

O Arboreto de Barcelos - um Jardim Botânico invulgar

Introdução

Tudo começou quando, em finais de 1985, foi entregue à Escola Secundária de Barcelos o seu novo edifício, implantado num espaço com algum declive. Em toda a área escolar e entre as construções ficaram vários espaços destinados a ajardinamento, abrangendo uma superfície total de 1 hectare.

Naturalmente, logo se colocou a questão da qualidade paisagística e educativa que deveria ser dada ao ajardinamento de tão importante espaço.

Poderia – como é comum aliás fazer-se – colocar-se nessa área algumas dezenas das árvores e arbustos utilizados no embelezamento das praças e artérias urbanas. Nesse caso, porém, estaríamos na presença de um vulgar jardim, que, não deixando de ter algum interesse, nomeadamente paisagístico, apresentar-se-ia com muito reduzida utilidade pedagógico-didáctica e educativa.

Poderia também optar-se pela criação de um jardim botânico clássico. Mas esta opção exigiria, por um lado, condições de investigação científica e, por outro, exigências técnicas e financeiras incomportáveis para uma Escola Secundária. Teve que ser, por isso, desde logo posta de lado.

Excluídas estas hipóteses, procurou-se encontrar uma solução que pudesse concretizar um projecto escolar que fosse **educativo**, mas **exequível**, isto é compatível com os recursos humanos, técnicos e financeiros de uma escola de nível secundário: que, concomitantemente, comportasse a necessária vertente **científica** exigível a um estabelecimento escolar de nível secundário e, ainda, que fosse, tanto quanto possível, **inovadora**.

Foi assim que surgiu a ideia de um **jardim botânico temático** com árvores, arbustos e subarbustos autóctones de Portugal Continental que rapidamente começou a concretizar-se e a que foi dado o

nome, primeiramente, de Arboreto de Flora Autóctone de Portugal Continental e, mais tarde, de **Arboreto de Barcelos**, quando a Câmara Municipal se associou ao projecto.

Mais recentemente, o projecto tem vindo a ser enriquecido com algumas plantas herbáceas (sobretudo bulbosas e rizomatosas) nativas, raras, invulgares ou em risco de sobrevivência na Natureza.

Estrutura

Elaborado o projecto, era necessário estruturá-lo segundo os critérios de rigor científico exigíveis, para depois o compatibilizar com a estrutura física do espaço da escola destinado a jardim, bem como com as disponibilidades já referidas.

Como critério geral de distribuição das plantas, considerou-se mais educativo seguir o critério fito-geográfico da cobertura florística natural de Portugal. Para tal recorreremos à classificação feita por Pina Manique e Albuquerque que divide Portugal Continental em 30 zonas fito-climáticas e 7 edafo-climáticas, com base na existência de **5 pólos de diferenciação ecológica**, a saber: **Atlântico** (clima chuvoso e húmido, Inverno moderado, Estio mesotérmico), e que corresponde aproximadamente ao Noroeste de Portugal Continental; **Termo-atlântico** (clima mais ou menos chuvoso, húmido e mesotérmico), que corresponde ao Centro/Sul litoral; **Ibérico** (clima pouco chuvoso. Estio quente e Inverno microtérmico), que corresponde ao Nordeste e Centro/Leste; **Eu-mediterrânico** (pluviosidade mediana, Inverno suave, Estio seco e mesotérmico), que corresponde aproximadamente a algumas zonas do Algarve e do Baixo Alentejo; e **Oro-atlântico** (clima chuvoso, Inverno frio, Estio mesotérmico), que corresponde às zonas de maior altitude do continente português.

A correspondência dos canteiros com os respectivos pólos foi feita tendo em consideração as características físicas do terreno, nomeadamente o grau de inclinação e orientação solar de cada um. Assim, por exemplo, as plantas pertencentes ao pólo Eu-mediterrânico foram plantadas nos taludes mais íngremes e mais abrigados do vento norte. Por outro lado, a distribuição das árvores e arbustos em cada um dos canteiros foi planeada segundo o porte e exigências de luminosidade de cada *taxon*.

Para melhor aclimação de alguns *taxa*, projectou-se a construção de uma lagoa e de uma linha de água, onde foram colocados preferencialmente alguns fetos, bem como outras plantas hidrófilas.

Posteriormente, num terreno que estava destinado à eventual construção de um terceiro bloco escolar, criou-se um **Parque de Lazer**, espaço arborizado e paisagisticamente enriquecido com um lago, onde foram plantadas as árvores e os arbustos de maior porte da flora caducifolia portuguesa. Este parque tem uma função predominantemente recreativa.

Dificuldades

A concretização de um projecto como este colocou um conjunto de dificuldades que convém esclarecer.

Uma dos inúmeros problemas encontrados foi seleccionar os *taxa* característicos de cada um dos pólos. Como é sabido, alguns têm características de grande plasticidade climática e outros situam-se em zonas de transição; outros ainda, ocupam no território nacional regiões muito limitadas, nem sempre totalmente coincidentes com as suas características edafo-climáticas. Nos primeiros casos, optou-se por colocá-los em mais do que um pólo. No outro, procurou verificar-se a sua distribuição global, particularmente na Península Ibérica.

Outra grande dificuldade tem sido adquirir os espécimes: os melhores hortos do país não têm mais que uma dúzia de espécies autóctones; os parques e reservas naturais não dispõem, para cedência ou venda, de sementes ou de plantas. A solução que encontramos foi a de a própria escola recolher, no seu meio natural, plantas jovens, ou – em muito menor número – sementes posteriormente cultivadas, o que, como é fácil de calcular, constituiu e constitui um grande desafio de investigação e acarreta despesas significativas com deslocações por todo o território nacional. Também temos tido o precioso contributo do Banco de Sementes do Jardim Botânico da Universidade de Coimbra.

Outro problema que tivemos que ultrapassar foi saber reconhecer, no campo, os diferentes *taxa*, tarefa nada fácil e que tem exigido muito estudo, uma vez que, nalguns géneros, a distinção das respectivas espécies e subespécies é de pormenores apenas visíveis à lupa binocular.

Finalmente, como se deve calcular, um projecto desta natureza comporta investimentos e despesas importantes. Este problema tem vindo a ser resolvido com o apoio do Ministério da Educação, do projecto governamental Ciência Viva e da Câmara Municipal de Barcelos, além, naturalmente, de um grande esforço da própria escola.

Riqueza

Desde 1987 até aos dias de hoje, o Arboreto de Barcelos tem vindo sempre a crescer em diversidade florística, sendo hoje em dia, segundo sabemos, a maior colecção dos subarbustos, arbustos e árvores autóctones de Portugal continental, uma vez que conta já com cerca de 271 *taxa* diferentes, num total mais de 1803 indivíduos.

Para melhor avaliar esta riqueza, vamos ver de seguida, os *taxa* mais característicos, emblemáticos e raros ou muito raros de cada um dos pólos, já cultivados e em crescimento.

No pólo Atlântico, a espécie marcante é a carvalheira ou carvalho roble, *Quercus robur* L.. Além desta espécie, encontram-se no Arboreto praticamente todas as outras plantas da "Fagosilva" lusitana, entre as quais citamos o azereiro, *Prunus lusitanica* L. subsp. *lusitanica*; a macieira-brava, *Malus sylvestris* Miller; o azereiro-dos-danados, *Prunus padus* L. subsp. *padus*; o azevinho, *Ilex aquifolium* L.; o padreiro, *Acer pseudoplatanus* L.; a espireia, *Spiraea hypericifolia* L. subsp. *obovata* (Waldst. & Kit. Ex Willd); o piorno-dos-tintureiros, *Genista florida* L.; a cerejeira-brava, *Prunus avium* L.; o periqueiro, *Pyrus cordata* Desv. e a roseira-de-cão-de-dentes-duplos, *Rosa squarrosa* (A. Rau) Boreau. Muitos destes *taxa* estão em risco de extinção no nosso país.

No pólo Termo-atlântico, as espécies marcantes são o sobreiro, *Quercus suber* L. e o cerquinho, *Quercus faginea* Lam. subsp. *broteroi* (Coutinho) A. Camus. Além destas, encontra-se também a grande maioria dos outros *taxa* característicos e ainda o piorno-branco, *Retama monosperma* (L.) Boiss; o loendro, *Rhododendron ponticum* subsp. *boeticum* (Boiss & Reuter) Hand-Mazz; o samouco-de-brabante, *Myrica gale* L.; o salgueiro-anão, *Salix repens* L.; a sálvia-amarga, *Teucrium fruticans* L.; o piorro, *Juniperus navicularis* Gand; o codeço-do-alentejo, *Adenocarpus telonensis* (Loisel) DC.; o malvaíscio, *Lavatera olbia* L.; o codeço-de-monchique, *Adenocarpus anisochilus* Boiss. e o estevão-de-folhas-largas, *Cistus populifolius* subsp. *major* (Dunal) Heywood, sendo estes dois últimos *taxa*, endemismos portugueses.

No pólo Ibérico, a azinheira, *Quercus ilex* L. subsp. *ballota* (Desf.) Samp. é o *taxon* marcante. Além da maioria dos *taxa* característicos deste pólo, podemos ainda admirar a clemátide, *Clematis campaniflora* Brot.; o mostajeiro, *Sorbus torminalis* (L.) Crantz; o mostajeiro-de-folhas-largas, *Sorbus latifolia* (Lam.) Pers.; a esteva-de-folhas-de-loureiro, *Cistus laurifolius* L.; o espinheiro-cerval, *Rhamnus catharticus* L.; a gingerineira, *Prunus mahaleb* L.; a vitalba, *Clematis vitalba* L.; o alfenheiro, *Ligustrum vulgare* L.; a zelha, *Acer monspessulanum* L.; o barrete-de-padre, *Euonymus europaeus* L.; a roseira-de-cão-peluda, *Rosa deseglisei* Boreau; a roseira-de-cão-andegavense *Rosa andegavensis* Bastard; a roseira-dos-pés-glandulosos, *Rosa pouzinii* Tratt.; a roseira-das-folhas-glandulosas, *Rosa micrantha* Borrer ex Sm.; o vimeiro-vermelho, *Salix purpurea* L. e o espinheiro-negro-do-norte, *Rhamnus lycioides* L., que são espécies, em geral, muito localizadas.

No pólo Eu-mediterrânico, as espécies marcantes são a alfarrobeira, *Ceratonia siliqua* L.; a amendoeira, *Prunus dulcis* (Miller) D. A. Webb (que não sendo autóctones, há muito que foram introduzidas em Portugal, tal como algumas outras, igualmente representadas) e o azambujeiro, *Olea europaea* L. var. *sylvestris* Brot.. Também se encontram neste pólo a maioria dos *taxa* característicos, bem como a murta, *Myrtus communis* L.; o cipó-do-reino, *Clematis flammula* L.; a gestrela, *Ephedra fragilis* Desf. subsp. *fragilis*; o carvalho-de-monchique, *Quercus canariensis* Willd; a roseira-agreste, *Rosa agrestis* Savi; o bupleiro, *Bupleurum fruticosum* L. e a erva-do-pastor, *Dorycnium hirsutum* (L.) Ser., que são *taxa*, em geral, raros.

No pólo Oro-atlântico, a espécie marcante é o vidoeiro, *Betula alba* L. Também aqui está representada a quase totalidade dos outros *taxa* característicos, incluindo a moixeira, *Sorbus aria* (L.) Crantz; o pinheiro-silvestre, *Pinus sylvestris* L.; o piorno-de-folhas-pequenas, *Genista cinerascens* Lange; a roseira-de-cão-de-pés-glandulosos, *Rosa blondaeanana* Ripart ex Déségl; a roseira-peluda-do-minho, *Rosa tomentosa* Sm.; a roseira-peluda-do-gerês, *Rosa villosa* L.; a roseira-vosagiaca, *Rosa vosagiaca* N. H. F. Desp.; o choupo-tremedor, *Populus tremula* L.; a nespereira-do-monte, *Amelanchier ovalis* Medicus e, ainda, o emblemático e mítico teixo, *Taxus baccata* L..

Como já foi referido, cada um destes pólos tem vindo a ser enriquecido com algumas herbáceas, tais como o alho-de-sépalas-compridas, *Allium oleraceum* L.; o junquilha, *Narcissus jonquilla* L.; o junquilha-do-algarve, *Narcissus willkommii* (Samp.)A. Fernandes; o narciso-trombeta-dourado, *Narcissus pseudonarcissus* L. ssp. *portensis* (Pugsley) A. Fernandes; o narciso-trombeta-nobre,

Narcissus pseudonarcissus L. ssp. *nobilis* (Haw.) A. Fernandes; o narciso-trombeta-da-estrela, *Narcissus pseudonarcissus* L. ssp. *confusus* (Pugsley) A. Fernandes; o narciso-asturiense, *Narcissus asturiensis* (Jordan) Pugsley; o lírio-de-poupa, *Iris subbiflora* Brot. (um endemismo português); o lírio-amarelo-dos-montes, *Iris xiphium* L. var. *lusitanica* (Ker-Gawler) Franco; o martagão, *Lilium martagon* L.; algumas orquídeas tais como a *Anacamptis pyramidalis* (L.) Rich, a *Barlia robertiana* (Loisel.) Greuter, a *Dactylorhiza sulphurea* (Link) Franco, a *Orchis mascula* L., a *Orchis italica* Poir. e a *Orchis conica* Willd.. A colecção, além das espermatófitas (plantas com sementes), inclui também fetos da flora do continente português de que se destaca o raríssimo feto-do-botão, *Woodwardia radicans* L..

Registo e divulgação

Para catalogação, maior facilidade de utilização e estudo, todo este trabalho está a ser informatizado através da criação de uma base de dados por indivíduo (devidamente catalogado), que inclui a família, o nome científico, o nome vulgar mais utilizado, a origem, o ano e o modo de plantação; e por *taxon* (mais descritiva), com informações gerais da planta: o nome vulgar e a designação científica, uma descrição sumária, a sua distribuição geográfica geral e em Portugal Continental, o habitat, os usos e simbologia, outros nomes vulgares, além de fotografias. Todos estes dados estarão brevemente disponíveis para consulta, via *Internet*, no sítio da Escola Secundária de Barcelos.

Cada espécime está devidamente identificado (nº de código no catálogo, nome vulgar, nome científico e família) com uma placa verde com letras bem conspícuas.

Para além desta forma de divulgação, pretende-se publicar, logo que haja disponibilidade financeira, um Guia de Visita e um Guia de Orientação de Visitas de Estudo.

Entretanto, está em projecto, com o apoio da Câmara Municipal de Barcelos, a publicação de uma obra detalhada sobre este Jardim Botânico.

Funções

Colocado numa Escola, o primordial objectivo deste Jardim Botânico tem que ser de natureza didáctica. Por isso, já está a servir a comunidade escolar, que tem nele um instrumento importante, um grande laboratório vivo, para a realização de observações e experiências relativas aos conteúdos programáticos de uma parte substancial das disciplinas leccionadas nas escolas secundárias.

A sua função, porém, não é apenas essa. Alarga-se a objectivos educativos mais genéricos, nomeadamente à educação para a defesa da Natureza e do Meio Ambiente, imperativo que se torna cada vez mais importante numa sociedade que não tem sabido progredir de forma equilibrada e que corre o risco de provocar rupturas irreversíveis no planeta, com consequências que podem, a longo prazo, ser catastróficas. Neste sentido, este projecto é uma permanente chamada de atenção para a necessidade de proteger a Biodiversidade e o Ambiente, sendo um incentivo para uma maior estima pela Natureza em geral e pelas florestas em particular.

O facto de o Arboreto de Barcelos incluir apenas flora nacional tem também, quanto a nós, um importante papel educacional. Os *taxa* lenhosos portugueses integram-se perfeitamente, e numa forma equilibrada, no conjunto dos sistemas biológicos do espaço português. A introdução de espécies de outros continentes, por um lado, e a profunda e forçada alteração da geografia florestal nacional, por outro, têm vindo a criar perigosos desequilíbrios de cujos efeitos já estamos a ser vítimas (como é o caso mais flagrante do eucalipto e da invasão de acácias), problema do qual as nossas crianças, adolescentes e jovens devem tomar consciência.

É dentro deste espírito que, além dos professores, muitos alunos têm participado activamente na prossecução desta iniciativa, nomeadamente em tarefas de colheita, plantação e limpeza, participação essa que deverá ser continuada e incrementada.

Para terminar, gostaríamos de informar que a Escola Secundária de Barcelos está aberta a receber, para visitas guiadas, todos aqueles (investigadores, técnicos, professores, estudantes ou simples interessados) que desejem conhecer ao vivo esta experiência que tanto prazer e honra cívica tem dado àqueles que a estão a levar por diante.

As visitas devem ser feitas preferentemente nos meses de Abril, Maio, Junho, Julho, Outubro e Novembro.

Até ao presente, o Arboreto foi visitado por 7 610 pessoas.

Tem constituído um enorme esforço do Corpo Docente, do Corpo Discente e dos trabalhadores desta Escola, não só a manutenção do Arboreto em óptimas condições, como também o acompanhamento do elevado número de visitantes.

Barcelos, Maio de 2008

João Lourenço,
Glória Barbosa,
António Oliveira,
Augusto Vilas Boas,
Armanda Figueiredo,
Luís Pizarro Magalhães
Escola Secundária de Barcelos, Av. João Paulo II,
Apartado 166, 4750-304 Barcelos
E-mail: arboreto@esbarcelos.edu.pt
Jorge Paiva
Departamento de Botânica da UC, Calçada Martim de Freitas,
Arcos do Jardim 3000 Coimbra
E-mail: jaropa@bot.uc.pt