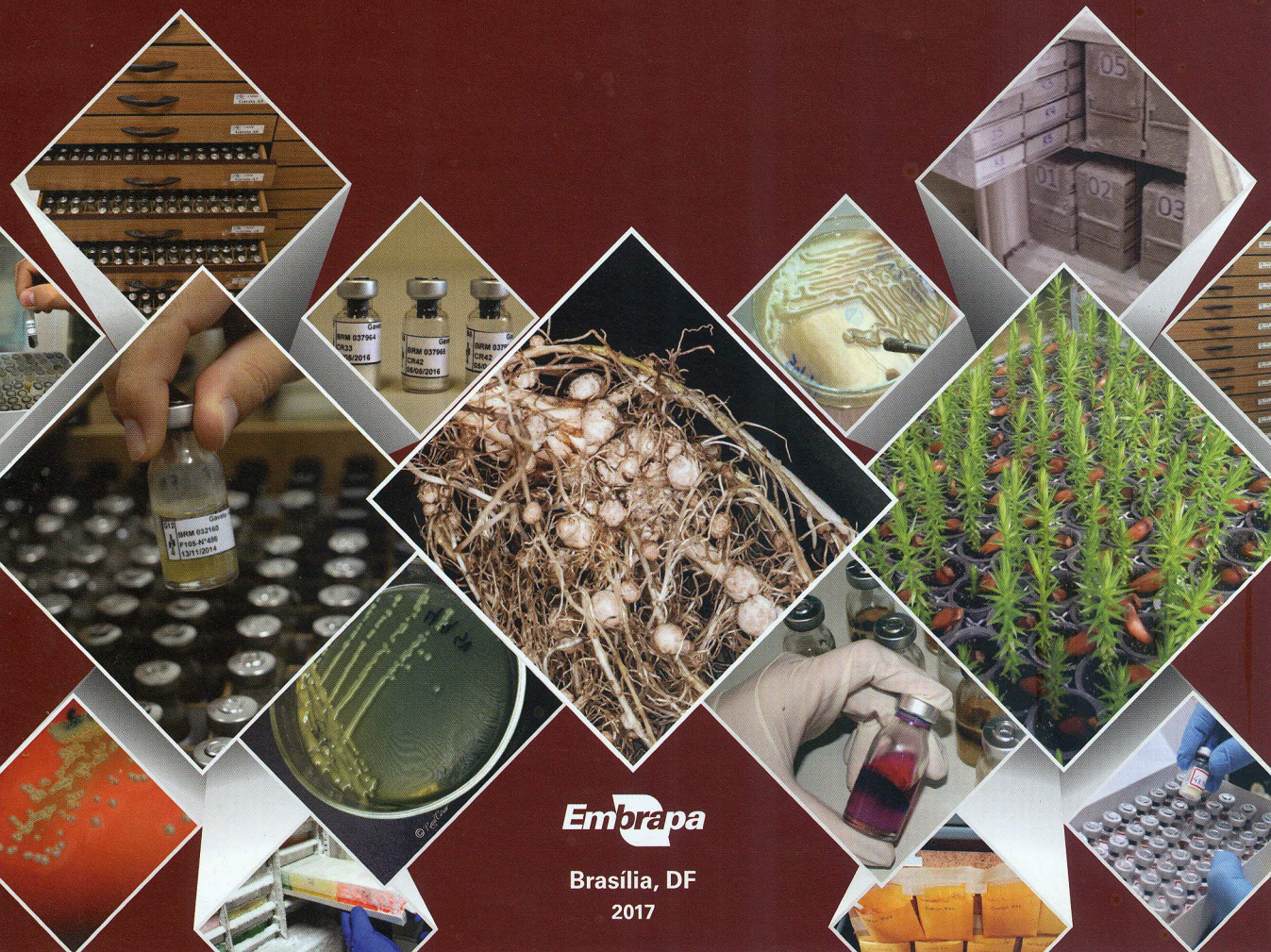


# Projeto QUALIMICRO

Implementação e monitoramento da gestão da qualidade nas coleções microbianas da Embrapa



**Embrapa**

Brasília, DF  
2017







# O Projeto: mais qualidade para os recursos genéticos microbianos da Embrapa

O projeto QUALIMICRO - Implementação e monitoramento de sistemas da qualidade nas Coleções Microbianas da Embrapa tem como objetivo implementar os requisitos corporativos de qualidade associados a outros requisitos de gestão em 21 coleções de microrganismos de 18 unidades de pesquisa da Empresa localizadas em vários estados brasileiros. O Projeto vai garantir a qualidade na gestão dessas coleções e torná-las aptas a atender às exigências do mercado nacional e internacional.

O QUALIMICRO tem duração de cinco (5) anos (até 2020) e dá continuidade a outro projeto, executado no período de 2012 a 2015, que mapeou e diagnosticou 17 coleções de microrganismos da Embrapa e resultou na elaboração de um Modelo corporativo de gestão para as coleções de microrganismos da Embrapa – GESTCOL.

Nessa nova etapa, estão sendo implementados e monitorados 13 requisitos desse Modelo, dentro dos quais se destacam os requisitos corporativos de qualidade selecionados a partir das normas de qualidade internacionais: ABNT ISO GUIA 34, ABNT NBR ISO/IEC 17025:2005 e OECD *Best Practice Guidelines for Biological Resource Centres*.

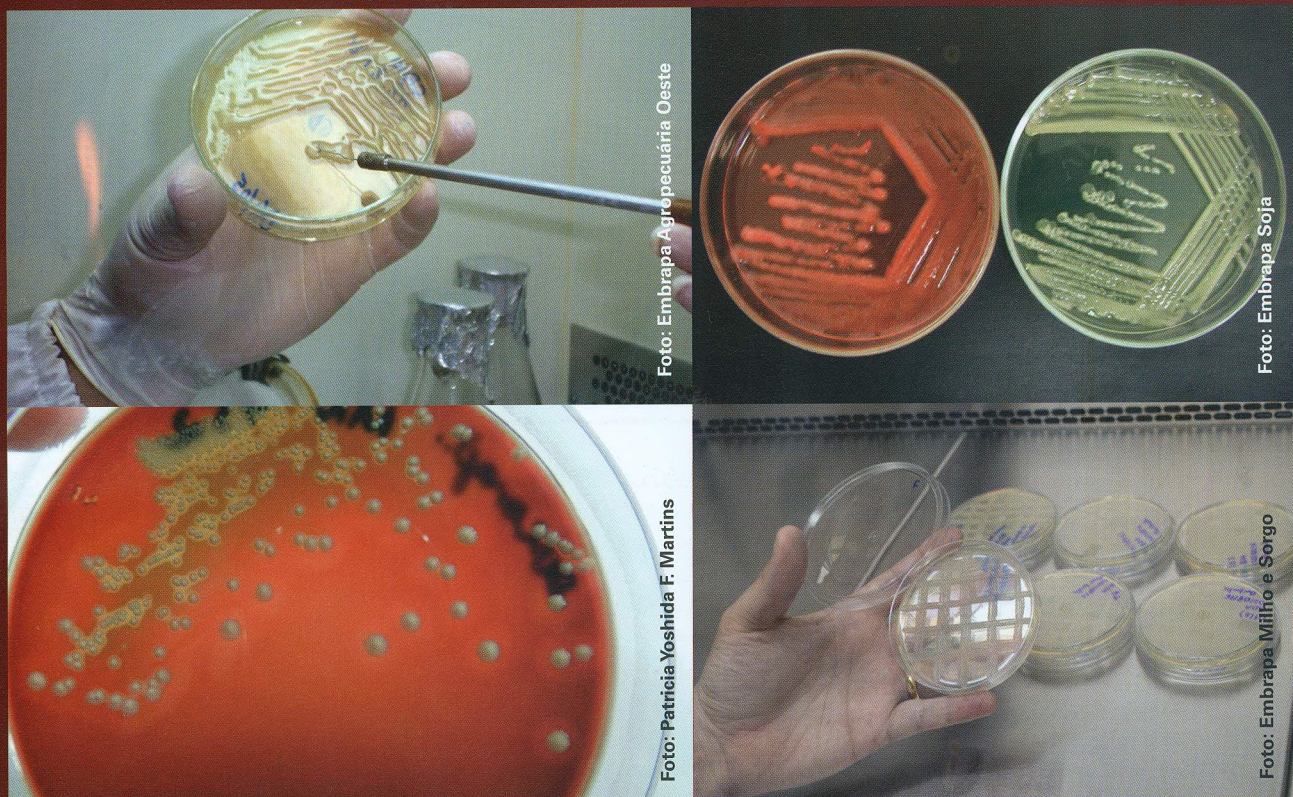


Foto: Embrapa Agropecuária Oeste

Foto: Embrapa Soja

Foto: Patricia Yoshida F. Martins

Foto: Embrapa Milho e Sorgo

Fig 1 a 4: Isolamento de microrganismos.



## **Novas coleções de trabalho**

Com o QUALIMICRO, cinco novas coleções de trabalho de quatro unidades foram incorporadas a partir de 2016: Embrapa Florestas (Colombo, PR), Embrapa Roraima (Boa Vista, RR), Embrapa Soja (Londrina, PR) e Embrapa ClimaTemperado (Pelotas, RS).

O cumprimento dessas normas é fundamental para que as coleções alcancem níveis de excelência e atendam a padrões nacionais e internacionais, regulamentações de biossegurança, acessibilidade e harmonização dos procedimentos e processos.

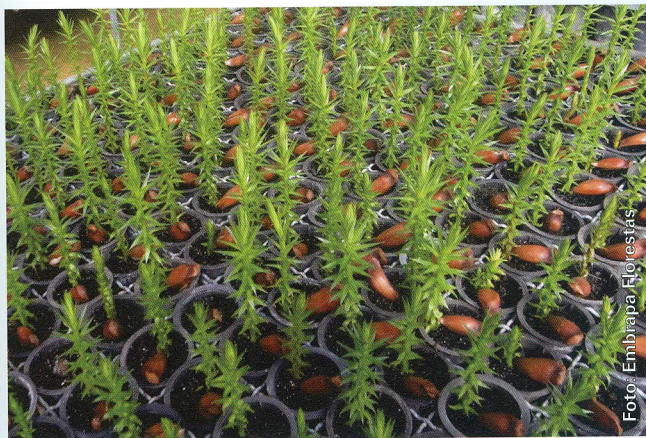


Foto: Embrapa Florestas

Fig 5: Mudas obtidas a partir da germinação de sementes de Pinhão para teste de fungos.



Foto: Embrapa Roraima

Fig 6: Coleção de microrganismos multifuncionais da Embrapa Roraima, a única da região amazônica.



## **Coleções microbianas têm diversas aplicações na pesquisa agropecuária e na indústria**

A Embrapa investe na formação de coleções de microrganismos (fungos, bactérias e vírus) desde a sua criação em 1973. Hoje, essas coleções estão distribuídas por todo o Território Nacional em diversas unidades de pesquisa da Empresa e preservam microrganismos de funcionalidades diversas, incluindo espécies relacionadas ao controle biológico de pragas, fertilidade do solo, de interesse industrial e causadores de doenças em animais e vegetais, entre outras.

A falta de um padrão de gestão na organização e estruturação das coleções microbianas pode levar a perda de recursos genéticos microbianos, tornando-os inviáveis para utilização em prol da agricultura e da indústria. Além disso, o atendimento às normas de qualidade nacionais e internacionais é fundamental para que a Embrapa possa realizar intercâmbio com instituições públicas e privadas.

Por isso, é premente adequar as coleções de microrganismos da Embrapa às normas utilizadas

pelelo INMETRO e órgãos internacionais para atestar a competência técnica dos laboratórios detentores de coleções microbianas.



Foto: Embrapa Soja



Foto: Marcos La-Falce

Fig 7: Coleção de microrganismos - Embrapa Soja.

Fig 8: Coleção de microrganismos - Embrapa Gado de Leite.

## ***Centros de recursos biológicos, coleções institucionais e coleções de trabalho***

O Projeto QUALIMICRO envolve todas as categorias de coleções microbianas: institucionais, de trabalho e os centros de recursos biológicos (CRBs).

Os CRBs têm como função principal: preservar e fornecer recursos biológicos (com qualidade assegurada) para P&D e aplicações nos setores científicos, industriais, de agronegócios, ambiente e saúde; desenvolver P&D sobre os recursos biológicos mantidos e conservar a biodiversidade. Mas, para se tornar um CRB, a coleção tem que atender às normas de acreditação do INMETRO e dos demais órgãos.

As coleções institucionais são aquelas que atendem a várias pesquisas e instituições e a requisitos mínimos de qualidade. Essas coleções atuam como fiéis depositárias e possuem curadores responsáveis, podendo executar atividades práticas de coleta de amostras, isolamento, identificação, caracterização, prospecção, armazenamento e documentação.

As coleções de trabalho são aquelas que atendem a um ou a mais projetos de pesquisa e a requisitos mínimos de qualidade. Geralmente, estão vinculadas a projetos específicos e a coleções institucionais ou CRBs, possuem pesquisadores responsáveis, podendo executar atividades práticas de coleta de amostras, isolamento, identificação, caracterização, prospecção, armazenamento e documentação.

O Brasil está empenhado em implementar uma rede de CRBs, sendo o de saúde representado pela Fiocruz, o de meio ambiente pela Unicamp e o de agronegócios pela Embrapa.

A Embrapa conta hoje com CRBs em quatro Unidades: Recursos Genéticos e Biotecnologia, Soja, Agrobiologia e Meio Ambiente.



## ***QUALIMICRO: harmonização das coleções de acordo com padrões de qualidade internacionais***

São objetivos do Projeto QUALIMICRO: estruturar e organizar as coleções de microrganismos da Embrapa segundo um padrão único de qualidade, que foi estabelecido no modelo corporativo de gestão, que abrange os seguintes requisitos: legislações aplicáveis a recursos genéticos microbianos, estrutura organizacional, sustentabilidade, processos de gestão, critérios para armazenamento de material biológico, documentos, registros, pessoal, infraestrutura, requisitos corporativos de qualidade, biorrisco, serviços e parcerias e divulgação.

O intuito principal é garantir que as coleções de microrganismos da Embrapa executem suas atividades segundo padrão de qualidade internacional, estabelecido pelo modelo corporativo de gestão.

É também meta do projeto promover a capacitação dos recursos humanos envolvidos com as coleções nas normas de gestão de coleções e no sistema de informação de microrganismos.

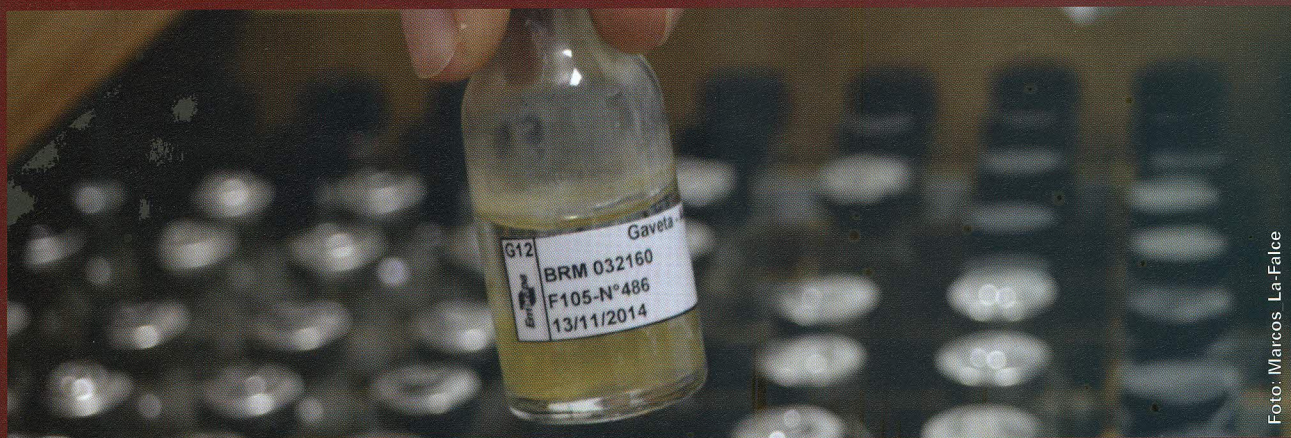


Foto: Marcos La-Falce

Fig 9: Coleção de microrganismos - Embrapa Milho e Sorgo.



## ***Unidades envolvidas***

Participam do QUALIMICRO 18 Unidades da Embrapa: Recursos Genéticos e Biotecnologia (Brasília, DF); Florestas (Colombo, PR); Milho e Sorgo (Sete Lagoas, MG); Uva e Vinho (Bento Gonçalves, RS); Suínos e Aves (Concórdia, SC); Soja (Londrina, PR); Gado de Leite (Juiz de Fora, MG); Hortaliças (Brasília, DF); Cerrados (Brasília, DF); Meio Ambiente (Jaguariúna, SP); Agroenergia (Brasília, DF); Arroz e Feijão (Goiânia, GO); Agropecuária Oeste (Dourados, MS); Agrobiologia (Seropédica, RJ); Agroindústria de Alimentos (Rio de Janeiro, RJ); Agroindústria Tropical (Fortaleza, CE); Caprinos (Sobral, CE) e Clima Temperado (Pelotas, RS).

**Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia**  
**Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária - Embrapa**  
**Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento**  
**Parque Estação Biológica W5 Norte final**  
**Caixa Postal: 2372 CEP: 70770-917**  
**Fone: 61 3448-4769, 3448-4770**  
**Fax: 61 3340-3624**  
**Brasília, DF**

**Projeto Gráfico e Diagramação: Raul César Pedroso da Silva**  
**Fotos: Cláudio Bezerra e autores creditados**

**<https://www.embrapa.br/recursos-geneticos-e-biotecnologia>**  
**<https://www.embrapa.br/fale-conosco/sac/>**

Tiragem: 1 000 exemplares

**Embrapa**

MINISTÉRIO DA  
AGRICULTURA, PECUÁRIA  
E ABASTECIMENTO

