

## VI – Eventos

### 1. Aconteceu

#### a) Inauguração: Embrapa inaugura Centro de Recursos Biológicos Johanna Döbereiner



**Por: Ana Lucia Ferreira**

*Formada em Comunicação Social, habilitação em Jornalismo pela Universidade Gama Filho (1990) e pós-graduação em Comunicação Empresarial, pela Universidade Cândido Mendes (2005). Atualmente é analista A da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária. Tem experiência na área de Comunicação, com ênfase em Jornalismo Especializado (Comunitário, Rural, Empresarial, Científico).*

Trata-se de uma estrutura que reúne laboratórios onde está mantida uma coleção de três mil microrganismos, que foram coletados por pesquisadores na natureza, em diferentes regiões do país, e que possuem potencial para serem utilizados como insumos biológicos para a agricultura brasileira. Localizado em Seropédica/RJ, o CRB-JD conta ainda com um banco de DNA microbiano, que possibilita a realização de estudos sem que haja a necessidade de cultivos, otimizando o tempo de pesquisa e garantindo material de qualidade.

A expectativa é de que, com a nova infraestrutura, seja possível avançar na conservação dos microrganismos e, principalmente, realizar pesquisas e negócios com o setor produtivo. "Pretende-se oferecer análises de qualidade de inoculantes, seguindo as normas do Ministério de Agricultura, Pecuária e Abastecimento, e a produção de inoculantes para a pesquisa, para a difusão de tecnologias e, eventualmente, para o atendimento a pequenas demandas de produtores", informa o pesquisador Jerri Zilli, curador do CRB-JD.



As pesquisas no Centro de Recursos Biológicos Johanna Döbereiner deverão envolver prospecção de microrganismos e moléculas com potencial biotecnológico para a agricultura, desenvolvimento de bioprocessos – como novas formulações – e estudos de taxonomia microbiana.

#### **História**

O CRB-JD foi criado a partir da junção das estruturas das coleções de culturas da Embrapa Agrobiologia e do laboratório de bioprocessos e análise de qualidade de inoculantes. Ele faz parte da Rede de Centros de Recursos Biológicos Brasileira e, mais especificamente, está inserido no CRB-Agronegócio, cuja estruturação global é responsabilidade da Embrapa.

Foto: Aline Macedo



Controle de qualidade de inoculantes é um dos serviços oferecidos pelo CRB-JD

O início desse trabalho foi ainda nos anos 1950, quando a pesquisadora Johanna Döbereiner isolou as primeiras bactérias fixadoras de nitrogênio. Desde então, a coleção se multiplicou e mais de 50 estirpes já foram autorizadas pelo Ministério da Agricultura Pecuária e Abastecimento (Mapa) para o uso em inoculantes comerciais. "O Brasil é líder mundial no uso de bactérias fixadoras de nitrogênio na agricultura e a economia resultante da utilização desses microrganismos é superior a oito bilhões de dólares", explica o pesquisador Jerri Zilli.

Em 2016, a Embrapa Agrobiologia já havia obtido junto ao Mapa o cadastro de laboratório para análise de controle de qualidade de inoculantes e também o de estabelecimento produtor de inoculantes. Neste ano, portaria do órgão concedeu à Unidade o status de Coleção Oficial para atender às demandas das indústrias de inoculantes.

Com a estruturação do CRB-JD vislumbra-se o preenchimento de lacunas, seja na pesquisa ou no desenvolvimento tecnológico de novos bioinsumos para uso na agricultura, contribuindo com os avanços de bioeconomia no País. "O principal diferencial será a aproximação com o setor produtivo, buscando a troca de conhecimento e experiência na solução de problemas da agricultura nacional e a aproximação das parcerias público-privadas", aponta o chefe-geral da Embrapa Agrobiologia Gustavo Xavier.

### **Genética molecular**

Até 2012 conhecia-se apenas as características fenotípicas e morfológicas (aparência e forma) dos microrganismos depositados no CRB-JD e isso limitava o desenvolvimento das pesquisas. Mas, nos últimos anos, com o uso de ferramentas moleculares, foi possível conhecer melhor a taxonomia (classificação) dos microrganismos e, além disso, estruturou-se um banco de DNA que está disponível para os pesquisadores.

Segundo Zilli, as bactérias são mantidas no laboratório e, se não fosse esse trabalho cuidadoso, poderiam desaparecer. Atualmente, 1.300 bactérias estão caracterizadas por meio de sequências específicas do DNA. "Se alguém necessitar fazer novos estudos para trabalhos biotecnológicos, não há necessidade de cultivar a bactéria, é possível utilizar somente os DNAs guardados", esclarece o curador. O conhecimento genético pode contribuir para que novos produtos sejam gerados pela pesquisa. Por esse motivo, a Embrapa Agrobiologia tem como meta a caracterização de pelo menos duas mil bactérias de sua coleção.

**Nota do Editor:**

*Johanna Liesbeth Kubelka Döbereiner (Aussig, 28 de novembro de 1924 – Seropédica, 05 de outubro de 2000).*

*Formou-se em Agronomia pela Universidade de Munique, em 1950.*

*Poucos meses depois veio para o Brasil, onde ela foi contratada pelo Instituto de Ecologia e Experimentação Agrícola, atual Centro Nacional de Pesquisa em Agrobiologia da Embrapa, localizado no município Itaguaí, atual Seropédica/RJ.*



*Naturalizada brasileira em 1956, obteve grau de Mestre pela Universidade de Wisconsin-Madison, Estados Unidos, em 1963. Posteriormente fez um curso de bacteriologia no Instituto Pasteur de Paris.*

*Suas pesquisas foram fundamentais para que o Brasil desenvolvesse o Proalcool e se tornasse o segundo produtor mundial de soja. Seu trabalho com fixação biológica do nitrogênio permitiu que milhares de pessoas consumissem alimentos mais baratos e saudáveis, o que lhe valeu a indicação ao Prêmio Nobel em 1997.*

*É a sétima cientista brasileira mais citada pela comunidade científica mundial e a primeira entre as mulheres, segundo levantamento de 1995 da Folha de S. Paulo.*