



EMBRAPA LABEX KOREA

Relatório Janeiro 2012 a Março 2013

Equipe do Labex Korea

Gilberto Silber Schmidt, Coordenador Labex Korea, Embrapa

Hong-Sik Kim, Contra parte Labex Korea, International Technology Cooperation Center (ITCC/RDA)

Sang-Ho Kim, Coordenado Labex Reverse Abroad Virtual Labororatory, RDA

José Américo Bordine do Amaral, Ponto Focal, Secretária de Relações Internacionais (SRI/Embrapa)

Silvia Onoyama, Ponto Focal, Secretária de Relações Internacionais (SRI/Embrapa)

Introdução

O presente relatório abrange o período compreendido janeiro/2012 e março/2013. O planejamento das atividades foram estabelecidas no “Plano de Trabalho” apresentado e aprovado pela Chefia Adjunta da Secretária de Relações Internacionais em janeiro/2012. As atividades fazem parte do “Technical Cooperation Project” (TCP), elaborado pela Coordenação do Labex Korea, que foi assinado (junho/2012), pela Embrapa e pelo “Rural Development Administration” (RDA).

O TCP é composto de dois planos de ação, envolvendo as ações de gestão do Labex Korea (**Plano A**) e pesquisa (**Plano B**). O **Plano A** contempla a gestão das atividades gerenciais do Labex, o acompanhamento dos projetos aprovados, a prospeção de novas oportunidades de parceria, a gestão e acompanhamento das ações do projeto KOPIA, o apoio as ações da Embaixada Brasileira na Coréia, a participação em eventos, a participação e suporte em Missões Oficiais, entre outras.

Para facilitar a leitura e avaliação, o relatório esta sendo apresentado em conformidade com o Plano de Trabalho apresentado em janeiro de 2012.

1. Projetos de Cooperação Técnica (Plano B)

O projeto de pesquisa intitulado **“Melhoramento genético de suínos para o incremento da qualidade da carne e o ganho de peso médio diário no desenvolvimento de linhas paternas”**, foi estabelecido em parceria com o “National Institute of Animal Science” (NIAS/RDA), com o objetivo de Promover a cooperação técnica entre o RDA e a Embrapa na área de biotecnologia.

Equipe Técnica

Gilberto Silber Schmidt – Coordenador do Labex Coréia, Embrapa

Mônica Corrêa Ledur – Embrapa Suínos e Aves

Elsio Pereira de Figueiredo – Embrapa Suínos e Aves

Kyu-Ho Cho – Intituto Nacional de Ciência Animal, RDA

Seong-Soo Lee – Intituto Nacional de Ciência Animal, RDA



O atraso na assinatura do TCP, assinado em julho/2012, e alguns problemas relativos ao NIAS/RDA, dificultaram o início das atividades. **As seguintes etapas, dentro dos objetivos foram realizadas:**

- Visita Técnica ao NIAS, em fevereiro/2012, quando foram estabelecidas as bases da cooperação entre a Embrapa e o RDA;
- II Workshop Embrapa/RDA, realizado em março/2012, Brasília, DF, Brasil;
- Visita, reunião Técnica e Seminário realizado na Embrapa Suínos e Aves, março/2012, Concórdia, SC, Brasil;
- Organização e pré avaliação dos dados dos cruzamentos em relação as características de interesse econômica, Novembro/2012.
- III Workshop Embrapa/RDA, a ser realizado em março/2013, para o intercâmbio entre os pesquisadores na área de biotecnologia no melhoramento genético animal.

A análise dos dados e publicação dos principais resultados obtidos durante 3 gerações de seleção, que serão utilizados como norteador do desenvolvimento, fazem parte do planejamento das atividades para o primeiro semestre do corrente ano.

2. Atividades de Coordenação (Plano A)

As ações da Coordenação do Labex Korea contempla a gestão das atividades gerenciais do Labex, o acompanhamento dos projetos, a prospecção de oportunidades e demandas para o estabelecimento de parcerias, o acompanhamento das ações do projeto KOPIA, o apoio à Embaixada Brasileira na Coreia, a participação em eventos e o suporte a Missões Oficiais..

2.1. Gestão Técnica e Financeira dos Projetos Aprovados.

Os projetos aprovados e em execução, estão centralizados em dois Departamentos distintos do RDA, sendo eles, o International Technology Cooperation Center (ITCC) e o Programa de Cooperação internacional KOPIA.

2.1.1. Projeto de Agroenergia

O projeto “**Melhoramento, cultivo em larga escala e utilização de sorgo sacaríneo para bioenergia**”, foi assinado em 14/12/2001, com 24 meses de duração, envolvendo a Embrapa Milho e Sorgo, Embrapa Agroenergia e o “National Institute of Crop Science”.

Equipe Técnica (Líderes)

Robert Schaffer, Líder do Projeto, Embrapa Milho e Sorgo

Bon-Cheol Koo, Líder do Projeto, National Institute of Crop Science, RDA

O projeto envolve dois planos de trabalho:

PLANO I – “Intercâmbio e caracterização de germoplasma de sorgo sacarino fonte de produção de etanol”

Os objetivos do plano de ação são o desenvolvimento de curvas de maturação para determinação do período de utilização industrial de novos cultivares de sorgo sacarino e, intercâmbio de experiência entre os pesquisadores da Embrapa e RDA na produção de etanol a partir do sorgo sacarino.

Responsáveis: Dr Roberto Schaffter, Embrapa Milho e Sorgo e Dr. Bon-Cheol Koo, National Institute of Crop Science.

PLANO II – “Avaliação de materiais selecionados de sorgo sacarino para a produção de etanol de 1ª e 2ª geração”

Os objetivos do plano de ação são: Organizar visitas técnicas para os pesquisadores do RDA a usinas produtoras de etanol e biodiesel e Centros de Pesquisa da Embrapa; estabelecer parâmetros para a produção de etanol utilizando caldo de sorgo sacarino; estabelecer parâmetros para a produção de etanol utilizando o bagaço de sorgo sacarino e; Avaliar de 6 a 10 materiais selecionados de sorgo sacarino quanto ao potencial de produção de etanol.

Responsáveis: Dra Cristina Maria Monteiro Machado, Embrapa Agroenergia e Dr. Bon-Cheol Koo, National Institute of Crop Science (Bioenergy Crop Research Center)

As seguintes ações, dentro dos objetivos, foram realizadas:

- Definição do Plano de Trabalho. II Workshop Embrapa/RDA, março/2012, Brasília, DF, Brasil;
- Visita Técnica do Coordenador do Labex ao “Bioenergy Crop Research Center”, 2012, Muan, República da Coreia, para discutir a implantação do plano de trabalho. Na oportunidade foi apresentada a palestra “The Status of Bioenergy Research in Brazil”;
- Visita Técnica da Dra. Cristina Machado, Embrapa Agroenergia, ao “Bioenergy Crop Research Center”, novembro/2012. Apresentação do Seminário “Estado da Arte” da Pesquisa em Agroenergia, no Brasil “.
- Visita Técnica do Pesquisador Dr. Young-Lok Cha a Embrapa Agroenergia, Embrapa Cerrados e ao CTBE, agosto/setembro/2012;
- Visita Técnica do Pesquisador Dr. Jong Woong AHN, a Embrapa Agroenergia, Embrapa Milho e Sorgo, Embrapa Cerrados e Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia, novembro/ 2012.
- Elaboração da termo aditivo para transferência dos recursos do projeto;
- Gestão técnica e econômica do Projeto.



2.1.2. Projeto de Recursos Genéticos

O projeto “**Intercâmbio de recursos genéticos e dos protocolos de criopreservação**”, foi assinado em 23/11/2011, com 24 meses de duração, envolvendo a Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia e o “National Agrobiodiversity Center”.

Equipe Técnica (Líderes)

Marília Lobo Burle, Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia

Jung-Yoon Lee, National Agrobiodiversity Center

O projeto envolve dois planos de trabalho:

PLANO I – “Intercâmbio de recursos genéticos vegetais”

Os objetivos do plano de ação envolvem a promoção da cooperação entre o RDA e a Embrapa na área de recursos genéticos e tecnologias correlatas, nas bases das normas e regulações nacionais e/ou internacionais; a promoção do intercâmbio de recursos genéticos vegetais e compartilhamento de informações de interesse a ambas as partes e; a criação de um canal para intercâmbio de pesquisadores.

Responsáveis: Dra Marília Lobo Burle, Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia e Dr. Gyu-Taek Cho, “National Agrobiodiversity Center”.

PLANO II – “Desenvolvimento e/ou validação de protocolos de criopreservação”

Os principais objetivos deste projeto são o treinamento de pesquisadores brasileiros em técnicas de criopreservação e o estabelecimento de colaborações entre pesquisadores de ambas as Instituições, no tema.

Responsáveis: Dra Izulmé Rita Imaculada Santos, Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia e Dr. Jung-Yoon Lee, National Agrobiodiversity Center/RDA

As seguintes ações, dentro dos objetivos, foram realizadas:

- Definição do Plano de Trabalho. II Workshop Embrapa/RDA, março/2012, Brasília, DF, Brasil;
- Visita Técnica - Dra. Marília Burle, Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia, ao “National Agrobiodiversity Center”. Discutir plano de trabalho e a lista de acervos para intercâmbio;
- Visita técnica e capacitação em Criopreservação - Dra. Izulmé Santos (Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia) e Dra. Ana Ledo (Embrapa Tabuleiros Costeiros) no “National Agrobiodiversity Center”;
- Seminário RDA/Embrapa – “Recursos Genéticos e Criopreservação”, Suwon, Republica da Coreia;
- Visita técnica dos pesquisadores ao “National Institute of Horticultural & Herbal Science”, “National Institute of Climate Change” e “Chrisantimum Center”;
- Definição conjunta da estratégia de intercâmbio de material genético entre a Embrapa e o RDA;
- Gestão técnica e econômica do Projeto.



2.1.3. Programa KOPIA

O projeto “Brasil-Coréia do Sul em Agricultura Internacional (Kopia) esta sob a Coordenação do Laboratório Virtual no Exterior – RAVL e tem validade até 31 de dezembro de 2013. Em meados de 2010, o Labex Coreia apoiou a equipe do RDA, que gerência o Programa KOPIA, na preparação do novo TCP, que esta em vigor desde 2011, ficando acertado entre as partes que nesta segunda fase o programa, além de capacitação, seria priorizada a cooperação em pesquisa de cogumelos e morangos.

Equipe Técnica

Sang-Ho Kim, Coordenador Laboratório Virtual no Exterior (RAVL)

Se-Jeong Seo, International Agriculture R&D Team (KOPIA)

Gilberto Silber Schmidt, Coordenador Labex korea, Embrapa

Silvia Onoyama, Secretária Relações Internacionais, SRI/ Embrapa

José Américo Bordine do Amaral, SRI/Embrapa

O projeto envolve dois planos de trabalho:

PIANO I. “Intercâmbio de Recursos Genéticos e trabalho conjunto na avaliação de germoplasma, seleção e desenvolvimento de novas ações de melhoramento em morangos”.

Este componente do projeto esta focado no intercâmbio de recursos genéticos e trabalho conjunto na avaliação, seleção em morangos. O projeto tem criado um canal para o intercâmbio de especialistas e aumento do dialogo entre os cientistas das duas partes, para aprofundar a cooperação.

Responsáveis: Dra. Ana Claudia Barneche Oliveira, Embrapa Clima Temperado, Il-Rae Ro, do “Protected Horticulture Experimental Station”, do “National Institute of Horticultural & Herbal Science (RDA)”.

As seguintes ações, dentro dos objetivos do projeto, foram realizadas:

- Reunião Técnica para planejamento das atividades de 2012, outubro/2011, Embrapa Clima Temperado. Presença das Chefia Adjuntas, dos líderes do projeto, dos Coordenadores do RVAL e Labex Korea;
- Visita Técnica da pesquisadora Dra. Ana Barneche Oliveira, da Embrapa Clima Temperado, ao “Protected Horticulture Experimental Station”, em Busan, Republic of Korea (março/2012). Seminário: “Estado da arte em P&D e a cadeia produtiva de Morango no Brasil”
- Intercâmbio da Embrapa para o RDA de 1 variedade de morango, realizada em maio/2012;
- Intercâmbio do RDA para a Embrapa de 1 variedade de morango, que devido a problemas na estocagem do material na alfandega, foi perdida;
- Visita técnica do Coordenador do Labex Korea a Embrapa Clima Temperado para discutir e aprovar a construção da casa de vegetação, com recursos do KOPIA, agosto/2012;

- Visita Técnica do Coordenador do programa KOPIA para a América Latina (Dr. Park) e do Coordenador do RAVL (Dr. Kim) a Embrapa Clima Temperado para discussão sobre o andamento do projeto, bem como a definição da estratégia para novas etapas e a aprovação final dos recursos destinados a construção da casa de vegetação;
- Assinatura do protocolo (ATM) para a transferência de novos materiais genéticos a serem realizadas em 2013;

PLANO II. “Intercâmbio de recursos genéticos e de trabalhos em conjunto sobre cruzamentos, genética, taxonomia e aperfeiçoamento das técnicas de cultivo de cogumelos”

As ações deste projeto estão concentradas no intercâmbio de recursos genéticos e desenvolvimento de trabalho conjunto em taxonomia, genética, melhoramento e desenvolvimento de técnicas de cultivo de cogumelos.

Responsáveis: Dra. Arailde Fontes Urben, Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia e o Dr. Won-Sik Kong, National Institute of Horticultural & Herbal Science

As seguintes ações, dentro dos objetivos, foram realizadas:

- Reunião Técnica para planejamento das atividades de 2012, outubro/2011, Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia.
- Intercâmbio da Embrapa para o RDA de 1 variedade de cogumelo, realizada em maio/2012;
- Visita Técnica do Coordenador do programa KOPIA para a América Latina (Dr. Park) e do Coordenador do RAVL (Dr. Kim) a Embrapa Recursos Genéticos para avaliar o andamento do projeto, bem como, estabelecer uma nova estratégia para a manutenção e(ou) finalização da parceria.
- Elaboração de Nota Técnica para as atividades a serem realizadas no projeto de cogumelo para 2013 (Embrapa/Kopia).

A Coordenação do Labex Korea, em maio de 2012, submeteu a SRI uma “Nota Técnica”, com a avaliação do andamento e as perspectivas futuras no âmbito do programa KOPIA. O indicativo foi de fortalecer o **Plano I** (Morango) e rever, de maneira criteriosa, a continuidade e(ou) finalização do **Plano II** (Cogumelo). Consideramos estratégico a manutenção e ampliação da Cooperação com o referido programa, mesmo considerando que o maior objetivo, porém não único, do programa esteja relacionado a Transferência de Tecnologia, que será importante para o nivelamento de conhecimento em áreas definidas como estratégias, para ambas as Instituições. A título de exemplo, podemos citar os casos das áreas de Agroenergia e Cultivo Protegido, onde antes do estabelecimento de projetos de P&D será necessário estabelecer um plano de transferência direta de tecnologia.

A Coordenação do Labex Korea vem discutindo com a equipe técnica do programa, sobre a definição dos novos rumos da cooperação no âmbito do programa KOPIA. A previsão inicial é de que o TCP não seja prorrogado, mas sim, refeito, dentro de um novo conceito de parceria. O RDA demonstra interesse em investir mais recursos no programa, com o indicativo de criar o KOPIA/Brasil, como ocorre em diversos países. Para tanto, seria definido um coordenador a ser locado numa das Unidades envolvidas no futuro TCP.



Antecipando a discussão, a Coordenação do Labex Korea preparou e enviou uma “Nota Técnica” ([Anexo IV](#)) com o indicativo de diversas áreas de interesse, que fizeram parte da prospecção de oportunidades e demandas apresentadas pelas Unidades visitadas em 2012. A definição e priorização das áreas serão discutidas conjuntamente entre a Embrapa/RDA.

2.2. Prospecção de oportunidades e demandas

A estratégia a prospecção de oportunidades e demandas envolveu a visita técnica a diversas unidades da Embrapa, do RDA e de outros Institutos de Pesquisa da Coreia.

Na fase Inicial (outubro/2011), com o objetivo de identificar as possíveis demandas da Embrapa, várias Unidades foram visitadas, entre elas: Embrapa Suínos e Aves, Embrapa Clima Temperado, Embrapa Hortaliças, Embrapa Cerrados, Embrapa Agroenergia e Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia.

Posteriormente, foram agendadas visitas técnicas aos Centros de Pesquisa do RDA e de outros Institutos de pesquisa Coreano, com o objetivo de identificar as oportunidades de parceria em áreas estratégicas, tomando como base o grau de desenvolvimento tecnológico do centro em relação as demandas da Embrapa. Durante as visitas foram apresentados Seminários sobre os principais projetos em desenvolvimento na Embrapa, bem como, o estratégia da empresa em relação a cooperação internacional.

Com relação ao RDA foram visitados os seguintes Institutos e suas respectivas divisões: National Institute of Animal Science (Swine and Poultry Division, Biotechnology Division, Environment Division and Cattle Division), National Institute of Crop Science (Bioenergy Crop Research Center, Climate Change Institute) e ao National Institute of Horticultural & Herbal Science (Protected Horticulture Experimental Station, Agrobiodiversity Center). Além destas Unidade foram visitadas a Korean National University (KNU) e o Korean Research Institute of Bioscience and Biotechnology (KRIBB).

Após visitas e a avaliação das principais tecnologias geradas pelos Institutos durante os dois últimos anos, foi elaborado uma relação de oportunidades e demandas foram apresentadas as Unidades da Embrapa que demonstraram interesse na parceria e que tinham aderência com o tema.

As oportunidades foram agrupadas em 3 modalidades, dependendo dos interesses e programas específicos, Programa KOPIA, ITCC e KRIBB.

2.2.1. Programa KOPIA/RDA

A avaliação dos projetos em andamento e as perspectivas de novas parcerias, entre a Embrapa e o programa KOPIA, foi apresentada, na forma de “Nota Técnica” para a Coordenação do programa e para a SRI ([Anexo IV](#)). O documento incluía como prioridade as áreas de fruticultura (Embrapa Clima Temperado), processamento e preservação de alimentos (Embrapa Tecnologia de Alimentos), intercâmbio de recursos genéticos e processamento de arroz (Embrapa Clima Temperado) e Transferência de Tecnologia para pequena propriedade incluindo cultivo protegido (Embrapa Hortaliças, Embrapa Clima Temperado e Embrapa Suínos e Aves),

2.2.2. International technology Cooperation Center (ITCC/RDA)

Durante o processo de prospecção de oportunidades e identificação de demandas, por parte dos Coordenadores do Labex Korea e do Labex Invertido, foram identificadas diversas áreas de interesse de ambas as Instituições.



A prospecção de oportunidades identificadas pela Coordenação, bem como as demandas do RDA, foram apresentadas em agosto de 2013 para o DPD e a SRI. No mesmo período, as informações foram repassadas as Unidades, que apresentavam aderência aos temas através de seminários. Durante o Seminário, foi solicitada a Unidade a apresentação formal, através de “Nota Técnica”, de interesse em desenvolver parcerias com os Centros do RDA, dentro dos temas propostos. As seguintes Unidades foram visitadas durante este processo: Embrapa Agroenergia, Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia, Embrapa Hortaliças, Embrapa Pecuária Sudeste, Embrapa Meio Ambiente, Embrapa Agroindústria de Alimentos, Embrapa Clima Temperado e Embrapa Suínos e Aves

Posteriormente a visita técnica, a Coordenação preparou uma lista de demandas das Unidades da Embrapa que foi apresentada ao RDA ([Anexo V](#)), com uma proposta inicial de realização de um evento com vistas a definição e priorização das áreas, considerando os aspectos técnicos e financeiro.

A lista de demandas incluía os seguintes temas: Uso de resíduos da produção animal na produção de biocombustível e (Compostagem, tratamento de efluentes da suinocultura, uso de microalgas, Biogás e Bioprospecção), Desenvolvimento de insumos para a alimentação animal e humana, usando a biodiversidade (Probióticos, Prebióticos), Desenvolvimento de inoculantes para proteção e sustentabilidade ambiental (Inoculantes para hidrólises de resíduos da agricultura e contaminantes), Processamento e conservação de alimentos, Desenvolvimento de equipamentos para agricultura familiar, Cultivo protegido.

A negociação entre o Labex Korea e o ITCC, baseada na demanda de ambas as Instituições e na disponibilidade de recursos, definiu pela priorização três áreas, no primeiro momento, que foram incluídas no III Workshop Embrapa/RDA, que será realizado de 25 a 29/03/2012 em Suwon, República da Coreia. As áreas incluídas na pauta do evento foram: Cultivo Protegido, Biotecnologia na Produção animal, Produção de aditivos para alimentação animal e Mudanças climáticas e seus efeitos na produção de frutas e hortaliças.

2.2.3. Korean Research Institute of Bioscience and Biotechnology (KRIBB)

Durante o evento “*The Third Meeting of Korea-Brazil Joint Committee on Trade, Investment Promotion and Industrial Cooperation*”, realizado em Seul (31.05.2012), envolvendo o “Ministério do Desenvolvimento da Indústria e Comércio Exterior”, MDIC/Brasil e do “*Ministry of Knowledge Economy*”, MKE/República of Korea, foi discutida a pauta, para ações de parcerias em P&D e Transferência de Tecnologia, entre os dois países.

As áreas de interesse da Embrapa e do KRIBB, dentro da proposta apresentada por ambos os Ministérios, incluía os estudos de biodiversidade, Cosméticos/ higiene, farmacêuticos e alimentos. Uma visita técnica foi agendada ao KRIBB, com a participação do Dr. Marcio L. Busi (Embrapa Suínos e Aves), quando foi definida a estratégia para o estabelecimento da parceria. ***Para tanto, foram realizadas as seguintes ações:***

- Reunião Técnica para definição dos temas a serem abordados na parceria (02.05.2013);
- Visita Técnica da equipe do KRIBB a Embrapa (Embrapa Agroenergia, Embrapa Meio Ambiente e Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia), agosto/2013;
- Elaboração da NT, para apresentação a SRI (aprovada) – [Anexo VI](#);
- Elaboração do Memorando de Entendimentos entre a Embrapa e KRIBB.

A “Nota Técnica” enviada contemplava as áreas: Desenvolvimento de cosméticos e “Lifes Cares” provenientes da Biodiversidade (Embrapa Meio Ambiente), Desenvolvimento de um núcleo tecnológico para a produção de biocombustíveis (Embrapa Suínos e Aves e Embrapa Agroenergia). O MoU, aprovado pelas Assessorias Jurídicas



de ambas as Instituições, deverá ser assinado no primeiro semestre de 2013, quando deverá ser realizado um Workshop para definição dos projetos de cooperação técnica envolvendo as duas Instituições.

2.3. Eventos

2.3.1. Realização de Eventos

Durante o período relativo ao presente relatório vários eventos foram realizados com o objetivo de estabelecer os planos de trabalho, bem como, avaliar os projetos em andamento, prospectar e priorizar as oportunidades de novas parcerias, ampliar o intercâmbio entre os pesquisadores da Embrapa e dos diversos Institutos de pesquisa da Coréia e, divulgar a Embrapa e as demais Instituições de ensino e pesquisa do Brasil.

Para tanto, foram realizados os seguintes eventos:

- Visita Técnica e Seminário. National Institute of Animal Science, 17/02/2012. “The Brazilian chain of Swine and Poultry” (**Gilberto Schmidt**), Suwon, Republic of Korea;
- II Workshop Embrapa/RDA, Secretária de Relações Internacionais, 05 a 09/03/2012, Brasília, DF, Brasil;
- Visita Técnica e Seminário. Embrapa Suínos e Aves, 08 a 09/03/2013. “Prospecção de oportunidades e estratégia para a implantação de parcerias” (**Gilberto Schmidt**) e “Research at National Institute of Animal Science” (**Kyu-Ho Cho**), Concórdia, SC, Brasil;
- Visita Técnica e Seminário. National Institute of Crop Science, Agroenergy Center. 19/07/2012. “The status of Bioenergy in Brazil” e “Current Status and Cooperation Strategy for Agricultural Development in Brazil” (**Gilberto Schmidt**), Muan, Republic of Korea.
- Visita Técnica e Seminário. National Institute of Horticultural & Herbal Science (RDA), Protected Horticulture Experimental Station, 30/03 a 13/04. “The strawberry chain in Brazil” (**Ana Barneche**). Busan, Republic of Korea;
- Seminary RDA-Labex Korea on the Strategy of Technology Transfer, 07/05/2012, International Technology Cooperation Center. “The Strategy of Technology Transfer of Embrapa” (**Lucio Brunale**) e “The Experience of Embrapa Temperate Climate of Technology Transfer for Family Farms” (**Sergio Renan**), Suwon, Republic of Korea.
- Visita Técnica e Seminário. National Institute of Animal Science, 07/05/2012. “The Use of Animal Waste Production to Produce Bioenergy and By-Products” (**Márcio Busi**), Suwon, Republic of Korea.
- Visita Técnica e Seminário. Korean Institute of Bioscience and Biotechnology, 01/05/2012. “The Use of Animal Waste Production to Produce Bioenergy and By-Products” (**Márcio Busi**), Daejeon, Republic of Korea.
- Seminary RDA-Labex Korea on Genetic Resources and Cryopreservation. National Agrobiodiversity Center. 09 a 27/09/2012. “Embrapa Genetic Resources and Biotechnology” (**Izulmé Santos**), “Embrapa Coastal Plains” (**Ana Ledo**) e “Exchange of plant genetic resources and development of cryopreservation protocols” (**Marília Burle**), Suwon, Republic of Korea.
- Visita Técnica e Seminário. Korean Institute of Bioscience and Biotechnology, 04/10/2012. “Agroenergy Research in Brazil” (**Cristina Machado**), Daejeon, Republic of Korea.
- Visita Técnica e Seminário. Bioenergy Crop Research Center/RDA, 26/10 a 06/11. “Agroenergy Research in Brazil” (**Cristina Machado**), Daejeon, Republic of Korea.



- **Visita Técnica e Seminário.** Embrapa Agroindústria de Alimentos, Embrapa Meio Ambiente, Embrapa Pecuária Sudeste, Embrapa Clima Temperado, Embrapa Suínos e Aves - “Embrapa Labex Korea – Atividades e estratégias para prospecção de oportunidades e estabelecimento de parcerias” (**Gilberto Schmidt**), 06 a 11/09/2012
- Seminário. Embrapa Suínos e Aves, 10 e 11/09/2012. “Embrapa Labex Korea – Atividades e estratégias para prospecção de oportunidades e estabelecimento de parcerias” (**Gilberto Schmidt**) e “RVAL activities and Research at National Institute of Animal Science” (**Sang-Ho Kim**), Concórdia, SC, Brazil.
- Visita Técnica da Delegação do Korean Institute of Bioscience and Biotechnology, 14 a 16/09/2012. Unidades visitadas: Embrapa Agroenergy e Embrapa Meio Ambiente, com acompanhamento do Dr. José Américo, Brasília, DF e Campinas, SP, Brasil.

2.3.2. Participação de Eventos

O Coordenador do Labex Korea tem participado de diversos eventos como convidado para proferir palestras relacionadas a Agricultura Brasileira, como assistente ou mesmo como representante da Embrapa ou de diferentes Ministérios, quando solicitado.

Palestrante

- International Symposium Bioenergy Korea Conference. Presentation - “The Status of Bioenergy in Brazil”- April 24-25, 2012. Gwangju, Republic of Korea.
- Global Forum on Agricultural Technology Cooperation, Rural Development Administration. Presentation – “Current Status and Cooperation Strategies for Agricultural Development in Brazil” – 02/05/2012. Suwon, Republic of Korea.
- International Symposium on Current Issues in Animal Genetic Resources and Response Strategies, National Institute of Animal Science, Rural Development Administration. Presentation – “National Strategy for Management of Animal Genetic Resource and Responding to Global Issue in Brazil” – 05/07/2012, Suwon, Republic of Korea.

Participante/Representante

- “2012 Year 1st KOPIA Program for High-Level Officials”. Rural Development Administration, 01 a 06/04/2012, Suwon, Republic of Korea.
- “Global Green HUB Korea 2012, 04 a 06/06/2012, Seoul, Republic of Korea.
- “International Biotechnology Science” 2012. Representing Embrapa’s Director, 19 a 21/09/2012, Daegu, Republic of Korea.
- “The Third Meeting of Korea-Brazil Joint Committee on Trade, Investment Promotion and Industrial Cooperation”, 31.05.2012, envolvendo o “Ministério do Desenvolvimento da Indústria e Comércio Exterior”, MDIC/Brasil e do “Ministry of Knowledge Economy”, MKE/Republica of Korea. Seouk, Republic of Korea.
- “4th Meeting of the Korea-Brazil Agricultural Cooperation Committee”, 19 a 20/12/2012, envolvendo o Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA) do Brasil e o “Ministry for Food, Agriculture, Forestry and Fisheries”, da Coréia, Seoul, Republic of Korea.



2.3.3. Visitas Técnicas de Pesquisadores ao Labex Korea

- **Ana Barneche**, Embrapa Clima Temperado, Projeto KOPIA, 30/03 a 13/04.
- **Sérgio Renan Alves**, Embrapa Clima Temperado, Reunião Técnica Projeto KOPIA, 01 a 08/04/2012.
- **Lucio Brunalle**, Embrapa DTT, Reunião Técnica KOPIA, 01 a 08/04/2012.
- **Márcio Busi**, Embrapa Suínos e Aves, KRIBB e National Institute of Animal Science, 01 a 08/05/2012.
- **Marilia Lobo Burle**, Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia, Projeto Recursos Genéticos, 09 a 19/09/2012.
- **Izulmé Santos**, Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia, Projeto Recursos Genéticos, 09 a 27/09/2012.
- **Ana Ledo**, Embrapa Tabuleiro Costeiro, Projeto Recursos Genéticos, 09 a 27/09/2012.
- **Marilia Machado**, Embrapa Agroenergia, Projeto Agroenergia,

2.4. Atividades de apoio a Embaixada do Brasil na Coréia

O Labex Korea vem dando suporte a Embaixada Brasileira nas áreas relacionadas com a Missão da Embrapa. Várias ações em parceria tem possibilitado a prospecção de oportunidades e a identificação de possíveis fundos de apoio as atividades de P&D do Labex.

A maior parte das atividades de interesse direto do Labex Korea, foram as Reuniões bilaterias de cooperação, envolvendo os Ministérios da Agricultura e o Ministério do Desenvolvimento da Indústria e Comércio Exterior. Entre as ações realizadas, as que poderão proporcionar impacto sobre a gestão do Labex Korea, são:

2.4.1. Ministério do Desenvolvimento da Industria e Comércio Exterior

Durante o evento “*The Third Meeting of Korea-Brazil Joint Committee on Trade and Investment Promotion and Industrial Cooperation*”, realizado em Seul (31.05.2012), envolvendo o “Ministério do Desenvolvimento da Indústria e Comércio Exterior”, MDIC/Brasil e do “*Ministry of Knowledge Economy*”, MKE/Republica of Korea, foi discutida a pauta, para ações de parcerias em P&D e Transferência de Tecnologia, entre os dois países.

No final da Reunião, a pauta de negociação, considerando apenas às aderentes a Missão da Embrapa, incluía a utilização da Biodiversidade para o desenvolvimento de Cosméticos/Higiene, fármacos e alimentos, como de interesse do governo brasileiro, enquanto que a Coréia solicitou a inclusão na pauta a área de desenvolvimento de biocombustíveis de 2ª. Geração.

A reunião possibilitou estreitar o relacionamento da Embrapa e do Korean Institute of Bioscience and Biotechnology, nas áreas definidas como prioridade. Para tanto, conforme descrito anteriormente, as Instituições elaboraram um MoU, já aprovado pelas Assessorias Jurídicas de ambas as Instituições, devendo ser assinado no primeiro semestre de 2013.



2.4.2. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento

A Coordenação do Labex Korea foi convidada a participar da 4th Meeting of the Korea-Brazil Agricultural Cooperation Committee, realizada em 19 a 20/12/2012 em Seul, República da Coreia. A reunião envolvia o Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA) do Brasil e o “Ministry for Food, Agriculture, Forestry and Fisheries”, da Coreia, tendo como pauta a abertura de mercado brasileiro, para a pêsua Coreana e do mercado Coreano para carne bovina, suína e manga brasileira. O segundo tema foi o estabelecimento da cooperação bilateral no desenvolvimento tecnológico para a agricultura de ambos os países.

O Coordenador do Labex Korea recebeu do MAPA a incumbência de apresentar, durante a Reunião, as principais demandas da Embrapa em relação ao desenvolvimento de projetos bilaterais de cooperação técnica, enquanto o Diretor do International Technology Cooperation Center/RDA estaria apresentando as demandas do RDA.

A Reunião foi o ponto de partida para o estabelecimento da pauta de negociação entre as duas Instituições, que possibilitou a priorização dos temas que estão sendo incluídos no III Workshop Embrapa/RDA, que formam a base de futuras negociações para novos Projetos de Cooperação Técnica.

2.5. Atividades de Comunicação e Dissiminação de Informações

Para agilizar o processo de comunicação e divulgação de informações e conhecimentos de interesse mútuo, o Weblog do Labex Coreia foi desenvolvido e lançado em 2009. Inicialmente o objetivo era difundir as principais ações do Labex Korea, as informações relevantes sobre a Embrapa, as Instituições de Ensino e Pesquisa do Brasil e da Agricultura Brasileira. Em 2012, visando torna o Blog mais atrativo, foram incluídas publicações e links de informações relevantes sobre as principais Inovações Tecnológicas aplicadas direta ou indiretamente ao setor Agrícola, facilitando o acesso, não só do corpo técnico da Embrapa, mas qualquer técnico envolvida na área.

Com a nova estratégia estabelecida, a inserção de artigos e(ou) links cresceu, atingindo um total de 500 natérias durante o período abrangido por este relatório. Outro fato interessante foi a ampliação da área de abrangência do Bolg, hoje acessado por 178 países. Os 10 países com maior acesso, em escala decrescente, são Estados Unidos, Brasil, Coreia, Índia, Inglaterra, Filipinas, Canadá, Alemanha, Austrália e Holanda.

A publicação das informações referente a Embrapa poderiam ser mais frequente, porém, poucas Unidades demonstraram interesse na divulgação de suas informações. Como estratégia para atrair as Unidades, foi enviada a todos os Articuladores Internacionais uma correspondência explicando a importância do BLOG para ampliar a visibilidade internacional, porém, o resultado foi insignificante.

Considerando a falta de interesse das Unidades, decidiu-se buscar nos sites e na mídia nacional/internacional, as principais informações sobre as Inovações Tecnológicas geradas pela Embrapa, que seriam publicas no BLOG. Infelizmente, as dificuldades para a obtenção das informações, bem como a indisponibilidade das mesmas em Inglês, restringiram a divulgação dos resultados obtidos pelas Unidades. De qualquer maneira, ambas as estratégias possibilitaram a publicação e(ou) inserções de 105 artigos, com a citação de 24 Unidades, conforme pode ser comprovado através do [Anexo VIII](#).

Além destas publicações anteriormente citadas, as publicações realizadas no período, envolvendo as atividades do Labex Korea, bem como artigos técnicos e apresentação de palestras em eventos técnico-científico são apresentados no [Anexo IX](#).

2.6. Gestão Financeira/Contábil do Labex Coreia

A Coordenação do Labex Coreia mantém arquivos detalhados dos acordos celebrados entre a Embrapa e a RDA, dos Extratos da conta bancária específica no período indicado, além da documentação comprobatória das despesas relativas ao período. O relatório referente a gestão financeira/2012 já foi enviado em meados de 2013, conforme estabelecido pela pela Secretária de Relações Internacionais.

Em 2013 não haverá qualquer alteração no processo de gestão financeira/contábil, estabelecida em 2012 e já consolidada. Continuaram sendo utilizados os modelos de relatórios e a estratégia de demonstração contábil com a contra parte da Coordenação, Dr. Hong-Sik Kim, responsável pela gestão dos recursos orçamentários e da conta do Labex Coreia.

Suwon, 20 de março de 21013



Gilberto Silber Schmidt
Rural Development Administration
Coordinator Labex Korea