



HISTÓRIA

“O Choupal” constitui um dos *ex-libris* da cidade de Coimbra, desde sempre cantado, visitado e recordado por todos. A sua origem está intimamente ligada com as acções desenvolvidas em finais do séc. XVIII, para atenuar os efeitos resultantes do assoreamento do Rio Mondego, que já se faziam sentir na planície Coimbrã no século XIII. A força transportadora da água carregou e depositou sedimentos, século após século, alteando paulatinamente o leito, na secção que o Prof. Doutor Fernandes Martins denominava “da velhice”. O abandono das construções monásticas (como o Convento de Sant' Ana – 1285, o Convento de S. Francisco - 1609 e o Convento de Santa Clara – 1677); a inundação da baixa citadina; os danos na ponte de Santa Clara; a insalubridade das populações e a ruína da navegação, há muito constituíam motivo de preocupação.

Em 1791 iniciaram-se os trabalhos de abertura do “novo” leito do Rio e foram efectuadas plantações nas margens, com o objectivo de as fixar e proteger os campos limítrofes. A Quebrada Grande foi um dos primeiros locais a serem plantados com diversas espécies florestais, dando origem à Mata de Coimbra, posteriormente designada Choupal de Coimbra, uma vez que, após a sua plantação, o choupo, espécie de rápido crescimento, sobressaiu relativamente às outras espécies, mantendo a dominância por um período longo. A Mata desempenharia, ainda, a importante função de repartir as águas das enchentes do Mondego, através dos vários valeiros que transversalmente a atravessam. Este espaço é actualmente designado Mata Nacional do Choupal.

Ao longo do tempo, a fisionomia da Mata foi sofrendo modificações devido, essencialmente, aos diferentes ritmos de crescimento e desenvolvimento das várias espécies florestais, e, à capacidade de adaptação das espécies à alteração das condições ecológicas locais.



CARACTERIZAÇÃO

Enquadramento Territorial e Descrição Geral

A Mata Nacional do Choupal insere-se, administrativamente, na NUT II (Região Centro) e NUT III (Sub-região Baixo Mondego), repartindo-se pelas freguesias de Santa Cruz e S. Martinho do Bispo, pertencentes ao concelho e distrito de Coimbra.

Possui uma área total de 79 ha e é propriedade da Direcção Geral do Património do Estado, encontrando-se sob gestão do Instituto da Conservação da Natureza e da Biodiversidade (ICNB), que aqui tem sedeada a Reserva Natural do Paul de Arzila.

Caracteriza-se por um bosque misto de folhosas, na sua maioria caducifólias, cuja fisionomia se foi modificando ao longo do tempo à medida que cada espécie ia atingindo o seu pleno desenvolvimento. Assim, após a queda das espécies que mais rápido cresceram e chegaram ao termo do ciclo vegetativo - choupos, amieiros e salgueiros – sobressaem eucaliptos, ulmeiros, plátanos, freixos, nogueira preta, entre outras. A Mata é atravessada por vários valeiros, por onde outrora corriam as águas que transbordavam do Mondego em ocasião de cheias, marginados por linhas de choupos. Actualmente, alguns destes valeiros, sem água, mostram o leito arenoso; outros, com maior ou menor profundidade de água, constituem as zonas húmidas existentes. Uma rua principal longitudinal, ramifica-se em numerosos caminhos por entre o arvoredo, convidando a um calmo passeio, e à prática de exercício físico.

Localizada, na sua maioria, fora do limite da cidade, a Mata do Choupal foi desde sempre um espaço preferencialmente utilizado para o recreio, o lazer e o desporto. Existem, por isso, algumas infraestruturas de apoio ao visitante (parque de merendas, sanitários e bar), e algumas áreas, com localização territorial descontinuada, afectas a usos específicos, nomeadamente: a área desportiva, que inclui um polo desportivo e um circuito de manutenção, e a área vocacionada para a prática da educação ambiental, que inclui dois circuitos de interpretação e o núcleo agrícola.

No que diz respeito a acessibilidades, o acesso principal faz-se pela EN 111-1 que liga Coimbra a Figueira da Foz. A ligação à A1 e ao IP3 é efectuada pelo IC2, cujo troço terminal se desenvolve paralelamente à Mata.

Vem representada na Folha nº 230 da Carta Militar à escala 1/25000, apresentando o seu ponto central as coordenadas geográficas: Latitude – 40º 13' 20.34"N e Longitude 08º 27' 15.08" E.

Geologia

A Mata do Choupal assenta sobre os depósitos da Orla Meso-Cenozóica Ocidental, que confina, poucos quilómetros a Leste, e ainda no concelho de Coimbra, com o Maciço Hespérico. Segundo o Mapa Morfo-estrutural de Portugal de Orlando Ribeiro, a Mata Nacional do Choupal insere-se numa área de bacias sedimentares terciárias.

Após uma conturbada história geológica que se prende com a abertura da Bacia Lusitaniana, baseada, portanto, numa tectónica distensiva, formam-se depósitos aluvionares, essencialmente fluviais, que morfologicamente apresentam espessuras máximas que rondam os 40m, o que permite dar uma ideia da expressão que estes fundos aluviais ganham com a saída do Maciço Marginal. São estes materiais que constituem os solos da Mata Nacional do Choupal.

São observáveis, nesta área, plataformas ligadas à dinâmica fluvial e à evolução fluvial do Mondego, que enquadram plataformas locais, sendo que, se em alguns pontos estes depósitos estão bem conservados, enquanto noutros, a jusante de Coimbra, a degradação por acção de depósitos mais recentes ou acção antrópica é evidente.

São identificadas também rupturas de declive longitudinal das linhas de água, que podem ter várias origens, como a fracturação, o confronto lítico, e a alternância entre materiais com competências diversas. A Mata Nacional do Choupal não apresenta variações no relevo ao longo da sua extensão, com declives inferiores a 4%.

Hidrologia

A Mata Nacional do Choupal integra-se na Bacia Hidrográfica do Mondego, numa área em que o rio deixa o seu percurso em vale mais encaixado para correr nos campos do Baixo Mondego, em percurso Este – Oeste. Certos autores explicam o alargamento brusco de montante (mais estreito) a jusante da Portela (bastante mais aberto), por um abatimento (da área a jusante), sem o qual seria difícil de explicar o dito alargamento.

Outrora caracterizado por largos meandros divagantes, o rio possui actualmente uma direcção ENE-WSW, através do plano aluvial, do Mondego.

A Mata é limitada a Sul pelo rio Mondego e a Norte por um canal de rega. No seu interior existem vários valeiros que, antes das obras de regularização do Mondego funcionavam como descarregadores das águas do rio em leito de cheia, permitindo que uma parte da água, fosse desviada do leito principal como forma de minimizar situações de cheias. Com as obras de regularização do rio, realizadas na década de 80, estes valeiros foram fechados a Norte (pelo canal de rega) e a Sul (pelo dique marginal do Mondego). Hoje são enormes valas, que

atravessam transversalmente a mata, algumas das quais transpostas por pontes de madeira, que constituem uma referência da própria Mata.

Alguns valeiros possuem água de forma permanente, embora dependentes de alimentação por parte de condutas instaladas no canal de rega; outros encontram-se inundados apenas durante o período de Inverno, por infiltração directa a partir do Mondego.

De oeste para este, encontram-se os seguintes valeiros:

- Valeiro Novo - permanentemente inundado mas dependente do fornecimento de água do canal de rega.
- Vagem Grande – é o maior e mais importante valeiro em termos de massa de água, encontrando-se permanentemente inundado, embora dependente do fornecimento de água do canal de rega.
- Valeiro Grande - permanentemente inundado mas dependente do fornecimento de água do canal de rega.
- Valeiro do Meio - permanentemente inundado mas dependente do fornecimento de água do canal de rega.
- Valeiro do Armazém - próximo do bar e parque de merendas, sem adução de água a partir do canal de rega, e inundado apenas em períodos de Inverno, por infiltração de águas a partir do Mondego.
- Valeiro do Campeão - é o único que mantém uma ligação, ainda que esporádica e precária, ao rio Mondego, funcionando como descarregador em leito de cheia, dirigindo a água para o chamado, leito do rio velho.
- Valeiro do caminho-de-ferro - localizado junto à ponte do caminho-de-ferro, permanentemente inundado por infiltração directa a partir do Mondego e também alimentado pelo canal de rega.
- Valeiro do Poço Azul - é o valeiro mais a este da Mata, com menor largura e profundidade que os restantes; tem água apenas durante o Inverno.

Encontram-se ainda vestígios de dois valeiros antigos (Valeiro do Engenho e Valeiro da Travessa), que ao longo do tempo perderam a sua funcionalidade, não sendo identificáveis como valeiros, devido à alteração da sua morfologia por alterações antropogénicas.



O Coberto vegetal

O coberto vegetal que a Mata apresenta na actualidade é o resultado de diversas e continuadas alterações do que originalmente aqui foi plantado. Assim algumas espécies foram, progressivamente, substituídas por outras que se foram adaptando às condições edafológicas produzidas pelas precursoras. Há trinta anos, o Choupal era um espaço completamente diferente daquilo que é hoje. Antes da realização de obras para a regularização do Mondego, a construção do canal condutor geral, a construção do Açude, da estrada marginal e da ETAR, a Mata era dominada por árvores de grande porte (Eucaliptos, Choupos, Plátanos), que lhe conferiam uma imagem majestosa e de grande imponência. Com a realização das obras referidas, muitas foram as árvores de grande porte que desapareceram, ou porque foram cortadas para abrir espaços de construção ou porque, posteriormente, com o abaixamento do nível freático no interior da Mata, não puderam resistir e acabaram por morrer. No entanto, é preciso compreender que não foram apenas estas agressões que levaram ao desaparecimento de grandes espécimes. Todo o ser vivo tem um ciclo biológico que, algum dia terá de ter um final. E, apesar das obras poderem ter acelerado, em muitos casos, este ciclo, a verdade é que, mesmo actualmente, mais de vinte anos depois da concretização dessa obra, continua a ser necessário proceder, com alguma regularidade, ao abate de árvores de grande porte, por não apresentarem condições fitossanitárias que garantam a segurança dos visitantes. Trata-se de árvores que já atingiram idades, nalguns casos, bem acima dos 150 anos.

É ainda de realçar que, pelo facto de durante bastantes anos este ter arboreto ter estado sob alçada da Direcção Geral das Florestas (daqui a denominação de Mata Nacional), foram aqui realizados vários ensaios de silvicultura, tendo funcionado o Choupal, de alguma forma, como campo experimental para o plátano, o choupo, a nogueira preta, o lodão e até para o eucalipto. Este conjunto de intervenções, conduziu à existência de diversas zonas de povoamento da Mata perfeitamente distintas. Há como que uma compartimentação de determinados espaços que se encontram associados a uma ou, no máximo, a duas espécies dominantes. Temos assim uma Mata que pode ser comparada a um padrão em que varia o desenho mas em que a cor verde predominante se mantém. Isto porque não obstante a dominância de determinadas espécies em dadas áreas, outras espécies, como o loureiro, o ácer, e o sabugueiro, encontram-se dispersas por toda a superfície da Mata.

Nos primórdios, o choupo, de crescimento mais rápido em presença de factores edáficos favoráveis (luz e água), desenvolveu-se mais rapidamente. Daí o epíteto “Mata do Choupal”. Pela acção das sucessivas intervenções antrópicas e, também, por poder competitivo, o choupo acabou praticamente, por ser substituído pelo eucalipto. Actualmente, com a chegada ao final da vida dos grandes exemplares de eucalipto, assiste-se a uma curiosa associação entre o loureiro e os aceres (principalmente com o *Acer negundo* e o *Acer pseudoplatanus*), que tendem a ser as próximas espécies dominantes do coberto vegetal da mata, como já nalgumas áreas.

É de salientar a existência, entre o parque de merendas e a área desportiva, de um espaço onde se encontram exemplares relevantes e invulgares de outras regiões do Globo Terrestre. Plantas como o bambu, o cedro do Atlas, *Podocarpus tottara*, *podocarpus fortunei*, palmeira das Canárias, *Tipuana tipu*, sequóia, *Casuarina equisetifolia*, *Criptomeria japónica*, *Eugenia*, *Camelia japonica*, *Pitosporum tobira*, *Pitosporum undulatum*, canforeira, estão aqui representadas.

Comunidades vegetais da Mata do Choupal

O conjunto das plantas que constituem a vegetação dum território, não se situa ao acaso, mas sim no local cujas características ambientais lhes proporcionam pleno desenvolvimento. Assim, todos os grupos vegetais definidos – bosques, matos, prados, etc. – são compostos por espécies com exigências ecológicas semelhantes, que, em condições naturais, evoluirão para um clímax. A vegetação climácica ou potencial do nosso território, é sempre uma comunidade florestal, na maior parte dos casos desaparecida, devido a acção antrópica; ainda assim, os bosques potenciais bem como os respectivos domínios climácicos, podem ser reconhecidos através das suas etapas seriais ou de sucessão, as quais se integram em diversas Associações.

A Associação Vegetal define-se como “um agrupamento vegetal de composição florística determinada, apresentando uma fisionomia uniforme e que cresce em condições estacionais igualmente uniformes”.

As Séries de Vegetação e respectivas etapas, representam os diversos estádios de sucessão duma comunidade vegetal; assim, à medida que uma floresta desaparece e o revestimento vegetal e o solo se degradam, têm lugar as comunidades arbustivas altas, que darão lugar às comunidades arbustivas baixas (matos), que por sua vez darão lugar a comunidades herbáceas – sendo que em cada Série, as comunidades que lhe estão associadas, são fiéis e constantes. Denomina-se Série em regressão, quando se verifica (como infelizmente costuma suceder) uma evolução negativa, ou seja, de degradação; o contrário raramente acontece, mas verificando-se uma evolução positiva, diz-se que uma Série está em progressão.

A Mata do Choupal é um local onde se verifica progressão das comunidades, algumas de carácter pioneiro, que têm vindo a instalar-se; pode parecer estranho falar-se de progressão, quando se está a considerar um espaço florestal, mas importa não esquecer que este espaço, não só não constitui uma floresta climácica, como reflecte o artificialismo, tanto o da sua própria génese, como o de toda uma actuação posterior, sempre conducente à constituição de um arboreto.

É uma Mata de fitodiversidade elevada e, embora não se tratando de uma relíquia da vegetação das florestas climácicas ribeirinhas, apresenta várias espécies autóctones. É o caso do Freixo (*Fraxinus angustifolia*), Lodão (*Celtis australis*), Amieiro (*Alnus glutinosa*), Salgueiro-negro (*Salix atrocinerea*), Salgueiro-branco (*Salix alba*) e do Choupo-negro (*Populus nigra*).

Existem várias exóticas das quais se destaca a Ginkgo biloba (*Ginkgo biloba*), espécie considerada um fóssil vivo, com cerca de 200 milhões de anos e da qual existem na mata vários indivíduos do sexo masculino e feminino o que permite a sua propagação.

Do conjunto da flora, salientam-se algumas espécies:

Espécies abundantes:

Fraxinus angustifolia

Acer negundo

Acer pseudoplatanus

Juglans nigra

Celtis australis

Eucalyptus sp.

Espécies com apreciável grau de presença:

Alnus glutinosa

Salix atrocineria
Salix alba
Salix salviifolia
Populus nigra
Quercus robur

Espécies invasoras:

Acacia dealbata Link
Ailanthus altissima (Mill.) Swingle
Robinia pseudoacacia L.
Gleditsia triacanthos L.
Eucalyptus sp.

Algumas espécies ribeirinhas de zonas temperadas do globo que entram, também, na composição fito-sociológica da Mata Nacional do Choupal:

Platanus orientalis,
Juglans nigra L.
Ailanthus altissima (Mill.) Swingle
Acer negundo L.
Maclura pomifera (Raf.) Schneider

No estrato arbustivo salientam-se a aveleira (*Corylus avellana* L.), a gilbardeira (*Ruscus aculeatus* L.) e a murta (*Myrtus communis*), no entanto, a espécie que predomina é o loureiro (*Laurus nobilis* L.), que embora se trate de uma árvore, surge com porte arbustivo e exerce uma dominância significativa de várias áreas. Nas zonas mais sombrias e húmidas, surge o sabugueiro (*Sambucus nigra* L.) e até o marmeleiro (*Cydonia oblonga* Mill.).

Arbustos

Espécies abundantes:

Sambucus nigra L.
Rubus ulmifolius L.
Laurus Nobilis L.

Espécies representadas por indivíduos dispersos:

Cydonia oblonga Mill.
Crataegus monagyna Jacq.
Corylus avellana L.
Ruscus aculeatus
Myrtus communis

Verifica-se a presença, com fácil regeneração de:

Laurus nobilis
Sambucus nigra
Ligustrum japonicum
Euonymus europeaeus
Pittosporum undulatum

No estrado herbáceo, a *Tradescantia fluminensis* Vell. cobre toda a superfície da Mata tendo um papel importante na fixação de formas de precipitação como os orvalhos e os nevoeiros e a

consequente preservação da humidade. Existe um grande número de espécies não tendo sido feita, todavia, a sua identificação.

Ocorre também uma grande variedade de plantas aromáticas e medicinais.

Algumas das principais aromáticas e medicinais identificadas:

Pervinca (*Vinca major* L.)

Quelidónia (*Chelidonium majus* L.)

Erva-de-S. Roberto (*Geranium robertianum* L.)

Fumaria (*Fumaria officinalis* L.)

Dente-de-Leão (*Taraxacum officinale* Weber)

Funcho (*Foeniculum vulgare* Mill.)

Malva (*Malva sylvestris* L.)

Angélica (*Angelica sylvestris* L.)

Jarro (*Arum italicum* L.)

Dedaleira (*Digitalis purpurea* L.)

Tanchagem (*Plantago* sp.)

Pimpinela (*Sanguisorba minor* Scop.)

Erva Cidreira (*Melissa officinalis* L.)

Bolsa-de-pastor (*Capsella bursa-pastoris* L.)

Mentraso (*Mentha suaveolens* L.)

Cenoura-brava (*Daucus carota* L.)

Fauna

Além da fitodiversidade, o Choupal é o parque de Coimbra com maior diversidade animal. A sua importância revela-se, sobretudo no grande número de espécies de aves, mais de 65 espécies identificadas sendo que, na sua maioria, são espécies protegidas por convenções internacionais de protecção à fauna selvagem. Nesta Mata, é possível observar a que é por muitos considerada como sendo a maior colónia nidificante urbana de milhafre-negro (*Milvus migrans*) da Europa. São cerca de 50 ninhos desta espécie, espalhados pelos 79ha de floresta, localizados preferencialmente no topo de grandes árvores, maioritariamente, exemplares de eucalipto, geralmente com mais de 45 metros de altura, o que, só por si, é indicativo do potencial e das condições existentes em termos de alimentação e nidificação para o suporte desta colónia.

Destaque ainda para a observação frequente de garças vermelhas (*Ardea purpurea*), espécie bastante importante, no valeiro da Vagem grande, onde abunda o salgueiro negro, o caniçal, a tabúia e onde, pontualmente, surge o nenúfar branco.

Nas espécies de aves associadas aos espaços aquáticos, é importante referir, também, a presença da garça real (*Ardea cinerea*), da galinha de água (*Gallinula chloropus*), do mergulhão, do pato real (*Anas platyrhynchos*) ou do guarda rios (*Alcedo atthis*), presentes em todos os valeiros inundados da mata, onde a erva-pinheirinha se desenvolve abundantemente.

No que concerne aos mamíferos, e associada ao tipo de vegetação – um bosque onde dominam espécies como a tradiscância (*tradiscantia* s. p.) ao nível do solo, oferecendo protecção, abrigo e esconderijo dado o seu pujante desenvolvimento, e com um estrato arbustivo bem desenvolvido onde se encontra, principalmente, o loureiro (*Laurus nobilis*), - a diversidade também é assinalável, sendo possível identificar a Raposa (*Vulpes vulpes*), o Ouriço-cacheiro (*Erinaceus europaeus*), o Javali (*Sus scrofa*), o Texugo (*Meles meles*), a Gineta (*Genetta genetta*), o Saca-

rabos (*Herpestes ichneumon*), o Coelho (*Oryctolagus cuniculus*) e várias espécies de roedores, a maioria ainda não identificada.

Neste campo, destaque especial para a Lontra (*Lutra lutra*) que, por entre os salgueiros, amieiros, e outras espécies associadas a espaços aquáticos, existentes nas margens dos valeiros da Mata, se desloca até ao rio Mondego e vive em constante ligação entre a Mata, onde encontra algum alimento mas, fundamentalmente, abrigo e dormitório, e o Mondego, local preferencial de alimentação.

Torna-se obrigatório fazer referência neste capítulo à presença de morcegos, entre os quais, os morcegos arborícolas (*Myctalus noctula*), que aqui encontram condições adequadas para se fixar, utilizando as árvores mais antigas, que lhes possam proporcionar abrigo, e aproveitando a abundância de insectos, base da sua alimentação, proporcionada, também, pela proximidade do Mondego.

No que toca aos répteis e batráquios não se conhece o número de espécies aqui existentes, no entanto, são várias as ocasiões em que se puderam observar cobras de diferentes características, lagartixas, salamandras, lagartos e rãs, sendo que aqui domina a rã verde (*Rana perezi*). A Mata do choupal é, assim, também, um importante espaço de conservação da vida selvagem, oferecendo suporte ao nível da alimentação, refúgio e reprodução das espécies.

Atendendo à situação geográfica da Mata, que confronta com o rio Mondego, a cidade de Coimbra e com os campos de cultivo do Baixo-Mondego, podemos afirmar que a Mata Nacional do Choupal, constitui uma “ilha de refúgio” para as espécies, desde os répteis aos mamíferos e aves, que urge beneficiar e cuidar para que toda a diversidade animal seja preservada devendo mesmo, se possível, ser incrementada.

Apoio ao visitante

- Bar do Choupal - é uma das principais estruturas de apoio ao visitante da Mata. Construído em pré-fabricado de madeira, o imóvel é propriedade de quem explora a concessão.
- Parque de Merendas - adjacente ao Bar, é um espaço aprazível, com árvores de grande porte que proporcionam uma agradável sombra. Tem várias mesas padronizadas, contentores de recolha de lixos, dois pontos de água, e um assador/grelhador.
- Circuito de manutenção - é umas das estruturas mais conhecidas e utilizadas nesta Mata. É um ponto de referência no que diz respeito ao desporto ao ar livre na cidade de Coimbra.
- Pólo desportivo - compreende três campos de ténis, uma parede de ténis, dois campos de basquetebol e três de badmington/voleibol. É um espaço muito procurado pelos visitantes, principalmente durante a Primavera/Verão e aos fins-de-semana.



Espaços Temáticos

- Rua do Estudante - localiza-se na zona central da Mata e tem por objectivo constituir um espaço de leitura. Esta rua temática foi criada tendo em vista recuperar um espaço que aqui existiu, com idênticas características, e entretanto desaparecido. Era bastante procurado pelos estudantes da Universidade de Coimbra, que aqui encontravam o sossego necessário para o estudo. Possui um painel com textos em verso sobre o Choupal e, ao fundo, um largo com 4 mesas adaptadas para a leitura.

- Circuito “Floresta Viva” - é um percurso temático destinado principalmente a grupos de visitas escolares, que pretende alertar para as questões mais sensíveis da floresta.

- Circuito “Vida Aquática” - é um percurso temático, que tem por base os ecossistemas aquáticos em geral, e uma zona húmida da Mata, a “Vagem Grande”, em particular, onde se encontram instalados dois observatórios, com painéis explicativos.

- Mostra de Plantas Aromáticas e Medicinais - local onde podem ser observadas várias espécies que, pelas suas propriedades aromáticas e/ou medicinais, fizeram ou ainda fazem parte do uso quotidiano. Este é um espaço dinâmico, sujeito a uma evolução contínua.

- Mostra de Instrumentos de Elevar Água Tradicionais - apresenta uma reconstituição dos vários sistemas a que, ao longo do tempo, o Homem recorreu no sentido de obter água para rega. É constituída por doze instrumentos, alguns dos quais, bastante comuns no Baixo-Mondego, como, por exemplo, a Roda Hidráulica ou o Engenho.

Verifica-se que a Mata Nacional do Choupal reúne condições, pelo espaço e infraestruturas existentes, para potenciar usos e actividades que se enquadrem numa perspectiva de dinamização e conservação dos espaços.

