

AÇÕES, PROGRAMAS E PROPOSTAS DE TREINAMENTO DE RECURSOS HUMANOS NA EMBRAPA RECURSOS GENÉTICOS E BIOTECNOLOGIA (CENARGEN)

José Manuel C. de S. Dias e Luís Eduardo Acosta-Hoyos
Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia, Brasília - DF
(E-mail: cabral@cenargen.embrapa.br)

SITUAÇÃO GERAL DA CAPACITAÇÃO EM RECURSOS GENÉTICOS NA AMÉRICA LATINA E NO CARIBE

América Latina e Caribe tem um amplo potencial para contribuir, em nível mundial, com o desenvolvimento da agropecuária e das indústrias de transformação que utilizam matérias primas naturais, devido à importância estratégica da riqueza dos recursos genéticos e da biodiversidade que a região possui. Neste sentido, a região terá que desenvolver uma atitude específica, perante as revoluções da biotecnologia e da informação, assim como sua própria forma de internalizá-las e aproveitá-las para gerar uma nova modalidade de desenvolvimento da sociedade, onde a valorização da produção conjugada à preservação do meio ambiente e da qualidade de vida de suas populações deverão ser princípios básicos.

A formação de grupos de países com interesses afins, a conscientização do valor da biodiversidade dos países latino-americanos e da carência de técnicas mais avançadas para a melhor conservação e aproveitamento dessa riqueza genética, tem levado a um aumento na demanda por tecnologia pelos países da região interessados no resgate, preservação e uso do seu germoplasma, no intuito de resguardar os interesses nacionais e regionais, diante do evidente desequilíbrio econômico e científico perante os países mais desenvolvidos.

Uma das maiores limitações de América Latina e do Caribe é a reduzida massa crítica de profissionais especializados em recursos genéticos e biotecnologia. Esta carência é característica na operacionalização das atividades que tem a ver com o uso e o aproveitamento das novas tecnologias (adaptado-as às realidades de cada um dos países interessados) como a biotecnologia, as telecomunicações e a eletrônica. A mesma necessidade de recursos humanos capacitados existe nas áreas da formulação de políticas (regulação de acesso, propriedade intelectual, proteção de cultivares, biossegurança), gerência de bancos de germoplasma e programas nacionais, concepção de novos arranjos institucionais participativos e nos aspectos de negociação e transação dos recursos genéticos. É importante salientar que dada a riqueza em biodiversidade na América Latina e Caribe, existe a expectativa da geração de recursos econômicos de grandes proporções, caso sejam descobertos genes de importância tanto para as indústrias ligadas às ciências da saúde e da melhora da qualidade de vida, como para a agropecuária.

Do exposto, deduz-se a necessidade de preparar e capacitar recursos humanos, através do treinamento especializado e da pós-graduação, em temas técnico-científicos e de gestão nestas áreas que devem ser de alta prioridade para implantar qualquer estratégia relacionada com a conservação, a valorização e a utilização dos recursos genéticos da região.

Nos últimos anos tem-se feito esforços para capacitar recursos humanos através de cursos curtos, seminários e workshops, promovidos por organizações nacionais e internacionais. Também as nações, especialmente o Brasil, tem enviado profissionais a outros países fora da Região, para obter especializações em alguns dos campos acima mencionados. Algumas organizações internacionais como IPGRI, CATIE, FAO, IICA e os centros internacionais do sistema CGIAR realizam workshops, seminários e cursos sobre diversos temas de recursos genéticos na Região. Outras iniciativas importantes tem sido a realização de cursos internacionais oferecidos por instituições nacionais de reconhecido prestígio na área de recursos genéticos. Entre outros citam-se Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia (Brasil), USDA (Estados Unidos), INIA (Chile), INTA (Argentina), Universidade de Chapingo e o Colégio de Pósgraduados (México) e algumas universidades de Estados Unidos e Canadá. Existem outras iniciativas neste processo, como o curso sobre recursos genéticos ministrado sob o marco da Cooperação da América Latina e Espanha, coordenado pelo IPGRI. No Brasil, encontra-se em andamento um curso acadêmico formal de pós-graduação em Recursos Genéticos, criado há pouco tempo pela Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC).

Nas ações anteriormente mencionadas denota-se a tendência a melhorar em quantidade e qualidade o nível dos recursos humanos da Região dedicados ao aproveitamento sustentável da riqueza da sua biodiversidade. Muitas delas, entretanto, não tem a periodicidade e a continuidade necessárias para conseguir o pleno sucesso requerido. Por outra parte, não é viável, pelo tempo e o espaço disponíveis, que os cursos incluam integralmente um número substancial de temas. Também falta em muitos cursos o apoio logístico de laboratórios, necessariamente dotados de equipamentos de alta precisão e falta, sobretudo, apoio de gestão, em termos de técnicas de treinamento. Às vezes, o caráter itinerante de cursos e workshops torna difícil o apoio necessário de pesquisa em recursos genéticos, por exemplo, através de cursos que exijam apoio laboratorial em biologia molecular, biologia celular, câmaras de conservação, tanques de criopreservação, etc.. E, finalmente, as iniciativas pontuais e esporádicas não conferem os títulos de mestres e doutores, que ainda são necessários para retroalimentar o sistema formal de treinamento e capacitação de recursos humanos

ATIVIDADES DA EMBRAPA RECURSOS GENÉTICOS E BIOTECNOLOGIA EM TREINAMENTO E CAPACITAÇÃO DE RECURSOS HUMANOS

A Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia (CENARGEN) conta em seu quadro de pessoal, com 62 pesquisadores com nível de doutorado, 48 com mestrado e as facilidades físicas do Centro são consideradas adequadas para as funções de pesquisa e treinamento nas áreas a que se destina, já que o complexo de suas edificações está composto por 25 laboratórios, casas de vegetação e telados, câmaras de conservação, auditório, salas de aula, biblioteca e demais instalações de apoio à pesquisa e à administração. Dispõe também de uma fazenda experimental com laboratórios de embriologia, de criopreservação de sêmen e embriões e onde se situa o Banco Brasileiro de Germoplasma Animal.

A experiência em treinamento e capacitação de pessoal é histórica, já que anualmente mantém vários cursos em diferentes disciplinas referentes a recursos genéticos, biotecnologia, controle biológico de pragas, bioinformática, documentação e informação científica. O Centro mantém anualmente uma média de 150 estagiários, bolsistas, alunos de pós-graduação e pesquisadores visitantes do Brasil e de vários países do mundo, que vem complementar seus estudos de mestrado e doutorado, e para executar projetos de pesquisa. Nos últimos anos, tem crescido a demanda por treinamento, tanto em nível de atualização/especialização, quanto no de pós-graduação. A Tabela 1 apresenta o quantitativo de cursos que o Centro ofereceu no período de 1996 a 1999, sendo que para o último ano as cifras são estimativas.

Tabela 1 - Número de cursos de atualização/especialização e de pós-graduação oferecidos pela Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia, no período de 1996 a 1999 e número de alunos treinados nesses cursos.

ANO	1996	1997	1998	1999*
Cursos de Atualização/ Especialização	5	6	6	20
Disciplinas de Pós-graduação	7	6	3	9
Total de Cursos	12	12	9	29
Total de alunos treinados	172	281	166	750

*Estimativa

As disciplinas de pós-graduação têm sido ministradas mediante a formalização de convênios e acordos com diversas Universidades brasileiras que, em contrapartida, credenciam os pesquisadores do Centro como orientadores de alunos de Mestrado e Doutorado, o que permite a defesa de 10 a 15 teses, anualmente, sob a orientação dos pesquisadores do Centro.

A título de exemplo, pode-se citar algumas das disciplinas que vêm sendo ministradas em cumprimento aos acordos e convênios mencionados: Genética aplicada a recursos fitogenéticos,

Controle microbiano de insetos, Métodos de transformação e análise da expressão genética em plantas, Introdução ao uso de marcadores moleculares em análise genética, Genética e demografia aplicada a pequenas populações, Andrologia na espécie bovina, Aspectos bioquímicos e moleculares do controle biológico de insetos, Técnicas avançadas de micromanipulação e transferência de embriões na espécie bovina, etc..

PROPOSTA DE CRIAÇÃO DE UM CENTRO REGIONAL DE CAPACITAÇÃO DE RECURSOS HUMANOS

Como parte da solução para a situação atual da região no que se refere aos recursos genéticos e à carência de recursos humanos suficientemente capacitados para gerenciar e atuar em todo o processo, faz-se necessário o estabelecimento de um programa formal de pós-graduação na região que esteja associado a um Programa Nacional de Recursos Genéticos e fundamentado no funcionamento permanente de um Centro que atue em cada etapa do processo educacional, oferecendo cursos de mestrado, de doutorado e, no futuro, de pós-doutorado.

Buscando maximizar o potencial de seu quadro de pessoal e de suas instalações, a Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia está propondo sediar um **Centro Regional de Capacitação em Recursos Genéticos e Biotecnologia**, que teria como missão: “Contribuir para o desenvolvimento sustentado da agricultura e pecuária da América Latina e do Caribe, através do treinamento e capacitação dos recursos humanos para coleta, caracterização, conservação e uso de recursos genéticos de plantas, animais e microrganismos”.

Os objetivos do Centro de treinamento seriam:

- a) Oferecer programas de capacitação contínua através de cursos curtos e treinamento em serviço, mobilizando as capacidades nacionais e regionais existentes.
- b) Oferecer um programa formal de educação nos níveis de mestrado, doutorado e pós doutorado

Em relação às atividades demandadas no primeiro objetivo, a Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia, através de Centro Regional continuaria a oferecer os cursos especializados de curta duração, como até o presente tem feito, procurando atender aos interesses dos organismos regionais e multi-laterais, que freqüentemente sentem a necessidade de promover cursos, eventos, workshops em temas atuais ou de interesse da comunidade regional e internacional.

Quanto ao programa de pós-graduação, estão sendo firmadas parcerias com universidades particulares sediadas em Brasília, que permitirão, de modo bastante simples e prático, que os cursos de Mestrado e Doutorado em Recursos Genéticos e em Biotecnologia sejam ministrados, em sua maior parte, pelos pesquisadores do Centro, embora o título acadêmico seja conferido pelas mencionadas instituições de ensino

Em relação ao público-alvo, pode-se antever grande interesse por parte de pesquisadores e professores das áreas de biologia, agronomia, zootecnia, medicina veterinária e áreas afins, tanto do Brasil, bem como os de língua espanhola; também serão candidatos em potencial, os funcionários e consultores de organismos internacionais ou multi-laterais, e os empregados de empresas e institutos de pesquisa e desenvolvimento que atuem na área de abrangência do Programa. Embora fora da região, certamente também haverá interesse por parte dos pesquisadores e professores dos países de língua portuguesa da África e da Ásia.

ALIANÇAS ESTRATÉGICAS E NECESSIDADES DE COOPERAÇÃO

Um dos bons sintomas que surge na América Latina e no Caribe é o importante grau de relacionamento internacional, o que apresenta de certa forma uma “cultura de cooperação mútua” por parte de suas instituições de pesquisa, através de programas e redes patrocinadas por IICA, FAO, IDRC, GTZ, CONSUDE, BID e centros internacionais de pesquisa que fazem parte do CGIAR, só para citar alguma organizações. Vários cursos curtos tem sido oferecidos pelas redes de recursos

genéticos com o apoio do IICA, como por exemplo, os PROCIs, REMERFI, REDARFIT, TROPIGEN, PROCISUR, CGMPGR e outras que estão surgindo e que devem ser incentivadas a se estabelecer e buscar as soluções conjuntas, como forma de obtenção de resultados mais consistentes e de efeitos duradouros.

Também para implantação do **Centro Regional de Capacitação em Recursos Genéticos e Biotecnologia**, haverá necessidade do estabelecimento de alianças estratégicas e parcerias, no ambiente de “cooperação mútua”, de maneira a se conseguir viabilizar o referido Centro, que certamente terá papel de relevância para a formação dos técnicos que a região necessita para aproveitar os recursos genéticos e a biodiversidade em prol de melhor desenvolvimento econômico e social de seus povos.

Tais parcerias poderão ser formadas com a OEA, o IICA, a FAO, o IPGRI, o BID e algumas outras instituições regionais, de modo que cada uma dessas organizações pudesse oferecer, de início, duas a três bolsas de estudos para os candidatos à Pós-graduação, garantindo assim que o Centro Regional inicie suas atividades com a relativa segurança de que haveria uma demanda contínua para assegurar a continuidade das ações ora propostas.