

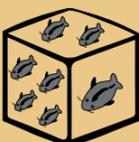
## EDUCAÇÃO AMBIENTAL



### EDUCKE

Líder: Maria Inês Gasparetto  
mines@inpa.gov.br

O Projeto Educke de Educação Ambiental com comunidade estudantil urbana na Amazônia envolve crianças e jovens estudantes de escolas públicas estaduais da cidade de Manaus. Busca, a partir do desenvolvimento de oficinas e exposições, sensibilizar alunos do ensino fundamental para o cuidado e a preservação da Reserva Florestal Ducke.



### PIRADADOS

Líder: Kyara Formiga de Aquino  
formiga@inpa.gov.br

Jogo didático interativo e lúdico aborda conhecimentos na área de genética e artes da pesca amazônica (Projeto PIRADA). Voltado ao público estudantil de ensino fundamental e médio, tem por objetivo divulgar os resultados obtidos em pesquisa realizada no Laboratório Temático de Biologia Molecular, e ensinar de forma prática e descontraída, como estes bagres de interesse comercial se comportam na natureza.



### EDUCAÇÃO AMBIENTAL - INSETOS AQUÁTICOS

Líder: Neusa Hamada  
nhamada@inpa.gov.br

Metodologia educativa para ensino de biologia que explora a fauna de insetos aquáticos e os habitats ocupados por esses organismos. Apresenta a taxonomia, biologia e ecologia dessas espécies, por meio de uma série de atividades lúdicas e jogos educativos. Reproduz o ambiente aquático de um igarapé em que podemos ver os substratos existentes e os insetos aquáticos que nele vivem.



### ESCOLA VERDE - EDUCAÇÃO COM OS PÉS NA TERRA

Líder: Bianca Galúcio Pereira  
bianca@inpa.gov.br

Ensino de práticas agroecológicas, destacando-se a importância do cuidado com o meio ambiente e com os valores culturais da Amazônia, por meio do cultivo de hortaliças, fruteiras e plantas medicinais. Desenvolve tecnologias de baixo custo adaptadas para o ambiente escolar como: captação de água da chuva, adubo alternativo e aproveitamento integral de alimentos.



### PORTUGUES SUSTENTÁVEL PARA INCLUSÃO SOCIAL

Líder: Fernanda Morais  
fmorais@inpa.gov.br

Esta tecnologia está direcionada, principalmente para estudantes da rede pública. São utilizadas 3 técnicas diferenciadas que fogem do convencional para ensinar português: a Oração na palma da mão, o Corpo morfológico e a Cena fotografada.

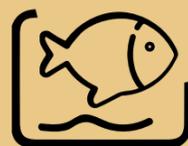


### ECOETHOS DA AMAZÔNIA

Líderes: Maria Inês Gasparetto Higuchi e  
Genoveva azevedo  
mines@inpa.gov.br  
genoveva@inpa.gov.br

Educação ambiental em forma de jogo de simulação grupal sobre situações ambientalmente dilemáticas na Amazônia, como o uso da água, solo, fogo e qualidade do ar. Estimula a reflexão crítica sobre problemas ambientais e a tomada de decisões responsáveis por parte dos participantes.

## PRODUÇÃO DE ALIMENTOS



### CRIAÇÃO DE PEIXES EM CANAIS DE IGARAPÉS

Líder: Jorge Daniel Indusiak Fim  
fim@inpa.gov.br

Sistema de criação de peixes aproveitando a existência de igarapés para produção de matrinxã. Atende localidades em que, embora haja proximidade de cursos de água, o acesso ao pescado não esteja garantido. Apresenta baixo custo, alta produtividade, sem dano ambiental sendo, portanto, uma alternativa viável de produção de peixes para agricultores familiares.



### PLANTIOS AGROFLORESTAIS

Líder: Johannes Van Leeuwen  
leeuwen@inpa.gov.br

A adoção de propostas agroflorestais é muito problemática. Para melhorar isso, o Núcleo Agroflorestal do INPA elaborou um método de Diagnóstico e Delineamento Agroflorestal que focaliza o estabelecimento agrícola individual. A proposta obtida assim se baseia nos interesses e possibilidades da família do pequeno produtor e no uso do solo em sua propriedade agregando resultados de pesquisa de modo interativo.



### ADOÇANDO A VIDA

Líder: Gislene Almeida Carvalho-Zilse  
gislene@inpa.gov.br

Este projeto visa implantar e instrumentalizar tecnicamente a Meliponicultura como uma atividade de Agricultura Familiar em comunidades rurais da Amazônia. A ideia básica é contribuir para a qualidade do processo de produção e diversificação de atividades econômicas na área rural, e disponibilizar complemento alimentar e enriquecimento nutricional da dieta dos comunitários.



### FEIRA DE SEMENTES CRIOULAS

Líder: Sonia Sena Alfaia  
sonia.alfaia@inpa.gov.br

Feira de troca de sementes nativas visando estimular a produção de alimentos e preservação da diversidade de espécies cultivadas na Amazônia por populações tradicionais. Trabalha a soberania e segurança alimentar, autonomia e empoderamento dos agricultores familiares.



### SISTEMAS DE PRODUÇÃO SUSTENTÁVEIS, MELHORAMENTO GENÉTICO E CONSERVAÇÃO in situ DE PLANTAS

Líder: Hiroshi Noda  
hnoda@inpa.gov.br

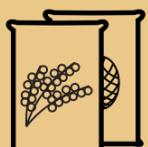
Esta tecnologia social desenvolvida pelo Inpa, e aplicada em diversas partes do estado, permite reconhecer, preservar e usar economicamente a agrobiodiversidade da região amazônica através do emprego de técnicas que mesclam o saber tradicional e o técnico - científico produzido no Instituto. A ideia central é melhorar a qualidade de vida dos agricultores familiares por meio do uso econômico da biodiversidade e conservação do patrimônio genético vegetal.



### MANEJO COMUNITÁRIO DE RECURSOS PESQUEIROS

Líder: George Henrique Rebelo  
jacare@inpa.gov.br

Manejo comunitário e participativo dos recursos pesqueiros de modo a suprir o consumo local nas comunidades envolvidas e produzir um excedente que possa ser comercializado a preços justos. Envolve um forte componente de organização e concertação social.



### FARINHAS A BASE DE AÇAÍ E BURITI

Líder: Francisca das Chagas do Amaral Souza  
francisca.souza@inpa.gov.br

Consiste na secagem dos frutos para produção de farinha que pode ser utilizada na elaboração de novos produtos de alto valor nutricional. A farinha do açaí apresenta alta concentração de antioxidantes podendo auxiliar no controle de doenças crônicas não transmissíveis. Já a farinha do buriti apresenta alta concentração de carotenóides sendo ainda uma fonte potencial de energia e provitâmico A, vantajosa para programas de recuperação e/ou prevenção de processos carenciais.



### FUNGOS AMIGOS - VINAGRES E CERVEJAS ARTESANAIS

Líder: João Vicente Braga de Souza  
joao.souza@inpa.gov.br

Produção de produtos alimentícios derivados da fermentação provida por fungos amazônicos, preparados à base de frutos regionais, como vinagre de cupuaçu e cerveja de mangarataia. Consiste em mais uma opção de uso sustentável da biodiversidade para agregação de valor aos insumos amazônicos.



### ENRIQUECIMENTO DE SUCO COM FARINHA DA CASCA DE CAMU-CAMU

Líderes: Francisca das Chagas do Amaral Souza e Jaime Paiva Lopes Aguiar  
francisca.souza@inpa.gov.br  
jaguair@inpa.gov.br

Consiste na utilização de resíduos de casca de frutos amazônicos para a produção de uma farinha capaz de enriquecer diferentes alimentos. A pesquisa avaliou a atividade antioxidante no enriquecimento de sucos industrializados prontos com a farinha da casca do camu-camu. As amostras enriquecidas comprovaram uma eficácia acima de 70% de atividade antioxidante.

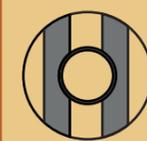


### ENRIQUECIMENTO DO SOLO POR ADUBAÇÃO VERDE

Líder: Luiz Augusto Gomes de Souza  
souzalag@inpa.gov.br

Existem plantas que ao invés de apenas consumir nutrientes do solo, auxiliam em seu enriquecimento. O uso de diversas espécies de leguminosas tem sido testado experimentalmente e indicado excelente potencial para recuperação da fertilidade do solo amazônico. Diversas propriedades rurais tem introduzido essas plantas de valor aumentando assim a produtividade agrícola de seus empreendimentos.

## MATERIAIS SUSTENTÁVEIS



### APROVEITAMENTO DE MADEIRAS CAÍDAS PARA CONFEÇÃO DE PEQUENOS OBJETOS

Líder: Claudete catanhede do Nascimento  
catanhed@inpa.gov.br

Tecnologia que permite o atendimento integrado à necessidade de conservação ambiental, redução de emissões de gases de efeito estufa e valorização dos serviços ambientais providos por populações tradicionais da região. Envolve a utilização de madeira caída, antes que apodreça e libere gases nocivos para a atmosfera, para a produção de pequenos objetos e instrumentos musicais, por meio da marchetaria e outras técnicas.



### MORADIAS ECOLÓGICAS SUSTENTÁVEIS

Líder: Ruy A. Sá Ribeiro  
ruys@inpa.gov.br

Alternativa de construção mista voltada para moradias multifamiliares sustentáveis com área de 42,92 m<sup>2</sup> por unidade, dotadas de captação e utilização de águas pluviais e estação de tratamento ecológico de esgoto. Além dos materiais convencionais utiliza-se o bambu de origem amazônica como componente de painéis de paredes (revestidos com barro-bambu).



### PROCESSAMENTO DE PESCADOS PARA APROVEITAMENTO INTEGRAL

Líder: Nilson Luiz de Aguiar  
nilson@inpa.gov.br

A produção de derivados do pescado pode ser de simples preparo e gera trabalho e renda para grupos de pequenos produtores, que não contam com recursos tecnológicos industriais. Na área alimentar são produzidos linguças, hambúrgueres e picadinhos. O processamento do couro dos peixes regionais permite a confecção de diversos objetos de grande valor econômico e potencial para inclusão social.



### OLEO DE BURITI PARA A INDÚSTRIA DE COSMÉTICO A PARTIR DA PRODUÇÃO DE FARINHA

Líder: Claudia Blair e Paulo de Tarso Sampaio  
blair@inpa.gov.br  
sampaio@inpa.gov.br

O projeto volta-se para a capacitação de produtores rurais de comunidades do interior do Amazonas, para o manejo participativo do buriti e para a produção de farinha como matéria prima em forma de óleo para indústria de cosméticos.



### PALMHASTE - FERRAMENTA PARA COLETA DE FRUTOS DE PALMEIRAS

Líderes: Afonszo Rabelo, Felipe França e Glaúcio Belém da Silva  
afonso@inpa.gov.br  
franca@inpa.gov.br  
glaucio@inpa.gov.br

Trata-se de uma ferramenta para coleta eficiente e segura de frutos de palmeiras até 18 metros. Apresenta como vantagens a maior sustentação e equilíbrio no processo de coleta permitindo assim a prevenção de acidentes e a exaustão dos trabalhadores; e a manutenção da integridades dos frutos e seu consequente melhor aproveitamento.



### SEMEANDO CONHECIMENTO E BELEZA ATRAVÉS DAS SEMENTES DA AMAZÔNIA

Líder: Isolde Ferraz  
iferraz@inpa.gov.br

O aproveitamento de sementes amazônicas para produção de artesanatos e biojóias consiste em uma forma sustentável de uso da biodiversidade para geração de renda e afirmação da cultura regional. O conhecimento científico sobre a diversidade e propriedades das sementes é posto a serviço de grupos de pequenos produtores.



### APROVEITAMENTO DE GALHOS PARA CONSTRUÇÃO DE MÓVEIS

Líder: Jadir de Souza Rocha  
jadir@inpa.gov.br

Aproveitamento de resíduos em forma de galhos de árvores na fabricação de móveis rústicos, visando a valorização do conceito "resíduo florestal", da criatividade dos artesãos e escultores da Amazônia e criação de um pólo madeireiro na região direcionado ao aproveitamento de galhos



### PLACAS DE BIOCOMPÓSITO PARA A CONSTRUÇÃO (CIVIL E MÓVEIS)

Líder: Fernando Lemos de Almeida  
almeida@inpa.gov.br

Produto à base de cimento e madeira de rápido crescimento. Contribui para reduzir a pressão por desmatamento e prover a construção civil de material de excelente resistência e durabilidade, composto de partículas de madeiras misturadas com cimento resultando em peças de aparência agradável, semelhante à placas de cerâmica.

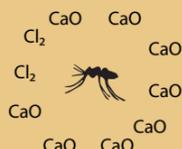
## SAÚDE



### SOLUÇÃO DE CRAVO-DA-INDIA NO CONTROLE DO MOSQUITO DA DENGUE

Líder: Wanderly Pedro Tadei  
tadei@inpa.gov.br

Uso do cravo-da-índia, em forma de solução aquosa, como larvicida e adulticida para o combate ao mosquito da dengue nos vasos domésticos. Preparo simples, com materiais de baixo custo, fácil acesso e alta efetividade e durabilidade coopera para a proteção dos ambientes em que classicamente se dá a proliferação do vetor.



### CAL E CLORO NO CONTROLE DO MOSQUITO DA DENGUE

Líder: Wanderly Pedro Tadei  
tadei@inpa.gov.br

Método de controle do mosquito da dengue que se prolifera em poças de água depositadas em lajes e outros locais. Através de procedimento simples, de baixo custo e fácil utilização se consegue o controle dos mosquitos. Para compor a mistura usamos cal para pintura; e cloro orgânico, usado na manutenção das águas das piscinas.



### APROVEITAMENTO DE FRUTOS REGIONAIS PARA AGREGAÇÃO DE VALOR NUTRICIONAL EM PRODUTOS ALIMENTÍCIOS

Líder: Dionísia Nagahama  
naga@inpa.gov.br

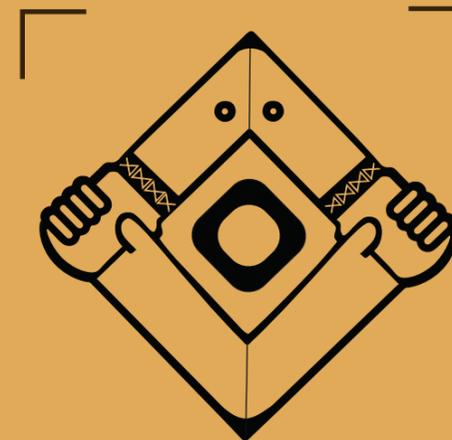
A riqueza dos frutos amazônicos é aqui plenamente aproveitada em benefício da boa nutrição. Trata-se de utilizar técnicas de preparo e conservação dos alimentos - em forma de geleias, compotas e conservas - produzidas de forma simples e fácil, porém embasadas em procedimentos derivados de resultados de pesquisa que garantem sua qualidade e característica nutricional.



### PROTOCOLO DE AVALIAÇÃO RÁPIDA EM PEQUENAS BACIAS DA AMAZÔNIA CENTRAL

Líder: Maria do Socorro Rocha da Silva  
ssilva@inpa.gov.br

O Método visa avaliar um curso de água, trecho de rio, de igarapé ou nascentes. Esta ferramenta pode ser usada no controle de poluição, na disseminação da conscientização ambiental, tanto nas escolas como nos órgãos de gestão ambiental.



## COTES

COORDENAÇÃO DE TECNOLOGIA SOCIAL

## Tecnologias Sociais do INPA

Metodologias e Processos Interativos e Inovadores



### WORKSHOP DE TECNOLOGIA SOCIAL



MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA, INOVAÇÕES E COMUNICAÇÕES



INSTITUTO NACIONAL DE PESQUISAS DA AMAZÔNIA-INPA  
COORDENAÇÃO DE TECNOLOGIA SOCIAL

Endereço: Avenida André Araújo, 2936, Petrópolis  
Telefone: 3643-3360/ 3643-3135/ 3643-3374