


Pedro Fevereiro

 ITQB, *Plant Cell Biotechnology Laboratory*

InnovPlantProtect vai desenvolver “soluções químico-biológicas”

Pedro Fevereiro, diretor do *Plant Cell Biotechnology Laboratory* do Instituto de Tecnologia Química e Biológica António Xavier (ITQB), esteve envolvido diretamente na criação do laboratório colaborativo *InnovPlantProtect* que vai funcionar em Elvas, no INIAV, a partir de 2020. O projeto vai trabalhar no sentido de encontrar soluções inovadoras para pragas e doenças existentes e que também começam a surgir devido às alterações climáticas.

Texto . Emília Freire

Fotos . Rodrigo Cabrita

O que vai ser o *InnovPlantProtect*?

Vai ser um laboratório colaborativo, ou seja, uma estrutura privada sem fins lucrativos, gerido por uma associação, que se vai dedicar a desenvolver novas estratégias para proteger as plantas de pragas e doenças.

A associação tem diversos tipos de sócios: duas grandes empresas multinacionais (a Bayer e a Syngenta), uma empresa agrícola nacional (a Fertirrado), associações de produtores (a ANPOC, a ANPROMIS, a Casa do Arroz e a FNOP), bem como institutos de investigação (ITQB NOVA e CEBAL), além do INIAV e do município de Elvas. Todas estas instituições, algumas delas com características bastante distintas, juntaram-se para desenvolver este laboratório.

E porquê desenvolver novas soluções para a proteção das plantas?

Existem várias razões e uma delas é a contestação aos métodos tradicionais. Os fitofármacos de origem química – em parte por causa dos impactos ambientais, mas também pelos seus perfis toxicológicos e porque existe um movimento, sobretudo na Europa, para desenvolver métodos mais naturais –, estão a ser proibidos ou questionados.

Portanto, o *InnovPlantProtect* vai desenvolver soluções não químicas?

Depende do que se considera químico. Serão soluções químico-biológicas, porque vão ser baseadas sobretudo em ácidos nucleicos e proteínas.

E vai-se tentar também desenvolver novas variedades de plantas, que apresentem características de resistência própria a algumas pra-

“Os fitofármacos de origem química – em parte por causa dos impactos ambientais, mas também pelos seus perfis toxicológicos e porque existe um movimento, sobretudo na Europa, para desenvolver métodos mais naturais –, estão a ser proibidos ou questionados.”

gas e doenças, e métodos para compreender, não só, a evolução das pragas, mas também como é que estes novos métodos são capazes de controlar essas pragas. Isto num contexto importante, que é o das alterações climáticas que trazem o aparecimento de novas pragas e doenças, que vêm de outras regiões, como o Norte de África ou até do norte da Europa.

São pragas e doenças para as quais as soluções não estão adaptadas às condições do nosso país?

Para algumas, não existe mesmo solução nenhuma. Por exemplo, para a traça-da-guatemala, que afeta a batata, e que pode entrar em Portugal via Galiza, não há forma de controlo. No caso também da *Drosophila suzukii*, que afeta principalmente fruteiras, que veio do Norte de África e que já está em Portugal, tem ciclos de vida tão curtos que são menores do que os intervalos de segurança de aplicação dos fitofármacos existentes.

Mas há mais casos e vão surgir mais fungos e bactérias nos próximos anos, devido a estas alterações relacionadas com a subida da temperatura média, variações da humidade do ar e chuvas bruscas e depois episódios de secas.

Este laboratório vai funcionar em Elvas, no INIAV, em espaço que já existe ou novo?

Em espaço que já existe, que o INIAV vai





disponibilizar, mas que vai ser reestruturado com o apoio da Câmara Municipal de Elvas. A decisão teve a ver com vários fatores, nomeadamente o facto de o programa Colab não financiar infraestruturas, mas também por poder ficar associado à Estação de Melhoramento de Plantas. O que é muito importante do ponto de vista da interação, porque a Estação trabalha com plantas, tem ensaios de campo e tem uma tradição muito interessante na investigação do melhoramento de plantas e que todos os parceiros consideram que é útil valorizar e revitalizar. Além disso, Elvas também é uma zona onde existe alguma atividade associativa por parte dos agricultores, por isso, consideramos que é interessante para criar sinergias e desenvolver inovação na agricultura. Saliento que chamamos 'laboratório', mas, na prática, vai ser uma unidade de desen-

volvimento de soluções, não um laboratório 'tradicional' de investigação. O que vai fazer é agarrar no conhecimento existente e juntá-lo de forma a desenvolver soluções que serão patenteadas e depois licenciadas para serem comercializadas.

As empresas que fazem parte da associação terão prioridade?

Em princípio sim, se estiverem interessadas. Será exatamente por isso que as empresas se associaram ao projeto.

O InnovPlantProtect vai funcionar com os investigadores das unidades de investigação ou vai ter pessoal próprio?

Os laboratórios colaborativos são instalados numa perspectiva de autonomia relativamente às unidades públicas de investigação. Ou seja: são instituições privadas que têm de

contratar os seus próprios colaboradores, sejam investigadores, técnicos e outros, de forma a poderem funcionar de forma completamente autónoma.

Neste laboratório, a perspectiva é ter, ao fim de cinco/seis anos, cerca de 50 pessoas contratadas, em diversas categorias. O que não quer dizer que o laboratório não venha a desenvolver projetos em cooperação com diversas unidades de investigação, uma vez que nunca será suficientemente grande para abarcar todas as valências.

E vão trabalhar também em colaboração com as associações de produtores para identificar os principais problemas que os preocupam nesta área?

Certamente. Esse é um aspeto importante do Colab, porque é precisamente direcionado para a resolução de problemas, para avaliarmos quais são os problemas que realmente existem e quais as soluções que podemos desenvolver para os resolver. E isso vai ter de ser decidido a cada momento pelos associados: quais são os objetivos específicos a cada momento. Não nos poderemos dedicar a dez pragas diferentes, por isso, vai ter de se decidir que 'resolvemos este e este problema agora', uma vez que nem o financiamento, nem as capacidades são ilimitados.

Isto é um projeto com um horizonte temporal limitado?

Não, o horizonte não é limitado. A ideia é garantir a sustentabilidade sem financiamento público desta unidade, por isso, enquanto houver sustentabilidade, o laboratório poderá funcionar.

Mas o financiamento deste programa Colab é limitado no tempo?

Sim, tem um limite de cinco anos.

Por isso, o projeto tem cinco anos para ser sustentável, baseando-se no licenciamento das soluções patenteadas até lá?

Sim, mas também com projetos internacionais ou com projetos específicos desenvolvidos com a empresa A ou B. Tem de funcionar como uma empresa que vai vender Provas de Conceito, que terão de ser protegidas por patentes e licenciadas aos associados ou colocadas no mercado.

Quando está previsto começar a funcionar e como vai ser dirigido o InnovPlantProtect?

A associação vai ter de contratar um diretor e esse diretor terá a responsabilidade de desenvolver os processos de contratação e coordenar toda a atividade da instituição. Idealmente, gostaríamos de já ter alguma

ID: 77787011

30-11-2018

coisa para mostrar no Dia do Agricultor [15 de maio de 2019], mas parece que até final de 2019 as obras não ficarão concluídas. No entanto, é provável que nessa altura já haja, pelo menos, indicação de quem vai ser o diretor da unidade, porque temos de constituir formalmente a associação até ao final deste ano e no princípio do próximo ano terá de haver uma decisão relativamente à direção.

Falando agora um pouco do trabalho que o laboratório que dirige aqui no ITQB tem vindo a desenvolver, também na área mais agrícola, que projetos gostaria de destacar? Há três projetos que espelham uma parte daquilo que fazemos. No âmbito do programa de Melhoramento e Biodiversidade, que foi lançado pelo Ministério da Agricultura em julho, ganhámos dois projetos, sendo que um – o Programa de Conservação e Melhoramento Genético da Oliveira – é para seleção de oliveira, feito em colaboração com a BLC3 de Coimbra. O que estamos a fazer é tentar encontrar, dentro da variedade Galega, genótipos que tenham não só maior capacidade produtiva, mas também maior resistência à gafa.

A Galega esteve esquecida durante muito tempo...

Pois... até tive algumas 'discussões' com alguns produtores que diziam que os investigadores não ligavam nenhuma à Galega, mas é preciso frisar que, para investigarmos, é preciso haver financiamento e quando é o próprio Ministério da Agricultura que não quer saber... as coisas são muito complicadas.

Em que consiste então este projeto?

Percorremos já uma boa parte do País onde existe Galega e selecionámos olivais menos antigos e outros muito antigos para tentar encontrar variabilidade genética, que existe e está identificada. E depois, dentro dessa variabilidade, temos de conseguir selecionar as plantas que consideramos ótimas e



apresentam resistência à gafa, com finalidade de fazermos, posteriormente, multiplicação e resolver os problemas de enraizamento que a variedade costuma ter com enxertia, que aliás já se fazia há muito na oliveira.

E os outros projetos?

Um outro é com a Fertiprado – o Programa de Conservação e Melhoramento de Espécies Forrageiras e Pratenses. Queremos dar continuidade ao projeto do Micropropelite [através do qual se desenvolveu um novo procedimento que permite obter, por micropropagação, clones de várias espécies. Estes clones são testados, cruzados e multiplicados para se obterem novas variedades] e ampliar a base genética de seleção de variedades de leguminosas forrageiras com que a Fertiprado está a trabalhar. O programa tem, por um lado, uma parte de pesquisa no campo e se-

leção de genótipos interessantes e, por outro lado, uma parte de melhoramento em que tentaremos fazer cruzamentos controlados.

E o último programa?

É um programa na área da viticultura, com os Viveiros Plansel, que é feito em colaboração com o INIAV Dois Portos, que tem várias componentes: o estudo da diversidade genética, inclusive com a pesquisa e caracterização de populações de *Vitis silvestris*, e da resposta dessa diversidade genética ao oídio, através da análise da maior ou menor resistência no campo, mas igualmente ao nível molecular, e também o estudo dos aspetos relacionados com a enxertia e a compatibilidade ou incompatibilidade de porta-enxertos, para depois ter ferramentas moleculares para selecionar os melhores pares porta-enxerto/enxerto. ☺

“O que estamos a fazer é tentar encontrar, dentro da variedade Galega, genótipos que tenham não só maior capacidade produtiva, mas também maior resistência à gafa.”