

Oliveiras – Iniciativas para a divulgação de uma coleção em Oeiras

Em Oeiras, no *campus* do INIAV, existe uma coleção de oliveiras que, para além do seu interesse para a investigação agrária, possui interesse educativo. Alguns dados sobre iniciativas desenvolvidas para a sua divulgação são descritos neste artigo.

Oliveira – uma árvore típica do Mediterrâneo

A oliveira (*Olea europaea* L.) da Família *Oleaceae* tem sido amplamente cultivada através dos tempos em olivais tradicionais ou intensivos. O seu fruto – a azeitona – e o óleo que dela se extrai – o azeite – usam-se para fins alimentares, sendo parte importante da dieta mediterrânica. A nível mundial, a zona ecológica que lhe é favorável situa-se entre as latitudes 30° e 45° nos hemisférios Norte e Sul, em regiões climáticas de tipo mediterrânico. A região oleícola mediterrânea destaca-se com 95% da produção mundial de azeite.

A biodiversidade da oliveira

Hoje em dia, centenas de variedades de oliveira são descritas e referenciadas para a produção de azeite e/ou azeitona de mesa, sendo algumas específicas e provenientes de algumas dessas regiões. Ao longo de milénios, foram surgindo várias variedades de oliveiras como resultado de diversos cruzamentos espontâneos, de várias mutações genéticas, da dispersão natural de frutos e sementes, bem como da domesticação de muitas delas, tendo esse melhoramento sido feito por agricultores desde a Antiguidade, em particular na região mediterrânica. Deste modo, desde os tem-

pos da Grécia Antiga, que as variedades de oliveira foram sendo propagadas vegetativamente (por estacaria ou enxertia), permitindo a reprodução dos melhores genótipos, levando à atual diversidade varietal. Manter esta elevada biodiversidade de germoplasma da oliveira é crucial para o melhoramento e obtenção de variedades superiores, consideradas melhores pelos olivicultores, em termos de produtividade; melhor adaptação a condições específicas de uma dada região; ou ainda uma melhor resistência a *stresses* existentes (pois nem todas as oliveiras resistem da mesma maneira aos *stresses* bióticos – por ex. bactérias e fungos; e/ou abióticos – por ex. geadas ou seca).

As coleções de oliveiras são assim uma ferramenta essencial na preservação e certificação do seu germoplasma, sobretudo por se verificar uma tendência para o estabelecimento de olivais modernos baseados apenas em algumas variedades, o que constitui um fator conducente a uma erosão genética da espécie (Mousavi *et al.*, 2017).

A coleção de oliveiras em Oeiras

A coleção de oliveiras existente em Oeiras foi instalada durante projetos de investigação nas décadas de 1980-90, pela Secção

de Melhoramento da Oliveira, do Departamento de Genética e Melhoramento da ex-Estação Agronómica Nacional, pelo Eng.º Fausto Leitão e outros investigadores (Leitão *et al.*, 1986; Leitão, 2001). Nela, há exemplares de variedades de oliveira nacionais e de outras de cinco países do Mediterrâneo (Espanha, França, Grécia, Itália e Marrocos). Em concreto, esta coleção resultou de um ensaio comparativo de variedades, instalado no âmbito do projeto “*Cooperative Research Network*



Figura 1 – Pormenor da coleção de oliveiras, em Oeiras (Foto: A. Lima, 2017).



Figura 2 – Visita de alunos à coleção de oliveiras no campus do INIAV, I.P., em Oeiras (Foto: A. Lima, 2019).

on Olives” da FAO. Existem 49 exemplares dos 65 plantados em 1989 (Fig. 1). As árvores desta coleção foram também objeto de estudo do Projeto “*Conservation, Characterisation, Collections and Utilisation of Genetic Resources in Olive*” RESCEN-CT-96/97 (1997-2002), do Conselho Oleícola Internacional (COI, 1997). Este projeto foi relevante em termos científicos, pois foram descritas 548 variedades autóctones, existentes em coleções de cinco países (ES, FR, GR, IT, PT), utilizando uma metodologia de caracterização comum, previamente discutida, analisada e aprovada.

Deste modo, a coleção tem exemplares das variedades (País de origem): (A) Arbequina (Espanha); (B) Branquita (Portugal); (C) Carolea (Grécia); (L) Leccino (Itália); (M) Manzanilla (Espanha); (PM) Picholine Marocaine (Marrocos) e (P) Picholine (França). Nas linhas de bordadura há exemplares das seguintes dez variedades: (1) Azeitoneira; (2) Branquita; (3) Cobrançosa; (4) Conserva de Elvas; (5) Cordovil de Serpa; (6) Cordovil de Castelo Branco; (7) Galega Vulgar; (8) Maçanilha Algarvia; (9) Picual e (10) Redondil. Estas variedades foram descritas por Leitão *et al.* (1986).

Visitas à coleção de oliveiras do INIAV (Oeiras). Metodologia e relevância atual da sua divulgação

No contexto atual, em que a maioria das crianças e jovens cresce em ambientes cada vez mais artificializados (Baptista, 2009) e mais de metade da população mundial vive em zonas urbanas, desligada dos sistemas complexos da natureza e biodiversidade que nos permitem viver, propõe-se com as visitas à coleção de oliveiras dar um contributo para inverter estas tendências e divulgar aspetos sobre esta espécie. A coleção de oliveiras está disponível para realização de visitas de estudo com comunidades educativas e com o público em geral, tendo por objetivo principal o envolvimento ativo dos visitantes na temática da biodiversidade,

sendo divulgados aspetos da oliveira referentes à sua biologia, fitogeografia, para além de dados sócio-económico-culturais que lhes estão associados.

As visitas à coleção de oliveiras, por alunos do 3.º ano de escolaridade, durante o mês de maio de 2019, permitiu dar a conhecer a etapa de floração das oliveiras e de início de formação de fruto (Fig. 2). Cada visita teve a duração aproximada de 2 horas, tendo sido distribuído aos alunos um desdobrável com informação sobre as oliveiras da coleção (por ex. países de onde provêm as árvores; designações das variedades). Deste desdobrável constava uma ilustração da *Flora Ibérica* (www.floraiberica.es; Tavera, R., Vol.11:p138) com desenhos dos diversos órgãos da planta de modo a dar a conhecer aspetos da sua morfologia (Fig. 3).



Figura 3 – Aspeto dos desdobráveis com ilustração de diversos órgãos da oliveira.



Figura 4 – Alunos a observar com lupa diversos órgãos da oliveira.

Aos alunos foram disponibilizadas lupas para poderem observar com maior detalhe órgãos e estruturas como as flores, nervuras das folhas, entre outros aspetos (Fig. 4).

Deste modo, é facilitada às comunidades educativas a exploração de algumas das características morfológicas das diversas variedades de oliveiras, devidamente identificadas com etiquetas colocadas pelos alunos (Fig. 5).

O agendamento da segunda visita, prevista para ocorrer no outono de 2019, permitirá a estes mesmos alunos revisitar a coleção para ver as azeitonas já completamente formadas e verificar diferenças entre os frutos das diversas variedades das oliveiras dos 6 países.

Avaliação do conhecimento prévio dos alunos sobre oliveiras. Resultados de inquérito pré-visita

A avaliação do conhecimento prévio dos alunos sobre a oliveira foi feita pela análise de respostas a inquéritos realizados em sala de aula, no final de abril, antes da visita.

Foram distribuídos inquéritos pelas 5 turmas, tendo sido respondidos um total de 117. À questão sobre qual o nome vulgar da árvore que produz azeitonas, 79% dos alunos respondeu acertadamente ‘olivei-

ra’, tendo sido dadas designações erradas em 21% das respostas.

À questão sobre a existência de oliveiras em outros países para além de Portugal, menos de um terço dos alunos (28%) referiu saber que a distribuição geográfica da oliveira vai além do território nacional. Dos países citados constaram, entre outros: Espanha, França, Turquia e Argentina.

Avaliação da visita pelos alunos. Resultados de inquérito pós-visita

Após a realização das visitas foram distribuídos inquéritos pelas 5 turmas, tendo sido respondidos um total de 107. Destes, em 103 respostas obtidas para classificar a visita, 87 responderam ‘Muito Boa’ (84,5%) e 16 consideraram-na ‘Boa’ (15,5%).

À questão sobre o que na visita mais lhes tinha agradado, as respostas transcritas no parágrafo seguinte ilustram diversos aspetos, tais como o gosto pelo contacto com a natureza, o gosto pela aprendizagem e descoberta ao ar livre.

Assim, para as turmas 1 a 5 (t1 a t5), foram obtidas, entre outras, as seguintes respostas:

– «*ver a natureza*» (t1); «*ver as diferentes árvores*» (t1); «*foi aquela natureza toda e as espécies de árvores*» (t1); «*foram*

as atividades que fizemos de aprendizagem, mas é que eu já sabia um pouco sobre isto, mas o que interessa é que evolui na aprendizagem das oliveiras» (t2); «*conhecer as oliveiras, eram muito bonitas*» (t2); «*conviver com a natureza*» (t2); «*saber muito mais coisas sobre as oliveiras e as diferenças entre oliveiras de outros países*» (t2); «*descobrir os nomes das oliveiras e ver com a lupa os ramos das oliveiras*» (t2); «*foi andar no mato, que é uma experiência nova, e conhecer vários tipos de oliveiras*» (t3); «*conhecer as oliveiras. E os nomes delas. Ver as folhas, as flores e ver as azeitonas em formação*» (t3); «*ver as azeitonas a crescer e vê-las com a lupa*» (t4); «*saber que sem as oliveiras não podíamos comer azeitonas*» (t5); «*ver e saber que há muitas oliveiras diferentes em vários países*» (t5).

Avaliação dos professores sobre a visita e o seu contributo para a aprendizagem dos alunos

Após a realização das visitas foram distribuídos inquéritos aos 5 professores. Das 5 respostas obtidas para classificar a visita, a totalidade considerou-a ‘Muito Boa’. À questão para descreverem sucintamente aspetos desta visita que tenham considerado importantes para o ensino e a formação



Figura 5 – Etiquetagem pelos alunos de exemplares de oliveiras no campus do INIAV, I.P., em Oeiras (Foto: A. Lima, 2019).

dos alunos, os professores (P1 a P5) resumiram as suas perspetivas e/ou sugestões, do modo que se transcreve nos seguintes parágrafos:

- “Considerarei de muito interesse a atividade no terreno, como se de um laboratório ao ar livre se tratasse. A atividade foi muito bem estruturada, indo ao encontro da curiosidade e interesse dos alunos. Fomentou uma perspetiva de conservação da natureza e da sua importância para esta e futuras gerações. A aprendizagem que os alunos fizeram foi muito positiva e significativa” (P1);
- “O contacto direto com objetos de estudo” (P2);
- “Adorei a visita, considero que a forma como foi dinamizada e os conteúdos abordados estavam bastante adequados à faixa etária dos alunos. Foi muito importante associar a explicação teórica à prática ‘in loco’, ou seja, os alunos puderam aplicar, explorar e visualizar na prática, no meio ambiente, todos os conteúdos explorados’. Sugestão: ‘numa próxima visita, seria interessante abordar as espécies de plantas que existem no campus, bem como os animais, uma vez que são conteúdos estudados no 1.º, 2.º e 3.º anos” (P3);
- “O contacto com diferentes variedades de oliveira” (P4);
- “Foram importantes: – o conhecimento de fauna e flora; – o contacto com

a natureza; – a valorização de recursos naturais; – a consciencialização ambiental; – as atividades económicas. Sugestão: criar um guião de trabalho para orientar a atividade, com vários momentos” (P5).

Nota conclusiva

A divulgação desta coleção de oliveiras mostrou ser útil para promover um melhor conhecimento sobre esta espécie aos alunos. A maioria mostrou muito interesse durante a visita, tendo-a considerado muito enriquecedora. Os alunos puderam observar as oliveiras e ficar a conhecer diversos aspetos sobre esta espécie que lhes eram desconhecidos.

Os professores também consideraram as visitas muito interessantes, realçando a sua importância não só como complemento ao ensino em sala de aula, mas também por permitir um contacto direto com a natureza e os objetos de estudo. As sugestões dadas permitirão melhorar as futuras visitas.

Deste modo, conclui-se que as visitas à coleção de oliveiras permitem divulgar esta espécie, realçando o seu uso não só para fins alimentares, como também, por exemplo, na área da cosmética, fisioterapia, higiene e saúde humana. Durante as visitas, é também abordado o interesse destas coleções vivas como recurso genético de potencial utilidade para a alimen-

tação, adaptação a alterações climáticas, entre outros aspetos. 🌿

Agradecimentos

Aos Professores das Escolas Rebelo de Andrade e Sá de Miranda, do Agrupamento de Escolas Conde de Oeiras, pela colaboração nesta iniciativa. Ao Investigador Aposentado Fausto Leitão, pela colaboração dada na recolha de dados sobre a coleção. À colega Celina Matos, pelo apoio dado na identificação das oliveiras. À SEMEAR, pela colaboração na limpeza do campo da coleção.

Para saber mais sobre a coleção:

<http://www.inia.pt/fotos/editor2/oliveiras.pdf>

Maria Alexandra Abreu Lima
INIAV, I.P.



Bibliografia

- Baptista, C. (2009). *Floresta muito mais que árvores*. A.F.N. Lisboa.
- COI (1997). *Projet sur la conservation, caractérisation, collet et utilisation des ressources génétiques de L'oliveur* (RESGEN-CT 96/97), CE.
- Leitão, F. (2001). *Relatório Final do Projeto Valorização do material vegetativo e conservação dos recursos genéticos da oliveira* (Olea europaea L.) em Trás os Montes e Alto Douro. DRAPTM. U. Évora. INIA-EAN, 22 pp.
- Leitão, F. et al. (1986). Descrição de 22 variedades de oliveira cultivadas em Portugal. M.A.P.A., Lisboa. www.dgadr.gov.pt/media-teca/send/10-diversos/26-descricao-de-22-variedades-de-oliveira-cultivadas-em-portugal.
- Mousavi, S. et al. (2017). The First Molecular Identification of an Olive Collection Applying Standard Simple Sequence Repeats and Novel Expressed Sequence Tag Markers. *Front. Plant Sci.*, **8**:1283.