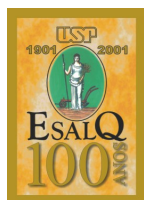


Manual de Coleta de Dados: Projeto de Levantamento do Estoque de Palmiteiro na Região do Vale do Ribeira



*João L. F. Batista
Marcelo Marquesini
Flaviana M. de Souza
Maurício Gorenstein
Andréa Vanini
Carlos Vettorazzi
Hilton Thadeu Z. do Couto*

ABSTRACT

Handbook for Field Procedures in The Palm Heart Stock Supply Survey

This document is the handbook for field procedures used in the survey of heart palm stock in the “Vale do Ribeira” region, Southeast of São Paulo State.

APRESENTAÇÃO

O presente documento é o Manual de Coleta de Campo utilizado no Projeto “Levantamento do Estoque de Palmiteiro (*Euterpe edulis*) na Região do Vale do Ribeira”. São apresentados os critérios, métodos e procedimentos utilizados pelas equipes que realizaram o levantamento de campo. O projeto foi desenvolvido pelo Laboratório de Métodos Quantitativos do LCF-ESALQ em parceria com o IPEF e Fundação Florestal, sob coordenação do Prof. João L. F. Batista

1 Introdução

Este manual detalha os procedimentos de campo para a coleta de informações do Projeto de Levantamento do Palmiteiro. O objetivo é uniformizar os procedimentos das

METRVM, n.1/Maio/2001

METRVM é uma publicação on-line do Laboratório de Métodos Quantitativos do Depto. de Ciências Florestais, ESALQ, Universidade de São Paulo. Seu objetivo é disponibilizar documentos de caráter técnico produzidos pelo laboratório na área de mensuração, biometria e bioestatística florestal.

METRVM é produzido utilizando sistema \TeX & \LaTeX sob o sistema operacional Linux.

<http://lmq.esalq.usp.br/METRVM/>

equipes de campo.

São detalhados os seguintes procedimentos de campo:

Medição dos Parâmetros: quais parâmetros serão medidos e como serão medidos em campo.

Instalação Conglomerado/Parcela: a estrutura dos conglomerados e parcelas e qual o procedimento para sua instalação.

Preenchimento da Ficha de Campo: estrutura e modo de preenchimento da ficha de campo.

2 Medição dos Parâmetros

As informações a serem coletadas se referem apenas ao palmito ou palmitreiro (*Euterpe edulis*) e serão ignoradas todas as demais espécies.

Serão coletadas informações segundo os estádios de desenvolvimento do palmito.

2.1 Estádios de Desenvolvimento do Palmito

Os estádios de desenvolvimento são:

Nome	Definição
Plântula	altura do estipe menor que 10 <i>cm</i>
Muda	altura do estipe entre 10 e 50 <i>cm</i>
Vara	altura do estipe entre 50 e 130 <i>cm</i>
Arvoreta	altura do estipe maior que 130 <i>cm</i> e DAP menor que 5 <i>cm</i> ($CAP < 15.7 \text{ cm}$)
Árvore Adulta	DAP maior ou igual que 5 <i>cm</i> ($CAP \geq 15.7 \text{ cm}$)
Árvore Cortada	árvore adulta cortada da qual se encontra sinal claro do toco no solo
Árvore Morta	árvore adulta morta em pé

DAP = Diâmetro à altura do Peito, isto é, diâmetro do tronco a 1,30 *m* de altura.

CAP = Circunferência à altura do Peito, isto é, circunferência do tronco a 1,30 *m* de altura.

2.2 Medição da Regeneração

Os estádios de desenvolvimento considerados regeneração são:

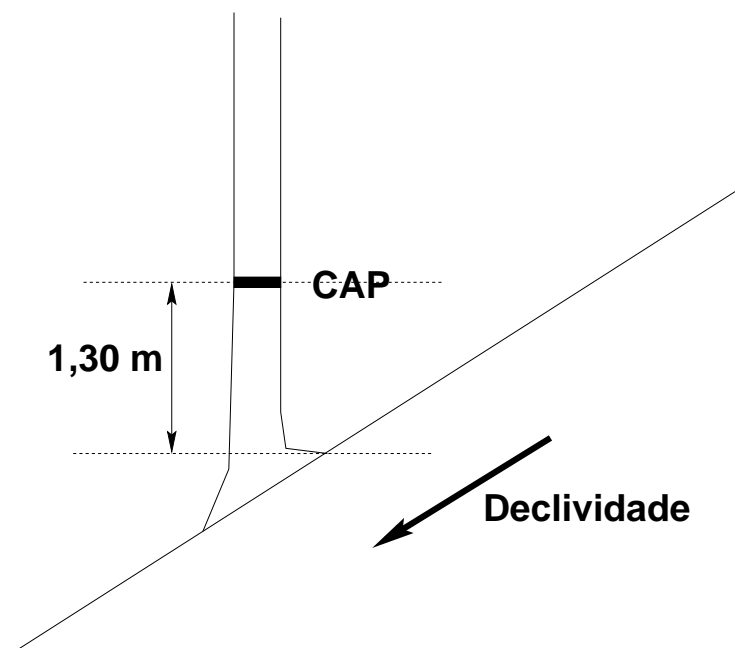
- plântula,
- muda,
- vara,
- arvoreta.

As plantas de cada estágio de regeneração natural serão enumeradas (contadas) nas suas respectivas subparcelas.

2.3 Medição de Árvores Adultas

Todas as árvores adultas nas parcelas terão o seu CAP medido com fita métrica ou trena.

No caso de encosta a medição do CAP será realizada **a montante** da árvore, isto é, na parte superior do terreno.



Ao medir o CAP, tomar cuidado para não inclinar a fita métrica ou trena formando uma elipse ao invés de um círculo.

As árvores cortadas serão **enumeradas** dentro das parcelas.

As árvores mortas (em pé) não terão o seu CAP medido, mas serão anotadas juntamente com as árvores adultas (vivas).

3 Instalação do Conglomerado/Parcela

As unidades amostrais serão conglomerados compostos por quatro parcelas circulares.

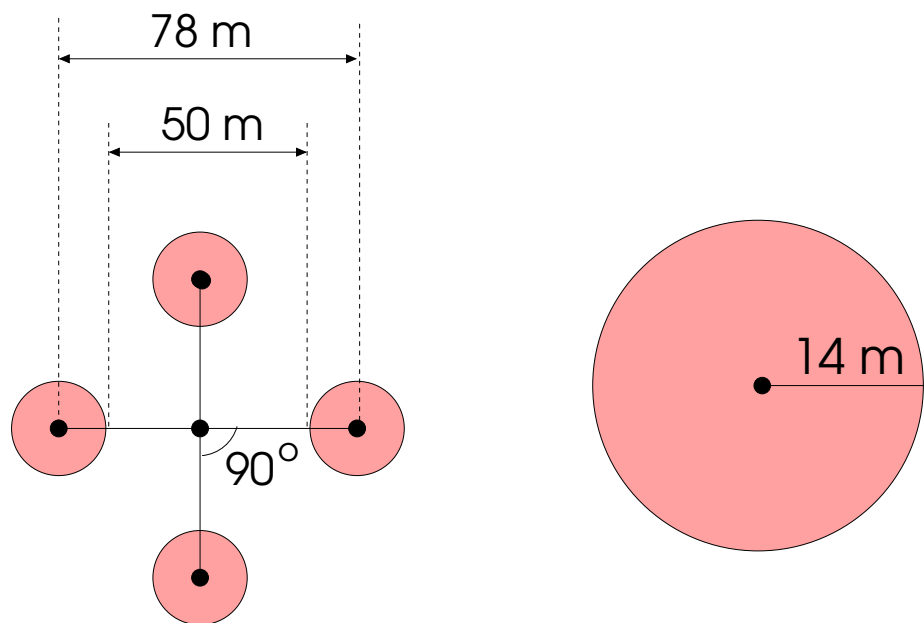
Dentro de cada parcela serão instaladas subparcelas circulares para amostragem da regeneração.

3.1 Estrutura do Conglomerado

Os conglomerados terão “estrutura em cruz” com as parcelas circulares nas pontas da cruz.

A distância entre as parcelas é de 50 m.

O raio das parcelas é de 14 m, portanto a distância entre os centros das parcelas circulares é de 78 m.



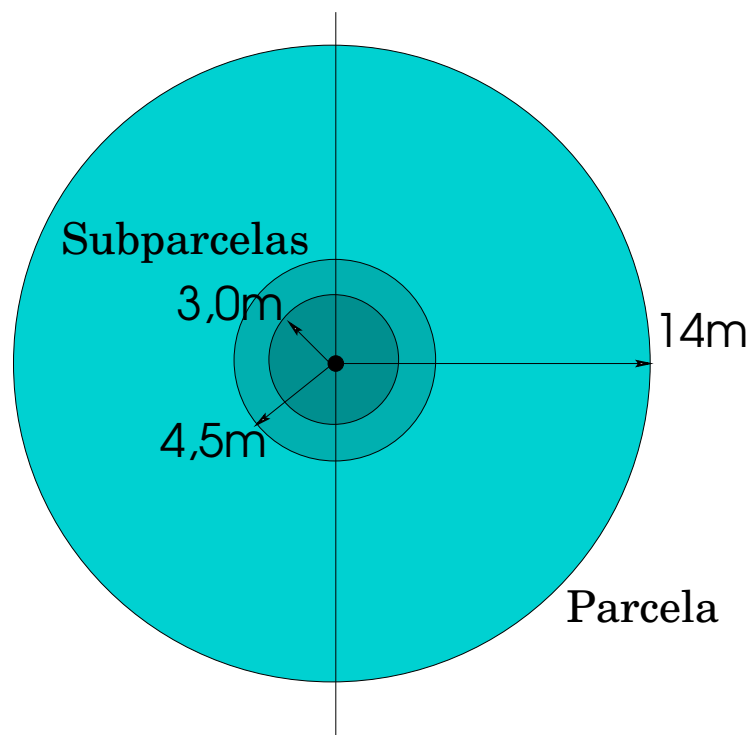
Conglomerado

Parcela

3.2 Estrutura da Parcela

As parcelas circulares serão formadas por:

- Parcela propriamente dita com 14 m de raio ($616 m^2$) onde serão:
 - medidos os CAP de todas as árvores vivas ($CAP \geq 15.7 cm$),
 - anotadas todas as árvores mortadas,
 - enumeradas todas as árvores cortadas.
- Subparcela de Regeneração A com 4,5 m de raio ($64 m^2$) onde serão enumeradas:
 - arvoretas e
 - varas.
- Subparcela de Regeneração B com 3,0 m de raio ($28 m^2$) onde serão enumeradas:
 - mudas e
 - plântulas.



3.3 Instalação de Conglomerado Temporário

Os conglomerados temporários serão instalados:

- a partir do centro do conglomerado, ou
- a partir do centro de uma das parcelas do conglomerado.

A instalação será realizada cravando-se uma estaca temporária no centro das parcelas e no centro do conglomerado.

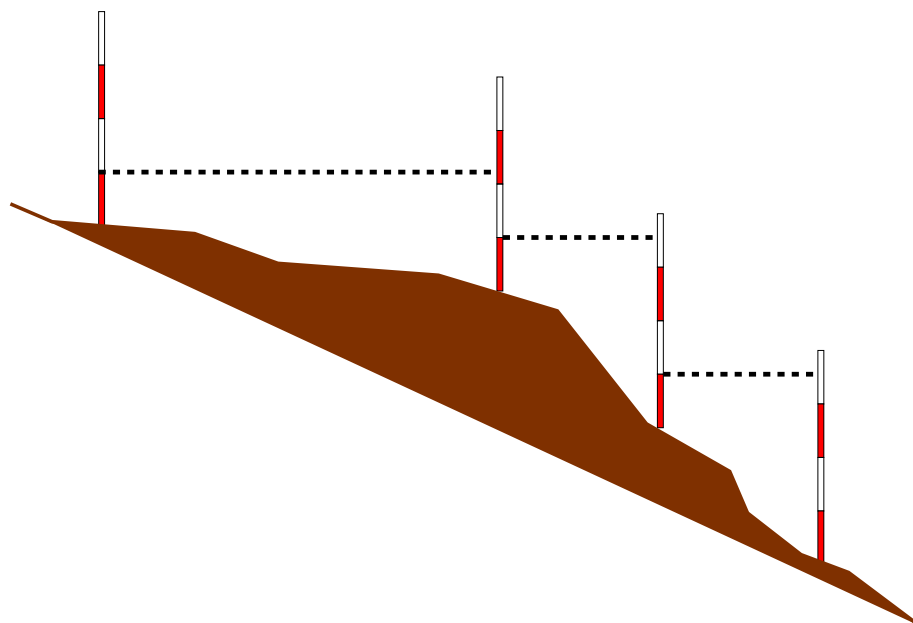
É importante manter os eixos da “cruz” do conglomerado perpendiculares (em 90°), utilizando a bússola para se definir os eixos.

Nas encostas, um dos eixos do conglomerado pode ser alinhado com a declividade, mantendo o outro aproximadamente em nível.

3.4 Medição da Distância

Toda distância medida em campo deve ser **horizontal**, isto é, igual a distância medida numa carta planimétrica.

Em encostas íngremes pode ser necessário medir a distância em etapas para se medir a **distância horizontal** com exatidão.



4 Preenchimento da Ficha de Campo

A ficha de campo deverá ser preenchida de acordo com as seguintes regras:

Campo	Função	Definição
<i>Informações da Parcela:</i>		
Conglomerado	Identifica o conglomerado	Composto de dois números $n - m$: n indica o número da equipe e m é a numeração sequencial
Parcela	Identifica a parcela dentro do conglomerado	Numeração sequencial: 1, 2, 3 e 4.
Data		Dia de medição no formato: Dia / Mês / Ano
Equipe	Identifica a equipe	Número da equipe
Local	Identifica o local da instalação	Nome da propriedade ou local onde a parcela foi instalada
Município		
<i>Informações de Regeneração/Árvores Cortadas:</i>		
Estádio	Identifica o estádio de desenvolvimento	
Anotação	Campo para contagem durante a enumeração	
Número	Quantidade de cada estádio	Número total de plantas contadas
Total	Controle de digitação	Soma dos valores acima
<i>Informações das Árvores Adultas:</i>		
Árv.	Identifica árvore dentro de parcela	Numeração sequencial
CAP	Valor do CAP	Medida em mm
Observações	Comentário sobre as árvores	Pode ser: MORTA, COM FRUTO, COM FLOR, etc. Info. Essencial: MORTA
Total	Controle de digitação	Soma dos valores acima

Árvores mortas não terão medida de CAP anotadas, devendo o campo de CAP ser riscado.

Ficha de Campo

PROJETO PALMITO
IPEF - Universidade de São Paulo - ESALQ
FUNDAÇÃO FLORESTAL

FICHA DE COLETA DE DADOS

CONGLOMERADO: _____ PARCELA: _____ DATA: _____ EQUIPE: _____
LOCAL: _____ MUNICIPIO: _____
LATITUDE: _____ LONGITUDE: _____

Estádio	Anotação	Número
Plântula		
Muda		
Vara		
Arvoreta		
Cortadas		
TOTAL		

Árv.	CAP	Observações	Árv.	CAP	Observações	Árv.	CAP	Observações
01			21			41		
02			22			42		
03			23			43		
04			24			44		
05			25			45		
06			26			46		
07			27			47		
08			28			48		
09			29			49		
10			30			50		
11			31			51		
12			32			52		
13			33			53		
14			34			54		
15			35			55		
16			36			56		
17			37			57		
18			38			58		
19			39			59		
20			40			60		
TOTAL			TOTAL			TOTAL		

Observações: _____

5 Utilização do Vertex

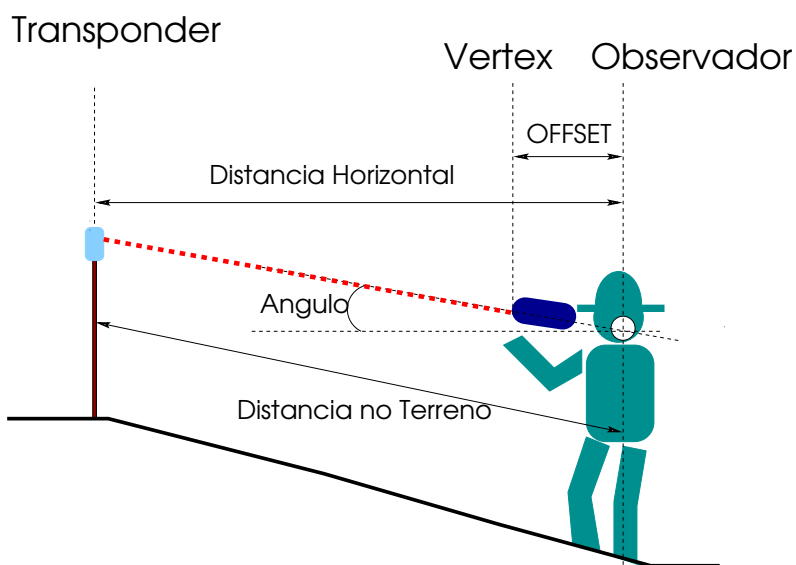
O Vertex é um instrumento utilizado para medir altura de árvores mas que fornece a distância horizontal no terreno.

Ele é composto de dois elementos:

- o **receptor** (vertex propriamente dito) que é capaz de medir distância e ângulos;
- o **transponder** que é um emissor de ultrassom.

O **transponder** deve ser mantido a 1,30 m de altura.

No Vertex aperta-se o botão ON/OFF e mantém-se o botão apertado. Assim o aparelho entra no modo AUTODISTANCE e apresenta a distância horizontal até o transponder.



A distância apresentada será:

- em *cm* até a distância de 20 *m*;
- em *m* acima da distância de 20 *m*.

OFFSET é a distância entre a ponta do vertex e o centro do eixo de movimento da cabeça do observador.

O OFFSET é definido por default em 0,30 *m*, mas pode ser modificado.

A altura do transponder é definida por default em 1,30 *m*, mas pode ser modificada.