



A ESTUFA FRIA DE LISBOA  
pelos nossos pés



Câmara Municipal  
**Lisboa**

*Polix*

O roteiro “ A Estufa Fria de Lisboa pelos nossos pés” é um instrumento de mediação da visita à Estufa Fria de Lisboa (EFL), que privilegia os visitantes em contexto familiar. Pretende-se, de forma lúdica e autónoma dirigir olhares, para que a EFL vá para além do local aprazível que é, sendo também um sítio onde se torna possível aprender/recordar algumas noções de botânica e de ecologia, desvendar curiosidades e despertar interesses. O visitante é convidado a seguir um percurso que vai sendo direccionado através de desafios que lhe são colocados junto de locais ou de espécies alvo de atenção especial.

#### FICHA TÉCNICA:

Título: A Estufa pelos nossos pés  
Edição: Câmara Municipal de Lisboa  
Conteúdos: Fernanda Castiço/Teresa Pereira  
Projecto gráfico/paginação/ilustração: Maria Condado  
Nº de páginas: 20  
1ª edição: 10 000 exemplares  
Tiragem da 1ª edição: 2017

## NORMAS DE UTILIZAÇÃO DA ESTUFA FRIA DE LISBOA

### Na Estufa Fria de Lisboa é permitido

...passar ...ler ...apreciar ...redescobrir ...usufruir ...estudar ...conversar ...recordar  
...contemplar ...pensar ...descansar ...reaprender ...fantasiar ...dar a conhecer ...relaxar  
...admirar ...descobrir ...aprender ...observar ...espreitar ...meditar ...questionar ...reinventar...

### Na Estufa Fria de Lisboa não é permitido

- a) O acesso a menores de 18 anos sem acompanhamento de um adulto;
- b) Entrar com animais, excepto com cães guia;
- c) Danificar, mutilar, ou colher qualquer material vegetal existente;
- d) Apanhar, furtar, ferir ou matar quaisquer animais;
- e) Retirar ninhos e mexer nas aves ou nos ovos que neles se encontrem;
- f) Destruir, danificar ou fazer uso indevido de equipamentos, estruturas, mobiliário urbano e peças ornamentais;
- g) Extrair pedras, terra, cascalho, areia, barro ou saibro;
- h) Retirar água ou utilizar os lagos para banhos ou pesca, bem como arremessar para dentro destes quaisquer objectos, líquidos ou detritos de outra natureza;
- i) Entrar e circular com qualquer tipo de veículo motorizado, com excepção de cadeiras de rodas eléctricas;
- j) Usar bicicletas/triciclos, patins ou skates;
- k) Transitar fora dos percursos pedonais ou passadeiras próprias;
- l) Trepas árvores, gradeamento, vedação, parede ou qualquer outra estrutura;
- m) Aceder a locais vedados ou com aviso de proibição;
- n) Jogar/brincar com bolas ou outros objectos similares;
- o) Utilizar aparelhos TSF ou fazer barulho de forma a incomodar os restantes visitantes;
- p) Fazer piqueniques;
- q) Fazer lume;
- r) Fumar;
- s) Abandonar resíduos.

## SOLUÇÕES

- 1.
2. c)
3. estufa fria, quente e doce
- 4.
5. vermelho
6. Patagónia (Chile)
- 7.
8. b)
9. a)
10. bambus
11. planta rato-mickey
- 12.
13. basalto
14. camélia
15. c)
16. a)
17. biodiversidade
18. a),b),c),d),e),f),g),h)
19. hortênsias
20. c)
21. b)
22. manga
23. c)
24. papiro, caule
- 25.
26. planta camarão
27. a)
28. açúcar, cana de açúcar
29. nenúfares
30. b)
31. b)
32. b)
33. a),b),c),e),f)

## Bem-vindos à Estufa Fria de Lisboa!

Os nossos guias foram convocados para uma missão de salvamento de espécies em extinção e, estando ausentes, deixaram para os visitantes, uma importante ferramenta de exploração, com pistas que revelam, seguindo a numeração assinalada no mapa, este espaço verde tão emblemático da cidade de Lisboa.

A orientação está a cargo do Sr. Manuel, antigo jardineiro da Câmara Municipal de Lisboa que deu início ao que hoje conhecemos como Estufa Fria de Lisboa (EFL).

O desafio que vos propomos é descobrir, de forma activa, a EFL.

A qualidade da descoberta pode ser verificada fim ou no site:  
<http://estufafria.cm-lisboa.pt>

Tudo a postos?



1

De forma activa, mas não apressada!

A primeira sugestão é para, sentados no banco de jardim à vossa esquerda, assinalem as três coisas que consideram que mais lhes agradará fazer na EFL.

passar	ler	estudar	conversar	recordar	contemplar
pensar	descansar	fantasiar	relaxar	descobrir	
aprender	observar	espreitar	meditar	questionar	

2

Ainda antes de começarem a caminhar...

Estufas há muitas mas a EFL é muito especial.

Fui eu, jardineiro da Câmara Municipal de Lisboa na 1ª década do séc. XX, que dei o primeiro passo para poderem, sem precisar de apanhar um avião para destinos longínquos, observar espécies tão diferentes como aquelas que vivem no deserto ou nos trópicos.

Reconheci neste local - uma pedreira desactivada - o sítio ideal para colocar algumas das plantas destinadas ao jardim que estava a ser planeado para a Av. da Liberdade. As plantas, abrigadas e tendo garantidas as condições necessárias para se desenvolverem, criaram raízes e multiplicaram-se. Ao dar conta de como as plantas se davam tão bem, resolvi continuar a trazer para aqui as plantas que considerava mais sensíveis e por isso, com maior necessidade de um ambiente protegido. E foi assim que nasceu a EFL!

Uma estufa trata-se de um espaço cuja principal característica é...

- a) ...o cultivo de plantas raras.
- b) ...a produção de plantas para a alimentação.
- c) ...a existência de condições ambientais mais adaptadas às necessidades das plantas, em termos de temperatura, humidade e luz.
- d) ...o cultivo de plantas de pequeno tamanho e em vasos.
- e) ...a venda de plantas.



Espero que vos tenha agradado esta descoberta activa da EFL, e que tenham ficado com vontade de cá voltar pois há muito mais para explorar. Antes de saírem, sugiro-vos uma volta “livre” pela EFL, explorando os seus vários recantos, usufruindo dos diferentes cenários que os distintos locais de paragem vos proporcionam. Obrigado pela visita e até breve!

33

Nunca soube que por aqui passassem embarcações mas temos cá a planta-âncora, de nome botânico *Colletia paradoxa*.

É uma espécie que nos chama a atenção pela forma dos seus espinhos e, quando em flor, pelo aroma amendoado das suas pequenas flores.

As plantas que crescem em ambientes áridos desenvolvem espinhos que podem servir para:

- a) Intimidar herbívoros
- b) Facilitar a subida para superfícies ou para se fixarem a outras plantas
- c) Evitar a perda de água
- d) Reter os esporos da planta
- e) Projectar sombra sobre a planta, minorando o aquecimento
- f) Ajudam a absorver a humidade circundante, por exemplo a do orvalho
- g) As aves afiarem os seus bicos



3

Lisboa passou a ter um lugar com plantas de folhas mais lustrosas, flores mais abundantes, um verde mais verde, e onde até se podiam descobrir espécies de terras longínquas. A curiosidade instalou-se e já ninguém dispensava uma visita a um lugar tão especial.

Entretanto Lisboa cresceu, ficando a EFL já dentro da cidade. São, então, realizadas várias obras que vêem até aos dias de hoje, como por exemplo: o aumento do espaço, a construção de lagos, o desenho de trilhos e a criação de três áreas distintas (estufa \_\_\_\_\_, estufa \_\_\_\_\_, estufa \_\_\_\_\_), que permitem o desenvolvimento de plantas tão diferentes como aquelas que encontramos no deserto ou nos trópicos. Os arquitectos Raul Carapinha e Keil do Amaral e o engenheiro Edgar Cardoso desempenharam um papel fundamental nestas transformações.



4

Sugerindo-vos iniciar o vosso percurso pelo lado esquerdo, por um trilho de pedras, que revela um lago, convido-vos a uma observação cuidada do feto arbóreo *Cibotium glaucum*. Foi esta planta que inspirou a criação do logótipo da EFL.

Gostam do logótipo da EFL? Mostrem-me com que sorriso:




ESTUFA FRIA DE LISBOA

5

De seguida, não muito longe, encontram uma espécie, que por ser muito apreciada na época natalícia, o azevinho (*Ilex aquifolium*) foi colhido indiscriminadamente, de forma intensa, ponho em perigo a sua sobrevivência.

Para continuarem a alegrar as vossas casas com esta planta tão especial, o meu conselho é certificarem-se que o azevinho tem origem em viveiros.

A cor do seu fruto é \_\_\_\_\_.

6

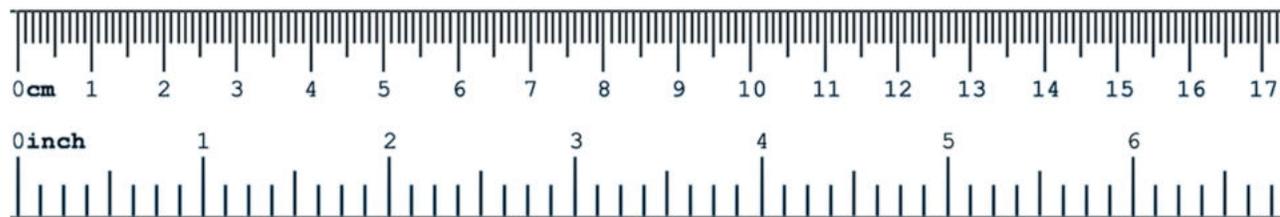
Espero não vos assustar, quando vos digo que há gigantes na EFL.

Mas os gigantes (*Gunnera tinctoria*) que aqui vivem são de baixa estatura e são ervas.

Têm é folhas que podem atingir até 2m de diâmetro.

Serão originários do \_\_\_\_\_.

A folha maior que hoje aqui encontram tem, de diâmetro, cerca de \_\_\_\_\_ cm.



31

Na parede da estufa doce podem encontrar a espécie *Euphorbia milii* var. *splendens*, com inflorescência avermelhada, sendo toda a planta venenosa.

Reparando no seu aspecto, qual será um dos seus nomes comuns?

- a) Chicote
- b) Coroa-de-espinhos
- c) Rosário
- d) Capuchos-rosado

32

Sempre achei graça à espécie *Echinocactus grucconii*, pelo seu nome comum tão curioso: cadeira da sogra.

Será que, às sogras que conhecem, dar-lhe-iam "esta cadeira"?

Apesar de ser um dos cactos mais populares em cultivo, infelizmente trata-se de uma espécie classificada, pela "Lista Vermelha da União Internacional para a Conservação da Natureza" (IUCN), com a categoria **Em perigo crítico**.

Tenho pena que a relação do ser humano com a Natureza nem sempre seja a melhor.

Um dos riscos resultantes de uma má gestão dos recursos naturais é precisamente a ameaça da sobrevivência de espécies.

"Em perigo crítico", na Lista Vermelha da IUCN, significa:

- a) A espécie sofre risco elevado de extinção na natureza.
- b) A espécie sofre risco extremamente elevado de extinção na Natureza.
- c) A espécie sobrevive por cultivo, ou com população naturalizada, fora da sua área de distribuição conhecida.

29

Como a EFL foi crescendo e evoluindo!

Actualmente podem encontrar plantas cujas folhas e flores flutuam. Pois é, na EFL não há apenas plantas nos canteiros, também as há nos lagos.

As flores destas plantas exalam um perfume doce e pertencem à família *Nymphaea*, designação que provém do grego e significa "ninfa".

As ninfas, na mitologia grega, são seres femininos associados às fontes.

São os \_\_\_\_\_.

Convido-vos agora para entrarem na **Estufa Doce.**

Com os olhos desatados e bem abertos, descubram as plantas suculentas!

30

Uma vez mais, nem tudo é o que parece é. Serão *Cereus hankeanus* e *Euphorbia grandicornis* dois catos?

a) Sim. Ambos apresentam espinhos.

b) Não. O primeiro é um cato e o segundo uma eufórbia.

Os catos e as eufórbias vivem em ambientes semelhantes, por isso desenvolveram estratégias de sobrevivência parecidas.

No entanto, os catos distinguem-se das eufórbias por terem aréolas (pequenas cavidades ou saliências donde saem os espinhos, as flores e sedas) e não produzirem látex, ao contrário das eufórbias, que não possuem aréolas e produzem látex (em muitos casos venenoso).



7

Tenho a certeza que, caso os dinossauros voltassem para uma visita a Lisboa, a estufa fria seria um dos seus sítios preferidos pois encontrariam aqui recordações dos seus tempos, um grupo de plantas com o nome de *Cyathea*. E logo três espécies diferentes!

Convido-vos a uma observação cuidada das cicatrizes resultantes da queda das frondes (folhas dos fetos).

**Querem desenhá-las, tendo em conta as diferenças entre elas?**

*Cyathea australis*

*Cyathea cooperi*

*Cyathea cunninghamii*

8

Fui sempre muito sensível às cores e fico agradado por, actualmente, a EFL ser muito colorida. Para isso contribuem as flores das várias espécies de rododendros e azáleas (*Rhododendron spp.*) que aqui encontramos.

*Rhododendron mucronatum* 'Noordtianum' é de cor branca e a sua floração é normalmente em Abril mas de curta duração, por isso, o melhor é terem em mente o ditado popular:

- a) "Quem tem boca vai a Roma".
- b) "Enquanto dura, vida doçura".
- c) "Quem guarda o que não presta, tem o que precisa".
- d) "A Castanha é de quem a apanha".
- e) "Com bananas e bolos se enganam os tolos".

9

E que me dizem se eu vos conduzir até a um arbusto com flores de cores diferentes? A planta ontem-hoje-amanhã (*Brunfelsia latifolia*) surpreende-nos com flores suavemente perfumadas que, ao longo do tempo, mudam de cor. A mesma flor tem a seguinte sequência de cores:

- a) ... violeta, azul lavanda e branco
- b) ... amarelo, laranja e vermelho
- c) ... branco, rosa e fúcsia



26

James Justice, um colega meu escocês do séc. XVIII, foi alvo de uma homenagem, tendo sido atribuído o nome de *Justicia* a um género de plantas, com mais de 300 espécies podendo, na EFL, conhecer 3.

A *Justicia brandegeana* é uma delas e dá-se bem aqui, na estufa quente. Reparando no aspecto da sua flor, lembro-me bem do nome comum que lhe deram.

Sabem qual é?

(Uma pista: é um nome de um crustáceo) \_\_\_\_\_

27

Chifres-de-veado na EFL?

Nunca cá existiu, nem existe criação de veados na EFL mas podem encontrar a planta chifres-de-veado (*Platycerium bifurcatum*) que, para se reproduzir, não precisa de flor, necessitando apenas de largar os seus esporos, que ao chegarem ao solo dão origem a uma nova planta. As plantas que se reproduzem através de esporos, e não através de semente, denominam-se:

- a) Pteridófitas
- b) Espermatófitas

28

Ai, como eu era guloso! Mas no meu tempo era raro chegar-lhe.

Irresistivelmente doce e actualmente muito presente no vosso dia-a-dia. É o \_\_\_\_\_.

A maior parte da sua produção mundial é extraída do caule da \_\_\_\_\_ - \_\_\_\_\_ - \_\_\_\_\_ (Saccharum officinarum), graminea originária do Sudeste da Ásia. Quando fermentado produz álcool.

24

E num instante, dando dois passos em frente, "aterram" no antigo Egipto onde se escrevia sobre folhas de \_\_\_\_\_ (*Cyperus papyrus*), o precursor do papel.

De que parte da planta seriam feitas essas folhas? (Atenção que nem tudo o que parece é...)

Eram feitas a partir do \_\_\_\_\_.

25

E que tal pararmos à sombra da bananeira ?

Aqui na Estufa Quente encontramos 6 espécies de bananeira!

Proponho que descontraiam descobrindo, na sopa de letras, quais os trabalhos que eu e os meus colegas jardineiros fazemos para cuidar da EFL.

Regar  
Plantar  
Repicar  
Mondar  
Podar  
Sachar  
Semear  
Empar  
Tutorar

A R E C H P A E I M O N  
N I T S I L H T R I L O  
G R R E G A R R O S F Z  
U C A M E N D A R M E A  
L F U E G T U N E S I R  
T U T A M A C S J A C P  
E P O R A R E P I C A R  
M O N D A R M L T H N D  
F D I U J N P A Z A T E  
N A R M A R A R I R A R  
I R T U T O R A R O R E



10

Passarem um túnel não é difícil, mas se eu vos pedir para identificarem um grupo de plantas da EFL? Será que conseguem?

Aqui ficam algumas pistas:

- \* É um dos petiscos preferidos do panda;
- \* Trata-se de um conjunto de plantas com mais de 1000 espécies;
- \* Na EFL podemos observar três dessas espécies – *Arundinaria falconeri*, *Phyllostachys aurea* e *Phyllostachys bambusoides*;
- \* O seu caule é um colmo;
- \* É muito generoso para o ser humano, podendo ser utilizado na alimentação, construção de mobiliário, de andaimes, de materiais de construção, de instrumentos musicais, no fabrico de papel, etc.

São os \_\_\_\_\_.



11

Mostro-vos agora uma curiosidade engraçada. *Ochna serrulata* passa por uma interessante transformação: as flores quando fecundadas deixam cair as pétalas amarelas e as sépalas passam de verde a vermelho; os frutos amadurecem e tornam-se negros. À primeira vista, parece que estamos perante uma outra flor. Mas não!

Para alguns a aparência é a de uma figura animada da Walt Disney, por isso um nome comum desta espécie é planta é \_\_\_\_\_.



12

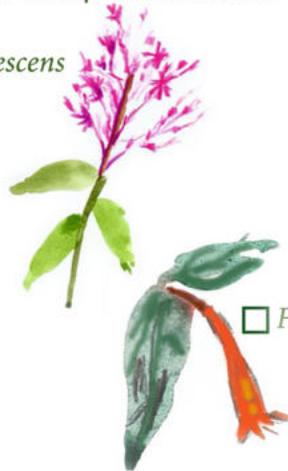
Também me contaram que, ao que parece, muitas princesas escolheram como fiel depositária das suas joias a EFL. Desafio-vos, por isso, a descobrir tão precioso e variado espólio.

Querem assinalar as espécies de brincos-de-princesa (*Fuchsia spp.*) que vão encontrando?

*Fuchsia arborescens*



*Fuchsia corymbiflora*



*Fuchsia triphylla*

*Fuchsia magellanica*



*Fuchsia x hybrida*



22

Logo à entrada, olhando em frente, podem observar um dos ingredientes muito apreciados numa salada de frutas tropical.

Posso-vos informar que é originária da Birmânia, sendo muito cultivada na Índia e que foram os portugueses, através das rotas comerciais marítimas, os primeiros a levá-la para a África e depois para o continente americano.

A sua polpa é cor de laranja, aromática e muito saborosa.

É a \_\_\_\_\_ (*Mangifera indica*).

23

Há pessoas que parecem "viver do ar".

E não é que há plantas que vivem mesmo do ar!

Garanto-vos que é verdade!

As espécies de *Tillandsia spp.* são epífitas, ou seja, na natureza crescem sobre outras plantas, geralmente em árvores, sem as parasitarem. Retiram os nutrientes de que necessitam da humidade existente no ar.

Direccionando o vosso olhar para as alturas, quantas espécies diferentes de *Tillandsia spp.*

conseguem descobrir a viver na árvore-da-felicidade (*Dracaena fragrans*)

(Existe um exemplar de cada espécie).

a) 05

b) 07

c) 10

21

E agora, partilho com vocês uma curiosidade de uma outra estrelícea, que de certeza é mais conhecida por vós do que a que descobrimos há pouco. É a *Strelitzia reginae*, que foi classificada em homenagem a uma rainha, botânica amadora que contribuiu para a expansão dos "Kew Gardens", no Reino Unido, um dos mais extensos, antigos e prestigiados jardins botânicos do mundo.

A que rainha me refiro?

- a) ... Maria Francisca Isabel Josefa Antónia Gertrudes Rita Joana de Bragança (1734-1816), primeira rainha de Portugal, conhecida como D. Maria I, A Piedosa.
- b) ... Sofia Carlota Meckleburgo-Strelitz (1744-1818), rainha consorte do Reino Unido, esposa do Rei Jorge III.
- c) ... Sofia Margarida Vitória Frederica Glucksburg (1938- ), rainha consorte de Espanha, esposa do Rei Juan Carlos I.

Vamos agora deixar a estufa fria...

Atravesando através do lance de escadas e virando à direita temos acesso a um ambiente bem diferente e esta diferença advém da cobertura. Ao invés do ripado de madeira, usado na estufa fria, aqui o tecto é de vidro, dando origem a uma temperatura bem distinta... entraram na **Estufa Quente**.



13

Olhando em vosso redor, tentem responder à pergunta que vos faço agora: da antiga pedreira, que foi o espaço onde comecei a abrigar algumas plantas, dando origem à actual EFL, era extraída uma rocha magmática vulcânica, de cor escura e dura, predominante nos arquipélagos dos Açores e da Madeira.

Conseguem ecoar o seu nome? \_\_\_\_\_.

14

E agora uma adivinha, da minha autoria:

Do Extremo Oriente eu vim,  
Lineu me nomeou,  
para a alegria dos jardins  
no Inverno sinais de mim dou.

Quem sou ?

— a — é — — — — .

15

Se vos falar de fetos, estou quase certo que imaginam plantas de pequena dimensão mas, na EFL, há fetos grandes, como aqueles que têm vindo a descobrir (*Cibotium glaucum*, *Cyathea australis*, *Cyathea cooperi* e *Cyathea cunninghamii*), que por terem tamanho de árvore são designados de fetos arbóreos.

Querem dar um palpite para a altura deste feto-arbóreo-da-tasmânia (*Dicksonia antarctica*) ?

- a) 2 m
- b) 2,5 m
- c) 3,5 m

16

Caminhando em frente, do lado esquerdo, surge-vos a *Strelitzia nicolai*, com o nome comum de árvore-ave-do-paráiso. Este nome comum advém do facto da bráctea, que protege as suas flores, fazer lembrar um bico de ave. Será uma:

- a) Estrelícia
- b) Bananeira
- c) Palmeira

17

Por ser tóxico para os animais e para o ser humano, o Teixo (*Taxus baccata*) foi arrancado de forma intensiva dos campos. No entanto, estamos perante uma árvore extraordinária! Acreditem em mim. A Ciência descobriu que é rica num agente anti-tumoral (taxina), utilizado no tratamento de alguns câncros. O teixo é um exemplo de como é importante preservarmos todas as espécies existentes no planeta! De como é imperioso aumentar a \_\_\_\_\_.

18

Estou certo que ouvem muitos zunzuns sobre o teixo... O que será verdade?

- a) É rico num agente anti-tumoral (taxina), utilizado no tratamento de alguns câncros.
- b) Possui uma substância tóxica em todos os seus órgãos.
- c) Tem grande longevidade (o exemplar mais antigo tem cerca de 700 anos, e encontra-se no distrito de Bragança).
- d) É espontâneo em Portugal.
- e) É resistente ao frio, à seca e a muitas pragas.
- f) A sua madeira é resistente e de boa qualidade.
- g) Pode ser propagado de várias formas: por semente, rebentação de toíça e estaca.
- h) Existem plantas femininas e outras masculinas.

19

Já perceberam que tenho veia para as adivinhas. Ora agora uma outra:

Somos um conjunto de flores,  
Formamos grandes pompons,  
Damos cor aos Açores,  
De azul a cor-de-rosa, em vários tons.

Somos as \_\_\_\_\_ (*Hydrangea macrophylla* ssp. *macrophylla*)

20

Como vos disse, as camélias são tão bonitas que assumiram um papel muito especial na EFL. Além de bonitas, são também muitas. Espécies de camélias, são cerca de 300. Da espécie camélia (*Camellia japonica*) presente na estufa fria, quantas variedades haverá? Querem assinalar o vosso palpite?

- a) ...1000
- b) ...2000
- c) ...3000

E 400 destas variedades são portuguesas!

