

# PROJECTO “CARACTERIZAÇÃO DA FLORA AMEAÇADA DE SÃO TOMÉ E PRÍNCIPE”

## Estudo da vegetação florestal segundo o método de Levantamento Botânico Rápido - EBR

Criado por Gilles Dauby e Tariq Stévert (Outubro 2019)

### *Protocolo de amostragem*

O protocolo de inventário florestal usado é o método de transecção do Jardim Botânico de Missouri - MBG (Levantamento Botânico Rápido ou EBR). Este método, semelhante ao de A. Gentry, é usado principalmente em florestas neotropicais (Gentry 1988, Phillips et al., 2002), desde 2005 pelo MBG no Gabão. São transectos de 0,1 hectare, consistindo em quatro partes de 50 x 5 m, onde todos os indivíduos com DBH (diâmetro na altura do peito, DAP 1,3 m)  $\geq$  5 cm são medidos (figuras 1 e 2). As quatro partes são feitas uma após a outra, mas não necessariamente em linha reta, em uma floresta o mais semelhante possível, com mesma altitude e tipo florestal.

Para cada uma das quatro partes do transecto, escolhemos áreas que:

1. Não tenham uma área aberta - clareira
2. Estejam na mesma altitude
3. Não atravessem nenhuma ribeira ou rio
4. Não atravesse áreas rochosas
5. Estão no mesmo tipo de habitat que as outras partes do transecto

Essa amostragem em uma linha fixa de 0,1 ha permite o inventário das árvores mais baixas ou pequenas da floresta (estrato inferior). Para melhor amostrar indivíduos mais altos ou maiores (estrato superior); também inventariamos mais 100 indivíduos altos ou grandes localizados em ambos os lados do transecto de 0.1ha. Assim, para cada uma das quatro partes do transecto, 25 indivíduos mais altos ou maiores são inventariados a partir do ponto inicial do transecto (12 do lado direito e 13 do esquerdo). Esses indivíduos geralmente estão localizados a no máximo 25 m de cada lado do transecto e, portanto, não são selecionados em um diâmetro ou altura específicos, mas em comparação com a altura das árvores do entorno.

O protocolo permite maximizar os esforços entre amostragem e logística de campo : um transecto geralmente é realizado por uma equipa entre 3 e 5 pessoas. O método geralmente permite inventariar entre 40 e 100 indivíduos dos estratos inferiores e entre 100 e 120 indivíduos dos estratos superiores (incluindo os 100 indivíduos inventariados de maneira sistemática na linha do transecto e aqueles dos estrato superior ao redor do transecto).

Em uma área, o relevo é responsável por condicionar os gradientes ambientais que podem influenciar a composição florística. Por isso, os transectos devem ser separados por ao menos 200m de distância entre eles ou ser colocados em diferentes habitats. As partes dos transectos (A até D) são separadas por pelo menos 50m.

Sempre que possível deve ser evitado fazer transecto em florestas que sofreram impacto humano recente (abate intenso de árvores, exploração de carvão ou outro a menos de dois anos). Florestas que sofreram abate selectivo de espécies podem ser usadas.

Na prática, quatro (ou 3 a 5) pessoas são necessárias para se realizar um transecto :

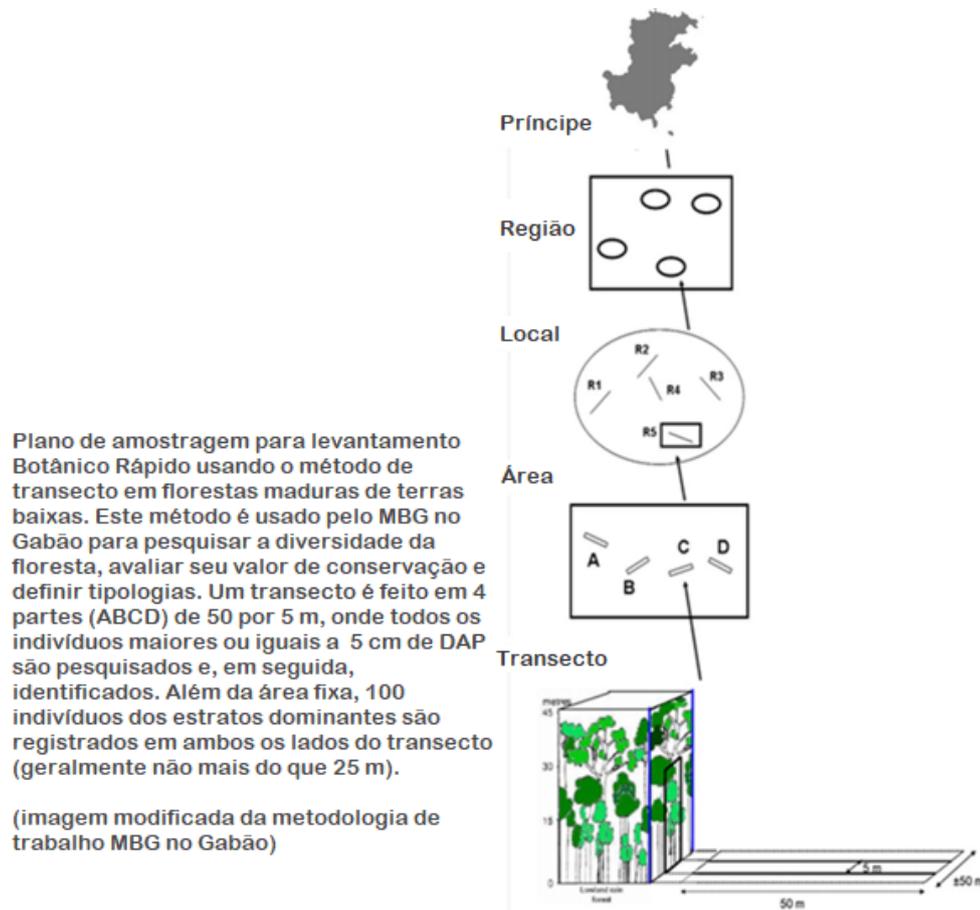
## PROJECTO “CARACTERIZAÇÃO DA FLORA AMEAÇADA DE SÃO TOMÉ E PRÍNCIPE”

- O (a) responsável pelo caderno de campo (que preenche as informações nos dois cadernos de campo)
- O (a) identificador (a), que mede (DBH) e identifica as árvores (essa tarefa pode ser dividida entre duas pessoas) e fará o herbário de bolso
- O (a) colector (a), que colhe as amostras e trabalha com o gancho de coleta.
- O (a) fotógrafo (a) que tira as fotos dos espécimens e et des échantillons récoltés

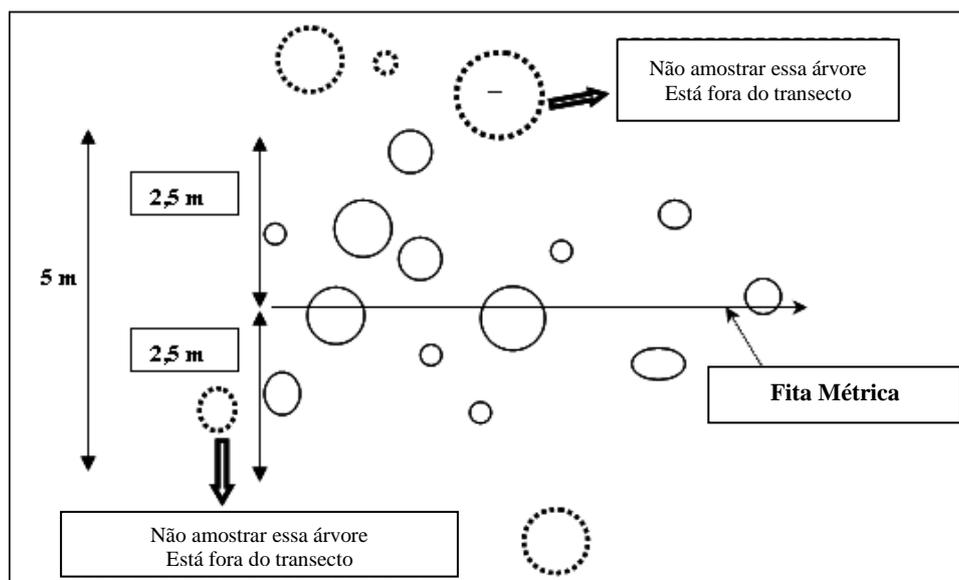
Início :

- 1) É tarefa do (a) colector (a) e o (a) fotógrafo (a) instalar a fita métrica para criar um retângulo de 50m e dar início ao transecto. Duas placas de alumínio com número são instaladas, uma na árvore que marca o início e outra o fim do transecto. A posição dessas árvores é tomada com o GPS e fotos do transecto são tiradas, incluindo fotos das placas de identificação.
- 2) O (a) responsável pelo caderno de campo e o (a) identificador (a) descrevem o habitat no caderno de campo.
- 3) Quando o transecto é iniciado, o (a) responsável pelo caderno de campo e o (a) identificador (a) identificam e anotam as informações da primeira árvore no caderno de campo e caderno de espécimens. Uma etiqueta de papel com a identificação da amostra é deixada no pé da árvore para indicar ao coletor (a) que a amostra deve ser recolhida.
- 4) O (a) colector (a) e o (a) fotógrafo (a) coletam as espécimens e fazem as fotos, permitindo que o restante da equipa continue a identificação. As fotos devem ser : etiqueta, dois lados da folha, ramo, corte na madeira (mostrando a casca), o pé da árvore e a copa. O (a) colector (a) deve ter um saco plástico do transecto para colocar as amostras coletadas. Se o indivíduo for estéril (sem flores ou frutos) devem ser feitas duas amostras, se estiver fértil devem ser feitas 5. Em ambos os casos deve ser colhida uma amostra para sílica gel.

## PROJECTO “CARACTERIZAÇÃO DA FLORA AMEAÇADA DE SÃO TOMÉ E PRÍNCIPE”



**Figura 1.** Resumo da metodologia de amostragem de transecto utilizada em Príncipe (método baseado em Gentry e modificado por Leal e Dauby).



**Figura 2.** Protocolo de Levantamento Botânico Rápido (EBR) : ilustração do método de inventário em uso, com um transecto.

## PROJECTO “CARACTERIZAÇÃO DA FLORA AMEAÇADA DE SÃO TOMÉ E PRÍNCIPE”

### Materiais necessários para o Levantamento Botânico Rápido segundo o MBG

#### Para implementar os transectos

- Fita métrica (2) (50 ou 60 m)
- Fita métrica DBH (2)
- Pochete (2)
- Machim (2)
- GPS Garmin (1) + baterias
- Câmera (1) (TG4) + baterias
- Binóculos (1)
- Mochila de transecto – impermeável ou normal (1).
- Placas de alumínio para a marcação dos transectos (8 por transecto) + pregos + martelo
- Livro de campo (2)

#### Para fazer as amostras

- Canon EOS + Flash + Lente Macro + mala impermeável + baterias extras
- Tesoura de poda (3)
- Podão (gancho) + cabeça (tesoura) (1) + saco de transporte
- Frascos plásticos + álcool
- Prensa (2) + fitas (4)
- Etiqueta de papel para espécimens (500 – 1000)
- Envelopes de papel para silicagel (500-1000)
- Silicagel (2 kg) + sacos plásticos ziplocs (5) + sacos plásticos pequenos
- Sacos plásticos grandes de lixo reforçado (5) + álcool (2 l)
- Fita cola
- Saco plástico grande para proteger mochilas (10)
- Sacos plásticos usados
- Caderno de campo (1)
- Jornal

#### Para secar amostras

- Corrugados de Alumínio (100)
- Blotters (300)
- Secador elétrico (2-3)
- Pano para envolver a prensa (2-3)

\*As unidades em parênteses representam o que deve existir em estoque em seu escritório, porém as quantidades levadas para o campo dependem do número de pessoas na equipa e do trabalho a ser realizado.