
Capítulo 5

Agregando forças, reunindo competências: parcerias para o desenvolvimento sustentável

*Paulo Eduardo de Melo
Cynthia Cury
Shalon Silva de Souza Figueiredo
Osório Vilela Filho
Francisco José Becker Reifschneider
Luciano Lourenço Nass
Paulo de Camargo Duarte
Marília Regini Nutti
Michelline Carmo Lins
Adriana Mesquita Corrêa Bueno
Rodrigo Nunes Valadares
Susana Lena Lins de Góis
Bruno de Almeida Souza
Jane Simoni Silveira Eidt Almeida
Aldicir Osni Scariot
Marcos Aurélio Santiago Françaço
Mariana de Aragão Pereira
Alba Chiesse da Silva Bastos
Selma Cavalcanti Cruz de Holanda Tavares*



Introdução

As parcerias multissetoriais, pelo potencial que apresentam para alavancar o desenvolvimento, receberam atenção especial no âmbito do Objetivo de Desenvolvimento Sustentável (ODS) 17, em que estão incluídas, entre as questões sistêmicas, duas metas especificamente dirigidas à celebração de parcerias:

- Meta 17.16 – Reforçar a parceria global para o desenvolvimento sustentável, complementada por parcerias multissetoriais que mobilizem e compartilhem conhecimento, expertise, tecnologia e recursos financeiros, para apoiar a realização dos objetivos do desenvolvimento sustentável em todos os países, em particular nos países em desenvolvimento.
- Meta 17.17 – Incentivar e promover parcerias públicas, público-privadas e com a sociedade civil eficazes, a partir da experiência de estratégias de mobilização de recursos dessas parcerias.

Ainda que envolvam temas específicos distintos, ambas as metas têm como cerne a mobilização de recursos e o compartilhamento e uso de conhecimentos e experiências. Se, por um lado, os recursos são essenciais para a realização de quaisquer ações, por outro, é o compartilhamento e uso do estoque de conhecimentos e experiências que permitirá uma jornada mais eficaz rumo ao alcance dos ODS. Não se trata somente de replicar modelos bem-sucedidos de cooperação, mas de utilizar o conhecimento adquirido no dia a dia das parcerias para adaptar boas estratégias a novas demandas e geografias e, onde não for possível, ir além: criar modelos inovadores que guardem em si os

elementos-chave de sucesso identificados nas experiências prévias.

Neste capítulo, são apresentadas algumas parcerias multissetoriais em que a Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa) participa. Não é intenção inventariar aqui todas as parcerias estabelecidas pela Empresa, tampouco descrever os muitos e relevantes resultados obtidos, mas sim destacar algumas estratégias de cooperação bem-sucedidas. Assim, procura-se indicar alguns caminhos e possibilidades que possam servir de inspiração e estímulo a instituições similares à Embrapa.

Desenvolvendo e compartilhando soluções no Brasil

O mundo dinâmico e competitivo, com desafios de maior complexidade, necessita de atores capazes de pensar e agir de forma mais abrangente. Parceria, cooperação e relacionamento são condições indispensáveis para construir o futuro, superando os obstáculos e criando possibilidades por meio de projetos, ações e apoio a políticas públicas, tornando-os mais efetivos e eficazes e dinamizando o sistema de inovação. Não basta gerar conhecimento, é preciso também gerenciar relacionamentos.

O Estado é fundamental para garantir um ambiente institucional favorável a arranjos que permitam o investimento de risco, em que as organizações públicas e privadas possam, de fato, buscar inovações revolucionárias, especialmente na área de ciência e tecnologia. As organizações devem atuar em sinergia e possuir mecanismos institucionais que viabilizem as inovações,

superando o modelo de provisão estatal única, sob pena de não conseguirem superar os desafios do futuro. Arranjos que favoreçam parcerias e relacionamentos, em um ambiente institucional ágil, confiável e flexível, são a chave para propiciar as condições necessárias para inovação. Os arranjos apontam para a construção de redes institucionais de múltiplos atores – da sociedade civil e do setor privado – com articulações intersetoriais, intergovernamentais e entre Estado, mercado e sociedade civil, o que representa um importante avanço na qualidade da ação do Estado.

Ao montar estratégias para o cumprimento de sua missão, a Embrapa tem buscado a aproximação com parceiros externos para potencializar seus processos de prospecção e de inovação. Aqui estão apresentadas três iniciativas de parcerias que vêm alcançando resultados relevantes para a inovação na agricultura.

Organização das Cooperativas Brasileiras e Embrapa

A Organização das Cooperativas Brasileiras (OCB), o Serviço Nacional de Aprendizagem do Cooperativismo (Sescoop) e a Embrapa, ao assinarem, em abril de 2012, um protocolo de intenções com prazo de 6 anos, passaram a conjugar esforços para realizar projetos de interesse do cooperativismo junto a profissionais de ciências agrárias (médicos-veterinários, engenheiros-agrônomo e florestais, biólogos, zootecnistas, técnicos agropecuários de nível médio, dentre outros) vinculados às cooperativas do ramo agropecuário. Diversas ações têm sido realizadas, em especial:

- Estudos e pesquisas de interesse comum às três instituições.

- Formação continuada de multiplicadores entre os profissionais de ciências agrárias vinculados às cooperativas, inclusive para a área de inovação tecnológica, com ações de monitoramento, aplicação e impacto do uso das tecnologias.
- Aplicação e/ou adaptação de metodologias participativas para promoção do desenvolvimento sustentável.
- Prospecção e sistematização de demandas de soluções tecnológicas e de oportunidades de negócios com o setor cooperativista.
- Execução de ações conjuntas de comunicação para transferência de tecnologia.
- Incentivo à participação de cooperativas no processo de validação e adaptação de tecnologias e conhecimentos inovadores gerados pela pesquisa.

Entre as iniciativas recém-finalizadas ou próximas de serem concluídas, alguns resultados relevantes já foram obtidos, em especial em ações de intercâmbio de conhecimento e de tecnologias. Destaca-se a qualificação profissional de técnicos do sistema cooperativista na cadeia produtiva de cereais de inverno (edições 2016 e 2017) e em bovinocultura de leite (edição 2017).

As rádios comunitárias rurais e a Embrapa

O Prosa Rural, programa de rádio produzido em parceria entre rádios comunitárias rurais municipais em todo o Brasil e a Embrapa, é uma ferramenta de capacitação e de inclusão social, principalmente dos trabalhadores da agricultura familiar, que tem alcance global. O programa apresenta tecnologias de sustentabilidade comprovada, que podem ser apropriadas pelos

agricultores, e dicas de cultivo, de manejo, de conservação e de preservação ambiental, além de informes úteis para a família agricultora. O Prosa Rural é um programa de rádio semanal, com 15 minutos de duração, veiculado gratuitamente por rádios comunitárias e comerciais nas cinco regiões do Brasil.

A programação é regional para atender às necessidades locais dos pequenos agricultores. O Prosa Rural exhibe entrevistas com pesquisadores, depoimentos de agricultores, receitas culinárias e dicas sobre tecnologias e serviços, além de músicas, poesias e contos que valorizam a cultura regional.

A solução tecnológica foi desenvolvida pela Embrapa em parceria com outras instituições e pode ser replicada em apoio a capacitações, transferência de tecnologias e compartilhamento de conhecimentos em vários países. Em 2017, o Prosa Rural ganhou mais audiência e visibilidade através da rádio ProsaWeb que veicula os programas na internet utilizando a plataforma da Rede Nacional de Ensino e Pesquisa (RNP), durante 24 horas por dia, 7 dias por semana. Além disso, a Rede Nacional de Rádio (que integra a Empresa Brasil de Comunicação) veicula o Prosa Rural em seu sistema, que conta com mais de 9 mil emissoras.

O Sebrae, a ONU Meio Ambiente e a Embrapa

O propósito dessa parceria foi apoiar dois segmentos fundamentais da economia brasileira: a agropecuária e os pequenos negócios. Em interface com a Agenda 2030, a ação colabora com o desenvolvimento de projetos e tecnologias inovadoras capazes de fortalecer a gestão sustentável da produção agrícola, os esforços e medidas urgentes relacionados às mudanças climáticas, a gestão sustentável da água e a promoção de oportunidades para negócios inovadores (ODS 6, 8, 9, 12 e 13).

O Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas (Sebrae), o Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (ONU Meio Ambiente) e a Embrapa lançaram, assim, o primeiro desafio de ideias e *startups* com soluções sustentáveis para a cadeia de produção de grãos no evento *Camp de EcoInovação Agrotech: Sustentabilidade para a Cadeia de Grãos*. O evento teve como objetivo fomentar o desenvolvimento de *startups* e estimular potenciais empreendedores interessados na solução de problemas ou identificação de oportunidades para criação de melhorias socioambientais para a cadeia produtiva de grãos, tais como redução de emissão de carbono, diminuição de perdas e ineficiências, gestão de resíduos, uso eficiente de energia, controle ou redução de agrotóxicos, eficiência no uso de recursos hídricos, conservação do solo e soluções colaborativas. A competição de ideias e *startups* foi realizada de 17 a 20 de agosto de 2017 em Londrina, PR. Estiveram presentes potenciais empreendedores, ainda em estágio inicial, transformando ideias em negócios, e *startups* em estágio mais avançado, adequando suas soluções para o mercado a partir da interação e mentoria com equipes do ecossistema de inovação local, Embrapa, ONU Meio Ambiente e Sebrae. A franca interação entre técnicos, multiplicadores, potenciais empreendedores e pesquisadores fomenta novas parcerias entre esses atores-chave do ecossistema de inovação e potencializa a oportunidade de que as iniciativas de empreendedorismo já nasçam alinhadas aos ODS.

A Rede de Fomento ILPF e a Embrapa

A Rede de Fomento de Integração Lavoura-Pecuária-Floresta (ILPF) teve início em 2012, a partir do estabelecimento de uma parceria público-privada envolvendo a Embrapa e as empresas Cocamar, Dow AgroScience, John Deere, Parker e Syngenta.

O objetivo da rede é estimular a intensificação sustentável da agricultura brasileira por meio do fomento à adoção de sistemas de ILPF e, desse modo, colaborar para que o Brasil atenda aos compromissos assumidos em fóruns internacionais para redução das emissões de gases de efeitos estufa (GEE), sem prejuízo a sua produção agropecuária. Internamente, a Rede ILPF promove iniciativas que atendem e corroboram o Plano Setorial de Mitigação e de Adaptação às Mudanças Climáticas para a Consolidação de uma Economia de Baixa Emissão de Carbono na Agricultura (Plano ABC). Desde sua criação, a rede promoveu inúmeros dias de campo, cursos, capacitação continuada de técnicos, palestras em eventos nacionais e internacionais, publicações técnicas e informativas (por exemplo, *Newsletter ILPF*), entre outras ações. Além disso, a rede apoia 107 Unidades de Referência Tecnológica (URTs), estabelecidas em todo o território nacional, que contam com o acompanhamento de 22 Unidades de pesquisa da Embrapa. As URTs são parcerias locais que a rede realiza junto aos produtores rurais para validar, demonstrar e ajustar sistemas ILPF nos diversos biomas. São, portanto, importantes vitrines para produtores e técnicos interessados em aprender “com quem faz” ILPF.

O sucesso da parceria começa a ser evidenciado pelo crescimento exponencial da adoção dos sistemas ILPF no Brasil nos últimos anos, superando, em muito, as metas inicialmente estipuladas (4 milhões de hectares até 2020). Segundo a Kleffmann Group, já existem mais de 11,5 milhões de hectares estabelecidos com alguma modalidade de ILPF em todo o Brasil, com destaque para a região Centro-Oeste, que concentra 39,5% desses sistemas (ILPF..., 2016).

A governança da rede em sua fase 1, finalizada em 2017, envolvia três níveis decisórios, a saber: Assembleia Geral de Cooperantes; Conselho Gestor; e Fundação. A Assembleia Geral

era o colegiado para decisões estratégicas com participação igualitária de todas as empresas cooperantes. Já o Conselho Gestor operava no nível tático-operacional e era composto por quatro representantes eleitos pelas empresas participantes da Rede. Na fase 2, que se iniciou em 2018, a estrutura de governança será redefinida, já que a Rede ILPF acaba de se tornar a Associação Rede ILPF. A associação contará com a adesão de novos parceiros públicos e privados e passará a atuar também internacionalmente.

Desenvolvendo soluções com o mundo

A Embrapa tem longa tradição de cooperação e parcerias internacionais e foi, ela própria, criada para olhar para o mundo e dele participar. Esse *modus operandi* inicial permaneceu e se capilarizou. A Embrapa possui mecanismos para induzir a parceria entre seus pesquisadores e pares em outros países com o objetivo de produzirem, de forma colaborativa, soluções para desafios comuns. Dois desses mecanismos institucionais são os laboratórios virtuais da Embrapa no exterior (Labex) e as chamadas conjuntas com instituições estrangeiras para apoio a projetos. Destaca-se também o projeto HarvestPlus, um esforço internacional de desenvolvimento de soluções tecnológicas para combate à desnutrição que vêm sendo utilizadas tanto no Brasil quanto em outros países. Por fim, é importante destacar também as estratégias que utilizam recursos financeiros internacionais para o desenvolvimento de soluções para o Brasil, caso do Projeto Bem-Diverso e do Projeto Integrado para a Produção e Manejo Sustentável do Bioma Amazônia.

Laboratório Virtual da Embrapa no Exterior

O Programa Laboratório Virtual da Embrapa no Exterior (Labex) foi concebido na década de 1990 como mecanismo de cooperação científica internacional, tendo como principal objetivo ser um canal de interação científica com organizações e grupos de excelência em temas na fronteira do conhecimento. Esse mecanismo fortalece a programação de pesquisa, o desenvolvimento e a inovação da Embrapa, contribuindo para a geração de tecnologias e soluções para as cadeias produtivas agropecuárias do Brasil.

A cooperação se efetiva por meio da aproximação entre pesquisadores seniores da Embrapa e sua instituição parceira para desenvolverem, conjuntamente, atividades científicas. Em apoio ao desenvolvimento dessas atividades, o conceito de laboratório virtual é importante para viabilizar o compartilhamento de espaço e infraestrutura entre as equipes de pesquisa das instituições cooperantes. É interessante registrar que esse mecanismo permite tanto o posicionamento de pesquisadores da Embrapa na instituição estrangeira, quanto o acolhimento na Embrapa de pesquisadores da contraparte.

Desde que o programa foi implantado, em 1998, 47 pesquisadores da Embrapa foram selecionados para desenvolver projetos de pesquisa e atividades de articulação científica em grupos de excelência localizados nos Estados Unidos, Europa e Ásia, contemplando mais de 15 áreas de pesquisa, com destaque para nanotecnologia, biotecnologia, recursos genéticos, tecnologias agroalimentares e manejo de recursos naturais.

Dentre os principais desdobramentos esperados dos Labex, estão a formação, o apoio ou o fortalecimento de redes de pesquisa multidisciplinares e interinstitucionais capazes de

desenvolverem-se após o término da estadia do pesquisador no exterior. Alguns exemplos desses desdobramentos são o Consórcio Internacional em Biologia Avançada (Ciba) e a realização de chamadas conjuntas em parceria com instituições que receberam pesquisadores dos Labex.

Chamadas conjuntas

Uma das estratégias utilizadas pela Embrapa para cooperar e estabelecer parcerias internacionais são as chamadas conjuntas para apoio a projetos de pesquisa, desenvolvimento e inovação (P, D&I). As chamadas conjuntas têm origem na identificação de interesses comuns entre a Embrapa e parceiros no exterior e podem ser estabelecidas tanto com parceiros com quem já haja algum tipo de colaboração, como é o caso do Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (Inta), da Argentina, ou da Agropolis Fondation, da França, quanto com novos parceiros, como o Biotechnology and Biological Sciences Research Council (BBSRC), do Reino Unido. No último caso, a interação entre equipes que não tinham histórico prévio de colaboração foi incentivada por uma chamada específica de articulação (Chamada Newton Fund), o que permitiu a construção de projetos conjuntos robustos, posteriormente submetidos à chamada principal.

A abrangência técnica de cada chamada, ou seja, os temas de pesquisa contemplados, são identificados a partir dos interesses dos parceiros. No caso da Embrapa, as chamadas conjuntas contemplam temas definidos em documentos institucionais como o Documento Visão 2014-2034 (Embrapa, 2014) e o Plano Diretor da Embrapa (Embrapa, 2015). As chamadas conjuntas são regidas por acordos de cooperação técnica entre a Embrapa e o parceiro internacional, e cada projeto aprovado é regido por um acordo específico entre as instituições executoras. A avaliação das

propostas submetidas geralmente é feita em duas fases. Na primeira, cada instituição avalia internamente os méritos técnico e estratégico. Na segunda fase, um comitê binacional reúne-se para decidir em conjunto que propostas devem ser aprovadas. As chamadas conjuntas são coordenadas pelas instituições parceiras envolvidas, e cada qual coordena, monitora e avalia a execução de suas respectivas ações no projeto. Cada parceiro aporta os recursos financeiros para execução das atividades sob sua responsabilidade, compartilhando recursos humanos, material biológico, dados e informações.

Considerando as chamadas conjuntas com Inta, Agropolis Fondation e BBSRC, foram mobilizados cerca de 6 milhões de dólares dos Estados Unidos. Os 22 projetos apoiados por essas chamadas tratam de temas diversos, como ferramentas genéticas e eficiência da produção de biocombustíveis (Inta/Embrapa); biotecnologia, controle de pragas e controle genético de características relevantes em plantas (Agropolis/Embrapa); e previsão de riscos, tecnologias de sequenciamento genético e controle de doenças (BBSRC/Embrapa).

Biofortificação, HarvestPlus e Rede BioFORT

Uma população estimada em 2 bilhões de pessoas sofre os efeitos da deficiência de micronutrientes porque não tem meios para consumir proteínas, frutas e hortaliças nas quantidades necessárias. Os países em desenvolvimento alcançaram resultados no combate a esse tipo de desnutrição fornecendo suplementos de vitaminas e minerais para mulheres grávidas e crianças e adicionando esses nutrientes aos alimentos. Há, no entanto, limites para fornecer suplementos comerciais e fortificar alimentos. Além disso, a suplementação depende de um sistema de saúde com capilaridade raramente encontrada em países em

desenvolvimento. Do mesmo modo, os alimentos fortificados não alcançam uma boa parte da população-alvo devido à insuficiente infraestrutura de mercado. Assim, novos enfoques são necessários para complementar as intervenções. Um deles é o uso de alimentos biofortificados, ou seja, alimentos produzidos por cultivares melhoradas que apresentam maiores conteúdos de minerais e vitaminas. Essa estratégia complementa as intervenções em nutrição existentes e proporciona uma maneira sustentável e de baixo custo para alcançar as populações com limitado acesso aos sistemas formais de saúde e mercado. Para atender a essa demanda, nasceu o projeto HarvestPlus, em 2003.

A primeira fase do projeto foi finalizada em 2009, a que seguiram a segunda (2009-2013) e terceira fases (2014-2018). O HarvestPlus conta com uma aliança de instituições coordenada pelo International Food Policy Research Institute (Ifpri) e International Center for Tropical Agriculture (Ciat) e é financiado, entre outros, pela Fundação Bill & Melinda Gates, Department for International Development (DFID) do Reino Unido, United States Agency for International Development (USAID), Canadian International Development Agency (Cida) e Banco Mundial. O HarvestPlus é vinculado ao Consultative Group on International Agricultural Research (CGIAR), organização multilateral das Nações Unidas. No Brasil, os objetivos são obter produtos agrícolas biofortificados e avaliar seu potencial de impacto nutricional, econômico e social. O projeto é gerido por um comitê gestor, constituído pelos responsáveis pelos planos de ação, presidido pelo líder do projeto e associado a um plano de comunicação interna e externa. De seu início até hoje, o HarvestPlus contou com cerca de 5 milhões de dólares americanos em recursos financeiros.

Desde 2012, a Embrapa coordena as atividades de biofortificação na América Latina e Caribe, sendo que já foram

alcançados 50 mil beneficiários na Bolívia, Colômbia, El Salvador, Guatemala, Haiti, Honduras, Nicarágua e Panamá. No Brasil, o projeto conta com o trabalho de mais de 200 pessoas entre pesquisadores, técnicos agrícolas e de extensão rural, nutricionistas, médicos e economistas, entre outros profissionais, distribuídos em 15 Unidades de pesquisa da Embrapa, 10 universidades, 1 instituto estadual de pesquisa, agências estaduais e municipais e organizações não governamentais (ONGs), além de parceiros internacionais, todos em apoio à Rede BioFORT.

A BioFORT é responsável pela biofortificação de alimentos básicos como abóbora, arroz, batata-doce (Figura 1), feijão-caupi (Figura 2), feijão, mandioca, milho (Figura 3) e trigo. A rede, de grande envergadura e ampla abrangência, necessita de uma articulação capaz de promover a adoção dos conhecimentos pelos agricultores, de forma a ampliar a produção e a oferta dos alimentos biofortificados e a sua inserção na rotina das populações com maiores carências nutricionais. Os recursos financeiros que apoiam o trabalho da BioFORT são de origem pública, provenientes da Embrapa e do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), além de Programa Nacional de Formação e Empregabilidade (Pronafe) e Redes Nacionais de Pesquisa em Agrobiodiversidade e Sustentabilidade Agropecuária (Repensa). Com isso, atingiu um valor estimado em 17,5 milhões de reais. Desde 2017, o governo do Maranhão vem aportando recursos que, até 2019, atingirão 3 milhões de reais para fortalecer a agricultura familiar no estado por meio de processos de transferência de tecnologias com os cultivos biofortificados.



Figura 1. Aspecto da polpa de uma cultivar de batata-doce biofortificada, com alta concentração de betacaroteno.

Foto: Tarcila Viana



Figura 2. Feijão-caupi biofortificado logo após a colheita.

Foto: Tarcila Viana



Figura 3. Apresentação de produtos biofortificados, com a cultivar de milho BRS 4104 em primeiro plano.

Foto: Raphel Marques da Silva

Os resultados obtidos até o momento comprovam o potencial de impacto da estratégia de biofortificação e a necessidade de continuidade dos esforços. Já foram recomendadas, no âmbito dos projetos de biofortificação, 11 cultivares com teores mais altos de ferro, zinco ou betacaroteno em alimentos como batata-doce, feijão-caupi, feijão, mandioca e milho. Em parceria com universidades, foram realizadas avaliações de retenção e biodisponibilidade de ferro (in vitro e in vivo) nas cultivares recomendadas de feijão-caupi e feijão, estudos de retenção e bioacessibilidade de provitamina A nas cultivares recomendadas de batata-doce, mandioca e milho e de retenção de carotenoides em

produtos de panificação e massas alimentícias. Foram realizados cerca de 200 dias de campo tratando não só do cultivo, mas também do uso dos produtos biofortificados (Figura 4), foram feitas 1.500 inserções na mídia e foram implantadas cerca de 120 Unidades Demonstrativas. Até hoje, cerca de 20 mil beneficiários brasileiros receberam e/ou testaram cultivos biofortificados.



Figura 4. Preparo de alimentos com produtos biofortificados em dia de campo da Rede BioFORT.

Foto: Tarcila Viana

Projeto Bem Diverso

O Projeto Bem Diverso tem como objetivo principal promover a conservação da biodiversidade por meio de seu uso sustentável e, como objetivos específicos, contribuir para o desenvolvimento dos territórios onde atua e gerar subsídios às políticas públicas de uso sustentável e conservação da biodiversidade e dos serviços

ambientais. O projeto atua nos territórios da Amazônia, Caatinga e Cerrado, em paisagens de múltiplos usos e de alto valor para a conservação da biodiversidade, e trabalha diretamente para desenvolver e adaptar tecnologias para as comunidades agroextrativistas, melhorar a produção oriunda da floresta e de sistemas agroflorestais, desenvolver capacidades locais, obter dados e informações sobre a economia gerada pela produção agroextrativista e promover o acesso a mercado e crédito. O projeto desenvolve soluções contextualizadas, com uso do amálgama dos conhecimentos científico e tradicional, assim como capacita jovens filhos de agricultores como estratégia para manter a juventude no campo, melhorar a qualidade de vida e promover o desenvolvimento sustentável.

O projeto é uma parceria da Embrapa com o Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (Pnud) e conta com fundos de 6 milhões de dólares dos Estados Unidos provenientes do Global Environment Facility (GEF). As ações do projeto são desenvolvidas por uma rede de parcerias que envolve uma equipe distribuída em 12 Unidades da Embrapa, instituições dos governos federal, estaduais, distrital e municipais, universidades brasileiras e estrangeiras, ONGs e organizações de base nos territórios, como escolas família agrícola, sindicatos rurais, cooperativas e associações de produtores rurais.

Desde o início, em 2016, o projeto capacitou mais de mil técnicos, estudantes e agroextrativistas da Amazônia, Caatinga e Cerrado no uso de técnicas e ferramentas para promover a conservação e o uso sustentável da biodiversidade, incluindo manejo de açazais e licurizais; em boas práticas sanitárias para processadoras de açaí; em sistemas agroflorestais; em restauração da biodiversidade e de serviços ambientais (nascentes e microbacias hidrográficas), dentre outros temas. Ainda, implantou Unidades Demonstrativas para promover a capacitação em manejo

e restauração da biodiversidade e serviços ambientais. Com vistas a estabelecer boas práticas para o manejo sustentável e para a conservação de espécies da biodiversidade explorada por agroextrativistas, o projeto definiu os níveis sustentáveis de exploração de frutos e o impacto do uso da terra na conservação de populações de árvores exploradas no Cerrado. O potencial produtivo das principais espécies da sociobiodiversidade foi determinado em unidade federal de conservação da biodiversidade para promover o uso sustentável dos recursos explorados pelas comunidades tradicionais.

Produção e manejo sustentável do bioma Amazônia

O Projeto Integrado para a Produção e Manejo Sustentável do Bioma Amazônia destina-se à produção e à disseminação de conhecimentos e tecnologias voltadas para a recuperação, conservação e uso sustentável do bioma. Por meio dele, a Embrapa tem a oportunidade de contribuir diretamente para o alcance das metas brasileiras assumidas no âmbito da Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima (UNFCCC). O projeto está inserido no contexto da pretendida contribuição nacionalmente determinada (*intended nationally determined contribution* – iNDC), que inclui metas de longo prazo (2025 e 2030) sobre as mudanças climáticas, redução do desmatamento do bioma Amazônia e incentivo às atividades de uso sustentável dos recursos naturais. O esforço do Brasil em direção ao cumprimento das metas tem tido reconhecimento internacional. O projeto, inserido na agenda global, conta com recursos financeiros do Fundo Amazônia da ordem de 30 milhões de reais.

O Fundo é operado por meio da captação de recursos advindos de doações voluntárias. O governo da Noruega é hoje o

principal doador (98%), mas o fundo também conta com recursos do governo alemão, por meio do KfW Entwicklungsbank. A gestão do Fundo Amazônia é realizada pelo Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES) e a captação de recursos para o Fundo está condicionada à comprovação de redução das emissões de carbono oriundas do desmatamento. Atestada a redução efetiva, o BNDES fica autorizado a captar doações e a emitir diplomas de reconhecimento à contribuição dos doadores ao Fundo.

O projeto para o manejo sustentável do bioma Amazônia mobiliza uma rede vigorosa de parceiros em quase 20 Unidades de pesquisa da Embrapa e em instituições públicas e privadas localizadas nos diversos territórios de abrangência do projeto. Além da Embrapa, participam do projeto instituições de ensino superior, institutos estaduais de pesquisa, outras instituições governamentais federais, estaduais e municipais, órgãos da extensão rural pública e privada, cooperativas e federações de produtores rurais. O projeto, que apenas se inicia, utilizará Unidades de Aprendizagem e de Referência Tecnológica para compartilhar conhecimentos, promovendo ações estimuladoras de troca e interação entre os conhecimentos científico e local que envolvam a produção e o manejo sustentável dos recursos ambientais.

Compartilhando soluções com o mundo

É importante destacar o avanço da agricultura brasileira nas últimas décadas, que é mais eficiente e procura, a cada dia, ser, a um só tempo, mais competitiva e mais sustentável. Muito do conhecimento desenvolvido no Brasil para fomentar e apoiar a agricultura certamente é útil a outras nações para o alcance dos

ODS, em especial no mundo tropical, e o Brasil não tem se eximido desse papel. A Embrapa tem sido importante braço operativo da cooperação técnica internacional brasileira não só compartilhando tecnologias, como também apoiando os países na adaptação de soluções à realidade local e no desenvolvimento de soluções próprias. Algumas estratégias que permitem à Embrapa contribuir para a cooperação técnica brasileira são apresentadas a seguir.

Projetos de cooperação técnica

Os projetos de cooperação técnica (PCTs) representam um importante instrumento operacional de cooperação internacional para o desenvolvimento do Brasil. Coordenados pela Agência Brasileira de Cooperação (ABC) do Ministério das Relações Exteriores, os PCTs usualmente possuem tramitação dinâmica e fluida, desde a concepção até a assinatura. Em linhas gerais, a ABC recebe a solicitação de cooperação em áreas específicas por parte dos países amigos ou organismos internacionais, analisa a demanda e verifica se está amparada em acordos de cooperação. Se a demanda é aceita, é elaborada a proposta de projeto em conjunto com as instituições executoras.

O Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (Ipea), em parceria com a ABC, publicou, em 2016, nova pesquisa sobre a cooperação brasileira para o desenvolvimento internacional (Cobradi), com dados da cooperação internacional executada pelo governo federal entre 2011 e 2013 (Cooperação..., 2016). A pesquisa traz informações coletadas em 95 diferentes instituições governamentais e mostra que a cooperação brasileira esteve presente em todos os continentes, com atuação em mais de 150 países e gastos de aproximadamente 2,8 bilhões de reais no período pesquisado, com destaque à prevalência de dispêndios com organismos internacionais.

A base de dados de Projetos da ABC indica que a Embrapa participou ou participa em mais de 300 PCT concluídos ou ainda em execução. Nos anos de 2011 a 2013, a Embrapa foi a segunda instituição que mais contribuiu para a cooperação técnica brasileira (Cooperação..., 2016). Em dezembro de 2017, a Embrapa contava com 31 PCT e atividades isoladas em parceria com a ABC (entre ações em negociação e execução), as quais envolviam 29 Unidades Centrais e Descentralizadas. Essas ações são executadas em países das Américas Central e do Sul, África e Oceania e tratam de variados produtos e serviços, como apicultura, arroz, hortaliças, florestas, forragens e pastagens, frutas tropicais e temperadas, mandioca, pecuária leiteira e soja. Os temas dos PCTs vão desde sistemas de produção integrada e manejo de solos ácidos, até zoneamento climático e segurança alimentar. Alguns têm concentração no desenvolvimento de capacidades, mas a maioria trabalha com a adaptação e transferência de tecnologias.

Um exemplo de PCT em execução pela Embrapa é o projeto de Apoio Institucional ao Instituto Togolês de Pesquisa Agronômica (Itra). Operacionalizado pela Embrapa Mandioca e Fruticultura, esse PCT foi recentemente finalizado e teve como objetivo apoiar a política de modernização da agricultura no Togo e auxiliar o Itra em ações de desenvolvimento rural e de geração de emprego e renda. Houve resultados concretos em capacitação de técnicos em produção e processamento agroindustrial de mandioca e introdução de novas cultivares para testes no Togo. Uma nova fase do projeto encontra-se em discussão pelos lados brasileiro e togolês.

Outro exemplo de cooperação da Embrapa no modelo de PCTs é o atendimento às demandas para apoiar a cadeia apícola de países pertencentes ao Caribbean Community (Caricom) e à América Central. O primeiro PCT envolveu a visita ao Brasil de

técnicos de Trinidad e Tobago acompanhados de um produtor local (Figura 5) para conhecer a realidade apícola brasileira e avaliar a possibilidade de utilizar a experiência para sanar gargalos tecnológicos e não tecnológicos que interferem no desenvolvimento da apicultura naquele país. Um desses gargalos é a necessidade de atestar a qualidade do mel produzido. Após essa primeira experiência, seguiram-se demandas vindas de El Salvador e Honduras. No caso de El Salvador, vieram técnicos do Centro Nacional de Tecnología Agropecuaria y Forestal “Enrique Álvarez Córdova” (Centa), órgão de pesquisa e extensão vinculado ao Ministério de Agricultura y Ganadería salvadorenho (Figura 6). No caso de Honduras (Figura 7), as atividades foram realizadas dentro do PCT trilateral Brasil-Honduras-Estados Unidos (Figura 8), com a participação de técnicos da Dirección de Ciencia y Tecnología Agropecuaria (Dicta) pelo lado hondurenho, e da University of Florida pelo estadunidense.



Figura 5. Visita técnica de missão de Trinidad e Tobago à Cooperativa Mista dos Apicultores da Microrregião de Simplício Mendes (Coomapi), em Simplício Mendes, PI.

Foto: Bruno Souza



Figura 6. Capacitação de técnicos salvadorenses em análises para controle de qualidade de mel, em laboratórios da Embrapa em Teresina, PI.

Foto: Bruno Souza



Figura 7. Capacitação de técnico hondurenho em seleção e produção de rainhas.

Foto: Bruno Souza



Figura 8. Projeto de cooperação técnica trilateral Brasil-Honduras-Estados Unidos: Unidade de Validação e Capacitação em Energia Renovável, Segurança Alimentar e Nutrição. Módulo de Apicultura. Nacaome, Honduras.

Foto: Bruno Souza

Especificamente relacionado ao PCT trilateral, temáticas e expertises de diversas Unidades de pesquisa da Embrapa se somaram, permitindo a capacitação local por meio da instalação de Unidades de Validação e Capacitação em Energia Renovável, Segurança Alimentar e Nutrição vinculadas aos temas nutrição, apicultura, cajucultura, gergelim, agricultura familiar e minhocultura.

Contencioso do algodão

A Embrapa participa da execução de cinco projetos de

cooperação técnica sobre algodão nos países africanos do chamado Projeto Cotton-4 (Benin, Burkina Faso, Chade e Mali), no Togo e na Bacia dos rios Shire e Zambeze, além da América do Sul. Todos esses projetos são frutos da bem-sucedida atuação brasileira no contencioso do algodão da Organização Mundial do Comércio (OMC) por meio do processo WT/DS267. Os acordos de compensação entre Brasil e Estados Unidos, assinados em 2010 e 2014, previram que 10% dos fundos pagos pelos Estados Unidos ao Brasil seriam alocados para projetos de cooperação técnica na África, nos países-membros e associados do Mercado Comum do Sul (Mercosul) e no Haiti. Após a conclusão definitiva da disputa, em 2014, os 10% alocados para cooperação técnica corresponderam a pouco mais de 80 milhões de dólares americanos. Os recursos são administrados pelo Instituto Brasileiro do Algodão (IBA), que delega à ABC a coordenação das ações relacionadas ao montante correspondente à cooperação técnica internacional. O contencioso do algodão destaca-se pelo ineditismo e pela importância devido a dois fatores: foi a primeira vez que um país em desenvolvimento obteve ganho de causa na OMC frente a um país desenvolvido; e foi permitida a interação entre duas agendas da política externa brasileira que, tradicionalmente, são tratadas separadamente: comércio e cooperação internacional.

No escopo do contencioso do algodão, destacam-se os dois projetos desenvolvidos na região da África Ocidental: Apoio ao Desenvolvimento do Setor Algodoeiro dos Países do Cotton-4 (Benin, Burkina Faso, Chade e Mali), ou simplesmente Cotton-4 (2009-2013), que, nos 3 primeiros anos, foi financiado também com recursos orçamentários da ABC; e Fortalecimento Tecnológico e Difusão de Boas Práticas Agrícolas para o Algodão em Países do Cotton-4 e no Togo (2014-2018) que, diferentemente do primeiro projeto, é integralmente custeado por recursos do IBA, com exceção das horas técnicas de pessoal da Embrapa. Ambos os

projetos são oriundos da demanda dos cinco países africanos.

O primeiro projeto, concluído com êxito em 2013, contou com a permanência in loco de um coordenador técnico, empregado da Embrapa, durante todo o projeto, e foi executado em parceria com o Institut National des Recherches Agricoles du Bénin (em tradução nossa, Instituto Nacional de Pesquisas Agrícolas do Benim – Inrab), o Institut de l’Environnement et de Recherches Agricoles (em tradução nossa, Instituto do Meio Ambiente e de Pesquisas Agrícolas – Inera) de Burkina Faso, o Institut Tchadien de Recherche Agricole pour le Développement (em tradução nossa, Instituto Chadiano de Pesquisa Agrônômica para o Desenvolvimento – Itrad) e o Institut d’Economie Rurale (em tradução nossa, Instituto de Economia Rural – IER) do Mali. Iniciada em 2009, a colaboração teve foco no fortalecimento de capacidades locais, na formação de recursos humanos e no compartilhamento de experiências, subsidiados pela adaptação das tecnologias brasileiras. Com amparo em três pilares tecnológicos – melhoramento genético do algodoeiro, desenvolvimento do manejo integrado de pragas e introdução do sistema plantio direto –, no Cotton-4, foi praticada a horizontalidade, um dos princípios básicos da cooperação técnica brasileira. Nos 4 anos de implementação, o projeto Cotton-4 revitalizou a estação de pesquisa de Sotuba, no Mali, fornecendo infraestrutura de laboratório e administrativa para suas atividades; introduziu 10 cultivares brasileiras de algodão; realizou ensaios colaborativos nos três pilares já mencionados; realizou 22 cursos de formação no Brasil e nos países parceiros para pesquisadores e extensionistas; e publicou, junto com as instituições parceiras, 3 manuais de boas práticas agrícolas e cinco circulares técnicas.

Na esteira do êxito da estratégia de cooperação praticada no Cotton-4 e considerados os desdobramentos positivos do contencioso, outros países demandaram cooperação brasileira em

algodão, e a Embrapa foi novamente chamada a contribuir. Foram os casos do Projeto Regional de Fortalecimento do Setor Algodoeiro nas Bacias do Baixo Shire-Zambeze (também chamado de Cotton Shire-Zambeze), com Malawi e Moçambique, e do projeto Más ALgodón, com diversos países da América do Sul e executado no âmbito do Programa de Cooperação Sul-Sul do Brasil para Fortalecimento do Setor Algodoeiro, parceria entre IBA, ABC e Organização das Nações Unidas para a Alimentação e a Agricultura (FAO), por meio de seu Escritório Regional no Chile. Argentina, Bolívia, Colômbia, Equador, Haiti, Paraguai e Peru manifestaram oficialmente à ABC o desejo de participarem da iniciativa. A Embrapa compartilha a execução técnica dos projetos-país para Paraguai, Peru, Colômbia (em andamento) e Argentina (em elaboração). Os projetos-país Más ALgodón objetivam promover sistemas de agricultura familiar eficientes e integradores por meio de avaliação de tecnologias de produção de algodão, fortalecimento institucional, extensão rural e associativismo. Os objetivos são melhorar a qualidade da fibra de algodão e aumentar o rendimento do cultivo, contribuindo para a redução da pobreza rural.

Plataforma de cooperação em pesquisa para o desenvolvimento

O Agricultural Innovation Marketplace (MKTPlace) e sua segunda fase, o Building on the Successes of the MKTPlace (M-BoSs), são iniciativas internacionais apoiadas por vários parceiros que têm por objetivo contribuir para o desenvolvimento da agricultura na África e América Latina e Caribe (ALC), com foco principalmente nos pequenos agricultores. A plataforma é aberta a qualquer instituição envolvida no processo de desenvolvimento de inovações para a agricultura nos segmentos pesquisa, ensino e

extensão rural nos setores público e privado, inclusive produtores e ONGs (Reifschneider et al., 2016). O MKTPlace e o M-BoSs foram desenhados para promover a geração e o intercâmbio de conhecimentos, fomentar investimentos em pesquisa e desenvolvimento na agricultura e contribuir para a consecução dos ODS estabelecidos pela Organização das Nações Unidas. A plataforma trabalha com quatro grandes temas: aumento de produtividade; manejo de recursos naturais; fortalecimento de políticas públicas, instituições e mercados e da gestão de conhecimentos; e tecnologias voltadas à redução da pobreza. Desde o princípio, a plataforma estimula a forte participação das mulheres. A história completa da iniciativa pode ser encontrada no livro *Agricultural Innovation Marketplace: South-South Cooperation beyond Theory*, disponível em versões impressa (Reifschneider et al., 2016) e [online](#). Além disso, a plataforma pode ser acompanhada em sua [página eletrônica](#) e pelo [Facebook](#).

A estratégia do MKTPlace e do M-BoSs consiste em possibilitar que especialistas na África, ALC e Brasil identifiquem colegas em outros países com interesses comuns e competências complementares por meio de um sistema virtual de pareamento disponível na página eletrônica da plataforma. Os especialistas, cada qual em seu país, elaboram propostas conjuntas de projeto de pesquisa para o desenvolvimento que, também em conjunto, são submetidas às chamadas competitivas da plataforma. As propostas aprovadas ingressam na plataforma como projetos MKTPlace. Após 2 anos, quando se encerra a primeira fase, as equipes têm a oportunidade de continuar a cooperação e de garantir escala aos seus resultados, submetendo uma nova proposta, novamente de forma competitiva, ao M-BoSs.

Essa estratégia possibilitou que fossem elaboradas propostas fortemente orientadas por demandas e garantiu hierarquia similar aos seus líderes (chamados colíderes), fatores que contribuíram

bastante para o engajamento e, em consequência, para o sucesso dos projetos. Outros fatores de sucesso foram a destinação dos recursos financeiros diretamente às equipes técnicas dos projetos e as restrições ao uso dos recursos em atividades-meio. O MKTPlace apoia projetos com 2 anos de duração e orçamento de até 80 mil dólares americanos. O M-BoSs apoia projetos com 3 anos de duração e orçamento de até 700 mil dólares americanos.

Além do apoio aos projetos conjuntos, a estratégia da plataforma prevê a realização regular de fóruns presenciais, quando membros das equipes de todos os projetos em execução estão presentes. Os fóruns são especialmente desenhados para potencializar a interação e o compartilhamento horizontal de conhecimentos (Figura 9). Nos fóruns, os participantes são os protagonistas, e os projetos mais avançados instruem projetos recém-iniciados. Os resultados alcançados pelos projetos são apresentados, discutidos e analisados de forma absolutamente transparente por todos os participantes e, como resultado, ângulos inesperados de avaliação são apresentados, perspectivas inovadoras são levantadas e redes robustas de relacionamento são estabelecidas. Representantes das instituições parceiras também participam ativamente e intensamente dos fóruns, sem nenhuma hierarquia em relação às equipes dos projetos. Os fóruns são ocasião, ainda, de os participantes e os coordenadores fortalecerem capacidades em competências específicas demandadas pela plataforma.



Figura 9. Fórum do Agricultural Innovation Marketplace (MKTPlace) realizado nas dependências da Embrapa, em Brasília, DF.

Foto: Zineb Benchekchou

O MKTPlace, que teve início em 2010, e o M-BoSs, lançado em 2016, têm sido apoiados por um grupo aberto de instituições parceiras. Juntas, as duas iniciativas já mobilizaram 32,9 milhões de dólares americanos em recursos financeiros e em espécie. Os parceiros, até o momento, são Forum for Agricultural Research in Africa (Fara), Instituto Interamericano de Cooperação para a Agricultura (IICA), DFID do Reino Unido, Bill & Melinda Gates Foundation, Fundo Internacional de Desenvolvimento Agrícola (Fida), Banco Mundial, FAO, Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID), Ciat, University of California – Davis (UC Davis) e os brasileiros ABC, Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (Mapa) e Embrapa. A plataforma conta ainda com o apoio da Fundação Arthur Bernardes (Funarbe). A coordenação técnica cabe ao Fara, IICA e Embrapa, e todos os parceiros têm

assento nos comitês gestores.

De 2010 a 2017, das mais de 800 pré-propostas de projeto submetidas ao MKTPlace oriundas de 54 países, 82 foram selecionadas para execução, das quais 64 eram na África e 18 na ALC, envolvendo 53 diferentes instituições (Reifschneider et al., 2016). Os 48 projetos concluídos resultaram em 226 tecnologias, produtos ou serviços; 4.744 pessoas capacitadas; 1.119 trocas de germoplasma; 123 produtos de conhecimento específico; 142 eventos organizados; e 145 publicações. Alguns exemplos entre os vários resultados alcançados:

- Identificação de probióticos com potencial para substituir antibióticos na criação de galinhas na Etiópia.
- Capacitação de produtores tradicionais de batata na Bolívia para colocar suas variedades crioulas de forma competitiva no mercado (Figura 10).
- Utilização de insetos como fonte proteica em rações para frangos e peixes em Camarões (Figura 11).
- Produção eficiente de mudas sadias de mandioca e plátano (*Musa x paradisiaca* L.) utilizando protocolos específicos de termoterapia desenvolvidos na Colômbia e hoje difundidos também na Costa Rica, El Salvador e Paraguai (Figura 12).



Figura 10. Tubérculos de cultivares bolivianas tradicionais de batata, oriundos de campos de produção de agricultores familiares, à venda em supermercado em Cochabamba.

Foto: Paulo Eduardo de Melo



Figura 11. Larvas obtidas em criação de insetos com a finalidade

específica de servirem como fonte de proteína para alimentação de peixes.

Foto: Paulin Nana



Figura 12. Mudas de banana tratadas com termoterapia sendo aclimatadas em substrato estéril em condições controladas.

Foto: Juan Manuel Pardo Garcia

Em 2016, o M-BoSs – que atualmente abrange apenas países africanos – lançou a primeira chamada competitiva de projetos. Dos 30 projetos MKTPlace elegíveis, 21 apresentaram propostas e 6 foram selecionados para execução. Os seis projetos recém-iniciados abrangem oito nações africanas, envolvem 22 instituições e tratam de:

- Habilitar multiplicadores, produtores e proprietários de pequenas fábricas (quando for o caso) para identificar qualidade e uso do solo a partir de indicadores locais.

- Realizar melhoramento contínuo do manejo de rebanhos de caprinos.
- Difundir tecnologias de produção de mel com qualidade para exportação e melhorar a genética de enxames (Figura 13).
- Viabilizar técnica e comercialmente o uso da fixação simbiótica como fonte de nitrogênio para feijão-caupi (Figura 14).
- Viabilizar técnica e comercialmente o uso alimentos de alto valor proteico obtidos a partir de fermentados de milho.
- Difundir os princípios e a utilização de sistemas integrados de produção de alimentos específicos para pequenos produtores (Figura 15).



Figura 13. Apicultores transferindo abelhas do sistema tradicional para novos quadros, na Etiópia.

Foto: Mohammed Tilahun Tessema



Figura 14. Inoculante com *Rhizobium* preparado para aplicação em feijão-

caupi, em Gana.

Foto: Robert Boddey



Figura 15. Detalhe do talhão de produção de repolho como componente de um sistema integrado de produção para agricultores familiares em Uganda.

Foto: Charles Mutumba

Cooperação com organizações internacionais multilaterais

A Embrapa, como empresa pública, contribui, muitas vezes, em nome do Brasil, com os organismos multilaterais para o cumprimento de sua agenda de desenvolvimento sustentável e a redução das desigualdades globais. Dentre as estratégias de

parceria e cooperação com organizações internacionais multilaterais de que a Embrapa participa, destacam-se os Sistemas Engenhosos do Patrimônio Agrícola Mundial, para proteção de sistemas tradicionais de produção de alimentos, e o apoio a convenções e tratados.

Sistemas engenhosos do patrimônio agrícola mundial

O reconhecimento internacional da importância dos conhecimentos tradicionais para a inovação levou a FAO a lançar uma iniciativa de parceria global relativa à conservação e manejo evolutivo de sistemas engenhosos do patrimônio agrícola mundial (do inglês, Globally Important Agricultural Heritage Systems – GIAHS). Os GIAHS são sistemas de uso do solo e da paisagem caracterizados pela riqueza em diversidade globalmente significativa e que evoluíram simultaneamente com a adaptação de uma comunidade ao seu ambiente e às suas necessidades e aspirações com vistas ao desenvolvimento sustentável.

Os GIAHS foram criados com base nos objetivos da Cúpula Mundial sobre Desenvolvimento Sustentável de 2002 e em resposta às evoluções globais que comprometem as bases da agricultura familiar e dos sistemas agrícolas tradicionais. A iniciativa visa identificar e salvaguardar esses sistemas e as paisagens que lhes são associadas (que somam cerca de 5 milhões de hectares no mundo), assim como a biodiversidade agrícola e seus sistemas de saberes. Os sistemas asseguram à humanidade um conjunto vital de serviços sociais, culturais, ecológicos e econômicos. Em 2015, os GIAHS foram convertidos em programa corporativo da FAO.

Com o apoio da FAO Brasil, em abril de 2016, a Embrapa e o

Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (Iphan) assinaram um acordo de cooperação técnica para criar e estruturar um espaço institucional que possa acolher candidaturas e reconhecimento de sítios de GIAHS no Brasil. Além disso, a Embrapa e o Iphan, em parceria com a FAO Brasil, têm empreendido um conjunto de ações relacionadas à disseminação dos conceitos e abordagens do Programa GIAHS. Dentre os esforços da FAO está a mobilização de recursos humanos para apoiar a operacionalização e o desenho da governança, o aporte financeiro inicial para elaboração de uma candidatura a GIAHS e o compartilhamento de informações e conhecimentos via capacitações e apresentações diversas. A Embrapa e o Iphan têm contribuído também com a disponibilização dos técnicos que compõem o comitê gestor.

O programa está no segundo ano de execução no Brasil. Até aqui, foi possível identificar possíveis candidaturas de GIAHS, dentre elas, vários sistemas agrícolas tradicionais (SAT) como o do povo indígena Krahô (TO), o dos quilombolas do Vale do Ribeira (SP), o caiçara (SP/PR) e o dos apanhadores de flores sempre-vivas (MG) e o do Arquipélago do Bailique (AP). Com base nos levantamentos e nas entrevistas coordenadas pela FAO, Iphan e Embrapa, o comitê gestor indicou o SAT dos apanhadores de flores sempre-vivas como primeiro candidato brasileiro aos GIAHS. Com aporte financeiro da FAO, o dossiê da candidatura está em elaboração. O dossiê contempla as seguintes características dos sistemas: segurança alimentar e nutricional; agrobiodiversidade; sistemas tradicionais e locais de conhecimento; culturas, sistemas de valores e organizações sociais; e paisagens culturais. As propostas também devem ser acompanhadas por um plano de ação para a conservação dinâmica do SAT contendo análise de ameaças e desafios, políticas, estratégias, ações e resultados que já estão em andamento ou serão implementados para a promoção

da conservação dinâmica do SAT.

Convenções, protocolos, tratados internacionais e órgãos da ONU

A Embrapa tem dado suporte às atividades internacionais do Estado brasileiro por meio da discussão e apoio a outros órgãos governamentais na construção de políticas públicas globais com interface agrícola. A Embrapa participa constantemente, após conversações internas e com o Mapa, de encontros interministeriais, coordenados pelo Ministério das Relações Exteriores (MRE), com o objetivo de chegar ao posicionamento brasileiro sobre demandas de fóruns globais relacionados ao setor agrícola, majoritariamente sob o escopo da Organização das Nações Unidas. A Embrapa ainda acompanha os desdobramentos de grupos de trabalho e comitês internacionais nos períodos entre as sessões.

A Embrapa está presente nas discussões na esfera federal para formulação e implementação das políticas nacionais orientadas à internalização das decisões aprovadas por instrumentos internacionais ratificados pelo Brasil. Assim, a Empresa tem um papel relevante nos rumos das discussões por meio da presença de representantes que detêm conhecimento em assuntos relacionados ao dia a dia de trabalho. Além de acompanhar o tema dos ODS, a Embrapa participa de outros fóruns internacionais ligados ao tema agrícola: Convenção sobre a Diversidade Biológica (CDB), Comissão de Recursos Genéticos para Agricultura e Alimentação (CGRFA) da FAO, Convenção sobre Zonas Úmidas de Importância Internacional (Ramsar), Tratado Internacional sobre Recursos Fitogenéticos para a Alimentação e a Agricultura (Tirfaa), Convenção das Nações Unidas de Combate à Desertificação e Mitigação dos Efeitos da

Seca (UNCCD), Convenção das Nações Unidas sobre o Direito do Mar (UNCLOS), Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudanças Climáticas (UNFCCC), Fórum das Nações Unidas sobre Florestas (UNFF) e União Internacional para a Proteção das Novas Variedades Vegetais (Upov).

Um bom exemplo a ser destacado é a atuação da Embrapa na CGRFA, órgão da FAO que desenvolve informes sobre o estado mundial da biodiversidade. No CGRFA, dada a relevância do Brasil no tema em âmbito mundial, a colaboração da Embrapa é essencial. Os principais relatórios foram elaborados sobre os seguintes temas: o estado mundial da biodiversidade para a alimentação e a agricultura; os recursos genéticos vegetais para a alimentação e a agricultura; os recursos genéticos animais para a alimentação e a agricultura; os recursos genéticos florestais para a alimentação e a agricultura. Os textos nacionais, constantemente atualizados, partem de reuniões entre a Embrapa e parceiros estatais, como o Mapa, por demanda do MRE que, por sua vez, é acionado pela FAO, instituição à qual os documentos brasileiros são apresentados para comporem dados mundiais.

A Embrapa também participa das negociações sobre o tema agrícola na OMC e nas conversações sobre recursos genéticos (principalmente com relação a conhecimentos tradicionais e repartição de benefícios) da Organização Mundial da Propriedade Intelectual (OMPI). Já a Organização Mundial da Saúde (OMS) é acompanhada como modelo para repartição de benefícios com base em uso humanitário de vacinas.

Considerações finais

São muitas e variadas as formas de estabelecer parcerias para

o desenvolvimento global sustentável, assim como são múltiplos os ODS abordados direta ou indiretamente por cada uma dessas parcerias (Tabela 1) e os propósitos e os caminhos que levam a esse destino. A Embrapa pratica várias estratégias de parceria e, até aqui, o sucesso das iniciativas tem tido impacto positivo tanto para a Empresa como para seus parceiros. Em conjunto, a Empresa tem contribuído para a sustentabilidade econômica, social e ambiental no mundo rural. Porém, ainda que os vários bons exemplos de parceria aqui apresentados indiquem o contrário, o cenário atual para as parcerias não é confortável e, por certo, está bem distante do ideal. A grave crise econômica que o Brasil atravessa tem dificultado o avanço mais vigoroso do Estado brasileiro e, na sua esteira, da Embrapa no estabelecimento de parcerias.

A boa notícia é que se aprende muito mais nos momentos de crise. E como se tem aprendido! Como o Brasil é uma liderança mundial em agricultura e a pesquisa agropecuária é um importante pilar dessa condição, a Embrapa é percebida como parceiro preferencial por muitas instituições. A Empresa tem procurado promover sinergias, juntar esforços, unir parceiros, buscar complementaridades e formar redes de colaboração. Tudo isso mantendo em perspectiva o futuro, que apresenta novos desafios e leva – e isso é muito bom! – a desenvolver novos conhecimentos, a desbravar novos temas, de uma nova maneira. A Embrapa, junto a seus parceiros, está pronta para o trabalho!

Tabela 1. Matriz de correspondência entre os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) da Organização das Nações Unidas (ONU) e as parcerias multissetoriais com participação da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa).⁽¹⁾

	OCB e	Prosa	Sebrae, ONU Meio		Chamadas		Projeto
--	-------	-------	------------------	--	----------	--	---------

	Embrapa	Rural	Ambiente e Embrapa		conjuntas		diverso
1. Erradicação da pobreza	X	X					X
2. Fome Zero	X	X					X
3. Saúde e bem-estar		X				X	
4. Educação de qualidade							X
5. Igualdade de gênero						X	X
6. Água potável e saneamento		X	X				
7. Energia limpa e acessível				X	X		
8. Emprego decente e crescimento econômico	X		X				X
9. Indústria, inovação e infraestrutura			X	X	X		X
10. Redução das desigualdades							X
11. Cidades e comunidades sustentáveis		X		X	X		
12. Consumo e produção responsáveis	X	X	X	X	X	X	X
13. Ação contra a mudança global do clima	X	X	X	X	X		X
14. Vida na água							
15. Vida

15. Vida terrestre	X	X	X	X	X	X	X
16. Paz, justiça e instituições eficazes							X
17. Parcerias e meios de implementação	X	X	X	X	X	X	X

(1) OCB: Organização das Cooperativas Brasileiras; Sebrae: Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas; ONU Meio Ambiente: Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente; Labex: Programa Laboratório Virtual da Embrapa no Exterior; PCTs: projeto de cooperação técnica; MKTPlace: Agricultural Innovation Marketplace; M-BoSS: Building on the Successes of the Marketplace; GIAHS: Sistemas Engenhosos do Patrimônio Agrícola Mundial.

Referências

COOPERAÇÃO brasileira para o desenvolvimento internacional: 2011-2013. Brasília, DF: Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada: Agência Brasileira de Cooperação, 2016. 184 p. Disponível em: <<http://www.ipea.gov.br/portal/images/stories/PDFs/livros/livros/161/>> Acesso em: 18 dez. 2017.

EMBRAPA. Secretaria de Gestão e Desenvolvimento Institucional. **VI Plano Diretor da Embrapa 2014-2034**. Brasília, DF, 2015. 24 p.

EMBRAPA. **Visão 2014-2034**: o futuro do desenvolvimento tecnológico da agricultura brasileira. Brasília, DF, 2014. 194 p.

ILPF em números. [Sinop, MT: Embrapa, 2016]. 12 p. 1 folder. Disponível em: <<https://www.embrapa.br/busca-de-publicacoes/-/publicacao/1064859/ilpf-em-numeros>>. Acesso em: 29 jan. 2018.

REIFSCHNEIDER, F. J. B.; NASS, L. L.; DUARTE, P. de C.; FERRAZ, R. M. (Ed.). **Agricultural innovation marketplace: South-South cooperation beyond theory**. Brasília, DF: Agricultural Innovation Marketplace, 2016. 141 p.

