

Pesquisas Envolvendo Segurança Biológica na Embrapa Roraima

Bernardo de Almeida Halfeld-Vieira

Contextualização e histórico

O Estado de Roraima localiza-se no extremo norte do Brasil, em uma região de fronteira, tendo a Venezuela e a República Cooperativa da Guiana como países vizinhos. O sul do estado faz divisa com o Amazonas e Pará, havendo acesso terrestre somente para Manaus, pela BR 174. Seu território caracteriza-se por abranger basicamente três ecossistemas: cerrado ou savana, floresta de transição e floresta (RORAIMA, 2003).

Algumas plantas nativas apresentam importância local, como a pimenta-de-cheiro, o cajueiro-anão-precoce, cupuaçuzeiro e cedro-doce, havendo ações de pesquisa relacionadas com perda de recursos genéticos envolvendo estas espécies. Cabe destacar que o cajueiro-anão-precoce tem no estado o seu centro de diversidade e o cedro-doce apresenta ocorrência no Brasil limitada a Roraima.

Devido à localização geográfica e considerando que não há uma agência de defesa agropecuária no estado, existe vulnerabilidade na introdução de pragas, que podem pôr em risco a agricultura local. Cita-se como exemplo, o cancro-cítrico, introduzido por mudas contaminadas provenientes de São Paulo (NASCIMENTO et al., 2003) e a sigatoca-negra, por meio do Estado do Amazonas (GASPAROTTO et al., 2001).

Na Embrapa Roraima, as atividades em fitossanidade iniciaram-se com a contratação do primeiro entomologista, no ano de 1987, havendo contribuição principalmente com insetos-praga da cultura da melancia (MOREIRA, 1997); e na área de fitopatologia, a primeira equipe foi constituída em 2001. Neste contexto, as pesquisas envolvendo segurança biológica na Embrapa Roraima estão concentradas nas áreas de fitopatologia, entomologia e recursos genéticos.

Pesquisas na área de fitossanidade

A Embrapa Roraima, a partir de 2003, iniciou suas atividades no projeto “Rede de pesquisa em sanidade vegetal: análise e mitigação dos riscos na importação e exportação de produtos agrícolas” (macroprograma 1 da Embrapa), tendo como principais atribuições identificar a vulnerabilidade da agricultura local e elaborar banco de dados de pragas que ocorrem no estado, contribuindo para adoção de medidas de mitigação de risco.

Desde então, a Unidade conta com um extenso banco de dados de insetos-praga e patógenos, que incidem em espécies vegetais no estado, e coleção de material vegetal herborizado, mantida pela equipe de fitopatologia, para consulta e acervo. Com esta atividade, algumas associações ainda desconhecidas (PEREIRA et al., 2003; NECHET; HALFELD-VIEIRA, 2005; HALFELD-VIEIRA; NECHET, 2006a, b) e doenças não detectadas no Brasil, ou de ocorrência incomum (HALFELD-VIEIRA; NECHET, 2005; HALFELD-VIEIRA et al., 2006a) vêm sendo catalogadas.

A determinação dos locais de ocorrência da sigatoca-negra (NECHET et al., 2004) permitiu orientar a adoção de ações de políticas públicas para conter a doença junto à comissão de defesa sanitária vegetal de Roraima. Sua restrição na região centro-sul do estado, até 2006, permitia que fossem tomadas providências para o estabelecimento de uma zona livre da doença, entretanto, no segundo semestre de 2006, foi observada incidência de sigatoca-negra em plantios comerciais de

bananeira em Boa Vista, sinalizando seu avanço para novas áreas do estado.

Problemas fitossanitários em espécies vegetais com maior expressão no estado vêm sendo mais intensivamente investigados, em projetos fomentados pelo macroprograma 3 da Embrapa e pelo CNPq. Em particular, estudos envolvendo insetos-praga e doenças da melancia, soja, feijão-caupi e acácia mangium (HALFELD-VIEIRA et al., 2004a, b; MARSARO JÚNIOR et al., 2005; HALFELD-VIEIRA et al., 2006a, b; SARTORATO et al., 2006; TONINI; HALFELD-VIEIRA, 2006). Pesquisas envolvendo controle biológico da mela-do-feijão-caupi e murcha-de-esclerócio em tomateiro estão sendo iniciadas, em projetos também fomentados pelo macroprograma 3 da Embrapa e CNPq.

Pesquisas com recursos genéticos

Algumas ações de pesquisa envolvendo perda de recursos genéticos são realizadas na Embrapa Roraima.

A caracterização de acessos de pimenta-de-cheiro é objeto de pesquisa, em programa de doutorado, visando investigar a variabilidade (LUZ et al., 2005) e estabilidade de híbridos desenvolvidos entre acessos oriundos de Roraima, objetivando além da caracterização a conservação deste material.

A Unidade também tem atividades no projeto “Melhoramento genético do cajueiro” (macroprograma 2), mantendo uma coleção de germoplasma composta por acessos coletados em áreas de ocorrência natural, cuja caracterização foi feita com base nos descritores do cajueiro. A ação visa selecionar material genético promissor que possa ser utilizado nos programas de melhoramento da espécie.

Com a cultura do cupuaçuzeiro, a Unidade participa da “Rede de recursos genéticos da Embrapa” (macroprograma 1) e tem como principal meta formar o banco ativo de germoplasma de

acessos coletados em Roraima, estando em fase de identificação e acompanhamento de plantio de cupuaçuzeiro junto a produtores no sul do estado.

Também está se iniciando uma atividade com cedro-doce (*Bombacopsis quinata*) vinculada ao projeto “Silvicultura, manejo e tecnologia de madeira para sistemas de produção de florestas plantadas em áreas alteradas na Amazônia” (macroprograma 2), que visa identificar e caracterizar as áreas de ocorrência do cedro-doce em Roraima, estabelecendo testes de procedência em áreas de transição, contribuindo para a conservação desta espécie florestal.

Referências

- GASPAROTTO, L.; PEREIRA, J. C. R.; TRINDADE, D. R. Situação atual da sigatoka negra da bananeira. **Fitopatologia Brasileira**. v. 26, p. 449, 2001. Suplemento.
- HALFELD-VIEIRA, B. A.; NECHET, K. L.; PEREIRA, P. R. V. S. **Importância e distribuição da mancha-de-cercospora (*Cercospora citrullina*) em melancia no estado de Roraima**. Boa Vista: Embrapa Roraima, 2004^a. 5 p. (Embrapa Roraima. Comunicado técnico, 2).
- HALFELD-VIEIRA, B. A.; RAMOS, N. F.; RABELO FILHO, F. A. C.; GONÇALVES, M. F. B.; NECHET, K. L.; PEREIRA, P. R. V. S.; LIMA, J. A. A. Identificação sorológica e distribuição de espécies de potyvirus em melancia, no Estado de Roraima. **Fitopatologia Brasileira**. v. 29, n. 6, p. 687-689, 2004b.
- HALFELD-VIEIRA, B. A.; NECHET, K. L. Morte de plântulas de *Acacia mangium* por *Fusarium solani* no Brasil e estudo da sua associação com sementes. **Summa Phytopathologica**. v. 31, n. 4, p. 383-385, 2005.
- HALFELD-VIEIRA, B. A.; NECHET, K. L. Black rot in lettuce: a new disease caused by *Ceratocystis fimbriata* in hydroponic culture in Brazil. **Plant Pathology**. v. 55, p. 300, 2006a.
- HALFELD-VIEIRA, B. A.; NECHET, K. L. First report of *Pestalotiopsis macrochaeta* on *Carapa guianensis*. **Plant Pathology**. v. 55, p. 304, 2006b.
- HALFELD-VIEIRA, B. A.; NECHET, K. L.; BARBOSA, R. N. T. *Pseudocercospora fuligena* causing leaf mold of tomato in Roraima, Brazil. **Fitopatologia Brasileira**. v. 31, p. 320, 2006a.

HALFELD-VIEIRA, B. A.; MOURÃO JUNIOR, M.; TONINI, H.; NECHET, K. L. Podridão-do-lenho em plantios homogêneos de *Acacia mangium*. **Pesquisa Agropecuária Brasileira**. v. 41, n. 4, p. 709-711, 2006b.

LUZ, F. J. F.; BECKMANN, M. Z.; CHAGAS, E. A.; LIMA, M. A. Caracterização molecular de acessos de pimenta de cheiro com marcadores FAFLP. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE MELHORAMENTO DE PLANTAS, 3., 2005, Gramado. **Anais...** Passo Fundo: Embrapa Trigo: SBMP, 2005. 1 CD-ROM.

MARSARO JÚNIOR, A. L.; PEREIRA, P. R. V. S.; MOURÃO JÚNIOR, M. **Resistência de acessos de melancia ao pulgão *Aphis gossypii* Glover (Hemiptera: Aphididae)**. Boa Vista: Embrapa Roraima, 2005. 4 p. (Embrapa Roraima. Comunicado técnico, 12).

MOREIRA, M. A. B. **Recomendação de controle das principais pragas da melancia em Roraima**. Boa Vista: Embrapa Roraima, 1997. 8 p. (Embrapa Roraima Comunicado técnico, 4).

NASCIMENTO, J. F., RODRIGUES NETO, J.; ALVES, J. M. A.; RÊGO, M. M.; ARAÚJO, A. E. S. Ocorrência de cancro cítrico no Estado de Roraima. **Summa Phytopathologica**. v. 29, p. 81, 2003.

NECHET, K. L.; HALFELD-VIEIRA, B. A.; PEREIRA, P. R. V. S. **Diagnóstico de doenças da bananeira no estado de Roraima**. Boa Vista: Embrapa Roraima, 2004. 18 p. (Embrapa Roraima. Boletim de pesquisa e desenvolvimento, 1).

NECHET, K. L.; HALFELD-VIEIRA, B. A. *Curvularia lunata* var. *aeria* causando queima foliar em *Zoysia japonica*. **Fitopatologia Brasileira**. v. 30, n. 4, p. 438, 2005.

PEREIRA, P. R. V. S.; HALFELD-VIEIRA, B. A.; NECHET, K. L. ***Norape* sp. (Lepidoptera: Megalopygidae): lagarta desfolhadora em plantios comerciais de *Acacia mangium***. Boa Vista: Embrapa Roraima, 2003. 6 p. (Embrapa Roraima Comunicado técnico, 20).

SARTORATO, A.; NECHET, K. L.; HALFELD-VIEIRA, B. A. Diversidade genética de isolados de *Rhizoctonia solani* coletados em feijão-caupi no estado de Roraima. **Fitopatologia Brasileira**. v. 31, p. 297-301, 2006.

RORAIMA. Secretaria de Planejamento. **Perfil sócio econômico de Roraima**. Boa Vista, 2003. 124 p.

TONINI, H.; HALFELD-VIEIRA, B. A. Desrama, crescimento e predisposição à podridão-do-lenho em *Acacia mangium*. **Pesquisa Agropecuária Brasileira**. v. 41, n.7, p. 1077-1082, 2006.