



# **Castanha-do-brasil:**

## **Características da copa e suas relações com o diâmetro do tronco**

**Helio Tonini**

# RORAIMA



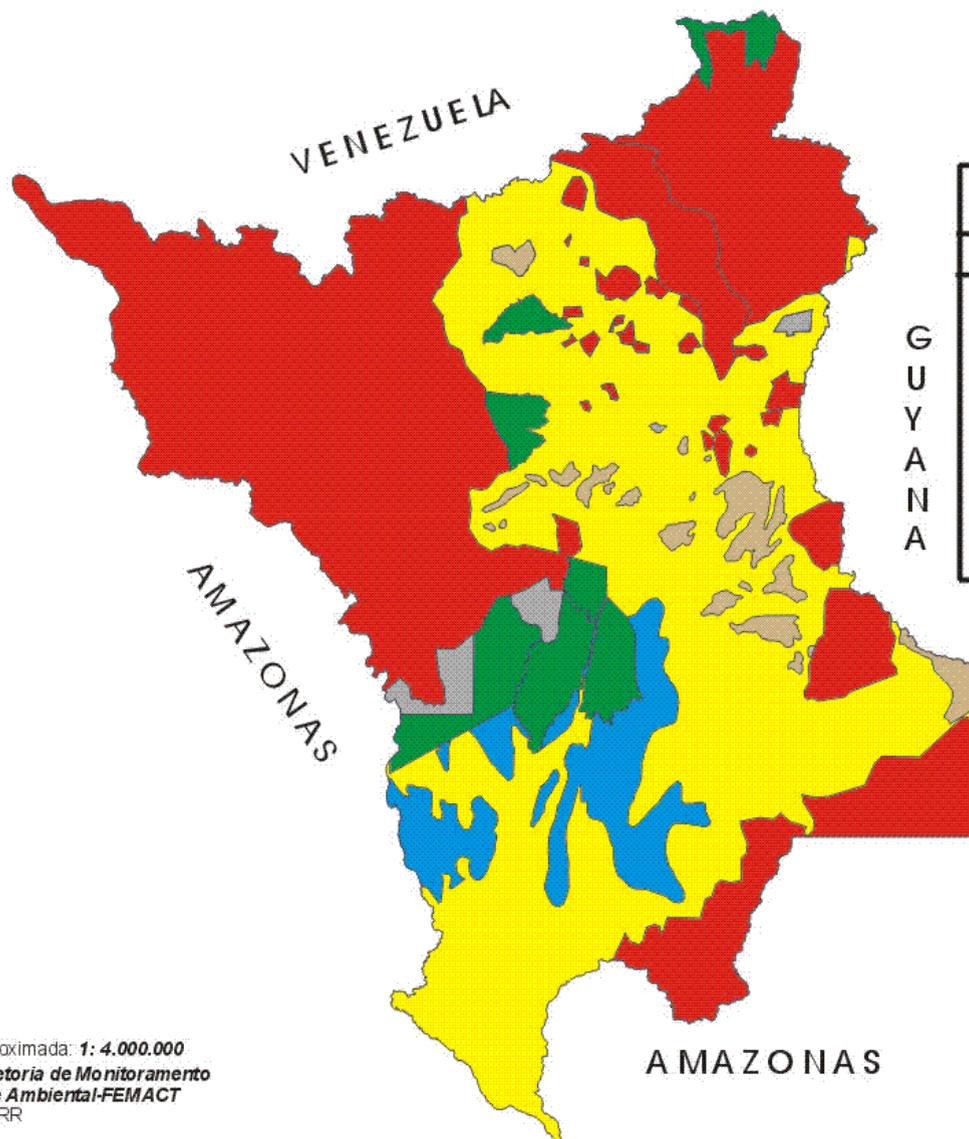
Área: 224.298.980 km<sup>2</sup>

Habitantes: 395.725

15 Municípios



# MAPA DA SITUAÇÃO ATUAL DAS TERRAS DE RORAIMA



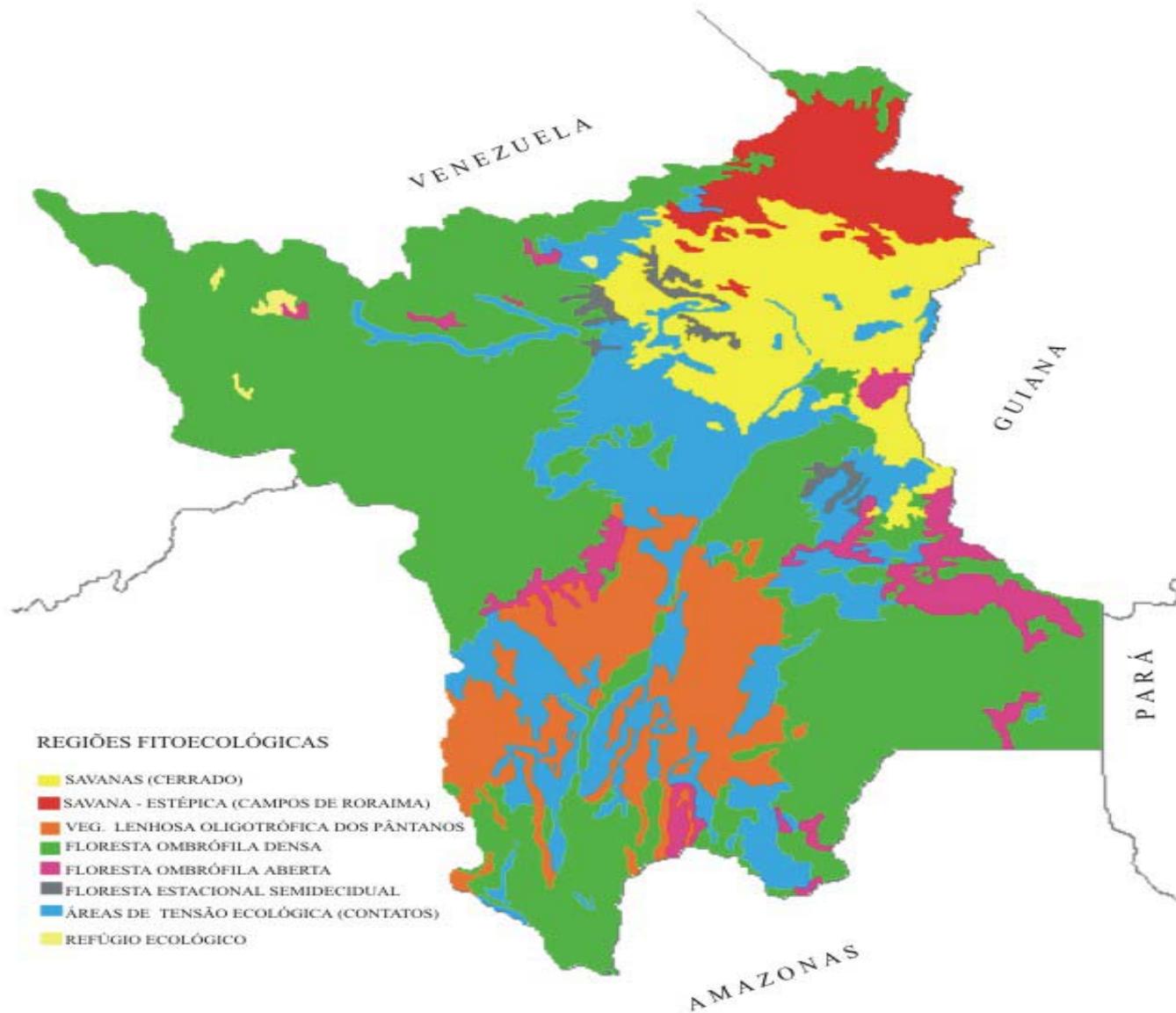
ÁREA	Km <sup>2</sup>	ha	%
<b>Superfície total das terras de RR</b>	<b>225.116,00</b>	<b>22.511.600</b>	<b>100</b>
<b>Áreas Institucionais:</b>	<b>115.466,00</b>	<b>11.546.600</b>	<b>51,29</b>
FUNAI .....	74.457,22	7.445.722	33,07
IBAMA .....	38.271,28	3.827.128	17,00
EXÉRCITO .....	2.737,50	273.750	1,22
<b>Áreas com restrições:</b>	<b>19.337,00</b>	<b>1.933.700</b>	<b>8,59</b>
ÁREAS ALAGADAS .....	13.394,00	1.339.400	5,95
ÁREAS MONTANHOSAS .....	5.943,00	594.300	2,64
<b>Área Livre para Gestão*</b>	<b>90.313,00</b>	<b>9.031.300</b>	<b>40,12</b>

\*Segundo a legislação ambiental vigente: 80% de reserva legal em área de floresta e 35% em área de cerrado

## LEGENDA

- ÁREAS DA FUNAI - (reservas indígenas)
- ÁREAS DO EXÉRCITO
- ÁREAS DO IBAMA - (floresta nacional, parques nacionais, estações ecológicas)
- ÁREAS ALAGADAS
- ÁREAS MONTANHOSAS
- ÁREA LIVRE

# MAPA FITOECOLÓGICO



# Castanha - do - brasil: espécie chave



- Abundante em toda a região amazônica
- produção oriunda de florestas naturais
- Explorada por diversas comunidades no curto prazo e a baixo custo
- Sólida demanda de mercado
- Coleta de baixo impacto ambiental

# Fatores que influenciam na produção de frutos

Clima



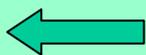
Fatores genéticos



Interação com polinizadores e dispersores



Status nutricional



Clima de luz



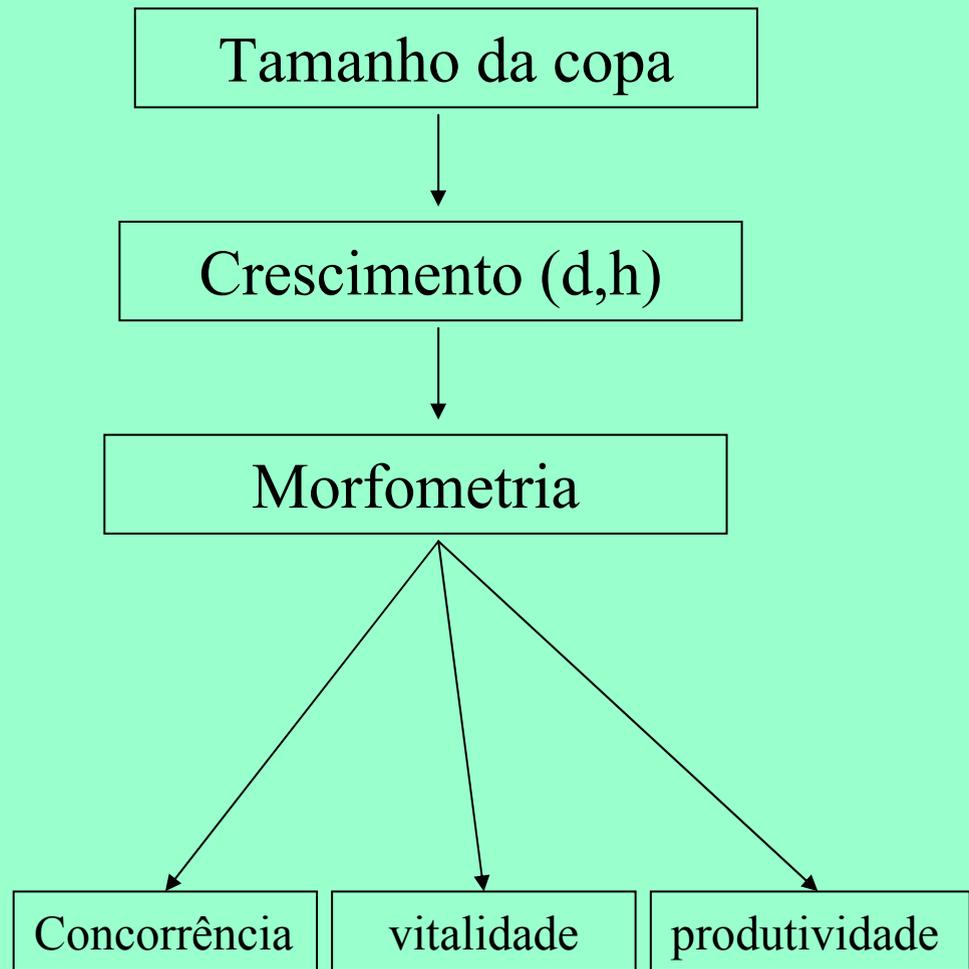
Forma da copa



Presença de cipós

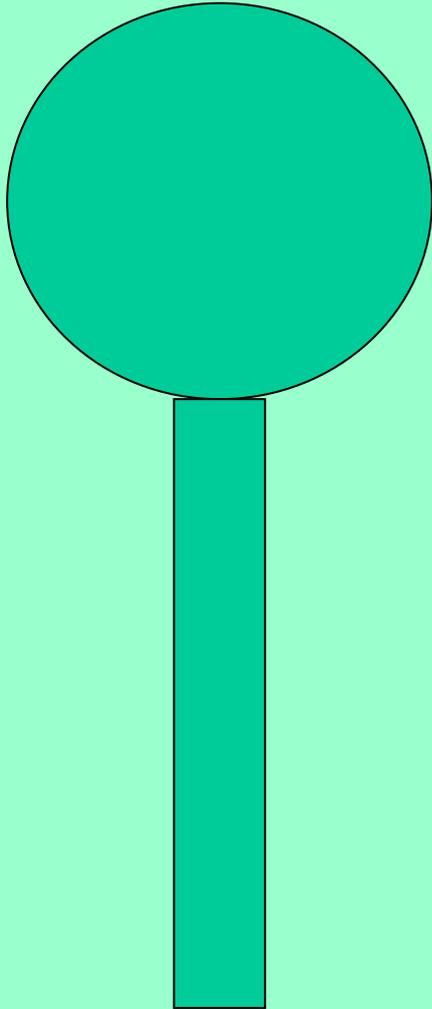


Dimensão (DAP)

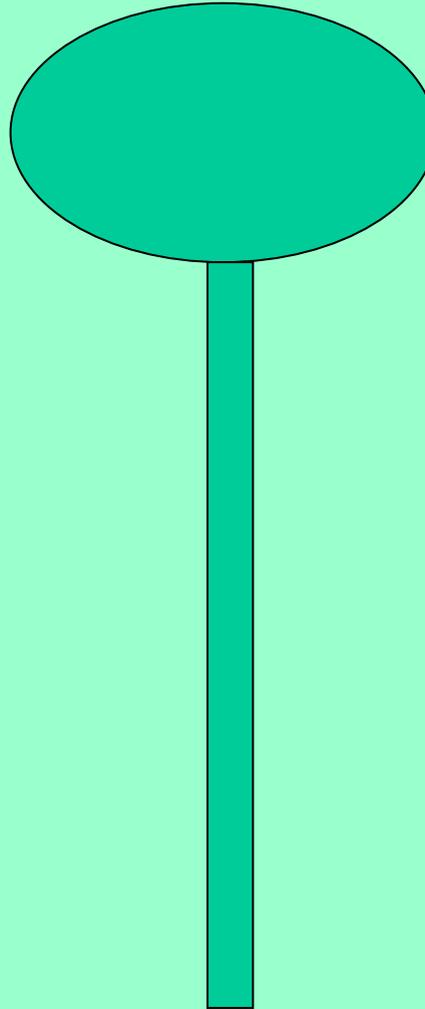


# Características morfométricas de árvores de castanha-do-brasil

Produtivas



Não produtivas

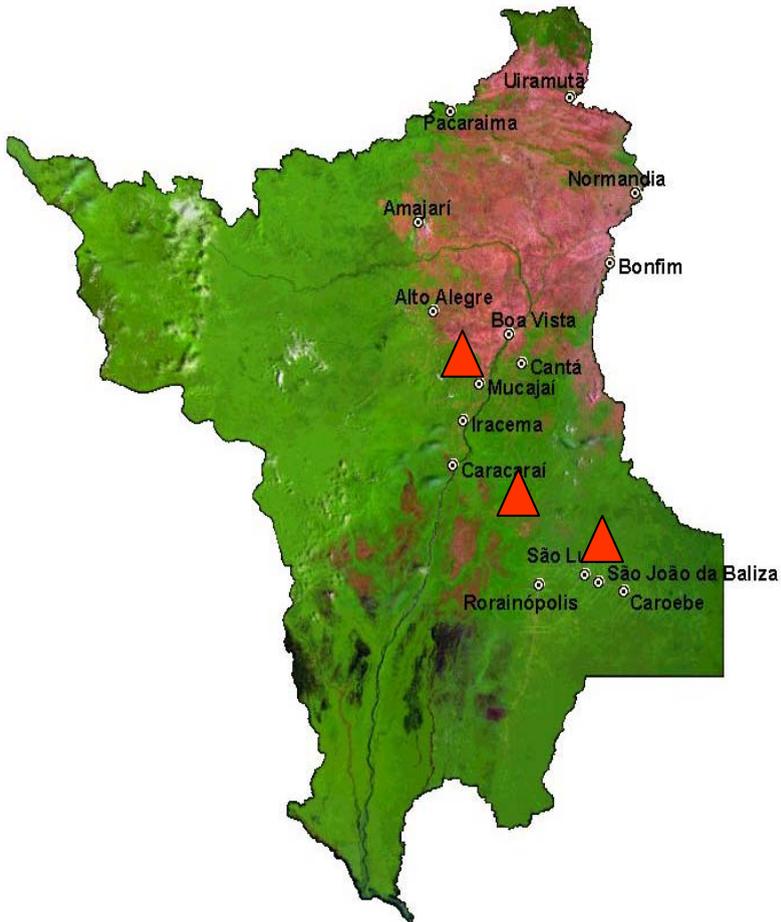




## Objetivo

Estudar as características da copa de árvores de castanha-do-brasil em florestas naturais e estabelecer relações entre estas características e o diâmetro do tronco (DAP).

## Parcelas permanentes

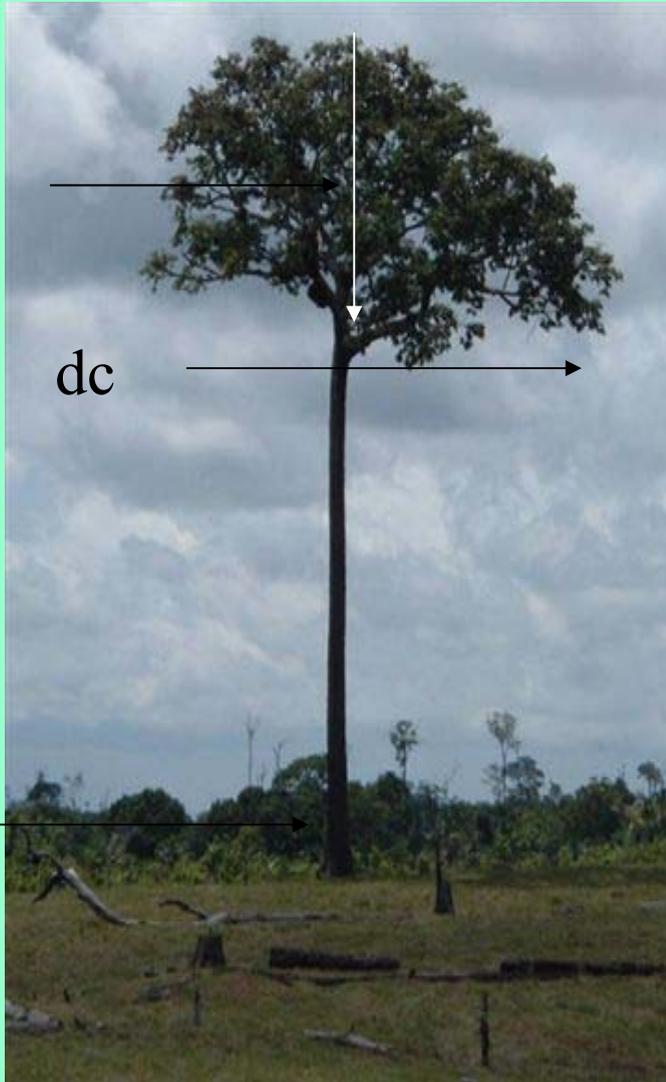


Área = 300 x 300 m

Selecionadas (Classe de DAP)  
88 árvores



# Características morfométricas e da copa



$$PC = L/h \times 100$$

$$IS = Dc/d$$

$$GE = h/d$$

$$IA = Dc/h$$

$$FC = Dc/L$$

$$IM = f(DAP)$$



Análise de regressão (stepwise)



Eficiência dos modelos



$R^2$

Durbin-Watson

syx

P-P plots

Testes F e T

ResidP X VestP

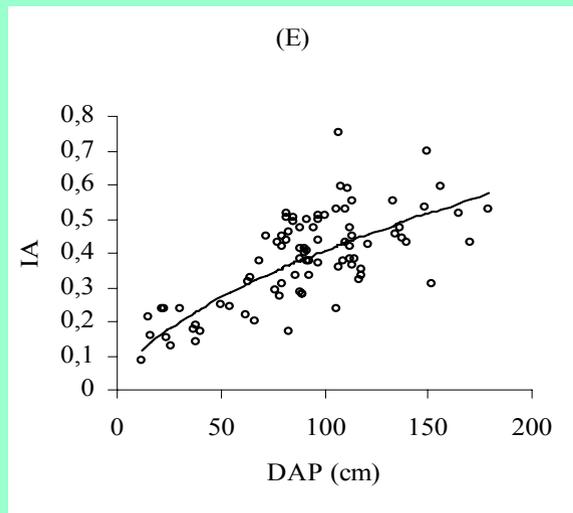
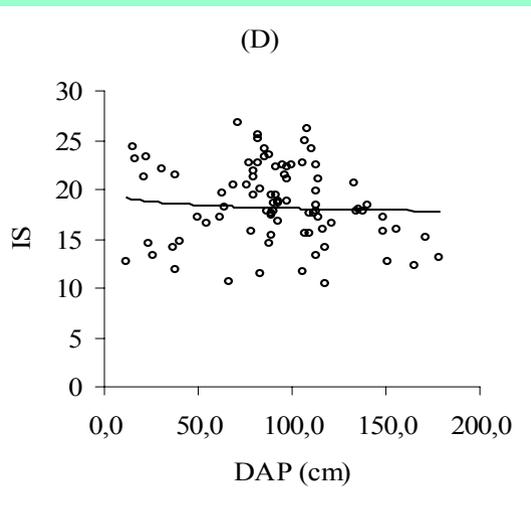
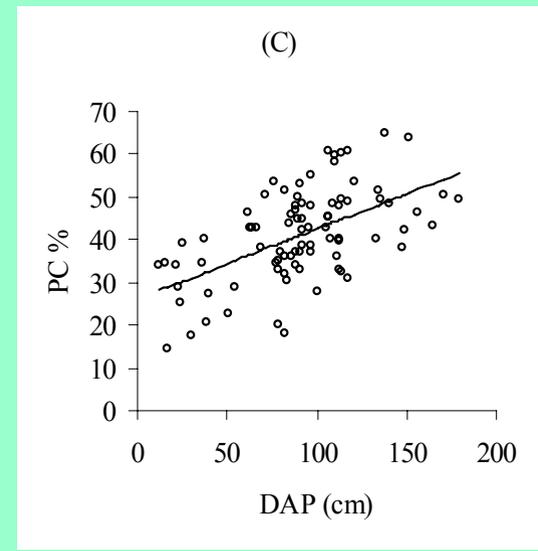
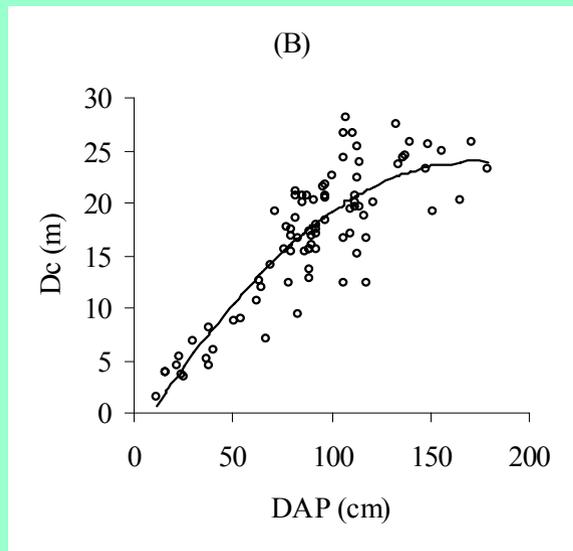
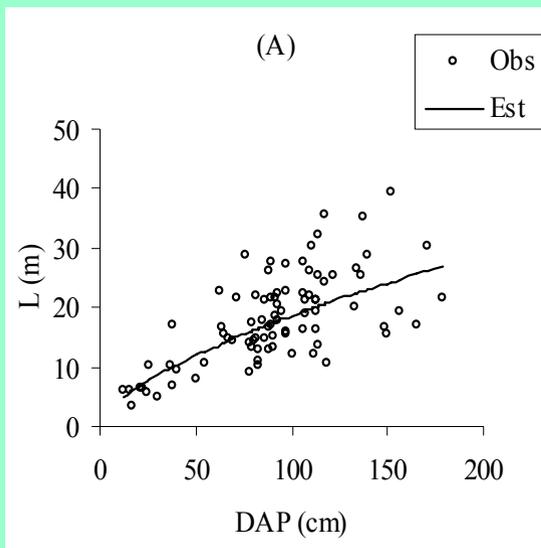
VIF

Tabela 1. Valores médios, máximos e mínimos para as variáveis da copa em árvores de castanha-do-brasil em florestas naturais.

Variável	Média	Desvio padrão	Valor máximo	Valor mínimo
L	18,04	7,58	39,5	3,5
Dc	16,79	6,67	28,12	1,50
PC	41,09	10,72	64,60	14,29
IS	18,65	4,01	26,82	10,39
IA	0,39	0,14	0,85	0,08
FC	0,98	0,37	2,41	0,25

Tabela 2. Modelos obtidos com o procedimento Stepwise

Variável dependente	Modelo	Ajuste		
		R <sup>2</sup>	syx	P>F
L	$\ln l = 0,635 \ln DAP$	0,99	0,305	0,001
dc	$dc = -2,823 + 0,309DAP - 0,00089DAP^2$	0,84	0,230	0,001
PC	$Pc = 26,118 + 0,164 DAP$	0,31	0,890	0,001
IS	$\ln IS = 3,019 - 0,027 \ln DAP$	0,004	0,226	0,55
IA	$\ln IA = -3,622 + 0,591 \ln DAP$	0,59	0,270	0,001
FC	$\ln Fc = 0,004 + 0,221 \ln DAP$	0,11	0,35	0,001



- A) Observou-se uma grande variação em todos os parâmetros morfométricos estudados, o que se deve, provavelmente, aos diferentes níveis de competição a que as árvores estão sujeitas.
- B) Em florestas naturais a castanha-do-brasil apresentou uma copa 19 vezes maior do que o seu DAP, sendo esta relação bem inferior ao verificado em plantios.
- C) O comprimento e o diâmetro da copa podem ser estimados com grande precisão a partir do DAP.



helio@cpafrr.embrapa.br