

## RAINFOR - Códigos para o Trabalho de Campo e para a Base de Dados - Árvores

### **FLAG 1: CONDIÇÕES DA ÁRVORE VIVA (Se a árvore estiver morta, escreva “0” nesta coluna)**

- a= Viva normal, este código deve ser usado por si só, a não ser que uma árvore seja uma recruta ou haste múltipla
- b= Viva, fuste quebrado/topo e com rebrota, ou pelo menos com floema/xilema vivo. Anote na coluna de comentários a que altura o fuste está quebrado.
- c= Viva, inclinada  $\geq 10\%$ . O código de inclinada não deve ser usado com o código de caída 'd'.
- d= Viva, caída (por ex. no chão)
- e= Viva, árvore acanalada e/ou fenestrada
- f= Viva, tronco oco
- g= Viva, tronco podre
- h= Árvore com múltiplos fustes. Cada fuste com mais de 99mm recebe um número único. Deverá ser sempre acompanhado por outro código – por ex., se a árvore estiver partida e com múltiplos fustes, utilize “bh”.
- i= Viva, sem ou com poucas folhas
- j= Viva, tronco queimado
- k= Viva, tronco quebrado <1,3m (portanto, o diâmetro a 1,3m é 0mm)
- l= Viva, tem liana  $\geq 10$ cm de diâmetro no talo ou na copa
- m= Coberta por lianas. Use quando pelo menos 50% do dossel da árvore está coberta por lianas, mesmo quando uma liana individual não chega a 10cm de diâmetro.
- n= Novo recruta. Use sempre com outro código - por ex., se a árvore for normal e nova, então use o código “an”; se a árvore estiver quebrada e for um novo recruta, o código será “bn”.
- o= Sofreu danos causados por um raio
- p= Cortada
- q= Casca solta/a descamar
- s= Tem um estrangulador
- z= Viva, com baixa produtividade (quase morta)

**Nota:** Os códigos de *Condição da Árvore Viva* podem ser usados em conjunto com qualquer combinação. Os únicos códigos de exceção são: 'a', 'c' e 'd'. Por favor leia as notas quando usar estes códigos!

Se for “estranguladora”, escreva **na coluna de comentários**.

### **FLAG 2: MORTE DA ÁRVORE (Se a árvore estiver viva, escreva “1” nesta coluna)**

Todas as árvores mortas têm códigos de duas ou três letras.

#### **1) Mecanismo Físico da Mortalidade (Como morreu a árvore?)**

- a= Morta em pé
- b= Quebrada (tronco partido)
- c= Desenraizada (raiz virada para cima)
- d= Morta em pé ou quebrada, provavelmente morreu em pé (não desenraizada)
- e= Morta em pé ou quebrada, provavelmente morreu quebrada (não desenraizada)
- f= Morta em pé ou quebrada (não desenraizada)
- g= Quebrada ou desenraizada, provavelmente desenraizada
- h= Quebrada ou desenraizada, provavelmente quebrada
- i= Quebrada ou desenraizada (não em pé)
- k= Desaparecida (localização encontrada, procuramos a árvore, mas não a encontramos)
- l= Assumida morta (localização da árvore não encontrada, por ex. por problemas de falta de coordenadas, mapas pobres, etc.)
- m= Não se sabe como

#### **2) Número de Árvores no evento de Mortalidade**

- p= Morreu sozinha
- q= Morreu num evento de morte múltipla
- r= Não se sabe

Desenvolvido em 2005 - 2007 por participantes da RAINFOR. Revisado em 2014.

**(Oliver Phillips, Tim Baker, Kuo-Jung Chao, Eliana Jimenez, Simon Lewis, Jon Lloyd, Julie Peacock, Gabriela Lopez-Gonzalez, Ted Feldpausch)**

## **FLAG 2: MORTE DA ÁRVORE (continuação...)**

### **3) Processo de como Matou ou como Foi Morta**

<b>j=</b>	Antropogénica
<b>n=</b>	Queimada
<b>o=</b>	Raio
<b>s=</b>	Não se sabe se foi morta ou se matou outras árvores
<b>t=</b>	“Assassina” de pelo menos uma outra árvore
<b>u=</b>	Morta por outra árvore, não se sabe mais
<b>v=</b>	Morta por outra árvore que morreu quebrada
<b>w=</b>	Morta por outra árvore que morreu desenraizada
<b>x=</b>	Morta por ramos caídos de uma árvore que morreu em pé
<b>y=</b>	Morta por ramos caídos de uma árvore viva
<b>z=</b>	Morta por estrangulador
<b>2=</b>	Morta por liana
<b>3=</b>	Morta por peso de estrangulador / liana [a árvore morreu quebrada ou caída]
<b>4=</b>	Morta por competição com estrangulador / liana [a árvore morreu em pé]

**Nota:** Selecione um código de cada uma das categorias. Por ex. uma árvore que está em pé, morreu sozinha e foi morta por um raio seria: 'apo'.

No caso de mortes múltiplas, o n.º de árvores que morreram deve ser registado e anotado na **coluna dos comentários**.

No caso de árvores quebradas, a altura da quebra deve ser registada na **coluna dos comentários**.

### **Flag 3: TÉCNICA DE MEDIÇÃO**

- 0= Medição normal, com fita métrica
- 1= Relascópio
- 2= Máquina fotográfica digital
- 3= Estimada (a olho)
- 4= Escadote, com fita de diâmetro
- 5= Desconhecida
- 6= Dendrômetro

### **Flag 4: GESTÃO DE DADOS POSTERIOR AO CAMPO**

- 0= Medição normal (sem modificação retrospectiva)
- 1= Medição extrapolada a partir de medições anteriores ou posteriores
- 2= Medição corrigida no seguimento de um erro tipográfico
- 3= Medição interpolada (medição incorreta numa sequência de medições corretas)
- 4= Medições estimadas usando taxas de crescimento médias
- 6= O ponto de medição teve de ser alterado - medição anterior correcta
- 7= Taxa de crescimento considerada nula
- 8= Outra transformação - veja notas/ alteração dos dados não explícita
- R= Correção usando a proporção entre uma medição não-afectada e uma medição afectada (ex. por deformação, casca solta)

## **FLAG 5: TÉCNICA DA MEDIÇÃO DA ALTURA**

**Total da Altura da Árvore** - A altura deve ser registada em metros e os códigos de medição da altura devem ser registados na coluna Flag 5. O registo da altura é opcional e, se esta não foi medida por favor, deixe a coluna da altura e Flag 5 em branco.

- 1= Estimada a olho.
- 2= Manualmente por trigonometria (clinômetro).
- 3= Manualmente por trigonometria (clinômetro), com treinamento específico.
- 4= Laser ou distância ultra-sônica à árvore, sensor eletrônica de inclinação para ângulo.
- 5= Hipsômetro a laser usado diretamente abaixo da copa, escolha a função do filtro “last return”.
- 6= Diretamente (por ex: subida, corte, torre adjacente).

**Nota:** Somente uma técnica de medição e um código de Gestão de Dados Posterior ao trabalho de campo (Flag 4) devem ser selecionados para cada árvore, exceto quando uma árvore sofreu alteração de POM, então escreva “6” para a alteração de POM junto a outro código para Gestão de Dados, por ex. “60”.