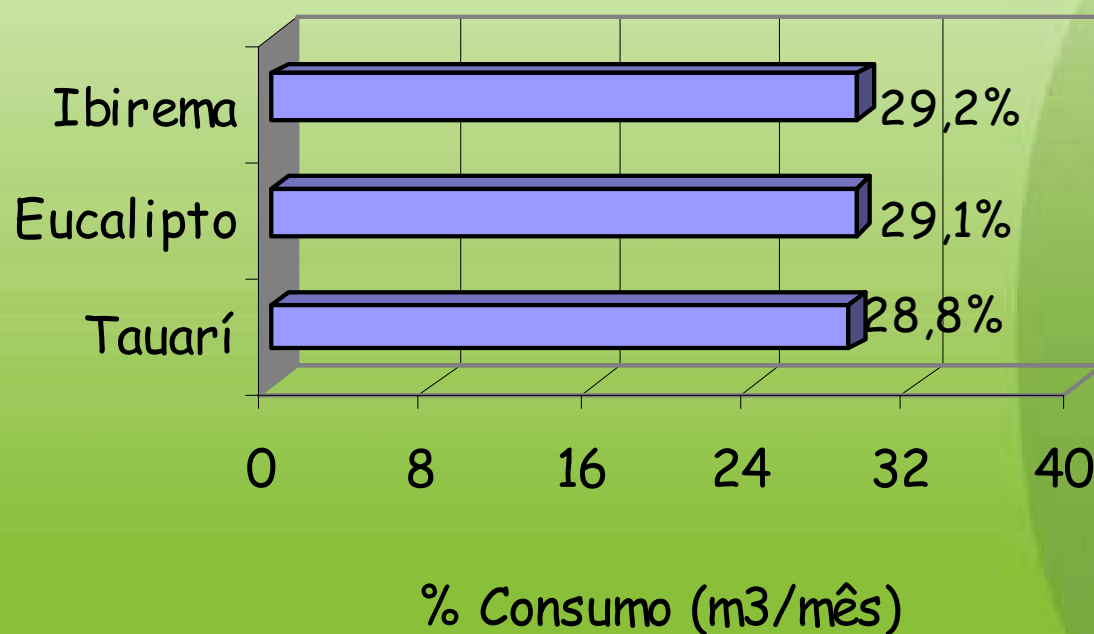
4. Resultados

Faixa de consumo de madeira maciça (m³/mês) por segmento



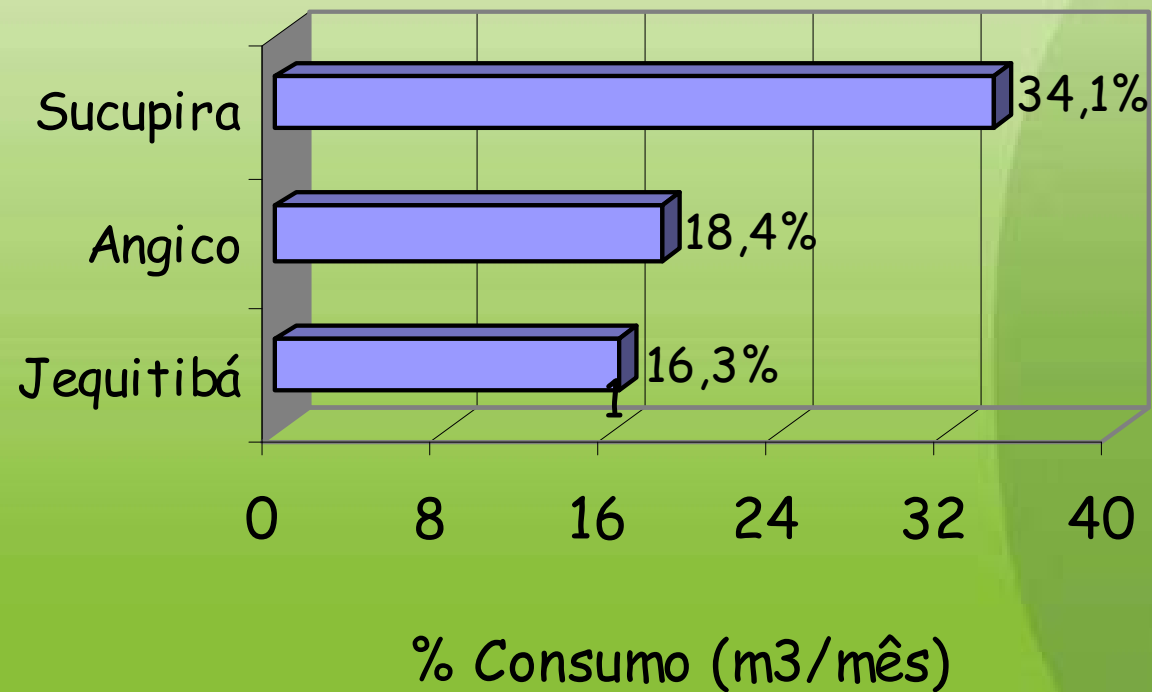
4. Resultados

Principais essências consumidas: sala de jantar



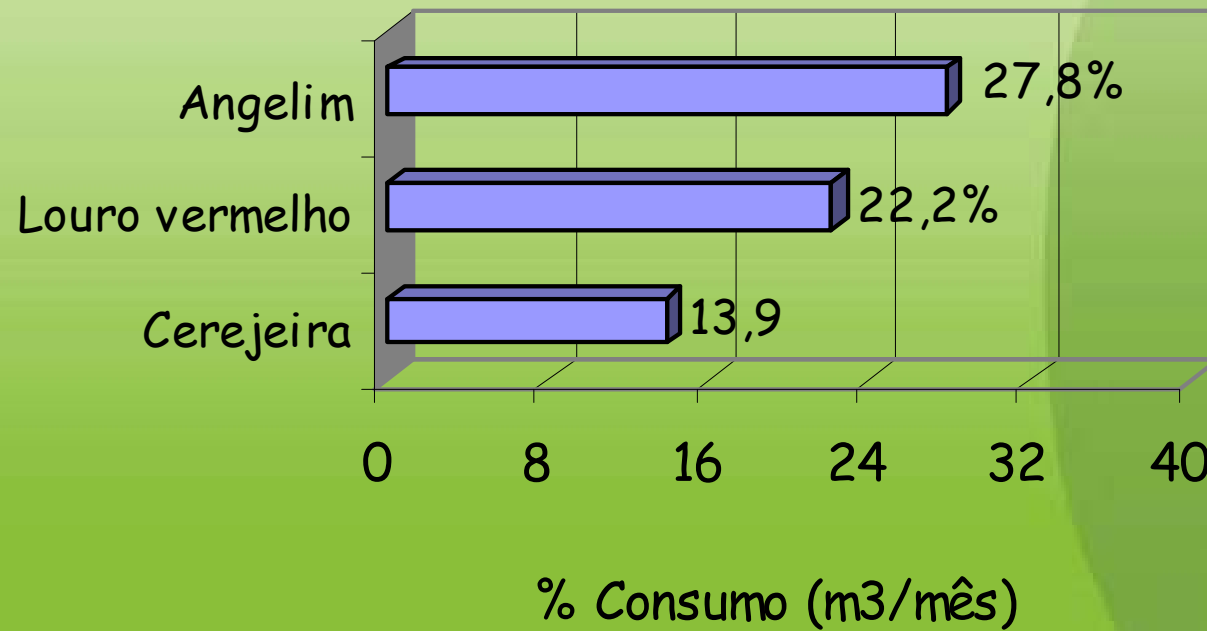
4. Resultados

Principais essências consumidas: cama



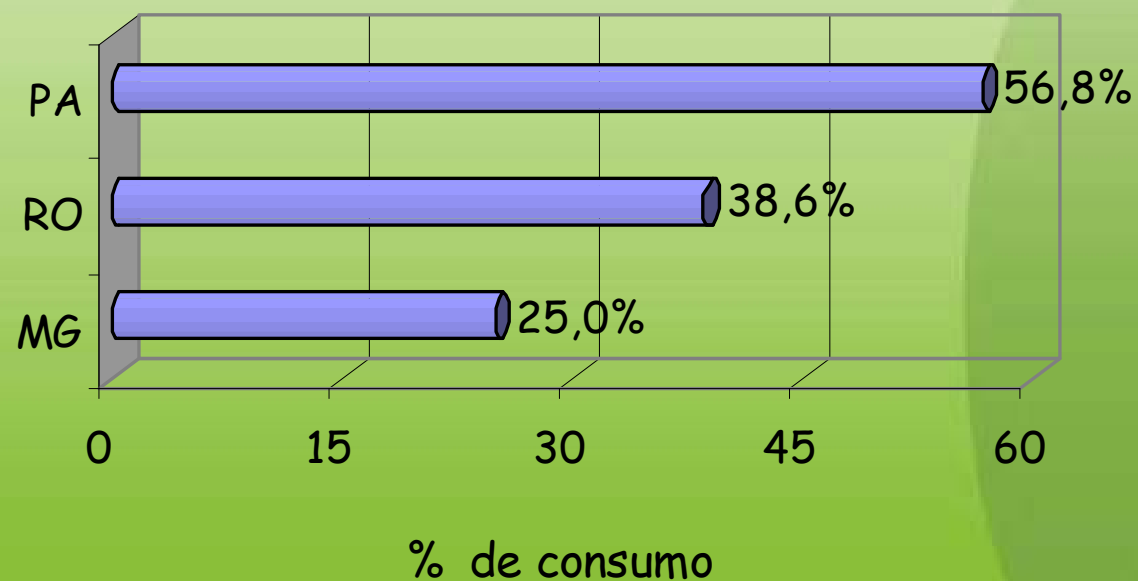
4. Resultados

Principais essências consumidas: sob encomenda



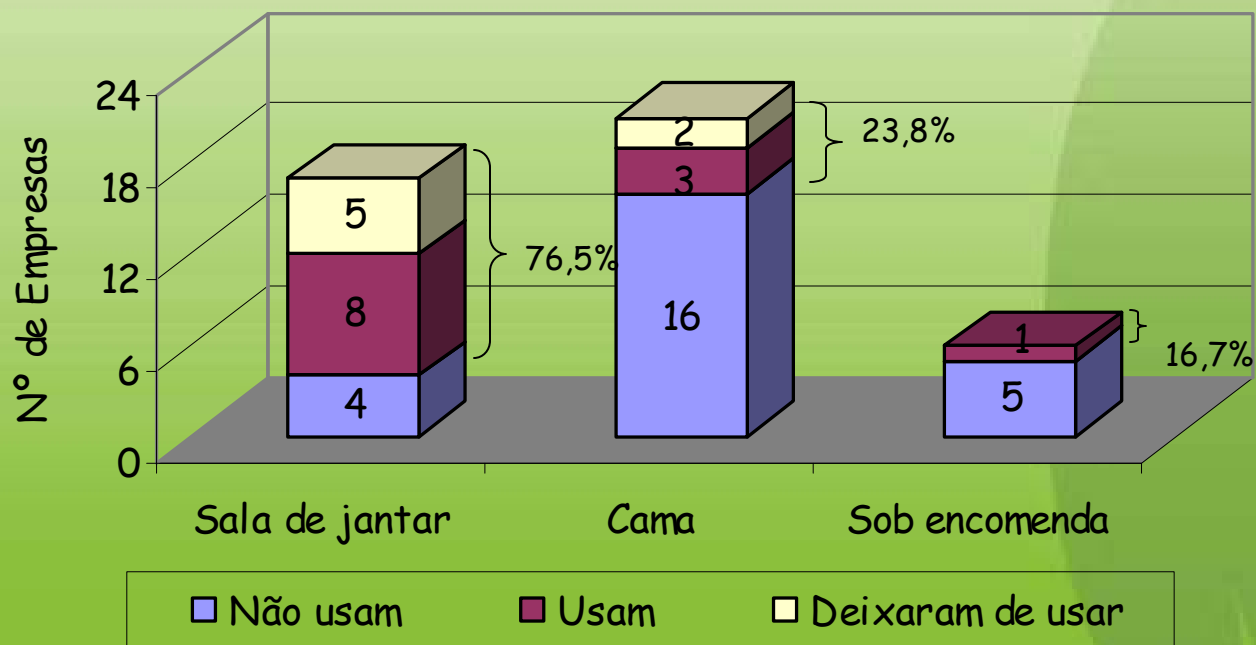
4. Resultados

Origem das essências nativas consumidas



4. Resultados

O uso da madeira de eucalipto



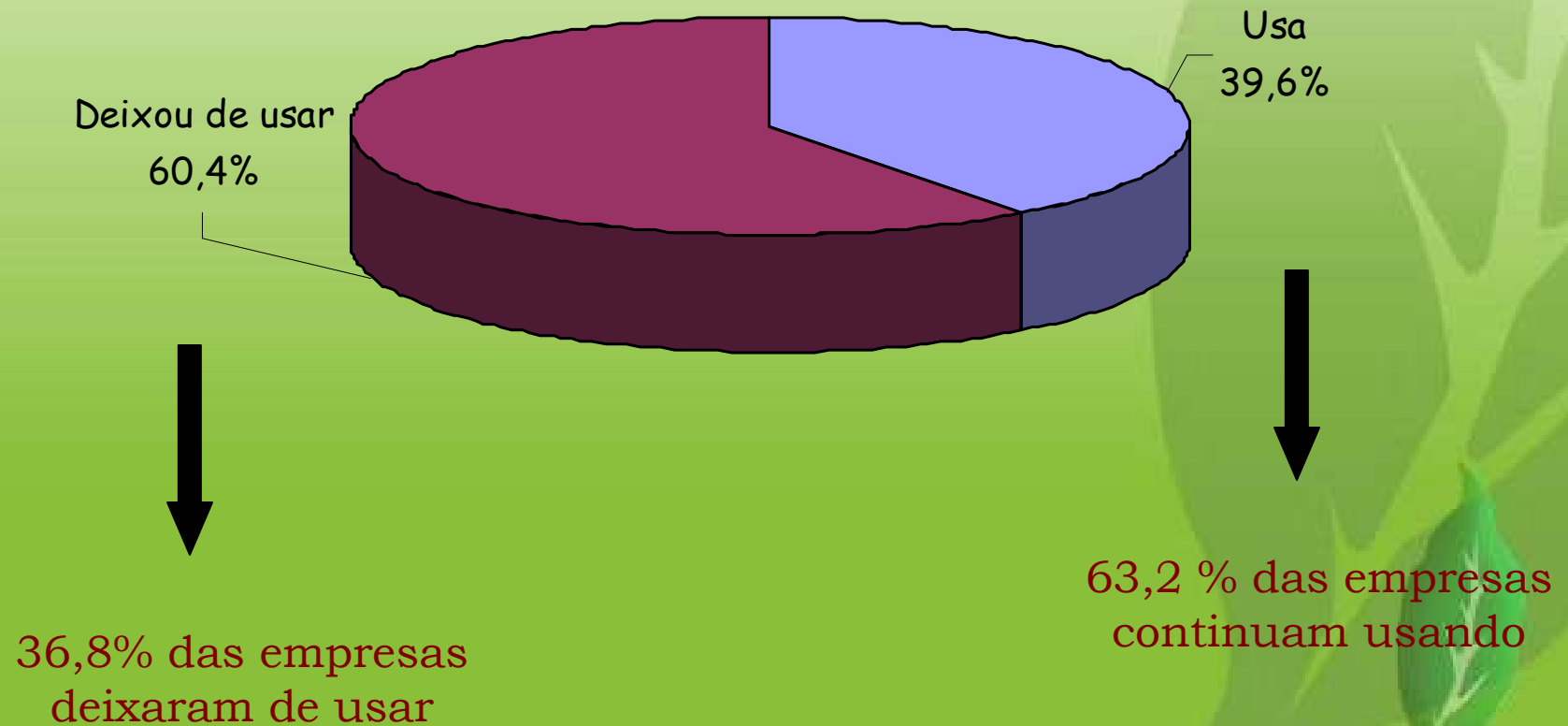
4. Resultados

Consumo da madeira de eucalipto (m³/mês)

	Sala de jantar	Cama	Sob encomenda	Total	%
Usam	148,5	8,0	1,5	158,0	39,6
Deixaram de usar	181,0	60,0	-	241,0	60,4
Total	329,5	68,0	1,5	399,0	
%	82,6	17,0	0,4		100,0

4. Resultados

Consumo da madeira de eucalipto (m³/mês)



4. Resultados

Empresas que param de usar o eucalipto

Há quanto tempo parou de usar a madeira de eucalipto?

42,9% Menos de 1 ano

57,1% De 1 a 2 anos

Quais os motivos?

57,1% Elevação do preço

42,9% Problemas técnicos

28,6% Abastecimento precário

Quais espécies substituíram o eucalipto?

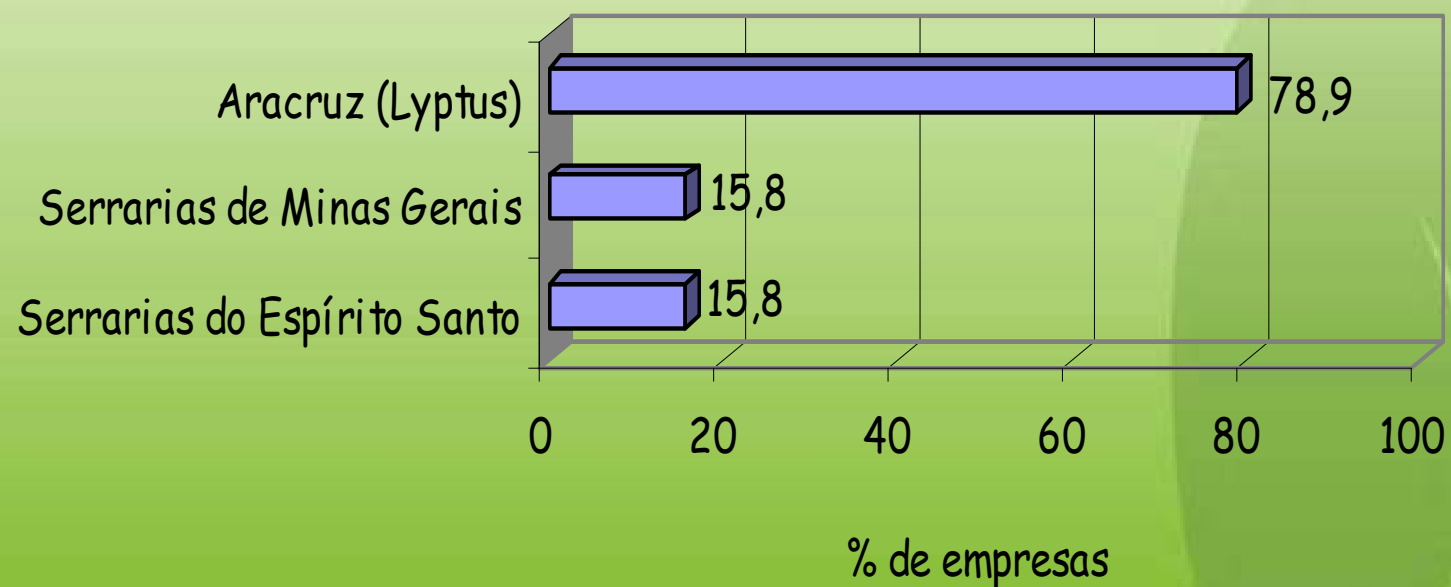
28,6% Jequitibá e Tauari

14,3% Angico, Caxeta, Ibirema



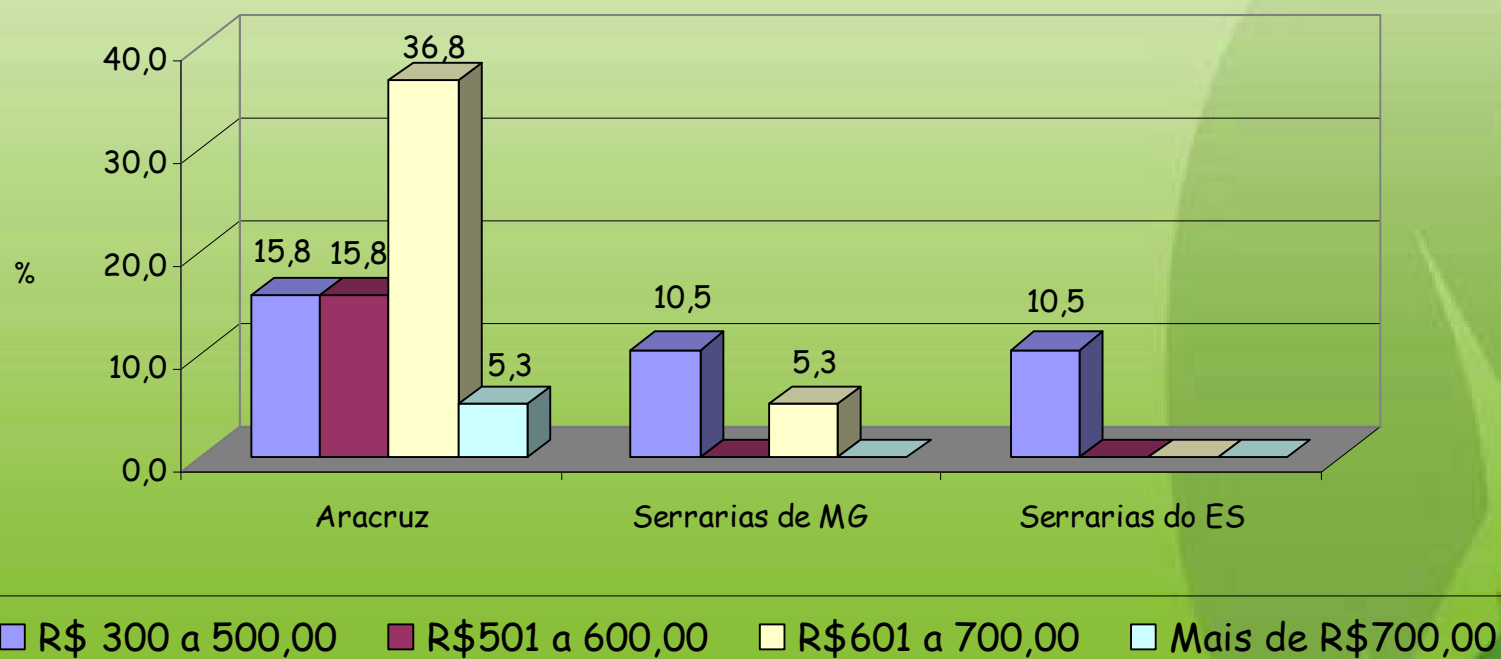
4. Resultados

Origem da madeira de eucalipto consumida



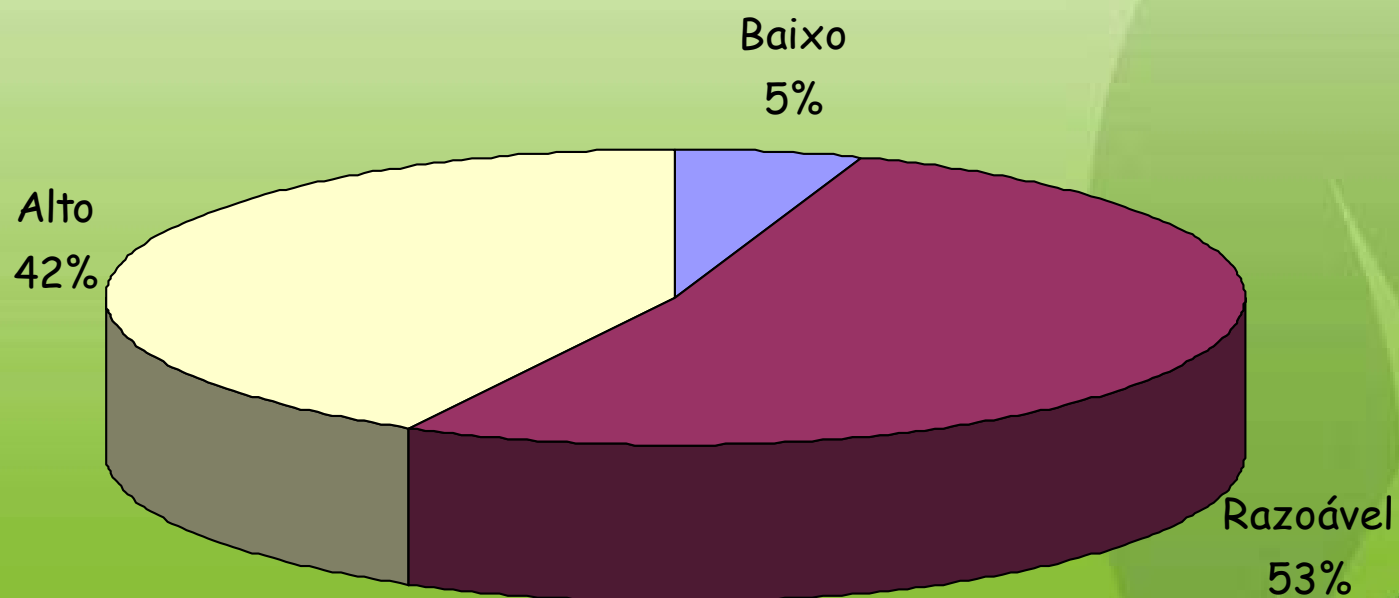
4. Resultados

Faixa de preço da madeira de eucalipto comprada



4. Resultados

Opinião dos fabricantes em relação ao preço



4. Resultados


Há quanto tempo usa madeira de eucalipto?

31,6 %	Menos de 2 anos
47,3 %	De 2 a 5 anos
21,1 %	Mais de 5 anos



4. Resultados

Fonte de informação das potencialidades do eucalipto

- 57,9 %** Representantes comerciais
 - 36,8 %** Feiras/exposições
 - 21,1 %** Televisão
 - 21,1 %** Experiência anterior
 - 5,3 %** Revistas especializadas
- 

4. Resultados

Fatores que influenciaram o uso do eucalipto

94,7 %	Fonte renovável
84,2 %	Características uniformes
63,2 %	Escassez madeira nativa
57,9 %	Preço do eucalipto é atrativo
52,6 %	Aumento preço madeira nativa
15,8 %	Demanda do consumidor



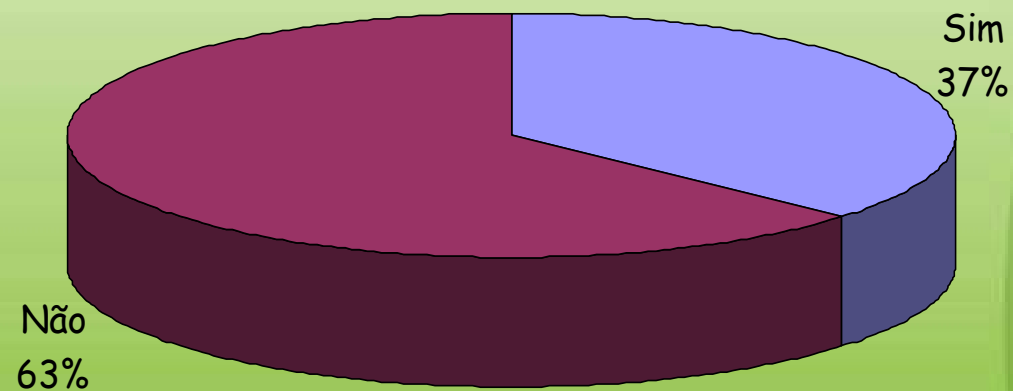
4. Resultados

Qual a sua opinião em relação a:

	Ótima	Boa	Ruim
Trabalhabilidade	42,1 %	57,9 %	-
Colagem	47,4 %	52,6 %	-
Facilidade de receber acabamento	52,6 %	47,4 %	-

4. Resultados

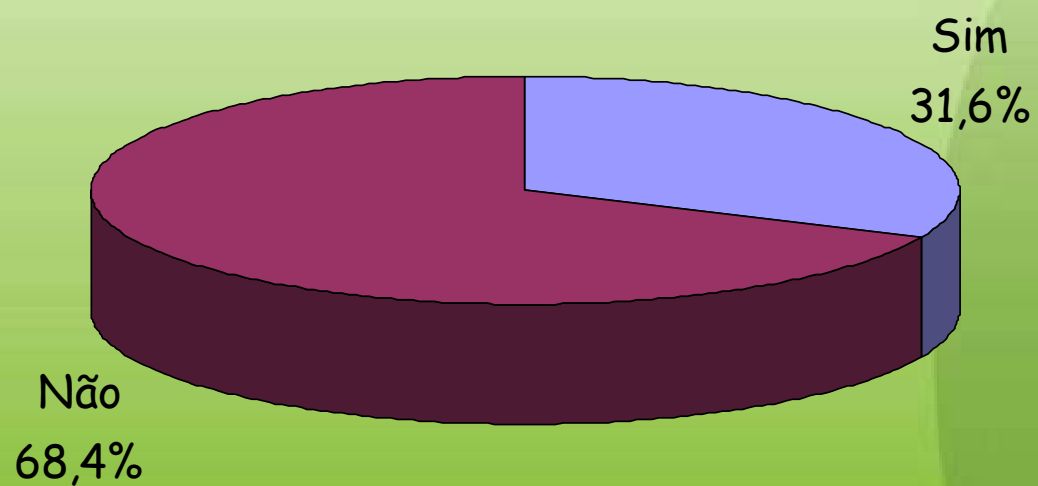
O móvel de eucalipto recebe acabamento na cor natural?



- 63,2% usa tinta
- 31,6% usa verniz e seladora

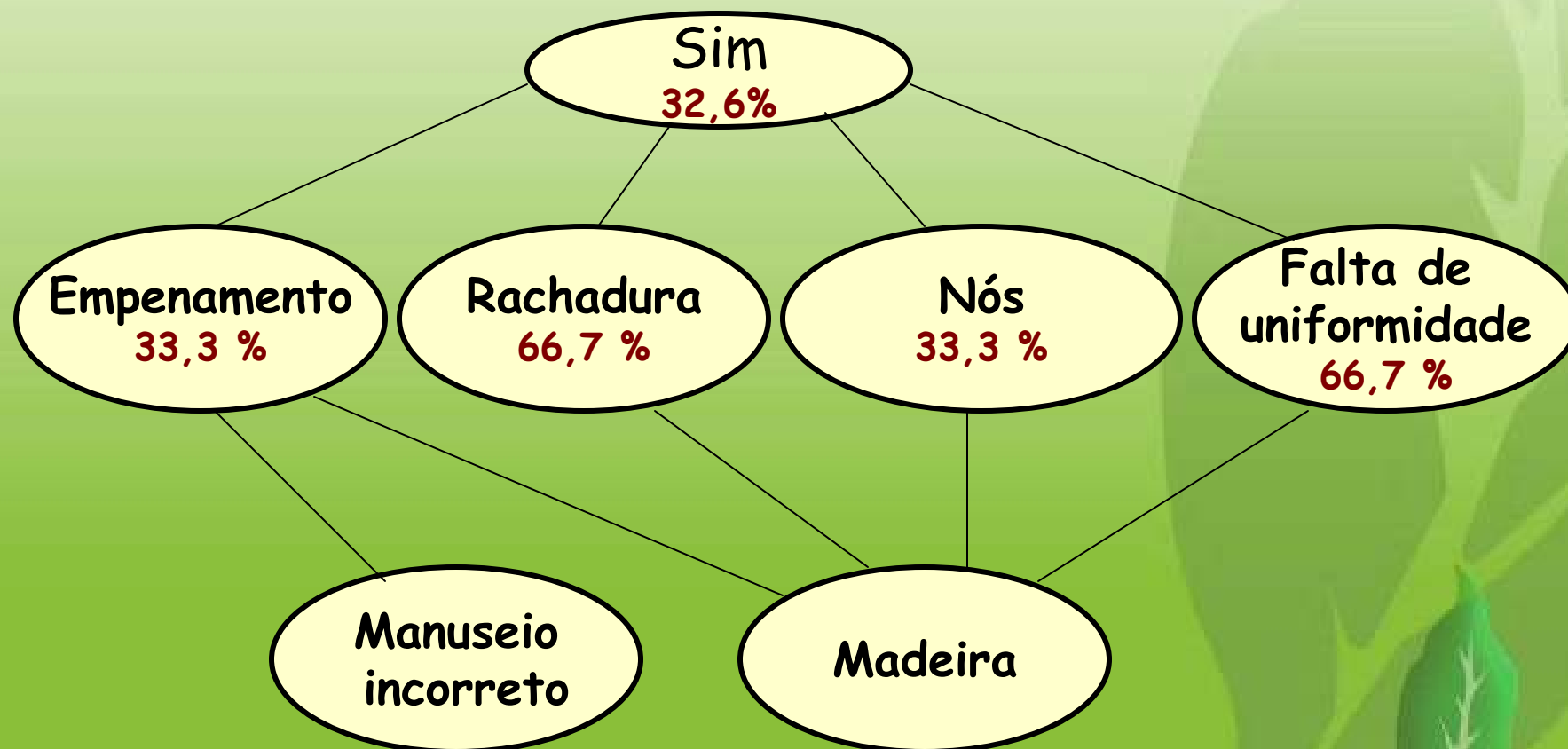
4. Resultados

Já teve algum problema técnico com a madeira de eucalipto?



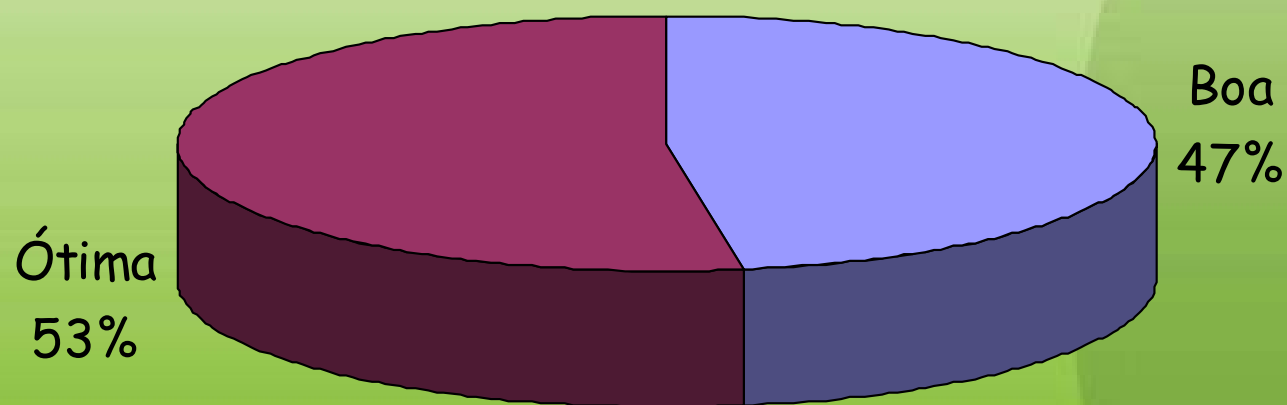
4. Resultados

Já teve algum problema técnico com a madeira de eucalipto?




4. Resultados

De modo geral, os fabricantes consideram a madeira de eucalipto:



4. Resultados


Vantagens de usar a madeira de eucalipto

- 47,4 %** Madeira de fonte renovável
 - 42,1 %** Proporciona ótimo acabamento
 - 36,8 %** Qualidade
 - 36,8 %** Fácil manuseio
 - 36,8 %** Preço razoável
 - 21,1 %** Facilidade de abastecimento
- 

4. Resultados

Desvantagens de usar a madeira de eucalipto

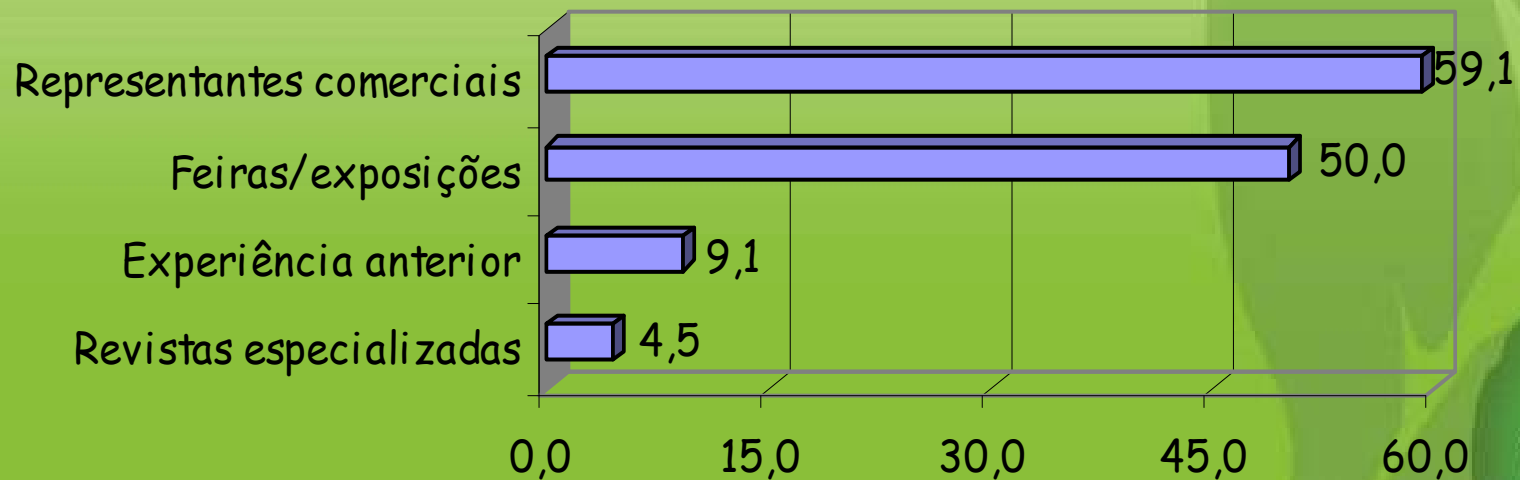
31,6 %	Presença de nós
21,1 %	Madeira dura
21,1 %	Abastecimento precário
10,5 %	Difícil usinagem
10,5 %	Preço elevado
5,3 %	Tonalidade avermelhada



4. Resultados

As empresas que não usam madeira de eucalipto

- **88 %** tem conhecimento das potencialidades da madeira de eucalipto para a fabricação de móveis.
- Principais fontes de informação:



4. Resultados

As empresas que não usam madeira de eucalipto

- **68 %** já teve a oportunidade de ver um móvel de eucalipto
- Opinião em relação a :

	Ótima	Boa	Ruim
Aparência	23,5 %	76,5 %	-
Resistência	23,5 %	70,6 %	5,9 %
Qualidade	23,5 %	70,6 %	5,9 %

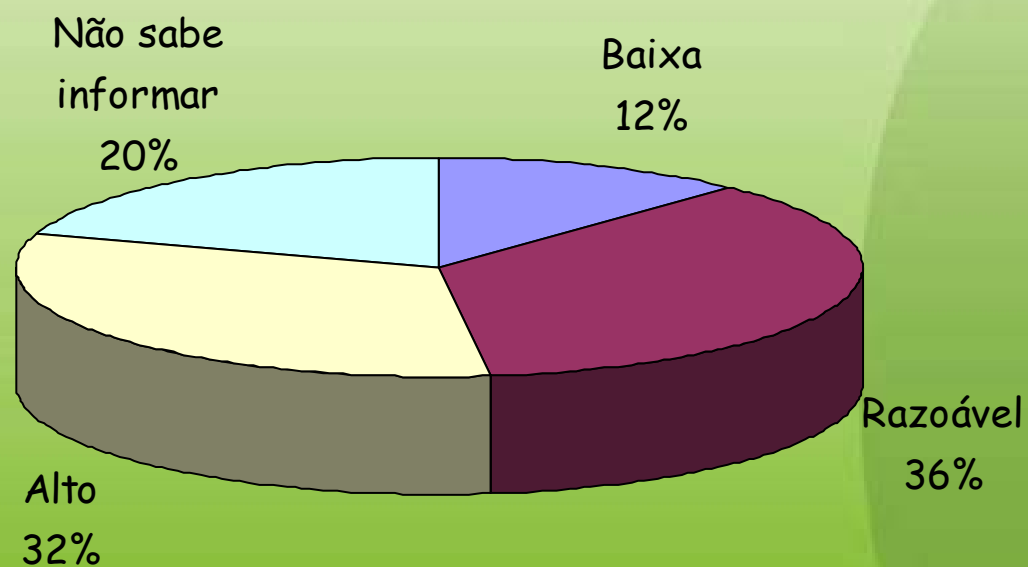
4. Resultados

Motivos de não usar a madeira de eucalipto

- 40 %** Falta de um maior conhecimento do assunto
- 32 %** Falta de fornecedores
- 20 %** Falta de demanda por parte do consumidor
- 16 %** Considera alto o preço da madeira
- 12 %** Desconhecimento da espécie adequada
- 8 %** Considera a madeira não apropriada para móveis

4. Resultados

Opinião do preço madeira de eucalipto



4. Resultados


Já teve problemas com o abastecimento de madeira?

- 52% nunca tiveram problemas de abastecimento
- 48% já tiveram problemas com a falta ou atraso da madeira, bem como o aumento do seu preço.

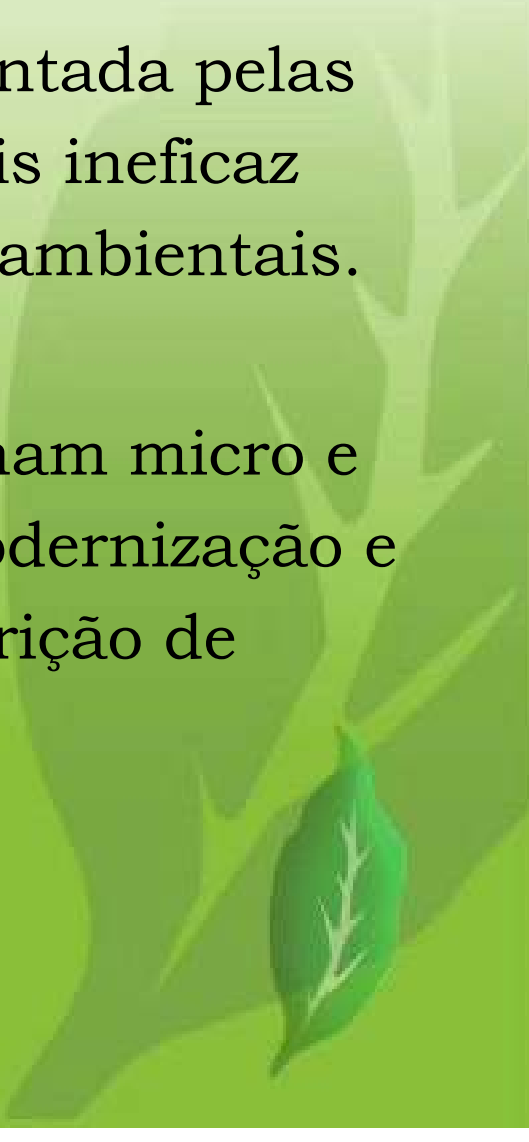


4. Resultados

84% tem interesse em fabricar móveis de eucalipto, se:

- 61,9 %** Tivesse mais informação sobre o assunto
 - 47,6 %** O preço fosse razoável
 - 42,9 %** Se tivesse mais oferta
 - 38,1 %** Se a madeira tivesse mais qualidade
 - 9,5 %** Se o consumidor demandasse
- 

Considerações Finais

- A antiga vantagem comparativa representada pelas florestas naturais torna-se cada vez mais ineficaz num mundo preocupado com questões ambientais.
 - A estrutura da indústria onde predominam micro e pequenas empresas, impõe limites a modernização e busca de novos materiais, devido a restrição de recursos.
- 

Considerações Finais

- A madeira de eucalipto tem sido bem aceita pelas indústrias de móveis, mas o seu uso ainda é incipiente, devido a baixa disponibilidade de madeira de qualidade no mercado e principalmente, devido a desinformação e preconceitos sobre o comportamento da madeira no produto acabado.
- Existe uma oportunidade para a indústria moveleira. A empresa que estiver atenta para as novas tendências e buscar se adaptar, terá vantagem competitiva e conseguirá se manter num mercado cada vez mais exigente.

Agradecimentos

- À Deus
- À minha família
- Ao Prof. Márcio Lopes da Silva
- Aos professores Jacovine, Valverde, José de Castro (DEF) e Afonso (DAD)
- À Universidade Federal de Viçosa
- À CAPES e CNPq
- Às empresas entrevistadas
- Aos colegas Vanessa, Ricardo e Naise
- A todo que, de alguma forma, contribuíram para a realização deste trabalho