



César Garcia, Cecília Sérgio & Manuela Sim-Sim

Museu Nacional de História Natural, Centro de Ecologia e Biologia Vegetal da Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa, Portugal

UM BOSQUE PERTO DE SI

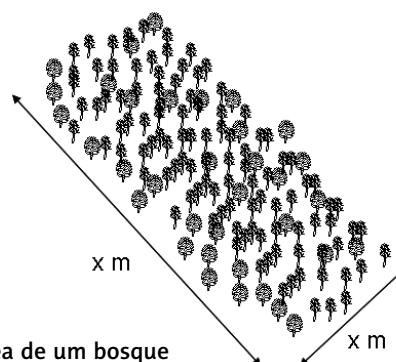
Vamos construir o mapa dos Ecossistemas Florestais Portugueses

Ficha do Aluno

Nome do bosque / local

Distrito.....Concelho.....Freguesia.....

Área aprox. bosque.....



Procedimento para estimativa da área de um bosque

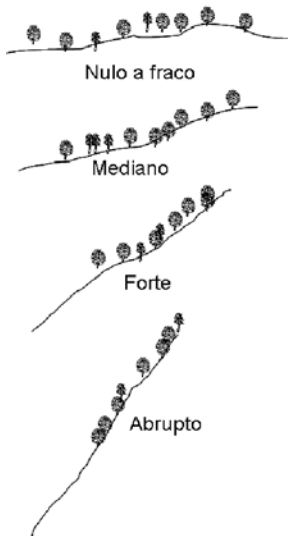
1. PAISAGEM

1.1 ALT (altitude)

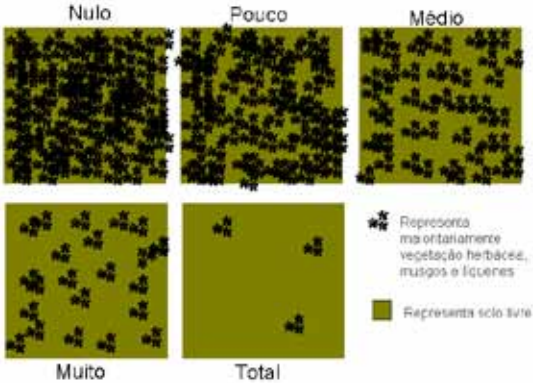
1.2 EXP (exposição):

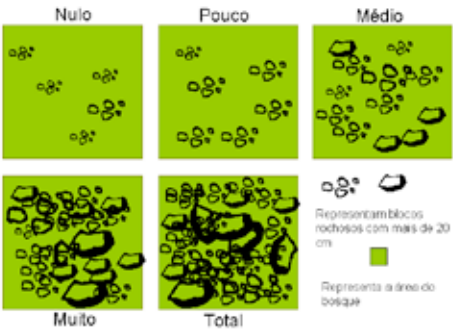
Código: 1-N, 2-NE, 3-E, 4-SE, 5-S, 6-SW, 7-W, 8-NW

Preencher apenas no caso de se tratar de um terreno com inclinação (encosta).

1.3 TOP (topografia): Código: 1- cumo vivo, 2- cumo arredondado, 3- escarpa, 4- talude, 5- vertente de montanha, 6- sopé, 7- depressão aberta e fechada, 8- planalto, 9- terreno aberto  Topografias características de bosques	Preencher com base na observação do local com apoio da classificação indicada na gravura.
1.4 DECL (declive):  Código: 1- nulo a fraco 2- mediano 3- forte 4- abrupto Tipos de declives	Preencher com base na observação do local, devendo o observador colocar-se no centro do bosque.

2. SUBSTRATO

2.1 SOLO (tipo): Código: 1 – Mineral 2 – Terroso 3 – Orgânico	Preencher com base na análise do solo do bosque. Composição dos solos: Mineral: composição dominante - rocha Terrosa: sem rocha e sem matéria orgânica Orgânica: composição dominante - matéria orgânica
2.2 COBERTURA DO SOLO 	Preencher com informação sobre o tipo de cobertura de solo, ou seja, a quantidade de vegetação (plantas vasculares, musgos e líquenes),
2.3 ACIDEZ SOLO: Código: 1- predominantemente ácidos, 2-dominantemente alcalinos, 3- predominantemente neutros	Preencher com base na análise e identificação das características dominantes do solo (neutro, ácido ou básico) do bosque.
2.4 HUMU (húmus): Código: 1- negligível, 2- pouco, 3- muito	Preencher tendo em conta a quantidade de húmus existente no bosque.
2.5 IGEO (idade geológica do terreno):	Preencher este campo com base em informação do Atlas do Ambiente Digital, do Instituto do Ambiente.

2.6 AFLO (afloramentos rochosos) Código: 1-nulo, 2-pouco, 3-médio, 4-muito, 5-total  Tipos de afloramentos	Preencher com base na dimensão dos blocos rochosos (diâmetro > 20 cm) existentes na área de estudo.
2.7 ROCHA (rochas dominantes):..... Código: 1- Calcários, 2- Granitos, 3- Xistos, 4- Basaltos, 5- Outros	Preencher com informação relativa ao tipo de rocha dominante no bosque.

3. CLIMA

3.1 PRECI (precipitação anual).....mm	Preencher com dados dos valores médios anuais relativos à precipitação (em milímetros), à temperatura (em graus celsius) e à insolação (número de horas de exposição).
3.2 TEMP (temperatura, valores médios anuais).....°C	
3.3 INSO (insolação, valores médios anuais).....horas	

4. VEGETAÇÃO

4.1 BOSQUE 1- Puro 2- Misto:%(espécie) %(espécie) %(espécie)	Puro – bosque com apenas uma espécie arbórea Misto – mais que uma espécie arbórea (indicar a percentagem aproximada da espécie x, y, etc)
---	---

4.2 ESP: Código: 1- <i>Q. faginea</i> (carvalho-português) 2 - <i>Q. pyrenaica</i> (carvalho negral), 3 - <i>Q. robur</i> (carvalho-roble), 4- <i>Q. rotundifolia</i> (azinheira), 5 - <i>Q. suber</i> (sobreiro), 6 - Outra(s).....	Para a identificação das espécies, dar atenção às características das folhas das árvores
---	---



Q. faginea
(carvalho português)



Q. pyrenaica
(carvalho-negral)



Q. robur
(carvalho-roble)



Q. rotundifolia
(azinheira)



Q. suber
(sobreiro)

4.3 Estratificação do bosque

Vegetação do bosque Código: 1- nulo (0-20%), 2- pouco (20-40%), 3-médio (40 – 60%), 4-muito (60 - 80%), 5-total (80 - 100%)	Bosque de <i>Quercus pyrenaica</i>, Serra de Montemuro
---	---

4.3.1 EARV (estrato arbóreo): Árvores / arbustos com altura entre 2 m e 4 m.	Preencher de acordo com as dimensões das árvores ou arbustos existentes no bosque.
4.3.2 EARB (estrato arbustivo): Árvores / arbustos com altura entre 1 m e 2 m.	
4.3.3 EHER (estrato herbáceo): Vegetação que não atinge 1 m.	

4.3.4 BRI (musgos no solo) ----- Código: 1- isolado, 2- esparso, 3- aproximado, 4- denso, 5- muito denso	Preencher de acordo com a quantidade de musgos existentes no solo dos bosques.
4.3.5 LIQ (líquenes no solo) Código: 1- isolado, 2- esparso, 3- aproximado, 4- denso, 5- muito denso	Preencher de acordo com a quantidade de líquenes existentes no solo dos bosques.
4.3.6 BRI (musgos no tronco) Código: 1- isolado, 2- esparso, 3- aproximado, 4- denso, 5- muito denso  Briófitos nos troncos de árvores (Foto: César Garcia)	Preencher de acordo a quantidade de musgos no tronco das árvores.
4.3.7 LIQ (líquenes no tronco) Código: 1- isolado, 2- esparso, 3- aproximado, 4- denso, 5- muito denso	Preencher de acordo a quantidade de líquenes no tronco das árvores.

5. IMPACTOS

5.1 DISTÂN. (distância em relação a estradas ou caminhos) Metros / Km.....	Preencher de acordo com a distância entre o centro do bosque e estradas ou caminhos
5.2 INTERV. 0-  1-  2-  3-  4-  5-  6-  7-  8-  9-  10-  outras..... 0 – ausência de intervenção; 1 – presença humana; 2 – presença de gado bovino; 3 – presença de gado caprino; 4 – presença de gado suíno; 5 - presença de gado cavalar; 6 – vestígios de fogo (troncos chamuscados, plantas indicadoras como a <i>Funaria hygrometrica</i>); 7- presença e vestígios de veículos motorizados (rodado de tractores, presença de automóveis, motos, etc.); 8 - presença e vestígios de máquinas agrícolas; 9 - presença de postes de baixa e alta tensão; 10 – campismo selvagem; 11 - Outras.	Fazer círculo em redor dos ícones relativos à situação do bosque no que respeita ao tipo de intervenções na área de estudo.

6. FLORA E FAUNA

6.1 FLORA – IDENTIFICAÇÃO DE ESPÉCIES

Recolher informação sobre as espécies dominantes (árvores, arbustos e herbáceas), na área de estudo, bem como sobre musgos e líquenes.

Registar observações relativas às formas, cheiros e cores de flores, frutos e sementes e copas de árvores.

Efectuar colheitas para posterior determinação das espécies em actividades da sala de aula.

Se possível, acompanhar a colheita com fotos da flora e da zona circundante.

Cuidados a ter nas colheitas de espécies:

Transportar as espécies em folhas de jornal secas, substituir quando húmidas.

No caso de serem utilizados sacos de plástico, substitui-los, no fim da saída, por folhas de jornal.

Não colher plantas em elevadas quantidades, em especial quando se tratar de exemplares únicos ou raros no local de estudo.

ESPÉCIES DOMINANTES (ÁRVORES, ARBUSTOS, HERBÁCEAS)

Observações (<i>in situ</i>)	N.º da foto	Nome da espécie

6.2 FAUNA – IDENTIFICAÇÃO DE ESPÉCIES

Preencher com informação sobre animais observados no interior do bosque ou vestígios da sua presença: pegadas, dejectos, etc. Fotografar os animais e/ou as suas pegadas e identificar os animais com recurso a guia de campo. Numerar as fotos.

ESPÉCIES OBSERVADAS

Observações (<i>in situ</i>)	N.º da foto	Nome da espécie

Autores: César Garcia, Cecília Sérgio & Manuela Sim-Sim. Museu Nacional de História Natural, Centro de Biologia Ambiental da Universidade de Lisboa



Jardim
Botânico



Ciência
Viva
ANÚNCIO NACIONAL
PARA A CULTURA
CIENTÍFICA E TECNOLÓGICA

Ficha criada no âmbito do projecto europeu Volvox (www.eurovolvox.org)