



Nós quisemos criar aqui um Sporting de Braga a nível científico, e isso não vai ser conseguido só com o apoio local. (...) O que nós pretendemos é formalizar, com o Ministério da Educação e Ciência, um contrato programa para cinco anos, com objetivos bem precisos.

João Lopes Baptista

Entrevista

Cebal, hoje com 20 investigadores, está ainda a um terço do seu objetivo inicial

“Neste momento é crucial crescermos”

O Centro de Biotecnologia Agrícola e Agroalimentar do Baixo Alentejo e Litoral (Cebal) vai liderar, já a partir de 2013, um projeto de investigação pioneiro a nível internacional, cuja missão é desvendar o código genético do sobreiro. O estudo, que integra cerca de 30 cientistas de várias instituições portuguesas, abre portas para um avanço no conhecimento sobre a espécie florestal com maior interesse económico no País. E surge numa altura decisiva do percurso do próprio Cebal que, após quatro anos de investigação em várias frentes, centrando-se sobretudo na valorização dos recursos endógenos, sente uma necessidade premente de “crescer” e de aprofundar a sua ligação com os produtores da região. Para tal, precisa do apoio do Estado e é nesse sentido que recebe, já na segunda-feira, 29, a visita da secretária de Estado da Ciência.

Texto Carla Ferreira Foto José Serrano



Cebal Claudino Matos, diretor científico; João Lopes Baptista, presidente da Comissão de Acompanhamento Técnico-científico; Sónia Gonçalves, investigadora principal e diretora executiva

O Cebal foi formalmente constituído em agosto de 2006, na sequência de um projeto delineado por si. Que balanço faz destes seis anos de trabalho?

João Lopes Baptista (JLB): O centro não começou logo a trabalhar. Começou a trabalhar só em 2008. O que se fez, entretanto, foi angariar fundos regionais para conseguir abrir concursos para alguns investigadores, que se juntaram em Beja e também no sentido de conseguir equipamentos e instalações. Como é que evoluiu o centro? Evoluiu muito bem, mas não atingimos ainda aquele objetivo que tínhamos planeado no início. Estamos a cerca de um terço desse objetivo. Evoluiu muito bem, e não sou só eu a dizê-lo. Nós tivemos aqui há dias a visita da Comissão de Acompanhamento Técnico-científico, constituída por pessoas de alto gabarito, nacional e internacional, que também verificou que as pessoas que se nos juntaram, e que hoje são os chefes de grupo, têm tido uma qualidade muito boa. Neste momento temos dois grupos já totalmente constituídos, e outros dois em fase de constituição. Temos cerca de 20 pessoas, quando o nosso objetivo era atingir entre 60 a 80 pessoas a trabalhar aqui.

O que significa, concretamente, estar a um terço do objetivo inicial?

JLB: Significa que nós precisamos de aumentar o número de grupos e de contratar chefes de grupo, investigadores de grande qualidade, cerca de cinco ou seis. Um deles terá até um objetivo que estava delineado desde o início, e que a própria comissão de acompanhamento frisou que era importante: ir ao terreno ver quais são as necessidades, trazê-las para o centro, e levar ao conhecimento do campo as potencialidades que aqui existem. Continuo a pensar que o centro, com a dimensão que tem, é muito vulnerável. É uma dimensão relativamente pequena ainda. A ambição que temos é a de criar um centro de investigação, não só de nível nacional como também de nível internacional, e isso tem sido conseguido naquilo em que estamos a trabalhar, mas há várias outras áreas em que temos que atuar, para que a transversalidade que pensamos no início venha a ser possível. Nós quisemos criar aqui um Sporting de Braga a nível científico, e isso não vai ser conseguido só com o apoio local. Neste momento, estamos a pressionar fortemente para que o governo central também, de uma forma direta, apoie a possibilidade de criarmos aqui novos grupos. Temos dois investigadores principais, a tempo inteiro, e cerca de 20 pessoas a trabalhar. Cada grupo criado vai concorrer a projetos, que quando se ganham são uma espécie de um contrato para efetuar aquele projeto, ou seja, o centro não cresce por causa disso. O que nós pretendemos é formalizar, com o Ministério da

Educação e Ciência, um contrato programa para cinco anos, com objetivos bem precisos. Queremos formalizar isso até ao fim do mês. Nesse sentido, virá cá visitar-nos a senhora secretária de Estado, no próximo dia 29 de outubro. Uma visita que é apenas ainda para verificar o que é que aqui se tem feito.

No domínio da biotecnologia, aplicada concretamente às atividades económicas “de futuro” na região, quais têm sido as áreas em que têm concentrado os vossos esforços?

Sónia Gonçalves (SG): O Cebal tem nesta altura quatro grupos de investigação. O grupo da

Genómica Agronómica, que se dedica às questões da genética e está muito focado no estudo do sobreiro. Depois temos outro grupo, o dos Compostos Bioativos, que se concentra no estudo da valorização dos recursos endógenos, uma temática central no Cebal. Trata-se de procurar novas formas de valorizar recursos naturais, como sejam o sobreiro, a esteva, o cardo, e este grupo foca-se exatamente na pesquisa de produtos de valor acrescentado, os tais compostos com atividade biológica. Um exemplo concreto é o de um projeto que está a decorrer em torno do cardo: verificou-se que a planta do cardo tem propriedades antitumorais. São

novas formas de valorização que podem ser aproveitadas pelos agricultores para desenvolver novas oportunidades de negócio, obviamente trazendo valor às espécies locais e à região.

Outro grupo, o da Valorização de Agroalimentos, trabalha sobre produtos de origem animal e de origem vegetal. Dando um exemplo concreto, há um projeto a decorrer que visa a alimentação de animais com esteva, um dos tais recursos endógenos. E verificou-se que a carne desses animais é uma carne que tem maior capacidade antioxidativa, ou seja, não oxida com tanta rapidez como a carne normal. Mais uma vez, há aqui uma estratégia de valorização mas na vertente da alimentação animal. Depois, temos ainda outro grupo, o da Engenharia de Processos, que é complementar aos vários grupos porque permite desenvolver metodologias de obtenção desses extratos das plantas. Um trabalho em concreto tem a ver com tratamentos de águas residuais. Há uma unidade desenvolvida, que trabalha com tecnologia de membranas, que permite o tratamento dos resíduos das queijarias da região. As águas que resultam do fabrico do queijo têm que ser tratadas e com esta tecnologia de membranas é possível concentrar o resíduo a tratar, trazendo também mais-valias às próprias empresas locais.

A quem interessa mais diretamente o conhecimento que é aqui gerado?

Claudino Matos (CM): O nosso objetivo é fazer investigação, em primeiro lugar para os nossos associados, que são associações empresariais, que representam agricultores, empresários das várias atividades, e também câmaras municipais. Obviamente, a ação do Cebal não se esgota nos associados. Nós queremos chegar mais além e daí haver a necessidade de encontrarmos um grupo, uma figura que nos leve, cada vez mais, a fazer a transferência de tecnologia para a produção. Estamos a trabalhar nisso e eventualmente vamos consegui-lo, pensamos nós através deste contrato programa que pretendemos estabelecer com o Ministério da Educação e Ciência. No fundo, a ideia seria levar às empresas aquilo que nós estamos a produzir em termos científicos e trazer das empresas as necessidades que elas têm. Há a necessidade de fazer esta ponte.

O regadio de Alqueva tem aberto portas a um conjunto de novas culturas em solo alentejano. Qual o papel do Cebal no desenvolvimento desta “nova agricultura”?

JLB: Há aqui um produtor de ameixa que estuda, juntamente com o COTR, o efeito da alteração da rega na produção. E nós, concretamente, estamos a estudar as alterações que isso



induz nas qualidades organolépticas do fruto. A área de fruticultura no Alentejo está a aumentar. E para tudo isso é preciso otimizar, melhorar e até obter informações sobre capacidades de aproveitamento dos subprodutos. Um claro exemplo disto foi feito num projeto que temos, e que está quase a acabar, com uma indústria de Alentejo - a Ucasul - que recolhe e queima o bagaço da azeitona. E verificou-se aqui que aquele bagaço que era queimado contém um produto de grande interesse para a indústria farmacêutica.

SG: Há uma série de novas culturas que têm surgido, cujos produtores nos têm contactado para darmos apoio científico. Temos, por exemplo, um novo projeto, na área da romã, para dar apoio científico-tecnológico a nível da valorização de resíduos e de desenvolvimento de novos produtos.

CM: Também é importante referir que a EDIA é uma entidade associada do Cebal, logo existe aqui uma interação que é importante e que tem que ser fortalecida. Ao estabelecerem-se novos agricultores e novas culturas aqui no Alentejo, certamente irão sedimentar-se e aprofundar-se mais esse tipo de contactos já referidos e nós estamos aqui no centro precisamente para responder a essas solicitações. Daí a necessidade de haver um crescimento do centro, com investigadores de qualidade e um número de pessoas aceitável, de maneira a dar resposta a todas as solicitações.

Em termos de retenção de massa crítica, o Cebal tem dado o contributo que pretendia?

JLB: Uma coisa importante no desenvolvimento, em qualquer região e em qualquer país, são as pessoas. E são as pessoas melhor formadas que mais capazes são de o fazer. Há vários níveis de formação. Na etapa do doutoramento, que demora três, quatro anos, a pessoa tem um problema e fica a trabalhar nele até encontrar soluções por si próprio. Desenvolve-se essa capacidade, o que permite, ou a criação de empresas, ou a criação de uma mais-valia importante dentro de uma empresa. As pessoas que temos conosco estão em formação a esse nível. Estamos a fazer vários doutoramentos; os alunos são orientados aqui, em coorientação com professores de universidades, sendo que o trabalho decorre principalmente aqui. São, de facto, alunos que nós atraímos para aqui. Não só estamos a conseguir reter os que são daqui como atraímos gente de qualidade que vem de fora. Para isso, tem que se lhes dar condições. Quando começámos, o executivo

anterior da Câmara de Beja promoveu um programa através do qual os primeiros investigadores que chegaram, os investigadores principais, tiveram direito a uma casa, durante dois anos. Para nós conseguirmos atrair os melhores, não lhes podemos dar as mesmas condições que se dão em Lisboa, Porto ou Coimbra. As pessoas não querem, eventualmente, vir para o Alentejo e é preciso que sejam atraídas. Aí houve um papel muito importante por parte da Câmara de Beja. Se nós conseguirmos este contrato programa e atrairmos pessoas, estou convencido de que o executivo atual também seguirá a nossa perspectiva. Os outros investigadores vêm com bolsas de doutoramento, de pós-doutoramento, às vezes também de mestrado, ou de projeto. Recebemos pessoas desde o Porto até ao Algarve; há aqui um equilíbrio entre o Alentejo e outras regiões. A proveniência é um fator importante

“Nós, os investigadores, trazemos os nossos contactos dos sítios de onde vimos e, ao longo do trabalho que vamos desenvolvendo, vamos fortalecendo essas ligações. É fundamental trabalhar em rede – sem isso não conseguimos ter dimensão na investigação que estamos a fazer”.

Sónia Gonçalves

Sobreiro vai deixar de ter segredos

Até ao momento, em todo o mundo só foi feita a sequenciação do genoma de uma espécie de árvore, o choupo. O sobreiro, de uma outra família, as fagáceas, será a próxima a ter o seu código genético desvendado e no âmbito de um projeto liderado pelo Cebal, que terá início em 2013. O estudo envolve uma equipa de perto de 30 cientistas, provenientes de instituições como o ITQB (Instituto de Tecnologia Química e Biológica), o iBET (Instituto de Biologia Experimental e Tecnológica), a Biocant - Associação de Transferência de Tecnologia, o INRB, atual INAV (Instituto Nacional de Investigação Agrária e Veterinária), e o IGC (Instituto Gulbenkian de Ciência), parceiras do Cebal na candidatura aprovada pela comissão diretiva do Alentejo.

Ao longo de 30 meses, o que se pretende é conhecer “toda a informação genética do sobreiro, de uma ponta à outra”, o que abre caminho para “conseguir identificar genes importantes em vários processos”, como a formação da cortiça, as respostas ao stress e a resistência a doenças, por exemplo, refere Sónia Gonçalves, investigadora principal do Cebal e coordenadora do projeto denominado “GenoSuber - Sequenciação do genoma do sobreiro”.

Portugal detém à volta de 30 por cento do montado de sobreiro mundial, uma área cuja parte de leão - mais de 70 por cento - se encontra situada em território alentejano. Portugal é, como tal, o maior exportador de cortiça do mundo, com uma produção de cerca de 150 mil toneladas por ano, o que representava, segundo dados de 2007/2008, à volta de um por cento do Produto Interno Bruto e 2, 3 por cento do valor das exportações nacionais. “Toda esta importância que o montado tem justifica plenamente um projeto desta natureza e desta envergadura”, sublinha Claudino Matos, diretor científico do Cebal, concluindo que “este trabalho pioneiro pode, a médio ou longo prazo, dar respostas muito importantes para o setor florestal na nossa região”. **Carla Ferreira**

mas não é decisivo, ou seja, só em casos de igualdade em termos académicos é que preferimos pessoas daqui.

Quais são os vossos parceiros de peso ao nível das instituições de ensino superior e investigação portuguesas?

SG: Temos uma parceria com o Instituto Superior de Agronomia, um forte parceiro nas questões agrícolas. Depois temos também parcerias com o Instituto de Tecnologia Química e Biológica (ITQB), com o Ipatimup, no Porto, com a Faculdade de Ciências Veterinárias, em Lisboa, com o IBMC e as universidades de Évora, Algarve e também de Aveiro, com a qual temos uma ligação muito forte. Desde 2010 que os investigadores do Cebal estão integrados no laboratório associado Cicco, e portanto há um grande dinamismo de trocas de alunos, programas doutorais, uso de equipamentos e desenvolvimento de trabalho em comum. Nós, os investigadores, trazemos os nossos contactos dos sítios de onde vimos e obviamente que, ao longo do trabalho que vamos desenvolvendo, vamos fortalecendo essas ligações. Porque é fundamental trabalhar em rede - sem isso não conseguimos ter dimensão na investigação que estamos a fazer.

CM: Obviamente, temos também como parceiro o Instituto Politécnico de Beja, que é onde temos as nossas instalações agora, provisórias, e onde vamos reforçar a nossa capacidade de instalação com a mudança para a Escola Superior de Tecnologia e Gestão, que está em fase de finalização da construção. Isto vem, não só reforçar a aposta que o IPBeja tem neste centro como fortalecer a interação com os investigadores do IPBeja, que é aquilo que nós esperamos no futuro.

Como tem evoluído o apoio das entidades regionais que, de início, foi fundamental para o arranque do centro?

JLB: Tem havido algumas dificuldades. Temos entre 15 e 20 associados. Alguns estão atrasados nos pagamentos, um ou dois desistiram. Felizmente, contamos com o grande dinamismo das pessoas que vieram para aqui, que com os projetos que conseguiram têm colmatado um pouco isso. Mas também captámos novos associados. E se passarmos a ter aquilo a que se chama “dinamizador industrial” eu estou convencido que, aí, muito mais facilmente vamos conseguir novos associados. As vezes até há solicitações às quais não somos capazes de responder porque não temos pessoas. Neste momento, é crucial crescermos.

CM: O Cebal é um centro privado, com os associados de que já falámos e que subsidiariam o centro num montante que andará à volta dos 700 mil euros. Apesar de um tecido empresarial que se apelida de “fraco”, já existe esta contrapartida. Com as potencialidades de desenvolvimento que se adivinham, com os investimentos que estão no terreno, nós pensamos que mais adesão privada virá no futuro e que poderemos ter algum desafogo se complementarmos este investimento privado com um reconhecimento por parte da tutela. Esse contrato programa seria uma contrapartida por parte do Estado para colmatar, eventualmente, estas dificuldades que temos sentido ultimamente.



Em busca do código genético do sobreiro

Ciência de ponta em Beja

págs. 6/7

JOSE SERRANO

