

O Projeto do Polo de Inovação de Faro - suas particularidades na área da Horticultura Biológica: as culturas da abóbora e da fava

O Polo de Inovação de Faro (PI Faro)/Centro de Experimentação Hortofrutícola do Patação (CEHFP), sediado no Patação/Faro, é atualmente uma infraestrutura pertencente à Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Algarve, IP (CCDR Algarve). Este Polo de Inovação integra a Rede de Inovação, no âmbito da Agenda de Inovação 2030 - Terra Futura e dispõe de uma área aproximada de 12 ha. A experimentação, demonstração e a componente pedagógica, das atividades em Agricultura Biológica (AB) e a Preservação dos Recursos Genéticos existentes, configuram as principais temáticas aqui trabalhadas, que se associam e enquadram no conceito da Dieta Mediterrânica.

O Polo de Faro reúne condições para a produção hortofrutícola, com particular ênfase nas boas práticas agrícolas ambientalmente sustentáveis, em AB (modo de produção em que se procura a produção de alimentos saudáveis e de qualidade, sem a utilização de produtos químicos de síntese, com recurso a práticas culturais que fomentem a manutenção e melhoria da fertilidade do solo e que respeitem o equilíbrio do ecossistema). Este Polo desenvolve, nomeadamente, Ensaios de Culturas Hortícolas em AB e um Ensaio de Citrinos, também em AB, trabalho de preservação e promoção da biodiversidade, através da Coleção de Germoplasma de Citrinos e promoção da Agricultura Social (que inclui atividades com o objetivo de promover serviços de âmbito social e/ou educacional), através de protocolos com o Banco Alimentar do Algarve e com a Câmara Municipal de Faro, os quais deram lugar à instalação de hortas onde se aplicam as técnicas da AB, a última das quais Comunitária, onde os diversos talhões foram distribuídos e são cuidados por vários hortelãos.

Na área da experimentação, inovação, divulgação/promoção e transferência da tecnologia, e no âmbito do PRR, no Projeto do Polo de Inovação de Faro, na componente Horticultura, prevê-se a realização de ensaios de culturas hortícolas, em AB, numa área de 1200 m², em rotação de 8 culturas (sempre que possível duas por ano, Primavera/Verão e Outono/Inverno), alternando sideração, cucurbitáceas, leguminosas, crucíferas e solanáceas.

Este trabalho em AB enquadra-se na estratégia da Comissão Europeia “Do Prado ao Prato”, que prevê atingir várias metas até 2030, nomeadamente aumentar em 25% a área de AB na UE, reduzir em 50% o uso de pesticidas de síntese e a utilização de adubos químicos, em pelo menos 20%. Em Portugal está também previsto, desde 2017, na Estratégia Nacional para a Agricultura Biológica, o reforço do apoio técnico específico a este modo de produção e a investigação, experimentação, formação e divulgação, nesta área, ainda que este desiderato esteja bastante longe de ser cumprido, existindo a esperança (a última a morrer), de que tal possa vir a acontecer, num futuro próximo.

A utilização de variedades tradicionais, pela sua rusticidade, enquadra-se também nos requisitos da produção agrícola do futuro, não só para nichos de mercado. Os modos de produção ligados à AB e utilização de recursos genéticos endógenos têm um caráter iminen-

temente sustentável. O incremento das áreas cultivadas segundo estes regimes, resultam numa produção agrícola com cada vez mais aceitação na comunidade e pelos consumidores.

ENSAIOS EM HORTICULTURA EM AB

No âmbito do Projeto Polo de Inovação de Faro, foi instalado ao ar livre, num solo arenoso e com baixos teores de matéria orgânica, no CEHFP/PI Faro, após a sementeira de uma sideração, um ensaio de abóbora e um ensaio de fava em AB.

- Síntese do Ensaio de Abóbora

Este ensaio teve como objetivo desenvolver o estudo comparativo de 7 variedades tradicionais (de 3 espécies), com a determinação da produção comercializável, breve caracterização dos frutos e monitorização de pragas, auxiliares e doenças.

A preparação deste ensaio foi iniciada com a sementeira de uma sideração (composta por cevada e fava miúda), em meados de dezembro de 2022. Face à ausência de precipitação, que implicou um fraco desenvolvimento vegetativo e aos sinais de murchidão apresentados pela sideração, decidimos fazer a sua incorporação no solo, em meados de março de 2023, tendo-se seguido a distribuição do composto Nutriverde (da Algar) e fertilizante orgânico, em todo o terreno.



Vista geral do ensaio de abóboras no final de maio de 2023, com as 3 repetições (António Marreiros)

A 19/04/23 teve lugar a sementeira das abóboras em viveiro e a plantação das mesmas em 12/05/23. O ensaio foi instalado segundo um esquema de blocos casualizados, com 7 variedades/modalidades x 3 repetições x 10 plantas/parcela/variedade.



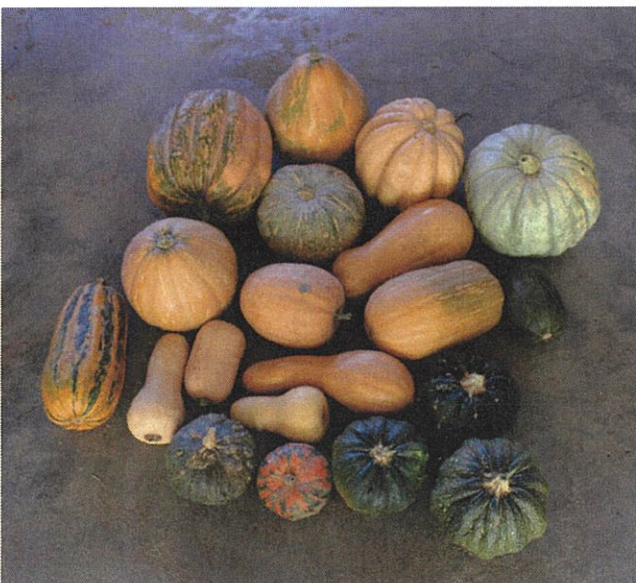
Vista geral do ensaio de abóboras no final de junho de 2023, com as 3 repetições (António Marreiros)

As variedades utilizadas de diferentes proveniências (maioritariamente tradicionais), foram: três variedades do tipo Frade (*Cucurbita moschata*), uma variedade do tipo Butternut (*C. moschata*), duas variedades do tipo Casca de Pau (*C. pepo*) e a variedade Hokkaido (*C. maxima*).

A plantação foi efetuada em linhas simples, com um compasso de 2,0m x 1,5m, o que corresponde a uma densidade de plantação de 3333 plantas/ha. A rega foi localizada.



Pormenor da produção de abóboras na fase da colheita (António Marreiros)



Amostra das várias espécies de abóboras estudadas (António Marreiros)

Entre 02/08/23 e 31/08/23 efetuaram-se 4 colheitas de abóboras, com uma periodicidade mais ou menos semanal, com registo da produção (bastante interessante para algumas variedades, particularmente da espécie *C. moschata*), por modalidade e repetição.

Durante o ensaio observou-se a presença de afídeos (e seus parasitóides), ácaros e oídio. Para o seu controlo foi efetuada a aplicação de enxofre e azadiractina, respectivamente contra oídio e ácaros e afídeos. Observou-se também um significativo ataque de vírus no ensaio, mas com pouco significado na espécie *C. moschata*.

- Síntese do Ensaio de Fava

Dada a importância da fava nos hábitos alimentares das populações da região do Algarve e também como leguminosa e consequentemente como fixadora de azoto, esta espécie tem uma importante posição nas rotações culturais. Assim foi instalado um ensaio de variedades de fava, com os seguintes objetivos principais: comparar a produtividade de várias variedades, nomeadamente regionais e a sua adaptação à AB e às condições edafo-climáticas da região do Algarve e monitorizar as pragas, doenças e auxiliares da cultura.



Vista geral do ensaio de favas no início de dezembro de 2023, com as 3 repetições (António Marreiros)

Após a preparação do solo no início de outubro de 2023 e a colheita de uma amostra de solo para análise, efectuou-se a sementeira direta da fava a 14/11/23. O ensaio foi instalado segundo um esquema de blocos casualizados, com 10 variedades/modalidades x 3 repetições x 30 plantas/parcela/variedade/repetição.

Neste ensaio, as variedades utilizadas (e respetiva proveniência), foram: Algarvia/Variedade regional, Fava do Nordeste Algarvio/Variedade regional, Favel-ENMPE*, Fb 1945-ENMPE/Moura, Fb 1950-ENMPE/Beja, BPGV 00605/Distrito de Faro; BPGV** 03386/Distrito de Faro, Ratio/Voltz, Express Eleonora/Voltz e Aguadulce/Voltz.

Cada semente, foi colocada com uma distância na entre linha de 0,80m e uma distância na linha de 0,2m. Temos assim parcelas rectangulares, com um comprimento de 6,0m e uma área de 4,8m², por parcela. A densidade de plantação foi de 6,25 plantas/m². Com o desenvolvimento da cultura, concluímos que deveríamos ter utilizado uma densidade de plantação mais baixa.

A rega foi localizada.



Aspetto do ensaio de favas no início de março de 2024 (Sandra Germano)

No geral, as diferentes parcelas apresentaram uma uniformidade média próxima dos 75% e as variedades Fava do Nordeste Algarvio e Aguadulce foram as mais produtivas. Esta última apresenta um maior peso por vagem (devido ao seu maior tamanho).

A observação fitossanitária do estado da cultura foi um aspeto importante deste trabalho. Assim, nas primeiras 3 semanas do mês de dezembro foi possível observar a presença pontual de afídeos (*Aphis fabae*). No entanto, dado ao seu número reduzido, não se justificou a aplicação de nenhum tratamento, uma vez que a presença de alguns auxiliares, como adultos de coccinélidos e larvas de sirfídeos, ajudaram, quanto a nós, a manter o equilíbrio entre as populações.

Depois o ensaio foi acompanhado quinzenalmente, durante o mês de março e abril de 2024, onde se observaram aleatoriamente 30 plantas por variedade e registou-se a presença de pragas, doenças e organismos auxiliares.



Aspetto da doença vulgarmente designada por ferrugem da faveira (*Uromyces fabae*) (Sandra Germano)



Sintomas da doença “mancha de chocolate” (*Botrytis fabae*), em faveira (Sandra Germano)

No início de março foram assinaladas as doenças “mancha de chocolate” (*Botrytis fabae*) e ferrugem (*Uromyces fabae*), tendo esta uma presença em 53% das plantas e a “mancha de chocolate” uma presença de 62%. Não voltaram a ser encontrados afídeos, nem nunca se observaram gorgulhos ou tripses. Registraram-se também sintomas que deverão estar associados à presença de outras doenças, mas não foi possível identificar o agente causal, como foi o caso de manchas no pé da planta (cor castanha escuro a negra), em 5% das plantas. Algumas das plantas apresentavam eventuais sinais de infeção com vírus e 5% apresentavam caracóis.

No final do ensaio continuou-se a observar a presença de ferrugem, em cerca de 78% das plantas e “mancha de chocolate”, em cerca de 92% das plantas. Em relação às manchas escuras no pé da planta houve um aumento para 18% de plantas afetadas. O nível de infestação por caracóis manteve-se nos 5%.



Ação de Divulgação sobre AB, que decorreu no passado mês de março, onde os participantes tiveram oportunidade de realizar a visita ao Ensaio de Fava (João Cassinello)

Todo este trabalho é sempre que possível divulgado. Foi o que aconteceu no dia 11/03/2024, em que se realizou uma Ação de Divulgação sobre AB, no âmbito do Projeto PRR Revitalgarve, onde os participantes tiveram oportunidade de realizar uma visita ao Ensaio de Fava atrás referido, tendo neste evento, sido visitado também o Ensaio de Citrinos, instalado em 2014 em Agricultura Convencional (AC – laranja Lane Late)/Agricultura Biológica (laranja Lane Late e tangerineira Ortanique), que tem como objetivo, demonstrar a viabilidade técnica do cultivo biológico de citrinos segundo as práticas culturais autorizadas em AB, comparando-as com a AC (este ensaio não é financiado por nenhum Projeto, não sendo objecto de estudo por parte do Projeto do Polo de Inovação de Faro, ainda que esteja instalado no CEHFP, mas é aqui referido por ser – pensamos nós - o único ensaio de citrinos em AB existente em Portugal).

No final do Projeto (final de 2025), serão publicados de uma forma pormenorizada, todos os resultados obtidos em edição própria.

*ENMPE/INIAV - Estação Nacional de Melhoramento de Plantas de Elvas

**BPGV/INIAV - Banco Português de Germoplasma Vegetal

António Marreiros e Sandra Germano, Técnicos Superiores da Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Algarve/Agricultura

