

Centro de Pesquisa Agroflorestal do Acre – Embrapa Acre
Centro de Pesquisa Agroflorestal do Amapá – Embrapa Amapá
Centro de Pesquisa Agroflorestal da Amazônia Ocidental – Embrapa Amazônia Ocidental
Centro de Pesquisa Agroflorestal da Amazônia Oriental – Embrapa Amazônia Oriental
Centro de Pesquisa Agroflorestal de Rondônia – Embrapa Rondônia
Centro de Pesquisa Agroflorestal de Roraima – Embrapa Roraima
Centro de Pesquisa Agropecuária do Meio-Norte – Embrapa Meio-Norte
Centro Nacional de Pesquisa e Desenvolvimento de Instrumentação Agropecuária – Embrapa Instrumentação Agropecuária
Associação de Assistência Técnica e Extensão Rural do Estado de Rondônia
Fundação Universidade Federal de Rondônia – Unir-RO
Instituto de Pesquisas Científicas e Tecnológicas do Estado do Amapá – Iepa
Instituto Nacional de Pesquisas na Amazônia – Inpa
Secretaria de Desenvolvimento Ambiental de Rondônia – Sedam/RO
Universidade de Taubaté – Unitau
Universidade do Estado do Amapá – Ueap
Universidade Federal do Acre – Ufac
Universidade Federal de São Carlos – Ufscar
Universidade Federal Rural de Pernambuco – UFRPE
Centro dos Trabalhadores da Amazônia – CTA
Fundação de Tecnologia do Estado do Acre – Funtac
Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas – Sebrae/AC
Secretaria de Extensão Agroflorestal e Produção Familiar – Seaprof/AC
Cooperativa Central de Comercialização Extrativista do Acre – Cooperacre

Mais informações:

Embrapa Acre
Rodovia BR 364, km 14, Caixa Postal 321
CEP 69908-970, Rio Branco, Acre, Brasil
Fone (068)3212-3200, Fax (068)3212-3284

Comitê gestor

Presidente

Lúcia Helena de Oliveira Wadt – Embrapa Acre

Membros

Hélio Tonini – Embrapa Roraima

Marcelino Carneiro Guedes – Embrapa Amapá

Michelliny de Mattos Bentes Gama – Embrapa Rondônia

Silas Garcia Aquino de Souza – Embrapa Amazônia Ocidental

Márcia Motta Maués – Embrapa Amazônia Oriental

Elaboração

Fernanda Lopes da Fonseca, engenheira florestal,
Embrapa Acre, fernanda@cpafac.embrapa.br

Daniel de Almeida Papa, engenheiro florestal,
Embrapa Acre, dpapa@cpafac.embrapa.br

Henrique Luis Godinho Cassol, graduando em
engenharia florestal, bolsista Embrapa Acre,
hlcassol@hotmail.com

Lúcia Helena de Oliveira Wadt, engenheira florestal,
Embrapa Acre, lucia@cpafac.embrapa.br

Revisão de texto

Claudia Carvalho Sena

Suely Moreira de Melo

Diagramação e arte-final

Maria Goreti Braga dos Santos

CGPE 83381

Patrocinadores



**Manejo Sustentável de Produtos
Florestais Não Madeireiros na
Amazônia**

2009

A manutenção da floresta em pé e o desenvolvimento econômico com geração de renda para a população local só poderão ser obtidos a partir do uso sustentável dos produtos da floresta, por meio de práticas de manejo florestal, que buscam otimizar a utilização do recurso natural sem comprometer a sua regeneração, estabilidade ecológica e, portanto, o futuro das próximas gerações.

Contudo, pouco se conhece sobre as características ecológicas das espécies vegetais com potencial econômico e suas variações nas diferentes regiões da Amazônia. Pouco se sabe também sobre as formas de manejar os recursos para garantir a conciliação entre a produtividade da espécie de interesse e a manutenção dos serviços ecológicos dos ecossistemas.

O Projeto Kamukaia foi criado, em 2005, com o objetivo de gerar informações científicas que respondam parte das demandas da sociedade para o uso sustentável de produtos florestais não madeireiros na Amazônia.

O termo deriva de kamuk e aka, duas palavras da língua indígena wapixana, que significam produtos da floresta.

Objetivos

- Gerar conhecimentos sobre a ecologia das principais espécies demandadas na exploração de produtos florestais não madeireiros e difundi-los junto às organizações de assistência técnica e extensão.
- Avaliar critérios e indicadores para o monitoramento ecológico do manejo florestal para produtos não madeireiros.
- Propor estratégias de manejo e uso sustentável dos recursos florestais não madeireiros de maneira integrada, que busquem subsidiar a apresentação de políticas públicas para o desenvolvimento da Amazônia.
- Utilizar a pesquisa científica como mecanismo de formação para estudantes, técnicos de instituições governamentais e não governamentais.

Estratégia e Estrutura do Projeto

O Projeto Kamukaia destaca-se por ser pioneiro na busca das bases científicas necessárias ao desenvolvimento do manejo sustentável de produtos florestais não madeireiros, integrando diversos parceiros na Região Amazônica, e pela constante valorização do conhecimento empírico por meio do intercâmbio de saberes com comunidades tradicionais (pesquisa-ação).

A parte técnica do projeto é estruturada em torno de três planos de ação:

- 1) Estudos ecológicos.
- 2) Estudos de manejo.
- 3) Tecnologias para produção.

Amazonas

Dispersão e predação pela fauna de sementes de andiroba e castanha-do-brasil
Estrutura e dinâmica populacional de andiroba, castanha-do-brasil e copaíba
Fenologia da andiroba e castanha-do-brasil
Biometria de frutos e sementes de castanha-do-brasil
Monitoramento da produção de frutos de andiroba e castanha-do-brasil em plantio e floresta nativa
Caracterização da cadeia produtiva da castanha-do-brasil
Análise macroestrutural da cadeia produtiva de andiroba, castanha-do-brasil, copaíba e cipó-titica
Diagnóstico de processos de extração de óleo de andiroba

Acre

Biomassa e nutrientes da liteira em castanhais
Biometria de frutos e sementes de castanha-do-brasil
Diagnóstico de processos de extração do óleo de andiroba
Dispersão e predação de sementes pela fauna em castanha-do-brasil e andiroba
Estrutura e dinâmica populacional da andiroba, castanha-do-brasil, copaíba e cipó-titica
Fenologia da andiroba, castanha-do-brasil, copaíba e cipó-titica
Fertilidade dos solos e ciclagem de nutrientes em castanhais
Avaliação da época e período de coleta sobre a produção de óleo-de-copaíba
Avaliação do ataque de pragas em castanheira
Monitoramento da produção de frutos de castanha-do-brasil e andiroba
Monitoramento da produção de oleoresina da copaíba
Adaptação do modelo digital (Modeflora) para manejo de produtos não madeireiros
Caracterização da cadeia produtiva da castanha-do-brasil
Análise macroestrutural da cadeia produtiva da andiroba, castanha-do-brasil, copaíba e cipó-titica
Propriedades físico-químicas do óleo de castanha-do-brasil, andiroba e copaíba

Rondônia

Biomassa e nutrientes da liteira em castanhais
Biometria de frutos e sementes de castanha-do-brasil
Estrutura e dinâmica populacional de castanha-do-brasil, copaíba e cipó-titica
Fenologia do babaçu, castanha-do-brasil, copaíba e cipó-titica
Fertilidade dos solos e ciclagem de nutrientes em castanhais

Avaliação da época e período de coleta sobre a produção de óleo-de-copaíba
Avaliação do ataque de pragas em castanheira
Avaliação de diferentes formas e intensidade de colheita de cipó-titica
Monitoramento da produção de frutos de castanheiras em plantio
Caracterização da cadeia produtiva da castanha-do-brasil

Roraima

Biomassa e nutrientes da liteira em castanhais
Biometria de frutos e sementes de castanha-do-brasil
Dispersão e predação de sementes pela fauna em andiroba e castanha-do-brasil
Estrutura e dinâmica populacional de andiroba, castanha-do-brasil e copaíba
Fenologia de andiroba, castanha-do-brasil e copaíba
Fertilidade dos solos e ciclagem de nutrientes em castanhais

Avaliação da época e período de coleta sobre a produção de óleo-de-copaíba
Estudo do efeito de práticas de manejo sobre a produção e dinâmica de castanhais nativos
Monitoramento da produção de frutos de andiroba e castanha-do-brasil
Análise macroestrutural da cadeia produtiva em copaíba

Amapá

Biomassa e nutrientes da liteira em castanhais
Biometria de frutos e sementes de castanha-do-brasil
Dispersão e predação pela fauna de sementes de andiroba e castanha-do-brasil
Estrutura e dinâmica populacional de andiroba, castanha-do-brasil, copaíba e cipó-titica
Fenologia da andiroba e cipó-titica
Fertilidade dos solos e ciclagem de nutrientes em castanhais
Avaliação da época e período de coleta sobre a produção de óleo-de-copaíba
Avaliação de diferentes formas e intensidade de colheita do cipó-titica
Avaliação do ataque de pragas em castanheira
Monitoramento da produção de frutos de andiroba e castanha-do-brasil
Caracterização da cadeia produtiva da castanha-do-brasil
Análise macroestrutural da cadeia produtiva da andiroba, castanha-do-brasil, copaíba e cipó-titica
Propriedades físico-químicas do óleo de castanha-do-brasil, andiroba e copaíba

Maranhão

Estrutura populacional de babaçu em áreas naturais

Pará

Biometria de frutos e sementes de castanha-do-brasil
Fenologia da andiroba e castanha-do-brasil
Avaliação da época e período de coleta sobre a produção de óleo-de-copaíba
Análise macroestrutural da cadeia produtiva de copaíba e cipó-titica
Caracterização da cadeia produtiva da castanha-do-brasil
Comparação das propriedades físico-químicas do óleo de andiroba, em função de métodos de extração
Diagnóstico de processos de extração de óleo de andiroba
Propriedades físico-químicas do óleo-de-copaíba

Espécies Estudadas



Castanha-do-brasil
(*Bertholletia excelsa*)



Andiroba
(*Carapa guianensis*)



Unha-de-gato
(*Uncaria guianensis* e *U. tomentosa*)



Copaíba
(*Copaifera* spp.)



Babaçu
(*Orbignya phalerata*)



Cipó-titica
(*Heteropsis flexuosa*)

