

A PESQUISA COM COMUNIDADES INDÍGENAS NA EMBRAPA RORAIMA ATRAVÉS DO NÚCLEO TEMÁTICO DE PESQUISA E TRANSFERÊNCIA DE TECNOLOGIA PARA AGRICULTURA EM COMUNIDADES INDÍGENAS (NTCI): SEGURANÇA ALIMENTAR, CONSERVAÇÃO E USO DE RECURSOS GENÉTICOS.

Costa, P.<sup>1, 2</sup> ; Luz, F. J.<sup>1</sup> ; Oliveira-Júnior, J. O. L.<sup>1</sup> ; Sá, S. P.P.<sup>1</sup> ; Schwengber, D. R.<sup>1</sup> ; Xaud, H.<sup>1</sup>

(1) Pesquisador da Embrapa Roraima, Boa Vista, Roraima (2) Gestora do Núcleo de Pesquisa e Transferência de Tecnologia para Agricultura em Comunidades Indígenas (NTCI) da Embrapa Roraima, Boa Vista, Roraima.

Nearly 44% of the territory of the state of Roraima consists of indigenous lands in diverse stages of landmark. According to data of the National Foundation of the Indian (FUNAI), 30 thousand indians of several etnias live in the state. The contact between indians and “not-indians” in Roraima started in the XVI century and the illnesses of contact and the slavery conditions which these populations had been submitted, among other factors, led to a drastic reduction of their populations, followed always of the loss of their traditions and customs. More recently these populations are facing the action of “bio-pirates” that steals products or processes where traditional knowledge is associated with genetic resources. In this context, Embrapa Roraima is trying to come close to these communities and populations. It was created in the structure of Embrapa Roraima the Thematic Nucleus of Research and Technology Transfer for Agriculture in Indigenous Communities (NTCI) that has as referential the support to the indigenous communities and reserves, mainly those located in the areas of “lavrado” (Amazonian savannahs), searching for alternative forms of use of natural resources, in agreement with their traditions, cultures and aspirations. Embrapa Roraima will search to develop or to adapt technologies to promote the improvement of the life quality of its members, the rescue of its citizenship, and their social and economic development.

---

<sup>1</sup> Embrapa Roraima, Br 174, Km 08, Distrito Industrial, Boa Vista, Roraima. CP 133. CEP 69.301-970. Tel.: (95) 626-7125

<sup>2</sup> Embrapa Roraima, Br 174, Km 08, Distrito Industrial, Boa Vista, Roraima. CP 133. CEP 69.301-970. Tel.: (95) 626-7125. [patricia@cpafrr.embrapa.br](mailto:patricia@cpafrr.embrapa.br)

## **Introdução**

O estado de Roraima, uma das nove unidades que integram a Amazônia legal, situa-se no extremo norte do território brasileiro, o que lhe confere a particularidade de possuir a maior parte de suas terras no Hemisfério Norte (SEPLAN, 1997). Com uma área total de 225.116 Km<sup>2</sup>, aproximadamente 44% do território do Estado constituem-se terras indígenas em diversos estágios de demarcação (Haron Xaud, comunicação pessoal).

Segundo dados da Fundação Nacional do Índio (FUNAI, 2003), a população de indígenas em Roraima é de cerca de 30 mil indivíduos de diversas etnias, entre as quais podemos citar: Ingaricô, Macuxi, Patamona, Taurepang, Waimiri-Atroari, Wapixana, Waiwaí, Yanomami, Y'ekuana.

O contato entre índios e “não-índios” em Roraima é secular e vem sendo travado desde o século XVI quando espanhóis, holandeses, ingleses e portugueses iniciaram as disputas por estas terras (CIDR, 1989). As doenças do contato, as condições de semi-escravidão as quais estas populações foram submetidas, entre outros fatores levaram a uma drástica redução de suas populações, acompanhada sempre da perda crescente de suas tradições e costumes. Mais recentemente estas populações têm enfrentado a ação dos chamados “biopiratas” que agem usurpando produtos ou processos relativos a conhecimentos tradicionais associados a recursos genéticos.

Neste contexto, desde sua transformação em Centro de Pesquisa, em 1992, a Embrapa Roraima vem buscando uma maior aproximação com as comunidades indígenas, identificadas como um dos principais clientes do Estado.

Entre as ações desenvolvidas até o ano de 2000 pela Embrapa Roraima, deve-se destacar a elaboração de um projeto encaminhado para o Projeto de Apoio ao Desenvolvimento de Tecnologias Agropecuárias para o Brasil - Prodetab - no ano de 1998. Este projeto dava ênfase ao melhoramento de capoeira (“barbecho”) na Maloca da Malacacheta, município do Cantá, liderado pelos Pesquisadores M. Sc. Otoniel Ribeiro Duarte e M. Sc. Jane Franco.

Em 2001 foi elaborada proposta para o Projeto de Gestão Ambiental Integrada do Estado de Roraima – PGAI/RR pelos Pesquisadores M. Sc. Haron Xaud e M. Sc. Francisco Joaci de Freitas Luz em parceria com a comunidade indígena da Maloca Malacacheta. O primeiro passo para definição de ações mitigadoras seria fazer um reconhecimento dos problemas ambientais, das relações ser humano-natureza e das múltiplas formas de ver e solucionar situações impactantes em relação ao meio ambiente. A realização de palestras interativas buscava definir temas e ações estratégicas para solucionar os problemas ambientais com o envolvimento participativo da comunidade. Em um segundo momento, seriam realizadas oficinas de produção de mudas de árvores frutíferas em viveiro; plantio de árvores; implantação de coleta seletiva de resíduos na comunidade; produção de composto orgânico; reciclagem de papel, alumínio e outros produtos. Este

projeto foi tecnicamente aprovado pela SPRN-MMA, mas por problemas de estrutura de convênio, prazos e documentação, não foi adiante.

Unidades Demonstrativas e de Observação foram utilizadas objetivando principalmente transferir tecnologias para comunidades indígenas que primassem pela busca de sua segurança alimentar. Entre estas, foram implantadas unidades demonstrativas de mandioca no ano de 2001 nas Malocas do Contão e São Jorge (município de Pacaraima, bioma de savana/lavrado), a partir da demanda levantada no evento Arroztech (nov/2000). Posteriormente, foram implantados testes de “screening” em ambas as comunidades para seleção de variedades de mandioca mais adaptadas às condições dos lavrados (savanas amazônicas). Estes testes contaram não apenas com materiais cedidos pela Embrapa, mas também com materiais disponibilizados pelas próprias comunidades.

A partir de 2000, com a elaboração do Segundo Plano Diretor da Embrapa Roraima, as demandas levantadas por diversas comunidades indígenas foram agrupadas em um Núcleo Temático, denominado Núcleo Temático de Pesquisa e Transferência de Tecnologia para Agricultura em Comunidades Indígenas (NTCI), tendo sido oficialmente criado no ano de 2003.

Objetivando identificar as principais demandas das comunidades indígenas de Roraima, foi realizado no ano de 2002 (de 11 a 13 de junho), sob liderança do Pesquisador M. Sc. Francisco Joaci Luz, o evento: “*Ajuri – Agronegócios para o Desenvolvimento Sustentável de Comunidades Indígenas de Roraima*”, que contou com a participação de representantes de diversas comunidades indígenas, organizações não governamentais e órgãos de diversas esferas de governo. Usando-se a metodologia de trabalhos em grupo foram levantadas as demandas para: produção vegetal; produção animal; produção florestal; e uso e conservação de produtos e subprodutos da biodiversidade, em comunidades indígenas.

## **Referencial**

Apoio às comunidades e reservas indígenas, notadamente aquelas localizadas nas áreas de lavrado (savanas amazônicas), buscando formas alternativas de uso dos recursos naturais, compatíveis com suas tradições, culturas e aspirações. A Embrapa Roraima buscará desenvolver ou adaptar tecnologias para promover a melhoria da qualidade de vida de seus membros, o resgate de sua cidadania e seu desenvolvimento sócio-econômico.

## **Demandas**

1. Elevar o nível de conhecimento sobre ambientes e espécies prioritárias, além da oferta de tecnologia para o manejo sustentável dos recursos naturais;

2. Identificar e priorizar espécies de interesse para comunidades/pesquisa visando à conservação e disponibilização de material genético;
3. Disponibilizar soluções tecnológicas para a produção de grãos, frutas, raízes e tubérculos, fibras e oleaginosas, produção animal e piscicultura;
4. Fortalecer os mecanismos de agregação de valor à produção.

Neste cenário, constitui prioridade da Embrapa Roraima participar de forma expressiva na geração e oferta de soluções tecnológicas para produção agrícola sustentável que contribuam para o resgate de tradições das diferentes etnias indígenas e segurança alimentar de suas populações (Tab. 1). As ações devem ser compartilhadas e desenvolvidas por uma série de diferentes instituições parceiras (outras Unidades da Embrapa, universidades, fundações, FUNAI, Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e Recursos Naturais Renováveis - IBAMA, organizações não-governamentais e outras) através de projetos integrados onde se busque a complementaridade de esforços. Adicionalmente, todas estas atividades devem estar sempre pautadas em demandas levantadas pelas próprias comunidades, que devem integrar e participar de todas as etapas do processo.

**Tabela 1 Cenários e demandas de soluções tecnológicas para áreas indígenas**

<b>Cenários</b>	<b>Demandas</b>
Elevado grau de diversidade de etnias, com sistemas de produção tradicionais que apresentam baixos níveis de ganhos de qualidade de vida e sócio-econômicos .	Desenvolvimento de sistemas de produção sustentáveis e amigáveis, contribuindo tanto para a melhoria da qualidade de vida como para a manutenção e em alguns casos para o resgate de suas tradições e culturas.
Disponibilidade de vasto conhecimento etnobiológico.	Desenvolvimento de tecnologias que permitam a conservação e uso de seus recursos genéticos, resguardando-se seus direitos de propriedade intelectual.
Comunidades totalmente aculturadas ou em processo de aculturação (erosão cultural e genética).	Resgate de tradições através da re-introdução e translocação de germoplasma entre comunidades de mesma etnia.
Disponibilidade de grandes extensões de áreas com potencial agrícola.	Desenvolvimento e oferta de tecnologias e soluções tecnológicas amigáveis para respaldar agronegócios no contexto de uma economia global.
Baixos níveis de integração no setor produtivo da sociedade.	Estudo de sistemas de produção e modelos de integração que facilite a inserção em mercados globais.

Neste contexto a Embrapa Roraima, através do NTCl, vem trabalhando buscando atender as demandas levantadas no evento AJURI, estabelecendo parcerias com associações representativas de comunidades indígenas. Entre as primeiras ações podemos destacar a implantação de Unidades Demonstrativas (UDs) e Unidades de Observação (UOs):

(1) UD sistema agroflorestal (feijão, melancia, banana, maracujá) na Comunidade do Barro, município de Pacaraima – Pesquisador responsável M. Sc. Francisco Joaci Luz;

(2) UD Feijão Caupi (*Vigna* sp.) nas Comunidades da Anta (município de Alto Alegre), Comunidade São Jorge (município de Pacaraima) e Comunidade Maracanã (município de Uiramutã) – Pesquisador responsável Ph. D. José Oscar Lustosa de Oliveira Júnior;

As UOs são na verdade ensaios de competição de cultivares de mandioca inteiramente participativos, contando com materiais da Embrapa e das próprias comunidades (São Jorge e Contão no município de Pacaraima; Maracanã, município de Uiramutã). Ambas as ações vem sendo conduzidas em parceria com comunidades ligadas à Sociedade de Defesa dos Índios Unidos do Norte de Roraima (SODIURR), com apoio das prefeituras locais e sob liderança do Pesquisador M. Sc. Dalton Roberto Schwengber.

Deve-se destacar também a realização de Dias de Campo voltados para o público indígena, entre os quais podemos citar: Dia de Campo sobre a Cultura do Feijão (*Phaseolus* sp.), realizado no município de Pacaraima; Dia de Campo sobre o Plantio Direto de Melancia no Lavrado, realizado na Comunidade do Barro; Dia de Campo sobre a Cultura do Feijão Caupi, realizado no Campo Experimental Monte Cristo, em comemoração ao Dia do Índio.

Como projetos encaminhados e em fase de elaboração pode-se destacar o projeto que objetiva criar e instalar uma escola agrícola indígena (Centro de Educação Rural da Nova Esperança - CENESP) para o fomento de pesquisa de soluções alternativas voltadas ao desenvolvimento sustentável em uma ação integrada com a comunidade. Neste projeto, proposto pela Associação que representa a Comunidade Indígena de Nova Esperança (Programa de Desenvolvimento Sustentável da Nova Esperança – PRONESP), a Embrapa participa como parceira em ações de diagnóstico ambiental e implementação de sistemas agroflorestais; viveiro florestal; núcleo de compostagem e vermicompostagem e criação de ovinos/bovinos.

Pequenos projetos produtivos e um plano de manejo ambiental para o Igarapé Maruwai – Terra Indígena da São Marcos, são propostas em discussão em parceria com a Associação dos Povos Indígenas do Estado de Roraima (APIRR) e diversas outras instituições (IBAMA, Universidade Federal de Roraima - UFRR, Secretaria de Agricultura e Abastecimento do Estado de Roraima - SEAAB, Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia - INPA). Os projetos produtivos serão na verdade módulos produtivos de

agricultura, agrosilvicultura e criação animal, que deverão ser estabelecidos em comunidades modelo/piloto, segundo seus anseios e potencialidades buscando contribuir não só para a geração de renda, como também para a segurança alimentar das mesmas. Por sua vez, o plano de manejo ambiental do Igarapé Maruwai busca a gestão ambiental da Terra Indígena e a Embrapa Roraima, seja através do NTCI ou da Equipe Temática de Gestão Ambiental, tem sido chamada para discutir e propor ações de: manejo florestal, reflorestamento, recuperação de áreas degradadas, uso do fogo, educação ambiental, entre outras.

Recentemente também as associações: Sociedade de Defesa dos Índios Unidos do Norte de Roraima - SODIURR; Aliança de Integração e Desenvolvimento das Comunidades Indígenas de Roraima - ALIDCIRR; e Associação Regional Indígena dos Rios Kinô, Cotingo e Monte Roraima - ARIKOM - procuraram a Embrapa Roraima buscando o estabelecimento de uma parceria para a elaboração de um projeto de pesquisa e desenvolvimento de atividades agropecuárias, visando o desenvolvimento econômico das comunidades indígenas. Estas associações buscam o estabelecimento de atividades produtivas competitivas para um mercado globalizado e podem em um primeiro momento dispor do “portfólio” de tecnologias já disponibilizadas pela Embrapa para o desenvolvimento sustentável da agricultura e pecuária em Roraima, entre as quais podemos citar: arroz de sequeiro, feijão (*Phaseolus sp.* e *Vigna sp.*), mandioca, fruticultura (banana, maracujá, citros).

### **Estrutura**

O Núcleo Temático de Pesquisa e Transferência de Tecnologia para Agricultura em Comunidades Indígenas foi organizado em Áreas Temáticas, identificadas no organograma abaixo (Fig. 1), que perpassam outros Núcleos Temáticos da Embrapa Roraima. Deve-se destacar que a atuação deste Núcleo dá-se sempre com o apoio das Equipes Temáticas de Gestão Ambiental e de Impacto Sócio-econômico (Fig. 2).

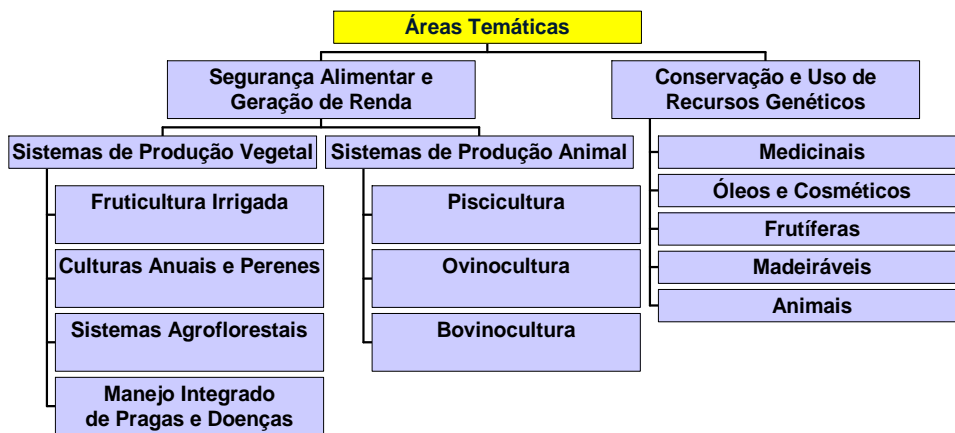
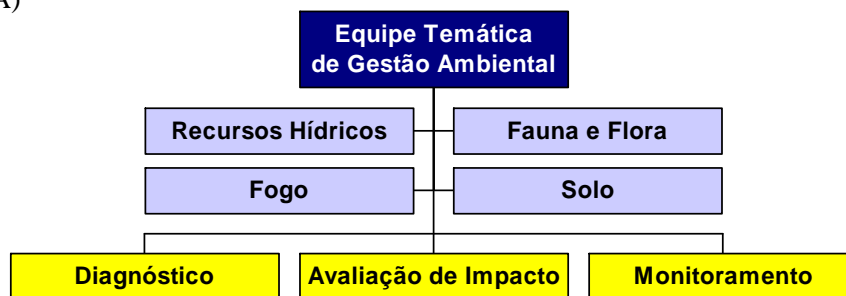


Figura 1. Organograma com a estrutura do Núcleo Temático de Pesquisa e Transferência de Tecnologia para Agricultura em Comunidades Indígenas da Embrapa Roraima.

(A)



(B)



Figura 2. Organograma com a estrutura das Equipes Temáticas transversais de Gestão Ambiental (A) e de Impacto Sócio-econômico (B)

### **Considerações finais**

Para o desenvolvimento de atividades de pesquisa ou de transferência de tecnologia em comunidades indígenas deve-se levar em consideração que os povos indígenas são agricultores, pescadores, caçadores e coletores que possuem um conhecimento acumulado do ambiente e destas técnicas tradicionalmente utilizadas. Qualquer intervenção em uma comunidade indígena deve primeiramente procurar entender este conhecimento, ao invés de simplesmente apresentar inovações tecnológicas e novas variedades. A pesquisa tecnológica deve procurar suprir as carências e dificuldades do conhecimento tradicional, na construção de um conhecimento híbrido que alie estes dois tipos de conhecimento.

Além disto, as atividades devem ser conduzidas pelos indígenas ou ainda em parceria com os mesmos a partir do entendimento que eles tem do projeto. Neste sentido deve-se pensar em oficinas (com informações em nível bem básico) para que o projeto seja apresentado, trabalhado e construído com as comunidades. É essencial a efetiva participação da comunidade indígena para o sucesso destes projetos.

Por fim, acreditamos que a capacitação de todos aqueles que de alguma forma se relacionam com as comunidades indígenas é essencial para que possam entender e respeitar aspectos sócio-culturais inerentes a cada uma das diferentes etnias.

### **Bibliografia**

CIDR – Centro de Informação Diocese de Roraima. **Índios de Roraima – Makuxi, Taurepang, Ingarikó, Wapixana**. Coleção Historio-antropológica nº 1. Boa Vista, RR, 1989. 106p.

FUNAI – Fundação Nacional do Índio – Índios do Brasil. Disponível em: <[www.funai.gov.br/mapas/etnia/etn\\_rr.htm](http://www.funai.gov.br/mapas/etnia/etn_rr.htm)>. Acesso em: 17 de out. 2003.

SEPLAN – Secretaria de Estado do Planejamento Indústria e Comércio. Estado de Roraima. **Perfil**. Boa Vista, RR, 1997. 120 p.