



Capítulo 10 - O papel da Embrapa na cooperação técnica internacional para o desenvolvimento sustentável da África subsaariana

Ana Lúcia E. F. Valente

Adriana Milhomem Seixas Lombardo

Ângela Pires Tertó

Jurema Iara Campos

1. Introdução

A Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa) é referência mundial no seu campo de atuação. Desde sua criação, em 26 de abril de 1973, a empresa se destacou na modernização da agricultura, com proposta técnica e metodológica de geração e difusão de tecnologia. À época, essa proposta esteve assentada na montagem de pacotes tecnológicos, implicando a combinação de inovações técnicas e insumos de origem industrial, como uma linha de produção que não poderia ser rompida sob o risco de invalidar os resultados da exploração agrícola. A lógica da agricultura seguia a lógica do capital internacional. Criada durante o regime militar, a estratégia utilizada sustentava-se em um modelo econômico caracterizado pela concentração

de renda e por uma conjuntura repressiva, com apoio internacional. Nesse momento, evidenciava-se o fortalecimento institucional da extensão rural como instrumento de política de governo, e o papel da Embrapa foi definido de modo a operacionalizá-la.

Na mesma década, uma crise de alcance mundial foi instaurada quando os países árabes fornecedores de petróleo passaram a adotar uma política de preços elevados. Incentivos suplementares foram dados à pesquisa científica para ser aplicada na indústria a fim de ampliar as alternativas de substitutos do petróleo e derivados como combustíveis. O avanço técnico decorrente provocou, mais uma vez, consequências marcantes nas relações de produção, potencializando a capacidade produtiva das indústrias. As consequências desse processo, entretanto, não foram favoráveis para todos.

Durante o governo de Fernando Henrique Cardoso, foram definidas as primeiras iniciativas para que o fortalecimento da agricultura pudesse ser promovido, abarcando diferentes segmentos a ela atrelados. Pode-se dizer que a sensibilidade sociológica do ex-presidente foi decisiva para promover tratamento específico ao segmento familiar, que, até então, merecia pouca atenção no Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (Mapa), a que a Embrapa está vinculada. O Programa de Fortalecimento da Agricultura Familiar (Pronaf) é a mais conhecida e expressiva proposta. Criado e institucionalizado em 1996, por determinação presidencial, foi inicialmente vinculado ao Mapa. Mas, em 1999, efetivou-se a transferência do programa para o Ministério do Desenvolvimento Agrário (MDA), definindo-se a sua competência para a promoção do desenvolvimento sustentável da agricultura familiar e de assuntos relacionados à reforma agrária.

A partir dos mandatos presidenciais de Luiz Inácio Lula da Silva, a preocupação com a agricultura patronal e familiar foi intensificada. De um lado, por sua importância na composição do Produto Interno Bruto (PIB) nacional; de outro, pela necessidade de produção de alimentos que pudessem garantir a segurança alimentar no Brasil. A Política Nacional de Assistência Técnica e Extensão Rural (Pnater) nasceu com a proposta de respeitar a diversidade étnica e cultural de

agricultores familiares, a partir de uma metodologia dialógica e participativa. Sinalizava, assim, com o rompimento com a difusão, historicamente defendida pela Embrapa; no entanto, a iniciativa acabou por influenciar a difusão. Mesmo porque a pressão internacional para a mudança do modelo que caracterizou a chamada Revolução Verde sinalizou para a necessidade imperativa da preservação ambiental. Também a preocupação da pesquisa agropecuária firmou compromisso com o desenvolvimento sustentável, estendido aos países com os quais firmou cooperação técnica.

Com a finalidade de compreender o papel da Embrapa na cooperação técnica internacional do Brasil para o desenvolvimento sustentável da África subsaariana, além de pesquisa bibliográfica, foi fundamental o acesso aos vários dados e documentos técnicos internos disponibilizados, bem como a entrevistas individuais com os técnicos envolvidos nos projetos e processos de cooperação.

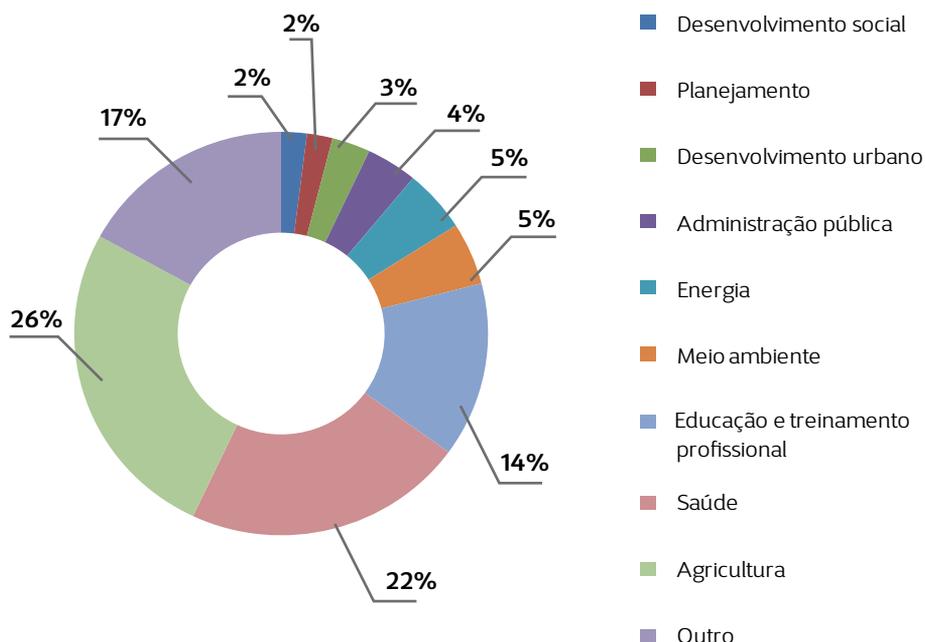
Para além dessa introdução, o capítulo está estruturado em quatro partes. Na primeira, item 2, é apresentada a cooperação Sul-Sul promovida pelo Brasil. Em seguida, nos itens 3 e 4, são apresentados dados sobre o desenvolvimento sustentável na esfera internacional, no Brasil e na Embrapa. Ao final, nos itens 5 e 6, são apresentados os programas e projetos de cooperação técnica realizados pela Embrapa na África subsaariana, além de sua interação com os projetos e cursos desenvolvidos em diferentes países (quarta parte, item 7).

2. A cooperação Sul-Sul promovida pelo Brasil

A entrada do Brasil na lista das maiores economias do mundo evidenciou o potencial brasileiro para a cooperação internacional. Ao mesmo tempo em que organizações internacionais incitam o país a mudar seu *status* de receptor para doador de recursos financeiros em várias iniciativas, as ações de cooperação técnica prestadas pelo país ganham a atenção e o interesse de outros governos, organismos internacionais e da sociedade civil organizada. A cooperação técnica prestada pelo governo brasileiro mobiliza bilhões de dólares por ano e abarca várias áreas temáticas. Agricultura, saúde e educação são as áreas com o maior número de iniciativas. Priorizando projetos estruturantes,

em 2011, a cooperação brasileira envolveu 81 países em desenvolvimento, sendo 45% da América Latina e do Caribe e 55% da África, Ásia e Oceania. A cooperação técnica em agricultura é a área de maior atuação brasileira, representando 21,86% das iniciativas (BRASIL, 2011). Somente no continente africano, esse percentual aumenta para 26% (Figura 1).

Figura 1 - Carteira de projetos de cooperação técnica na África 2003-10



Fonte: Agência Brasileira de Cooperação, 2012.

Como reflexo das diretrizes gerais da política externa formuladas pelo governo federal, o Brasil tem intensificado relações de cooperação com um crescente número de países nas Américas, na África e na Ásia. Enquanto o país tem buscado, internamente, a promoção da inclusão social, no plano internacional afirma a ajuda a países em desenvolvimento, com o intuito de contribuir para a redução da pobreza e da fome e, ao mesmo tempo, consolidar-se como um ator protagonista na mutável ordem global (AGÊNCIA BRASILEIRA DE COOPERAÇÃO, 2012).

Desde o final dos anos 1980, o Brasil deixou de ser somente receptor de cooperação internacional para tornar-se também prestador (Id., 2012). O país passou a exercer uma condição dupla de receptor e emissor de cooperação, sendo que o volume desta, ao contrário do da primeira, é crescente. No entanto, a primeira impulsiona a segunda (AYLLÓN, 2009a). Os termos irão variar ao longo dos anos. Atualmente, parece existir uma disputa simbólica sobre o papel da cooperação e o modo de fazê-la, sendo que a Cooperação Sul-Sul (CSS) ganha evidência como um novo paradigma nas relações que envolvem os países em desenvolvimento.

Não é novidade a demanda por formas diferenciadas de fazer cooperação, uma vez que as críticas à cooperação internacional e a seu suposto esgotamento remontam aos anos 1950, no contexto do movimento de países não-alinhados (RIST, 2008). É, portanto, no período após a Segunda Guerra Mundial que a cooperação entre países em desenvolvimento é edificada. Ela se apresenta ao mesmo tempo como resultado das críticas à cooperação tradicional e melhoria das condições econômica, técnica e política (AYLLÓN, 2011) que possibilitaram que outros países ingressassem no cenário da cooperação não mais tão somente como polo passivo.

A Conferência de Bandung, na Indonésia, realizada em 1955, constitui um marco relevante para o que viria a constituir a cooperação entre países em desenvolvimento. Intitulada como I Conferência de Solidariedade Afro-Asiática, propunha um novo modelo de relações internacionais baseado no respeito e na cooperação recíproca. Quase dez anos depois, a Conferência das Nações Unidas sobre Comércio e Desenvolvimento (UNCTAD), realizada em Genebra, na Suíça, em 1964, serviu de espaço para a criação do G77 – grupo de 77 países em desenvolvimento –, cuja declaração conjunta propunha uma nova e justa ordem econômica mundial visando à construção de um novo maquinário para a aceleração do desenvolvimento. Principalmente, a unidade da nova articulação criada, o G77, foi entendida como vital para a cooperação entre países em desenvolvimento (G77, 1964).

A necessidade de cooperação mútua entre os países em desenvolvimento foi reforçada no encontro do G77, realizado em 1967, na Argélia. Nas Nações

Unidas, de que o G77 faz parte, é estabelecido um grupo de trabalho sobre a cooperação técnica entre países em desenvolvimento, que precede a criação de uma unidade especial para a cooperação Sul-Sul, no âmbito do Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (Pnud), em 1974. Dessa forma, a primeira Conferência sobre Cooperação Técnica entre Países em Desenvolvimento (CTPD) ocorre somente no ano de 1978, em Buenos Aires. A conferência estabelece um plano de ação, aprovado por 138 países, que prevê princípios e objetivos da cooperação entre países em desenvolvimento e amplia o teor da resolução da Assembleia Geral das Nações Unidas estabelecida no ano anterior sobre o tema e das precursoras conferências sobre cooperação econômica entre países em desenvolvimento. O Plano de Ação de Buenos Aires ressalta a exigência do mútuo benefício resultante das relações internacionais e da adaptação das iniciativas às necessidades locais, além do respeito à soberania dos países envolvidos (UNCTAD, 1978).

A falta de diálogo e a imposição pelos países estrangeiros de suas próprias agendas foram alguns dos elementos que levaram à inadequação da arquitetura de cooperação internacional para responder às dinâmicas globais (G77, 2008). Nesse sentido, a CSS tem sido evidenciada como um complemento à cooperação tradicional (realizada por países do Norte global e destinada aos países em desenvolvimento, geralmente localizados no Sul global) e como uma mudança de paradigma, buscando romper com o impulsionador sistema de benefícios políticos, técnicos e econômicos em prol dos países emissores de cooperação, identificado por vários autores (ALESINA; DOLLAR, 2000; RIDDELL, 2007)¹. Para se contrapor à abordagem tradicional, a cooperação Sul-Sul buscaria promover o benefício mútuo, com ganhos políticos para todas as partes envolvidas, promovendo a autonomia entre os parceiros, a melhoria recíproca de capacidades técnicas, bem como ganhos nos planos econômico e financeiro.

A cooperação, nesse sentido, deve ser guiada pelos princípios do respeito à soberania nacional, apropriação, independência, igualdade, não

¹ Riddell (2007), por exemplo, faz uma análise dos interesses comerciais envolvidos no contexto da cooperação. Por sua vez, Alesina e Dollar (2000) apresentam a dinâmica do sistema de votações nas Nações Unidas, que indica que países recipientes de cooperação tendem a votar de maneira alinhada com seus doadores.

condicionalidade, não interferência nos assuntos domésticos e ao benefício mútuo (SUMMIT OF IBSA HEADS OF STATE AND GOVERNMENT, 2010). Essas seriam as características da cooperação Sul-Sul. Para o G77,

[...] cooperação sul-sul não é ajuda. Ela é uma expressão da solidariedade sul-sul e para um aprendizado de duas vias baseado em uma verdadeira parceria para o mútuo desenvolvimento, ao invés de relações tradicionais doadores-recipientes. As premissas são diferentes, as condições são diferentes, as abordagens são diferentes e as expectativas são diferentes (2008, on-line, tradução nossa).

A cooperação internacional brasileira tem adotado esse novo paradigma, rechaçando, portanto, a prática de imposição de condicionalidades durante sua formulação, dentre outras características da cooperação tradicional. A cooperação Sul-Sul brasileira é, portanto, guiada pela:

[...] solidariedade; a construção de parcerias igualitárias e horizontais; a não condicionalidade; o respeito à diferença e à autonomia das organizações; o compartilhamento das responsabilidades; a possibilidade de internalização e manutenção, pelos países beneficiários, das ações iniciadas; a flexibilização e a harmonização dos procedimentos de gestão; a associação de diferentes instituições, de capacidades técnicas e de *expertises* entre os parceiros; e o tratamento não comercial da cooperação prestada (BRASIL, 2011, p. 1, grifo do autor).

Além disso, a cooperação internacional promovida pelo Brasil propõe uma abordagem estruturante, que centra a cooperação no fortalecimento institucional do país parceiro, promovendo o desenvolvimento de capacidades e a geração de conhecimento, em um estreito diálogo com os parceiros que trazem uma agenda própria (ALMEIDA et al., 2010). Essa abordagem levanta a hipótese de que promover a sustentabilidade, gerada pela efetiva transferência de conhecimento para as instituições parceiras, evitaria a tradicional dependência entre países doadores-recipientes e, conseqüentemente, teria o potencial de gerar a efetiva realização do desenvolvimento.

No contexto da prática da cooperação Sul-Sul, além dos arranjos bilaterais entre dois países, a utilização da cooperação triangular tem sido recorrente pelo Brasil. Ao envolver um terceiro ator – em geral, de países desenvolvidos ou instituições multilaterais –, além da contraparte em desenvolvimento, o arranjo triangular potencializa vantagens do ponto de vista político, operativo e financeiro (AYLLÓN, 2009b). É importante ressaltar que a execução de tais arranjos pelo governo brasileiro dependeria da aceitação pelos demais parceiros dos “princípios da cooperação técnica brasileira – ou seja, uma cooperação gerada por demanda, sem condicionalidades, a partir do uso de recursos locais e sem fins lucrativos” (IPEA, 2013, p. 27).

Considerando que uma das principais bandeiras da cooperação Sul-Sul é o compromisso com o efetivo desenvolvimento dos países engajados na cooperação, pode-se argumentar que o compartilhamento efetivo de conhecimentos e experiências possibilita que os países tenham um avanço que possa ser sustentado no longo prazo. Essa mudança conceitual em relação à cooperação internacional busca o aprimoramento da cooperação para que o foco recaia no desenvolvimento de capacidades em vez de em iniciativas de curto prazo e resultados desconectados da política de desenvolvimento nacional. É o que a Embrapa tem feito no âmbito da cooperação internacional, como explicou em entrevista ao Ipea, em 2011, o coordenador de cooperação à época, Antonio Carlos do Prado: “Desde então, por orientação da ABC, estamos passando de projetos de capacitação e treinamento de curto prazo para projetos estruturais mais ambiciosos que duram três ou quatro anos” (IPEA, 2011, on-line).

Para entender melhor o contexto em que está inserida a cooperação da Embrapa, nas próximas seções será oferecido um breve histórico do desenvolvimento sustentável no contexto internacional e nacional e de como a Embrapa incorporou esse tema trabalho que desenvolve.

3. O desenvolvimento sustentável na esfera internacional

A temática ambiental como conhecemos hoje se desenvolveu a partir de 1970, momento em que se buscava o desenvolvimento econômico também nos países

do Hemisfério Sul e após a bandeira do direito ao desenvolvimento se tornar muito forte em Estocolmo, a partir de 1972. Além disso, os problemas advindos com a crise do petróleo de 1973 abalaram a economia mundial e mostraram as fraquezas do sistema econômico, tão dependente dos combustíveis fósseis.

No cenário econômico, os governos de Ronald Reagan (EUA) e Margaret Thatcher (Reino Unido), associados à vitória do capitalismo, fortaleceram os modelos neoclássicos de desenvolvimento econômico em detrimento ao keynesianismo, praticado nos anos 1980. Nesse contexto, do lado da ciência e tecnologia, desenvolviam-se a tecnologia da informação, a tecnologia da comunicação e a automação flexível, o que, ao lado da financeirização da economia, tornava a terra fértil para o movimento de globalização do século XX.

O conceito de desenvolvimento sustentável brotou e tem frutificado a partir de uma oposição às teorias de crescimento econômico, aliando-se ao desenvolvimento de novas tecnologias voltadas para a ecoeficiência e levantando a bandeira de que os problemas ambientais são globais e a erradicação da pobreza do mundo deve ser uma meta das nações. Ele é produzido oficialmente a partir do Relatório Brundtland em 1987, ou seja, nesse contexto de início do triunfo neoliberal e desenvolvimento acelerado de Ciência e Tecnologia.

Nos anos 2000, o neoliberalismo entra em crise, evidenciando os problemas em se ter uma economia dependente do capital financeiro especulativo – o que ocorreu de 2007 até os dias de hoje –, o que tem fortalecido o neodesenvolvimentismo, pois as nações (por meio do Estado) têm aumentado sua intervenção na economia. Com o fortalecimento do Estado (neodesenvolvimentismo) em detrimento do mercado (neoliberalismo), o conceito de desenvolvimento sustentável, que tem sua base em mudanças político-institucionais, tem se fortalecido.

4. O desenvolvimento sustentável no Brasil

A agropecuária é um dos principais fatores de crescimento econômico brasileiro. Diversos resultados demonstram a importância dessa atividade para

a economia do país. Dados do IBGE (2009), relativos ao Censo Agropecuário de 2006, informam que:

- a) O espaço agrícola brasileiro, de 329,9 milhões de hectares, é ocupado por imóveis rurais, o que corresponde a 38,7% do território nacional;
- b) Das terras agrícolas com potencial agrícola, que correspondem a 5,5 milhões de km², 42,6% (ou 231 milhões de hectares) são destinadas às principais atividades agrícolas;
- c) A principal ocupação do solo brasileiro, representando 18,6% do território (158,8 milhões de hectares) ou 48,1% do espaço agrícola, é com a pecuária (pastagens naturais ou plantadas). Lavouras permanentes ou temporárias ocupam 59,8 milhões de hectares. A pecuária ocupa 2,7 vezes a quantidade das terras para lavouras;
- d) De 1975 a 2010, a área plantada de grãos aumentou em 45,6%, enquanto a produção aumentou 268%, quase seis vezes mais. Esse dado demonstra o aumento da produtividade da produção, em decorrência do maior uso de tecnologias agrícolas;
- e) O Brasil ocupa o primeiro lugar na exportação de soja, café, açúcar, suco de laranja e carne bovina. Possui o maior rebanho bovino comercial do mundo. É um dos maiores produtores mundiais de biocombustíveis.

A agropecuária tem tido crescimento sistemático no Brasil, principalmente em decorrência do ganho de produtividade. Além disso, a atividade tem grande importância nos programas sociais lançados pelo governo federal nos últimos anos. Isso mostra as duas funções da produção agrícola para o país: de um lado, o ganho na balança comercial, devido à comercialização desses produtos no exterior; de outro, sua função social, com o abastecimento de melhores e mais produtos no mercado interno, com menor preço. A evolução da agricultura brasileira ao *status* de uma das principais atividades econômicas para o

desenvolvimento do país começou no momento histórico que se convencionou chamar modernização da agricultura, que, de 1960 a 1970, promoveu, por meio de incentivos de políticas públicas, a integração da agricultura ao processo de acumulação de capitais. Com a efetiva participação do Estado, esse processo foi estruturado sobre o tripé pesquisa agrícola, extensão rural e crédito rural subsidiado. A indústria ajudou a fornecer, para esse novo pacote tecnológico, as máquinas e os equipamentos destinados a processar a matéria-prima resultante da produção agrícola (ALMEIDA, 2014).

O processo histórico do crescimento da agropecuária no Brasil, porém, resultou no aumento das pressões sobre o meio ambiente, trazendo, como consequência, processos erosivos, perda da biodiversidade, contaminação ambiental e desequilíbrios sociais. Essa ocupação desordenada e sem fiscalização resultou em um passivo de cerca de 83 milhões de hectares de áreas de preservação que foram ocupadas irregularmente pela agropecuária. Além disso, o impacto na economia brasileira com a recuperação de terras afetadas pela erosão, ocasionada pelo uso agrícola, é da ordem de R\$ 9,3 bilhões anuais (SILVA, 2011). Estima-se que, devido ao uso inadequado das terras, existam hoje no Brasil 61 milhões de hectares de terras degradadas, que poderiam ser recuperadas ao longo dos próximos anos para serem incorporadas às terras que são utilizadas para a produção de alimentos.

Veiga (2010) lembra que a produção agrícola lida com processos biológicos e que cabe ao homem apenas fornecer a esses organismos as condições necessárias ao seu desenvolvimento para depois colher a massa de matéria nutritiva produzida. E o essencial para essa operação – a produção de matéria nova – é realizado pelos próprios organismos vivos. Assim, o crescimento da produtividade agrícola resulta da melhoria das espécies animais e vegetais, pela seleção genética das aptidões produtivas, e do domínio cada vez maior das condições em que essas aptidões se realizam: alimentação, fertilização, defesa sanitária etc. (Ibid.).

Há, portanto, a necessidade de medidas urgentes dos tomadores de decisão para reverter o estágio atual de degradação ambiental. E isso se torna mais

urgente em um país como o Brasil, dono de grandes atributos ambientais (SILVA, 2011):

- a) É um dos países com maior diversidade biológica no mundo, pois abriga pelo menos 20% das espécies do planeta, com altas taxas de endemismo para diferentes grupos taxonômicos;
- b) A elevada biodiversidade brasileira implica oportunidades econômicas no desenvolvimento de novos alimentos, fármacos, bioterápicos, madeiras e fibras, tecnologias biomiméticas, além do turismo ecológico;
- c) O Brasil possui o maior número de espécies de plantas, animais e micro-organismos no mundo;
- d) As áreas preservadas, além de oferecerem ampla gama de possibilidades de retorno econômico, são fundamentais para manter a produtividade em sistemas agropecuários, devido à conservação da água, produtividade do solo e manutenção de abrigo para agentes polinizadores, dispersores de sementes, inimigos naturais de pragas etc.

Por reconhecer a importância da conservação e do uso racional do seu patrimônio natural, o Brasil se tornou signatário de compromissos internacionais, como a Convenção da Diversidade Biológica (CDB) e a Convenção de Áreas Úmidas (RAMSAR), assumindo, também, no âmbito da Convenção das Nações Unidas sobre Mudanças Climáticas, que, até 2020, reduzirá em 38% as emissões de gases de efeito estufa.

5. A Embrapa e o desenvolvimento sustentável

Para alicerçar a sustentabilidade tecnológica da agricultura, foi criada em 1973 a Embrapa, que, nos seus 41 anos de existência, já proporcionou ao país ganhos de produtividade e recordes de produção agropecuária, tornou o Brasil um dos líderes mundiais em agricultura tropical e elevou a participação do

Brasil ao patamar de um dos maiores produtores e exportadores mundiais de alimentos (EMBRAPA, 2014a). Os investimentos em tecnologia, crédito e difusão de conhecimentos proporcionou a sustentabilidade econômica das propriedades rurais, que ganhavam em produtividade e volume de produtos comercializados nos mercados interno e externo.

A Embrapa (2014b) passa a ter, porém, como preocupação, nos últimos anos, a ampla divulgação – demonstrada em relatórios e documentos públicos – dos resultados de seus investimentos em sistemas de produção e tecnologias, que têm como objetivo tornar a agricultura ambientalmente mais sustentável. Entre as tecnologias listadas pela empresa para garantir a sustentabilidade ambiental e, por consequência, a saúde dos trabalhadores do campo e dos consumidores, está o processo de produção de integração Lavoura-Pecuária-Floresta (ILPF), que possibilita que atividades agrícolas, pecuárias e florestais sejam produzidas na mesma área. Essa tecnologia promete promover a redução da pressão por desmatamento e, ao mesmo tempo, a diversificação da renda do produtor rural, que possui fontes variadas de produtos para comercialização no mercado, resultantes da criação animal, da produção agrícola e da extração de recursos da floresta.

Outra tecnologia é a Fixação Biológica do Nitrogênio (FBN), processo a partir de que bactérias fixadoras de nitrogênio adicionadas ao solo, via inoculantes, associam-se às plantas, geralmente às raízes, captam e transformam o nitrogênio do ar, possibilitando a troca de nutrientes e diminuindo a necessidade de adubação química nitrogenada. Hoje, 100% das plantações de soja no Brasil se beneficiam dessa tecnologia, gerando maior rendimento na produção, ajudando a melhorar a fertilidade do solo e a qualidade da matéria orgânica com a redução de insumos industriais na agricultura e recuperando áreas degradadas.

Os outros processos divulgados pela empresa e desenvolvidos para a sustentabilidade da agricultura são:

- a) Tratamento de resíduos animais: o processo de tratamento da matéria orgânica resultante da produção animal – potenciais poluidores

de solos e cursos d'água – produz resultados como biogás, para a geração de energia, e biofertilizante, para a adubação das plantações, podendo substituir os fertilizantes químicos;

- b) Bioenergia: as tecnologias voltadas para a maior eficiência de ativos para a produção de bioenergia e biocombustíveis trazem como consequência a redução da emissão de gases do efeito estufa, pela menor utilização de combustíveis fósseis, como petróleo e carvão vegetal;
- c) Sistema Plantio Direto: é implantado a partir de três princípios: não arar ou gradear o solo antes do plantio, mantê-lo coberto com restos vegetais ou plantas vivas durante o ano e promover a rotação das culturas plantadas. O Brasil é líder em produção agrícola com esse sistema, que protege o solo, melhorando seus atributos físicos, químicos e biológicos, aumentando sua matéria orgânica e reduzindo a perda com erosão. Reduz custos com a produção agrícola, diminuindo a necessidade de mecanização e o gasto com energia. Favorece ainda a recomposição do lençol freático, pois deixa o solo protegido, permitindo melhor infiltração da água;
- d) Agricultura orgânica: a produção orgânica, especialmente de hortaliças, é uma das linhas de pesquisa da Embrapa, voltada especialmente para o pequeno agricultor rural e a sustentabilidade da agricultura familiar;
- e) Florestas: pesquisas relativas ao manejo sustentável de florestas plantadas resultam em procedimentos técnicos e de gestão que visam gerar renda ao produtor e minimizar a exploração tradicional e exploratória dos recursos florestais do país.

As soluções tecnológicas desenvolvidas nos laboratórios e campos de pesquisa da Embrapa amenizam os impactos negativos das atividades agropecuárias e ajudam a preservar a biodiversidade por meio da agrobiodiversidade e

agroecologia. Com relação à preservação dos solos, as práticas mantêm os atributos físicos, químicos e biológicos do solo e possibilitam a manutenção da água limpa e abundante. Permitem ainda que sejam desenvolvidas atividades agropecuárias mais produtivas, sem necessidade de expansão para novas áreas ou de degradação dos recursos naturais. A empresa participa, ainda, da produção de mapas de Zoneamento Agroecológico (ZAE), de Risco Climático (Zarc) e Ecológico e Econômico (ZEE) para que “cada atividade agrícola possa expressar sua máxima capacidade produtiva de maneira sustentável” (EMBRAPA, 2014b, on-line).

Um dos temas de maior importância para a sustentabilidade ambiental brasileira é relativo à recuperação das pastagens degradadas. O Brasil tem hoje, aproximadamente, 180 milhões de hectares de pastagens, dos quais mais da metade está em algum estágio de degradação, boa parte já em estágio avançado. Para isso, a Embrapa disponibiliza “soluções técnicas para reverter este quadro, como a integração de sistemas produtivos” (Ibid.).

Com relação à sustentabilidade social da agricultura, a pesquisa agropecuária busca alternativas para contribuir com a erradicação da pobreza por meio do desenvolvimento de produtos e processos para pequenos produtores, além de estratégias e projetos de políticas públicas. São inovações para melhorar as condições de produção, garantir ganho de escala e gerar renda na agricultura familiar.

O Balanço Social da Embrapa 2013 (EMBRAPA, 2014c) concluiu que, para cada real aplicado na empresa por ano, R\$ 9,07 retornaram para a sociedade brasileira, com um lucro social de R\$ 20,75 bilhões. Isso foi o resultado da avaliação dos impactos econômicos de 102 tecnologias e 230 cultivares desenvolvidas e transferidas para a sociedade naquele ano, que representam 96,48% do lucro social demonstrado. Em suas ações de cooperação internacional, a Embrapa carrega consigo esse histórico de compromisso com o desenvolvimento sustentável, bem como o sucesso das políticas empreendidas no país, como será detalhado na próxima seção.

6. A Embrapa e os projetos de cooperação técnica internacional

Desde o início dos anos 2000, além de vivenciar uma fase progressiva de desenvolvimento socioeconômico, configurado principalmente a partir do Plano Real, iniciado oficialmente em julho de 1994, o Brasil vem aumentando sua atuação como país provedor de Cooperação Técnica entre Países em Desenvolvimento (CTPD). A CTPD é um instrumento de política externa e promoção do desenvolvimento internacional dos países não alinhados criado no final dos anos 1970 (ALMEIDA et al., 2010), cujo objetivo principal é compartilhar conhecimentos, técnicas e tecnologias testadas e validadas no Brasil, adaptando-os para os países beneficiários. De forma geral, a CTPD do país, também conhecida como Cooperação Sul-Sul (CSS) ou Cooperação Horizontal, é estabelecida entre o governo do Brasil e os governos de outros países, em parceria com várias instituições governamentais brasileiras, sob a coordenação da Agência Brasileira de Cooperação do Ministério das Relações Exteriores (ABC/MRE).

A Embrapa se destaca no país como a principal instituição promotora de cooperação técnica internacional em volume de ações. Com grande atuação no continente africano, em 2006, a Embrapa inaugurou um escritório em Acra, Gana, conhecido como Projeto Embrapa África, com o intuito de aprimorar as práticas de agricultura no continente. A articulação dos projetos de cooperação internacional técnica ou científica é realizada a partir da Secretaria de Relações Internacionais (SRI), uma Unidade Central da Embrapa, que a operacionaliza por meio de parcerias com as Unidades Descentralizadas (UDs) da empresa, conforme o foco específico de sua atuação.

Os principais instrumentos de cooperação técnica utilizados na ação internacional são: projetos estruturantes; projetos de menor porte ou curta duração, majoritariamente sob a égide da estratégia e da política externa do MRE, com a coordenação da ABC; a Plataforma África-Brasil de Inovação Agropecuária (*Agricultural Innovation Marketplace*); e os cursos de capacitação em agricultura tropical no Brasil e no exterior (SRI, 2014).

Segundo a Embrapa (2014d),

Os projetos estruturantes são projetos de desenvolvimento executados em parceria da Embrapa com um país ou grupo de países africanos, latino-americanos ou caribenhos para o fortalecimento das suas bases tecnológicas, institucionais e de recursos humanos, necessárias ao desenvolvimento sustentável da agricultura. Esses projetos incluem componentes complementares nas áreas de validação e transferência de tecnologias, fortalecimento de instituições de pesquisa e de capacitação de profissionais. São projetos com um alto volume de recursos financeiros (superior a um milhão de dólares), com mais de dois anos de duração e, usualmente, com a presença permanente de um profissional da Embrapa no país para coordenar as atividades.

Desde 2009, a Embrapa atua na África, por meio dos seguintes programas e projetos.

O Apoio ao Desenvolvimento da Rizicultura no Senegal teve como objetivo principal o aumento da competitividade da cadeia produtiva do arroz no Senegal (AGÊNCIA BRASILEIRA DE COOPERAÇÃO, 2012). Iniciado em julho de 2010 e concluído em março de 2013, teve como foco revitalizar e equipar as estações experimentais de Serigne Moustapha Bassirou Mbacké, ex Ndiol e Fanaye, localizadas no vale do Rio Senegal, e de Casamance, no sul do Senegal, para funcionar como Unidades Piloto de Pesquisa Adaptativa e de Demonstração de tecnologias inovadoras; desenvolver pesquisa adaptativa nas áreas de testes varietais, solos/nutrição e manejo integrado de pragas; reforçar a capacidade de pesquisadores, técnicos e agricultores líderes do Senegal em tecnologias de produção e transformação de arroz; e transferir os conhecimentos validados em produção e transformação de arroz aos técnicos de extensão rural e agricultores no Senegal. Os recursos de até US\$ 1.842.278,00 foram repassados pela ABC.

O Programa Embrapa-ABC Moçambique tem como foco fortalecer o setor agropecuário por meio da adaptação de tecnologias brasileiras às condições específicas do país, do desenvolvimento institucional do Instituto de Investigação Agrária de Moçambique (Iiam) e da capacitação de seu quadro técnico (MOÇAMBIQUE: 2012?). É composto por três projetos:

- a) Projeto Plataforma, com o objetivo de fortalecer o Sistema de Investigação Agropecuária de Moçambique, de modo a promover a disseminação de tecnologias agropecuárias e o planejamento, a coordenação, o controle e a avaliação de ações de investigação (Ibid.). Tem como foco, além de fortalecer o liam, estabelecer o Sistema de Sementes e o Sistema de Gestão Territorial; estabelecer comunicação e informação para a transferência de tecnologia; e desenvolver e implementar o modelo de gestão, acompanhamento, monitoria e avaliação da investigação agropecuária. O projeto foi iniciado em maio de 2010 e tem o término previsto para dezembro de 2014. Os recursos são de até US\$ 12.188.802,00;

- b) O ProSAVANA - PI, Projeto de Melhoria da Capacidade de Pesquisa e de Transferência de Tecnologia para o Desenvolvimento da Agricultura no Corredor de Nacala, objetiva o aumento da produção agrícola em Moçambique. Iniciado em 2011 e com término previsto para 2016, tem como fonte de recursos os governos do Brasil, por meio da ABC, do Japão, via Agência de Cooperação Internacional do Japão (JICA), e de Moçambique, representado pelo liam (EMBRAPA, 2014d). É o maior orçamento de todos os projetos, com até US\$ 14.630.110,00;

- c) O Projeto Segurança Alimentar, projeto de Apoio Técnico aos Programas de Nutrição e Segurança Alimentar, tem como finalidade aumentar e diversificar a produção de hortaliças por produtores de base familiar e ampliar a oferta de alimentos, por meio de novas tecnologias de cultivo (Ibid). O foco é desenvolver e fortalecer sistemas de produção, visando ao aumento qualitativo e quantitativo da produção de produtos hortícolas como instrumentos de diversificação da dieta alimentar em Moçambique; desenvolver e fortalecer modelos integrados de produção agrícola, pós-colheita e processamento de produtos estratégicos, além de melhorar os sistemas de embalagem, armazenagem e processamento de produtos hortícolas para suporte aos programas de segurança alimentar e nutricional; capacitar corpo técnico especializado na área de extensão e pesquisa em

Moçambique, com conhecimento técnico em sistemas de produção, pós-colheita e processamento de hortaliças e de gestão de unidades coletivas de produção e processamento de produtos agroalimentares; gerar base de conhecimento sobre produção, pós-colheita e processamento de hortaliças para delineamento das particularidades da produção e do consumo de hortaliças em Moçambique e avaliação das tecnologias, dos produtos e dos processos a serem transferidos no âmbito do projeto; e efetuar a coordenação e o monitoramento das ações de projeto de tal forma a prover a equipe técnica com estrutura necessária para a realização das atividades, coordenando as avaliações de meio termo e termo final para corrigir e melhorar as ações do projeto. O projeto foi iniciado em outubro de 2011 e tem o término previsto para outubro de 2014, com recursos de até US\$ 2.406.742,00.

O Cotton 4 ou C4 foi um projeto bilateral, iniciado em 2009 e finalizado em 2013, com o objetivo de desenvolver o setor cotonícola em Benin, Burkina Faso, Chade e Mali. O foco era revitalizar a Estação Experimental de Sotuba existente em Bamako, Mali, para funcionar como Unidade Piloto de Pesquisa Adaptativa e de Demonstração de tecnologias inovadoras; desenvolver pesquisa adaptativa nas áreas de melhoramento genético, solos/nutrição/plantio direto e manejo integrado de pragas; reforçar a capacitação de pesquisadores, técnicos e agricultores líderes dos países do C-4 em novas tecnologias de produção de algodão; e preparar e disseminar materiais de divulgação sobre os conhecimentos validados para a melhoria da produção do algodão nos países do C-4. Foi financiado pela ABC/MRE e teve como orçamento inicial US\$ 4,7 milhões para os três anos estimados de sua duração, além de recursos do Instituto Brasileiro do Algodão (IBA) e as horas técnicas dos profissionais da Embrapa (analistas e pesquisadores), totalizando aproximadamente US\$ 5,21 milhões. O sucesso do projeto garantiu uma segunda fase, iniciada em 2014, chamada Cotton 4 + Togo, cujo foco é o reforço tecnológico e a difusão de boas práticas agrícolas para o algodão nos países do C-4 e no Togo. Tem ainda o Projeto Cotton Mamo, que será lançado em breve e realizado em Moçambique e no Malawi. Também com foco em contribuir para o aumento

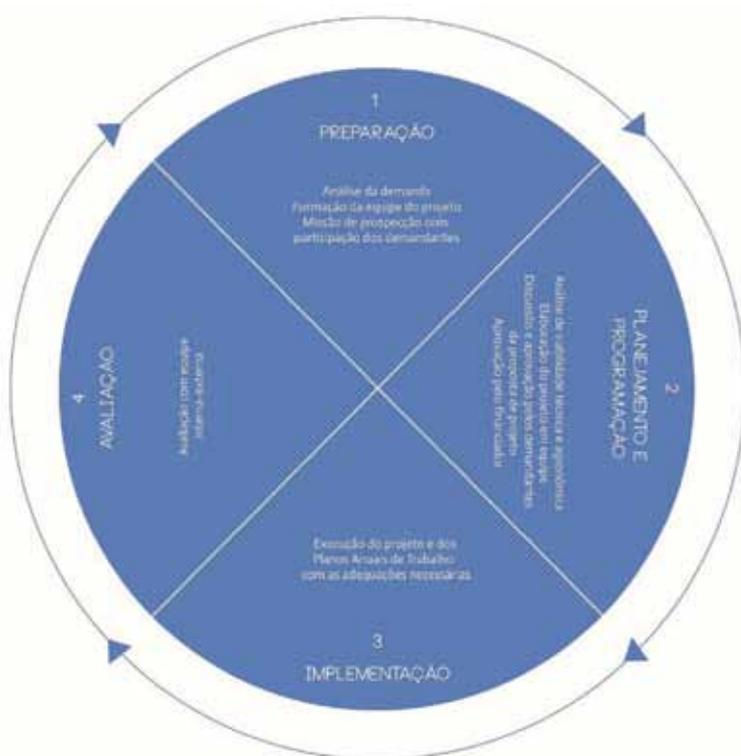
da competitividade do setor algodoeiro, está em fase de negociação o Projeto Regional Fortalecimento do setor algodoeiro na Bacia do Lago Vitória, envolvendo a Tanzânia, o Burundi e o Quênia.

Recentemente, foi iniciada a execução do Projeto Fortalecimento da Capacidade de Pesquisa e Inovação dos Institutos de Investigação Agronômica e Veterinária de Angola para apoio e fortalecimento institucional da pesquisa agrícola no país, financiado pelo próprio governo de Angola, com recursos de até U\$ 2,1 milhões.

Vários outros projetos, de menor porte, ocorrem em parceria com as unidades descentralizadas, tais como a melhoria na suinocultura da Etiópia por meio da caracterização genética e socioeconômica e do desenvolvimento de um sistema de produção, por iniciativa da Embrapa Suínos e Aves, de Concórdia, Santa Catarina; e a fenotipagem, genotipagem e análise da diversidade genética e estrutura de uma coleção da Etiópia de *Coffea arabica*, pela Embrapa Café.

Os processos de trabalho, na SRI, da Embrapa para a gestão dos projetos envolvem quatro processos principais (Figura 2): (1) a preparação, (2) o planejamento e a programação, (3) a implementação e (4) a avaliação.

Figura 2 - Ciclo de gestão de projetos da SRI



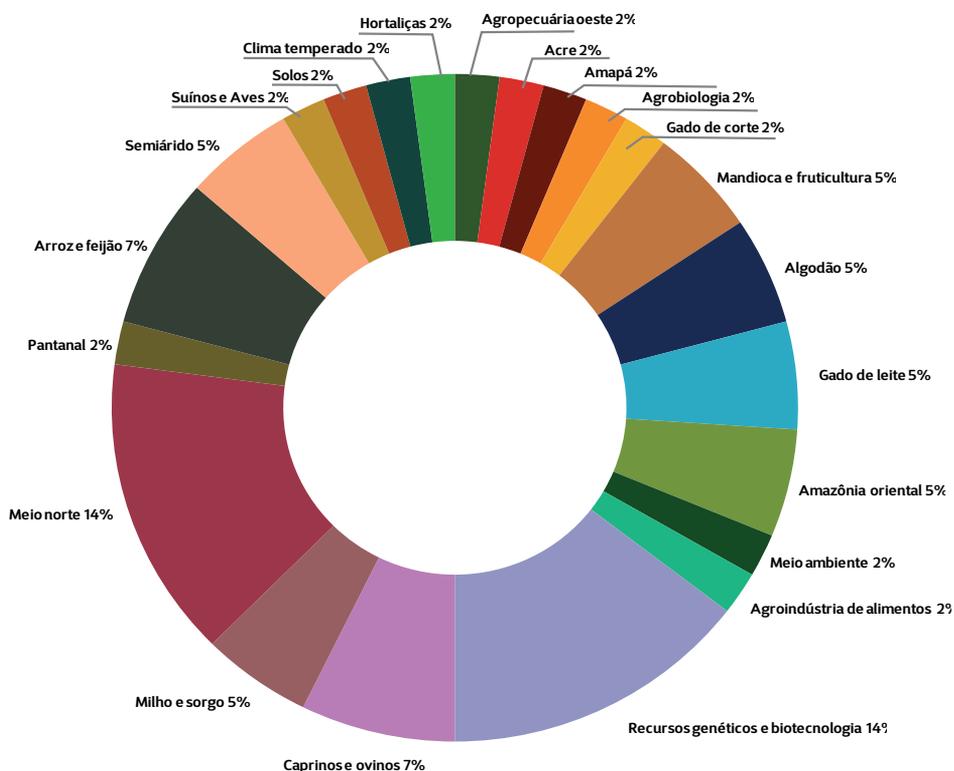
Observando do ponto de vista crítico, sabe-se que a preparação é uma das etapas que requer um longo tempo de envolvimento dos técnicos. Ainda assim, nem sempre os projetos são concretizados. Na fase de planejamento e implementação, os programas, projetos e planos anuais de trabalho são revistos e ajustados. O investimento na etapa de avaliação dos projetos é recente na Embrapa. O projeto Cotton 4, finalizado no ano passado, foi um dos primeiros projetos que contou com uma equipe de avaliadores de diferentes instituições.

Além dos projetos estruturantes e de menor porte ou curta duração, a Embrapa promove as Plataformas África-Brasil e América Latina e Caribe-Brasil de Inovação Agropecuária. Essas são iniciativas internacionais, apoiadas por diversos parceiros, com o objetivo de incrementar a inovação agrícola. Por meio da conexão de especialistas e instituições brasileiras da África, América Latina e do Caribe, são desenvolvidos, conjuntamente, projetos de pesquisa

para o desenvolvimento da agricultura nos países parceiros em benefício do pequeno produtor (AGRICULTURAL INNOVATION MARKETPLACE, 2014).

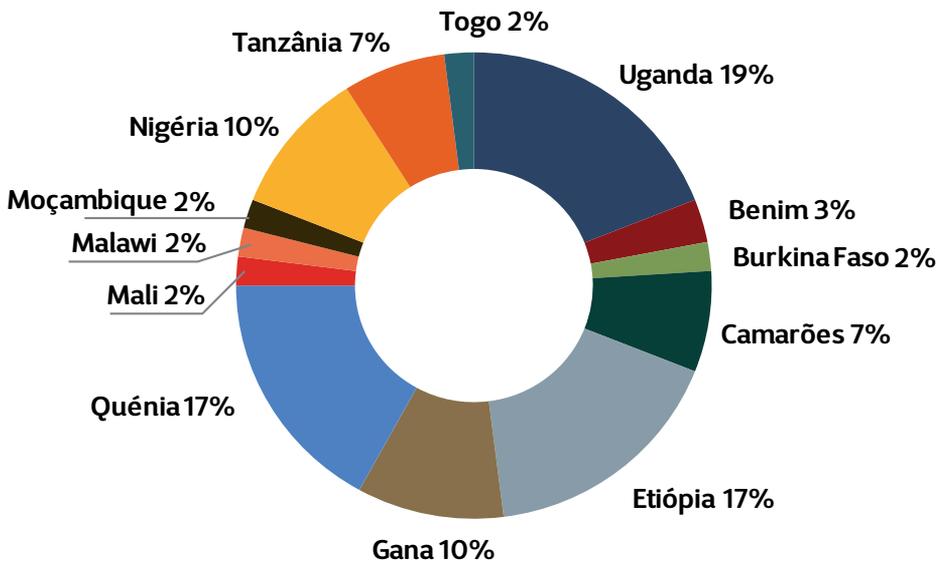
As plataformas têm a finalidade de financiar projetos voltados para o desenvolvimento e a inovação da agricultura, além de fortalecer as relações entre as organizações dos países envolvidos. Ao longo dos quatro anos de existência, desde sua criação em 2010, foram financiados 42 projetos em 13 países da África e oito em seis países da América Latina e do Caribe. Esses projetos envolvem parcerias com, pelo menos, 22 das 47 Unidades Descentralizadas da Embrapa (Figura 3).

Figura 3 - Participação das UD's da Embrapa no Marketplace



Dos projetos executados nos países africanos, conforme gráfico a seguir (Figura 4), a grande maioria foi realizada em países de língua inglesa: 19% em Uganda, 17% no Quênia, 17% na Etiópia e 10% no Gana. Dentre as principais unidades participantes, a Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia e a Embrapa Meio-Norte lideram em número de projetos, cada uma com 14% do total.

Figura 4 - Participação de países africanos no Marketplace



A área responsável por coordenar as capacitações internacionais, realizadas pelo Centro de Estudos e Capacitação em Agricultura Tropical (Cecat), foi criada em dezembro de 2009. O Cecat atua de maneira integrada com as demais unidades da Embrapa, somando esforços para mapear demandas, identificar complementaridades, articular oportunidades e mobilizar competências para construir a “agenda de capacitação da Embrapa”, focada em compartilhamento e transferência de conhecimentos e tecnologias (CENTRO DE ESTUDOS E CAPACITAÇÃO EM AGRICULTURA TROPICAL, 2010).

A partir da exposição dos modelos adotados pelo Brasil e da troca de experiências na área, os programas e projetos mais relevantes foram:

- a) Programa Diálogo Brasil-África sobre Segurança Alimentar, Combate à Fome e Desenvolvimento Rural, iniciado em 2010, em parceria com a ABC/MRE, envolvendo 45 países africanos (CECAT, 2012). O programa contou com duas edições. Na primeira, em 2010, realizou um módulo inicial sobre como a agricultura brasileira avançou nas últimas décadas, além de módulos técnicos sobre formação, recuperação e manejo de pastagens e produção de sementes. A segunda edição, em 2011, contou com os módulos técnicos Produção de Milho e Produção de Soja;
- b) Programa de Treinamento para Terceiros Países (*Third Country Training Program*, TCTP), financiado pela ABC em parceria com a JICA. O programa tem o objetivo de qualificar os técnicos dos países beneficiários;
- c) Curso sobre Produção Sustentável de Hortaliças (TCTP Hortaliças): contou em seu primeiro módulo (tópicos sobre sustentabilidade) com 24 técnicos de quatro países de língua portuguesa na África (Angola, Cabo Verde, Moçambique e São Tomé e Príncipe). Foi o primeiro programa a utilizar a abordagem de ensino a distância;
- d) Curso Internacional em Produção, Pós-colheita e Processamento Industrial de Caju (TCTP Caju), constituído por dois módulos, um em Brasília e outro em Fortaleza, o curso abordou temas relacionados à pesquisa e à transferência de tecnologia para o caju. Durante três semanas, os participantes se envolveram com atividades práticas e teóricas, com foco nos fatores que alavancaram a produção nacional de caju (CECAT, 2012);
- e) Programa Cooperação Técnica Brasileira: Agricultura, Segurança Alimentar e Políticas Públicas;
- f) Curso Agricultura como Motor de Desenvolvimento Econômico e Social, realizado em 2011, teve como objetivo propor uma reflexão

sobre o papel da agricultura como motor do desenvolvimento econômico e social. O curso abordou cinco pilares do desenvolvimento agropecuário: a terra e seus múltiplos usos; a organização social rural; a pesquisa agropecuária como fator estratégico do desenvolvimento agropecuário; o Estado e as políticas para a agricultura; e o capital financeiro, o crédito rural e o mercado. Foram formados 28 técnicos procedentes de 28 países da Ásia, África, do Caribe e da Oceania (Ibid.);

- g) Curso Transferência de Tecnologia em Defesa Agropecuária, realizado em 2011, em conjunto com o Mapa e o Projeto Inovação Tecnológica em Defesa Agropecuária (InovaDefesa), teve como objetivo apresentar a experiência brasileira em Defesa Agropecuária e fomentar as possibilidades de intercâmbio tecnológico com os países participantes. Participaram representantes de 13 países das Américas Central e do Sul, do Caribe, da África, da Ásia e da Oceania (Ibid.);
- h) Curso Produção Sustentável de Coco e Classificação de Frutas e Hortaliças, realizado em 2011, abordou os principais aspectos do sistema de produção de coco e da classificação de frutas e hortaliças e contou com a presença de técnicos de 13 países;
- i) Workshop Oportunidades para Intercâmbio Comercial e Tecnológico Brasil-Países Africanos de Língua Portuguesa (Angola, Cabo Verde, Guiné-Bissau, Moçambique e São Tomé e Príncipe), que é parte do InovaDefesa, em conjunto com a ABC;
- j) Workshop Internacional de Gestão do Conhecimento, uma realização conjunta entre a Organização das Nações Unidas para a Alimentação e a Agricultura (FAO), o *International Center for Tropical Agriculture* (CIAT) e o Instituto Interamericano de Cooperação para a Agricultura (IICA);
- k) Estatística Experimental: análise de dados experimentais e interpretação dos resultados, no âmbito do Projeto ProSAVANA;

- l) Projeto de Apoio aos Programas de Segurança Alimentar e Nutricional de Moçambique (Psal), iniciado em 2012, tem atividades nas áreas socioeconômica, de sistemas de produção, pós-colheita e processamento, além de capacitação e transferência de tecnologia, tudo isso voltado à cadeia de horticultura;

- m) Programa ClimAA, Parceria África-Brasil em Agricultura Sustentável e Segurança Alimentar (*DFID Business Case*) junto com a agência de cooperação do Reino Unido (*Department for International Development, DFID*) para a agricultura sustentável e segurança alimentar: está em fase de firmar os acordos com os parceiros. O objetivo do programa é capacitar de forma continuada, dinâmica e participativa 180 técnicos de Etiópia, Gana, Moçambique, Malawi e Tanzânia na adaptação, adoção e apropriação de tecnologias voltadas para a agricultura sustentável, que garantam segurança alimentar, de forma que, ao final do projeto, esteja formada uma rede de trabalho sobre o tema entre esses países. O Programa ClimAA está em fase de ajustes finais. Contará com capacitações em quatro países da África. Terá início em 2014 e será finalizado em 2017.

7. A Embrapa e sua abordagem de cooperação com a África

Como empresa pública, a Embrapa reassegura o cumprimento das ações em perfeito alinhamento com o governo federal e defende que:

[...] compartilhando conhecimentos e experiências tecnológicas por meio de capacitação de recursos humanos, execução conjunta de projetos, assistência técnica, consultoria e outras formas de cooperação, a Embrapa e as instituições parceiras africanas estão irmanadas no propósito de contribuir para a elevação dos índices de produção e produtividade das lavouras, o aumento de renda e a redução da pobreza na África (EMBRAPA, 2011, on-line).

Das capacitações realizadas pela Embrapa, analisando as percepções dos participantes africanos, a partir dos relatórios dos projetos, foi destacada, entre

os pontos fortes dos programas realizados no Brasil, a importância de: identificar os indicadores do setor agrícola, priorizar ações, enriquecer conhecimentos sobre variações mais tolerantes às mudanças do clima e resistentes às doenças e conhecer a abordagem de mobilização do cooperativismo entre os brasileiros para replicar na África.

De um modo geral, seja por meio dos projetos estruturantes ou de menor porte, do *Marketplace* ou das capacitações internacionais, a Embrapa tem contribuído, de forma sistemática, para o desenvolvimento da agricultura no Brasil e no exterior. São inúmeros os desafios enfrentados pelos técnicos da Empresa, inclusive diante da falta de apoio de vários governos aos avanços da pesquisa. Além disso, nem sempre ela recebe o reconhecimento positivo da sociedade por suas ações. A atuação da empresa junto à Monsanto foi assimilada pela sociedade ora como negativa, pelo estímulo da biotecnologia, ora como de vanguarda, pelos benefícios da transgenia (CABRAL, 2005).

As iniciativas em prol da cooperação internacional da Embrapa são tradicionais na empresa e vêm desde sua fundação. Com o funcionamento dos Laboratórios Virtuais no Exterior (Labex), mantém relação estreita com pesquisadores em diferentes ambientes. No entanto, no âmbito dos projetos internacionais, principalmente daqueles alinhados ao desenvolvimento sustentável, sabe-se que há muito por construir. O próprio termo desenvolvimento sustentável, como disse um dos técnicos entrevistados, não é claramente conceituado, sendo confundido com agroecologia.

O ex-presidente da Embrapa Alberto Duque Portugal citou em entrevista que:

Os projetos precisam começar e terminar no consumidor. A Embrapa reforça seu enfoque para o meio ambiente e para a agricultura familiar. Está presente nos assentamentos, em reservas indígenas, pequenos municípios do interior, cumprindo seu papel de Instituição pública, movida pelo interesse social (Ibid., p. 207).

Sílvio Crestana, também ex-presidente da Embrapa, apresentou a mesma abordagem: “a Embrapa é pública e precisa atender demandas vindas de

todos os segmentos, dos pré-assentamentos às esferas mais privilegiadas do agronegócio” (Ibid., p. 238).

O atual presidente, Maurício Lopes, acentua a importância de atuar com eficiência e desenvolver uma agricultura mais sustentável. Segundo ele, “a agricultura ainda contribui muito com a emissão de gases de efeito estufa. Precisamos reduzir ou substituir insumos que contribuem para essa emissão” (FELLET, 2013, on-line).

Hoje, as maiores pressões externas, no que concerne aos investimentos em agricultura, não se referem à quantidade, mas sim à forma como estão sendo conduzidos. As amplas alternativas em modelos de cooperação praticadas tanto pelo Brasil como por outros países possibilitam ao parceiro definir com quem prefere atuar. A cooperação Sul-Sul é uma maneira de fazer com que diferentes atores reconsiderem suas abordagens de atuação (PERCH; BRADLEY 2012). Segundo Abramovay (2010, p. 97),

desenvolvimento sustentável é o processo de ampliação permanente das liberdades substantivas dos indivíduos em condições que estimulem a manutenção e a regeneração dos serviços prestados pelos ecossistemas às sociedades humanas. Ele é formado por uma infinidade de fatores determinantes, mas cujo andamento depende, justamente, da presença de um horizonte estratégico entre seus protagonistas decisivos. O que está em jogo nesse processo é o conteúdo da própria cooperação humana e a maneira como, no âmbito dessa cooperação, as sociedades optam por usar os ecossistemas de que dependem.

Nota-se um empenho das instituições envolvidas com a CSS em agricultura, de modo geral, e da Embrapa, em particular, de gerar maiores investimentos em agricultura sustentável. Inclusive o programa ClimAA foi desenhado, integralmente, nessa linha. Os esforços no desenho do programa da agência de cooperação do Reino Unido e da Embrapa estão alinhados com seis dos oito Objetivos do Milênio: redução da pobreza; igualdade entre os sexos e autonomia das mulheres; redução da mortalidade na infância; melhora da

saúde materna; garantia de sustentabilidade ambiental; e estabelecimento de uma parceria mundial para o desenvolvimento. A promoção do envolvimento das mulheres nas capacitações internacionais está, claramente, direcionada no projeto. Enquanto a CSS tem provado ser uma ferramenta eficaz para apoiar os esforços dos países em desenvolvimento para adquirir tecnologia e enfrentar dificuldades comuns, devido às condições semelhantes em cultura, dimensões econômicas e políticas, Brasil e África também têm muito em comum, considerando clima, solos e biomas – importantes para o projeto ClimAA, não obstante a vulnerabilidade climática do continente africano.

Com a mesma abordagem multifacetada, o Projeto ProSAVANA, alvo de constantes críticas negativas e positivas, foi estruturado levando em consideração seis componentes: fortalecimento da infraestrutura física dos Centros Zonais e capacitação e treinamento no Brasil e em Moçambique; avaliação de impactos socioambientais e condições socioeconômicas; avaliação e zoneamento agroecológico dos recursos naturais; sistemas de produção para agricultura e pecuária; sistemas de produção para agricultura familiar; e coordenação-geral do ProSAVANA no Brasil e em Moçambique. Nota-se que, desde sua estruturação, a preocupação ambiental estava presente. Foi realizado um estudo minucioso de aptidão climática por cultura na região do Corredor de Nacala, considerando o balanço hídrico para três cenários pluviométricos: anos secos, anos normais (regulares) e anos úmidos. O projeto também realizou a identificação de impactos ambientais por meio das metodologias Ambitec-Agro e Ambitec-Social (EMBRAPA, 2014d). No entanto, ainda é cedo para avaliar o real impacto para o desenvolvimento local. A tentativa foi a de construir uma estratégia que levasse em conta os diversos elementos que integram o cenário rural de Moçambique, tomando a produção agrícola como oportunidade para avançar na redução das desigualdades sociais.

8. Considerações finais

Os dados institucionais apresentados são incontestáveis quanto à importância que a Embrapa assumiu no Brasil e nos países com os quais estabeleceu cooperação técnica, especialmente no âmbito das relações Sul-Sul. Sua

trajetória, tal como foi indicado na introdução, evidencia a sua capacidade de moldar-se a novas situações políticas e necessidades econômicas. No entanto, ainda que os projetos da Embrapa busquem atuar de forma sustentável, seu empenho pode ficar ameaçado pela ausência de horizonte estratégico e de consolidação entre as melhores práticas de interação com as comunidades africanas. Cabe à empresa, com uma trajetória de inovação em agricultura, um papel de integradora de pessoas, políticas e instituições e de catalisadora de mudanças estruturais: transformar as políticas de governo voltadas à agricultura sustentável, suscetíveis de serem alteradas, em políticas de Estado.

Seria necessário contrastar os dados dos projetos com a experiência vivida por países marcados pela diversidade cultural – como o Brasil e vários países da África, estendendo-se para os demais continentes. Por ora, os dados trazidos impõem que outras indagações sejam feitas e exigem estudos sistemáticos de como o discurso bastante linear da cooperação internacional – e da cooperação técnica, em particular – é operacionalizado na prática, afinal, ela é marcada pela contradição, por conflitos de natureza diversa e por impasses.

No mundo globalizado, de processos que transcendem os grupos, as classes sociais e as nações, convive-se com uma tendência oposta de reação ao que poderia ser chamado de caráter artificial das organizações supranacionais. O processo de integração/cooperação, marcado por transformações econômicas e tecnológicas, é alimentado pela racionalidade instrumental, ou seja, por uma racionalidade econômica que exclui a hipótese do irracional como motor de ação subjetiva e nega a existência da alteridade. Contudo, a racionalidade instrumental se manifesta em escala planetária ao engendrar a exclusão, na medida em que as normas e os valores que são fixados em vista da proposta hegemônica encontrarão sempre aqueles que não os partilham.

Mesmo em face de certas disposições que parecem inovadoras e suscetíveis de permitir a edificação da democracia e da cidadania, a tendência é de reforço do *deficit* democrático. Isso porque cidadãos de diferentes países estão cada vez mais afastados do poder, controlado por tecnocratas. Esses cidadãos estão cada vez menos informados e menos capazes de compreender os mecanismos

que determinam sua vida cotidiana. Participam do campo social apenas de maneira reativa, não podendo, assim, influenciar os processos mais complexos e distantes. Um diálogo mais crítico e inclusivo sobre como maximizar os recursos naturais, sociais e culturais pode ser a fonte para o desenvolvimento sustentável em amplas dimensões. Os governos africanos precisam desenvolver o setor agrícola de forma integrada, ou seja, com a inserção da população em suas políticas e na priorização dos planos.

Um modo de reação à racionalidade instrumental é o retorno à identidade étnica, que exprime uma vontade de manter um estado de coisas passado ante o avanço da uniformização e, paradoxalmente, coexiste com a racionalidade instrumental. Aceitar as diferenças e com elas se enriquecer resta um problema não resolvido, porque supõe o reconhecimento da alteridade que é colocado em questão.

Como encontrar os meios para que as barreiras culturais sejam vencidas e para elaborar mensagens capazes de fazer mudar as atitudes ou os comportamentos dos seus cidadãos? O contato permite que as diferenças sejam transpostas, fazendo emergir uma realidade comum, garantida pela coesão das sociedades pluriculturais? Esse será tema de outro capítulo.

9. Referências bibliográficas

AGÊNCIA BRASILEIRA DE COOPERAÇÃO. **Agência Brasileira de Cooperação**. 2012. Disponível em: <<http://www.abc.gov.br/imprensa/mostrarnoticia/105>>. Acesso em: 13 maio 2014.

ABRAMOVAY, R. Desenvolvimento sustentável: qual é a estratégia para o Brasil? **Novos Estudos CEBRAP**, v. 87, p. 97-113, 2010.

AGRICULTURAL INNOVATION MARKETPLACE. **Our projects**. 2014. Disponível em: <<http://www.mktplace.org/site/>>. Acesso em: 15 maio 2014.

ALESINA, A.; DOLLAR, D. Who gives foreign aid to whom and why? **Journal of Economic Growth**, v. 5, n. 1, p. 33-63, 2000.

ALMEIDA, C. et al. A concepção brasileira de cooperação Sul-Sul estruturante. **Revista eletrônica de comunicação, informação & inovação em saúde**, RECIIS, Rio de Janeiro, v. 4, n. 1, p. 25-35, 2010.

ALMEIDA, J. **Pesquisa agrícola, agricultura familiar e sustentabilidade**. 2014. Disponível em: <<http://www.ufrgs.br/pgdr/arquivos/576.pdf>>. Acesso em: 13 maio 2014.

AYLLÓN, B. P. El papel de los 'donantes emergentes' en el sistema internacional de cooperación para el desarrollo: el caso de Brasil. In: RODRIGUEZ, I.; TEIJO, C. (Coord.). **Ayuda al Desarrollo: piezas para un puzzle**. Madrid: La Catarata, IUDC/UCM, 2009. p. 279-295.

AYLLÓN, B. P. La Cooperación Sur-Sur y Triangular: Otras formas de cooperar son posibles (y deseables). In: SOTILLO LORENZO, J. Á. **El sistema de cooperación para el desarrollo**. Actores, formas y procesos. Madrid: La Catarata, IUDC/UCM, 2011.

BRASIL. Ministério das Relações Exteriores. **Balanco de Política Externa 2003-2010**. Brasília: MRE, 2011. Disponível em: <<http://www.itamaraty.gov.br/temas/balanco-de-politica-externa-2003-2010>>. Acesso em: 13 maio 2014.

CABRAL, J. I. **Sol da manhã**: memória da Embrapa. Brasília: UNESCO, 2005.

CECAT. **Relatório de Atividades 2010-2011**. Brasília: Embrapa, 2012. 43p.

EMBRAPA. **Projeto de Melhoria da Capacidade de Pesquisa e de Transferência de Tecnologia para o Desenvolvimento da Agricultura no Corredor de Nacala em Moçambique**. Planos Técnicos. Brasília: Embrapa SRI, 2011.

EMBRAPA. **Embrapa 40 anos. Ciência que transforma a vida**. 2014a. Disponível em: <<https://sistemas.sede.embrapa.br/40anos/>>. Acesso em: 13 maio 2014.

EMBRAPA. **A gente colhe o que planta**. 2014b. Disponível em: <<http://www.agrosustentavel.com.br/>>. Acesso em: 14 maio 2014.

EMBRAPA. **Balanco Social 2013**. 2014c. Disponível em: <<http://bs.sede.embrapa.br>>. Acesso em: 15 maio 2014.

EMBRAPA. **Atuação Internacional**. Disponível em: <<https://www.embrapa.br/atuacao-internacional>>. 2014d. Acesso em: 5 abr. 2014.

FELLET, J. Embrapa está revendo presença na África, diz presidente. **BBC Brasil**, 4 fev. 2013. Disponível em: <http://www.bbc.co.uk/portuguese/noticias/2013/02/130122_embrapa_entrevista_2_jf_cc.shtml>. Acesso em: 4 jun. 2014.

G77. Joint Declaration of the seventy-seven developing countries. In: THE UNITED NATIONAL CONFERENCE ON TRADE AND DEVELOPMENT, 1., 1964, Geneva. **Proceedings...** Disponível em: <<http://www.g77.org/doc/Joint%20Declaration.html>>. Acesso em: 20 abr. 2014.

G77. Welcoming Remarks by the Honourable W. Baldwin Spencer, Prime Minister and Minister of Foreign Affairs of Antigua and Barbuda and Chair of the Group of 77. In: HIGH-LEVEL PANEL OF EMINENT PERSONALITIES ON THE DEVELOPMENT PLATFORM FOR THE SOUTH, 2008, St. John's, Antigua and Barbuda. **Proceedings...**

IBGE. **Censo Agropecuário 2006**. Brasil, Grandes Regiões e Unidades da Federação. Rio de Janeiro: Mpog, 2009. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/economia/agropecuaria/censoagro/default.sht>. Acesso em: 24 fev. 2013.

IPEA. Cooperação internacional: ajuda ao próximo e ao distante. **Revista Desafios do Desenvolvimento**, ano 8, edição 65, maio 2011. Disponível em: <http://www.ipea.gov.br/desafios/index.php?option=com_content&view=article&id=2491:catid=28&Itemid=23>. Acesso em: 15 nov. 2013.

IPEA. **Cooperação brasileira para o desenvolvimento internacional. Brasília**: IPEA, ABC, 2013.

MOÇAMBIQUE: Apoio ao Sistema de Inovação no Setor Agropecuário. 2012? 15p.

PERCH, L.; BRADLEY, D. Overview: Agricultural Futures and the Role of South-South Cooperation. **Poverty in Focus**, International Policy Centre for Inclusive Growth, n. 24, p. 3-5, 2012.

RIDDELL, R. C. **Does Foreign Aid Really Work?** Oxford: Oxford University Press, 2007.

RIST, G. **The History of Development**. From Western Origins to Global Faith. 3. ed. London & New York: Zed Books, 2008.

SILVA, J. A. C. da (Coord.). **O Código Florestal e a Ciência**: Contribuições para o Diálogo. São Paulo: SBPC, 2011.

SRI. **Informações para a elaboração do Relatório Anual 2013**: Atuação Internacional. Relatório de Atividades. Brasília: Embrapa, SRI, 2014. (texto digitado).

SUMMIT OF IBSA HEADS OF STATE AND GOVERNMENT, 4., 2010, Brasília. **Brasilia Declaration**. Disponível em: <<http://www.itamaraty.gov.br/temas-mais-informacoes/saiba-mais-ibas/documentos-emitidos-pelos-chefes-de-estado-e-de/4th-ibsa-summit-declaration>>. Acesso em: 20 nov. 2013.

UNCTAD. Conferencia de las Naciones Unidas sobre Cooperación Técnica entre Países en Desarrollo, 1978, Buenos Aires. **Plan de Acción de Buenos Aires**. Disponível em: <<http://ssc.undp.org/content/dam/ssc/documents/Key%20Policy%20Documents/BAPA.pdf>>. Acesso em: 15 nov. 2013.

VEIGA, J. E. da. **Desenvolvimento sustentável**: o desafio do século XXI. Rio de Janeiro: Garamond, 2010.