

REPORTAGEM





A Arca de Noé das sementes

Numa quinta em Braga estão guardadas as sementes de quase tudo o que se planta e plantou em Portugal. O Banco Português de Germoplasma Vegetal (BPGV), mais conhecido por Banco de Sementes, liderado por Ana Maria Barata, é o guardião das culturas do passado, do presente e do futuro.

N

a Síria, havia um centro onde se estudavam sementes resistentes à seca. Com o conflito, os investigadores envolvidos tiveram de abandonar o projeto, mas conseguiram enviar o material para o Banco Mundial de Sementes na Noruega, que o guardou e multiplicou. Neste momento, o estudo prossegue em Marrocos e na Líbia.

As guerras e catástrofes nos vários pontos do planeta podem ser fatais para as culturas se não houver o cuidado de conservar a sua origem, isto é, as sementes. Ana Maria Barata, responsável pelo Banco Português de Germoplasma Vegetal (BPGV), ou Banco de Sementes, como é conhecido, diz que as perdas são reais, pelo que é necessário continuar a haver multiplicação para se poder plantar novamente.

Se existir material original dos locais, tanto melhor, “daí o esforço da conservação que tem sempre como base a segurança, atual ou futura”, sustenta. São várias as razões para se deixar de plantar, por exemplo, um determinado tipo de trigo. Ana Maria Barata recorda que se não se tivesse guardado o trigo barbela ou espelta, não havia quem conseguisse plantar outra vez. “Se não fossem os bancos espalhados pelo mundo, muitas espécies já se tiram perdido.”

O Banco de Germoplasma funciona numa quinta com oito hectares em Merelim, Braga, com alguns edifícios, um dos quais guarda 44.752 amostras de 255 espécies e 143 géneros de cereais, plantas aromáticas e medicinais, fibras, forragens, pastagens e culturas hortícolas. Detém a segunda maior coleção de milho a nível mundial. Estão lá sementes de cereais de todo o país: milhos, centeios, trigos, cevadas, aveias, arroz, leguminosas, grão, feijão, hortícolas, couves, alfaces. Basicamente, tudo o que é comestível, menos as flores que não estão no BPGV.

Há outros polos no país, todos dependentes do Instituto Nacional de Investigação Agrária e Veterinária (INIAV), que guardam, por exemplo, a vinha em Dois Portos, Torres Vedras, a fruta em Alcobaça e as oliveiras em Elvas. O mais importante é o de Braga, que, além das sementes conservadas em câmaras de frio, ainda utiliza a crioconservação e técnicas “in vitro” para frutos, árvores e recursos genéticos animais. Neste último caso, numa das salas do edifício principal, em recipientes crioconservados, estão amostras de sêmen de bois, burros, cavalos e galos, recolhidas pela Federação Nacional das Associações de Raças Autóctones no centro de colheita em Guimarães.

AUGUSTO FREITAS DE SOUSA

PAULO DUARTE
Fotografia

CONSERVAR A VARIABILIDADE GENÉTICA

Falar de conservação é fácil para Ana Maria Barata. Nota-se a de-

continua



continuação

dicação enquanto descreve as diferenças entre amostras, espécies, variedades e população, ou quando, pausadamente, explica a importância capital de um trabalho que a generalidade da população não conhece. É a segunda coordenadora na história do BPGV, inaugurado em 1977 por Rena Farias. Lidera uma equipa de 23 pessoas, entre técnicos, assistentes, operacionais, tratoristas e pessoal de campo.

A história dos bancos de sementes não passa ao lado de Ana Maria Barata. Conhece bem o percurso do investigador russo Nikolai Vavilov, considerado o “pai” dos recursos genéticos. Trabalhava com cereais em São Petersburgo, onde funciona atualmente o Vavilov Institut, que acolhe o banco de sementes da Rússia, um dos mais antigos.

Segundo a coordenadora, o investigador esteve em Portugal nos anos 1920 a recolher amostras, uma vez que a região mediterrânea é um dos centros de origem das espécies cultivadas. Ana Maria Barata salienta que “essa escola foi-se desenvolvendo até a FAO (Organização das Nações Unidas para a Alimentação e a Agricultura) começar a perceber nos anos 1970 que se estava a perder variabilidade genética e que era preciso conservá-la”.

Na época, existia um mestrado e um doutoramento em recursos genéticos na Universidade de Birmingham, no Reino Unido, o primeiro curso em que a FAO recrutou técnicos para os distribuir pelo mundo. Dos dois brasileiros que estiveram em Inglaterra, um deles abriu o banco no Brasil e Rena Farias iniciou o BPGV em Portugal, ainda como consultora da FAO. Ana Maria Barata recorda que, nos dois primeiros anos de trabalho, em 1977 e 1978, “Rena Farias fez as primeiras colheitas de germoplasma e, sobretudo, de cereais”. Acabou por se instalar em Braga, “porque paralelamente havia na região, desde os anos 1950, um programa de melhoramento de milho”. Ana Maria Barata ainda se cruzou e fez amizade com a fundadora, antes de tomar conta do BPGV em 1998.

A responsável nasceu em Lisboa e estudou no Instituto Superior de Agronomia, mas cedo decidiu trabalhar fora da cidade. Esteve na Direção Regional de Agricultura em Mirandela e Amarante, antes de estagiar em França e atravessar o Atlântico para concluir um mestrado na Universidade de Columbia, nos Estados Unidos. Já em Portugal, ainda trabalhou em recursos genéticos, numa estação experimental de culturas arvenses, no Instituto de Desen-

volvimento Agrário da Região Norte, em investigação e formação, até ao cargo de coordenadora-geral do BPGV.

IR ATRÁS NO TEMPO O MAIS POSSÍVEL

Entre os 24 polos de inovação do INIAV, Braga surge como o centro de recursos genéticos, porque congrega a informação das coleções a nível nacional. Ana Maria Barata sustenta que o trabalho também passa por missões de colheita junto dos agricultores. Recolhem as sementes, tentando ir atrás no tempo o mais possível para perceber como se têm propagado. Já no Banco, a primeira coisa que fazem é limpar a semente e germiná-la. Se a taxa de germinação for alta, é desidratada, secada e conservada a médio prazo numa câmara com temperaturas de zero a cinco graus, ou a longo prazo, a menos de 18. A primeira serve para ser estudada, a de prazo mais extenso permanece intocada. Outro processo, no caso de a germinação ser baixa, é multiplicar o material e regenerá-lo em campo para renovar a semente. Também semeiam o que conservam para estudar esse material do ponto de vista morfológico, agronómico, químico e molecular.

Os agricultores podem pedir sementes ao Banco e, normalmente, “são-lhes fornecidas as da região de origem deles”. Mas com a condição de as multiplicarem e voltarem a Braga com as mesmas quantidades. Só há fornecimento a quem produz semente. Quando começaram a surgir as hortas urbanas, “as pessoas achavam que podiam pedir sementes para produzir para autoconsumo”, mas foi preciso explicar que o Banco não é um viveiro.

Entre as pessoas que procuram a casa, houve uma série de agricultores que recuperaram, por exemplo, os trigos barbeta e espelta, porque qualitativamente são melhores, mas Ana Barata considera que são nichos. Também há quem vá ao BPGV e faça perguntas, mas são sobretudo os novos agricultores, “a maior parte deles sem a história e o conhecimento dos mais antigos”. Outros casos passam pelas resistências à mudança, mesmo quando é baseada em costumes mais antigos. A coordenadora conta que, na quinta pedagógica de Braga, mesmo ali ao lado, e com a qual têm uma forte colaboração, existem alguns terrenos alugados a um agricultor. A certa altura, os responsáveis tentaram que o arrendatário plantasse o milho da região, mais antigo, e não conseguiram. Provavelmente, não sabia o que era, nem nunca o teria plantado ou provado posteriormente.

O Banco das Sementes funciona numa quinta em Merelim, Braga. Guarda uma coleção de 44.752 amostras de 255 espécies e 143 géneros de cereais, plantas aromáticas e medicinais, fibras, forragens, pastagens e culturas hortícolas.



Ana Maria Barata é coordenadora do Banco Português de Germoplasma Vegetal (BPGV).

No que diz respeito às culturas, Ana Maria Barata salienta que hoje em dia, na maior parte das espécies hortícolas, já não são compradas sementes, mas sim as plântulas (plantas recém-nascidas), “o que tem implicações muito sérias na produção de sementes e leva à perda de material genético mais ancestral”. Alguns agricultores “já não fazem o viveiro, não sabem produzir sementes ou não lhes interessa, como alguns produtores de alface, couve ou cenoura para consumo”. A coordenadora acrescenta que, em relação às espécies hortícolas, “está-se a tornar demasiado evidente a perda de material genético mais ancestral que era produzido em determinadas regiões do país”.

Um dos exemplos que menciona é o da própria região de Braga, onde a produção de milho grão passou a ser de milho silagem para alimentar vacas leiteiras. No caso das macieiras, algumas variedades desapareceram para sempre. A coordenadora insiste que um dos objetivos das coleções é “manter a origem daquilo que é conservado, aquilo que existe”.

O BPGV depende do INLAV, tutelado pelo Ministério da Agricultura, mas Ana Maria Barata garante que as diferentes áreas se interligam, como é o caso das faculdades de Farmácia com as quais tem um projeto sobre plantas aromáticas e medicinais e que é coordenado pela Universidade de Coimbra. Outra referência de colaboração com o BPGV são os historiadores e técnicos de ciências sociais que fazem parte do projeto ReSEED, liderado por Dulce Freire, que se propõem estudar a produção e consumo nos séculos XVI e XVII. No final do ano passado, o grupo organizou um jantar onde os pratos foram escolhidos entre as centenas de receitas escritas há 300 anos. O ReSEED transcreveu e publicou pela primeira vez o manuscrito setecentista intitulado “Receitas e Remédios de Francisco Borges Henriques”.

O GRANDE BANCO DE SVALBARD

O trabalho de investigação mistura-se com a agricultura, com formações técnicas e académicas, parcerias com investigadores e colaborações, entre outras, com a FAO e com o ECPGR (European Cooperative Programme for Plant Genetic Resources – Programa Cooperativo para os Recursos Genéticos Vegetais). Ana Maria Barata representa os recursos genéticos vegetais na Comissão de Recursos Genéticos da FAO, a par de outro colega que tem a cargo os recursos animais e florestais. São, de resto, os três grandes setores: o vegetal, o animal e o florestal, independentemente de os haver microbianos, aquáticos e outros.

Numa das salas do edifício principal, em recipientes crioconservados, estão amostras de sêmen de bois, burros, cavalos e galos, recolhidas pela Federação Nacional das Associações de Raças Autóctones.

Algumas entidades com quem o Banco de Sementes se relaciona são os centros mundiais de conservação de recursos genéticos e ainda o Crop Trust, organização que apoia e financia sobretudo os países em desenvolvimento. São estes últimos, juntamente com o governo norueguês, que gerem o Banco Mundial de Sementes em Svalbard. Ana Maria Barata já esteve por duas vezes no Svalbard Global Seed Vault, construído em 2008 para conservar todas as sementes do mundo. Fica num arquipélago no meio do oceano Ártico, a última terra antes do Polo Norte. Visitou o banco em 2018, em 2020, e continua a manter a colaboração, que implica, entre outras atividades, enviar as sementes portuguesas que são multiplicadas em Braga.

Nesta altura, o BPGV tem um projeto com Svalbard e com mais cinco países sobre o estudo da longevidade das sementes, que se vai prolongar por cem anos. A coordenadora-geral revela que estão a multiplicar, durante três anos consecutivos, as mesmas amostras, “que são enviadas, mantidas durante um século e testadas de 20 em 20 anos”. A Noruega, diz, é o país que mais investe nos recursos genéticos.

UMA ESPÉCIE DE BIBLIOTECA

O Banco de Sementes em Braga funciona como uma espécie de biblioteca. Há registos – atualmente informatizados –, códigos de barras e outras formas de identificar sementes, plantas e outros materiais. Nas câmaras frigoríficas há milhares de inscrições e cada uma delas tem anotações como, por exemplo, a amostra n.º 298, colhida em 1977 e multiplicada em 1990. Ana Maria Barata diz que a lógica organizativa funciona como qualquer outra estrutura. Também conservam os materiais que são de propagação vegetativa, como é o caso do alho e das frutas. A coordenadora explica que, “como não produz semente, tem de se conservar ‘in vitro’ ou no campo”.

Um dos objetivos estratégicos do Banco é associar o consumo a um território e a uma população. Ana Maria Barata recorda uma história recente que tem como protagonista o cozinheiro Hugo Alves, oriundo de Merelim, e que em 2021 venceu o troféu Chefe Cozinheiro do Ano. A coordenadora diz que, habitualmente, as pessoas comem grelos e retiram as suas flores, mas um dos pratos apresentados ao júri pelo jovem cozinheiro incluiu a flor do grelo e foi um sucesso. E ainda utilizou um tipo de feijão que está conservado no BPGV e uma carne com Denominação de Origem Protegida. Hugo cozinhou posta de cachena com arroz de feijão tarreste, uma das receitas mais antigas do Minho. **w**