



Portfólio de Tecnologias

2020



A Embrapa Acre, uma das 43 Unidades Descentralizadas da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária, a partir dos resultados de seus quatro grupos de pesquisa (Produção Animal Sustentável, Solos e Agricultura, Produção Florestal, Fruticultura e Plantas Medicinais), apresenta um conjunto de soluções tecnológicas testadas e validadas com o objetivo de proporcionar um desenvolvimento sustentável dos ecossistemas e do complexo agroindustrial para benefício do estado e do bioma Amazônia.



Métodos de reforma de pastagens recomendados para o Acre

Várias técnicas foram desenvolvidas para apoiar o processo de reforma de pastagens degradadas nas diferentes situações vivenciadas pelos pecuaristas do Acre. As principais recomendações incluem critérios de interpretação de análise de solo e doses de calcário e adubos. Para o plantio do pasto por mudas, são indicados três procedimentos mecanizados. Existem, também, as opções do plantio direto a lanço de cultivares de *Brachiaria brizantha* e da sobressemeadura do capim-xaraés para reequilibrar o consórcio em pastos dominados pelo amendoim forrageiro. Para facilitar a adoção, cada tecnologia é apresentada no formato de passo a passo, com coeficientes técnicos e custos, para o planejamento de sua implantação e a comparação de métodos alternativos.



Foto: Marcelo André Klein



Foto: Carlos Maurício Soares da Andrade



Vantagens

- Maior precisão nas recomendações de calagem e adubação, com garantia da formação de uma nova pastagem produtiva e economia para o pecuarista.
- Redução de custo e proteção do solo contra a erosão durante a reforma de pastagens com as modalidades de plantio direto.
- Mais agilidade no plantio do pasto por mudas, ampliando a adoção de forrageiras de grande potencial para a região.
- Aumento da longevidade de pastos consorciados.



Recomendações de uso

Todos os métodos de reforma devem ser planejados entre 6 e 12 meses antes do plantio. Em alguns casos com até 24 meses, como no plantio de mudas, que exige a formação de um viveiro de multiplicação. A falta de planejamento das diferentes etapas da reforma é a principal causa de fracasso no estabelecimento do novo pasto.



Impacto na cadeia produtiva

Os novos métodos de reforma de pastagens permitem a superação da grave crise ocorrida pela síndrome da morte do capim-braquiarião. A doença causou a degradação de centenas de milhares de hectares de pastagens cultivadas no Acre nos últimos 25 anos.



Onde encontrar

Aplicativo Pasto Certo

<https://play.google.com/store/apps/details?id=br.embrapa.pastocerto>

Embrapa Acre

(68) 3212-3200

<https://www.embrapa.br/acre/solucoes-tecnicas>
<https://www.embrapa.br/fale-conosco/sac/>

Controle de plantas daninhas em pastagens

Centenas de plantas daninhas foram identificadas em pastagens cultivadas na Amazônia. As espécies de maior dificuldade de controle no Acre são as gramíneas invasoras, algumas espécies de cipós e plantas lenhosas. Com alta capacidade de se regenerar vegetativamente no pasto, causam infestações persistentes e difíceis de controlar por métodos tradicionais. Para auxiliar os pecuaristas a controlar com maior eficácia essas espécies, foram recomendados vários métodos para serem aplicados tanto na reforma quanto na manutenção de pastagens infestadas.



Foto: Carlos Maurício Soares de Andrade



Foto: Carlos Maurício Soares de Andrade



Foto: Carlos Maurício Soares de Andrade



Espécies de controle

Paspalum virgatum (capim-navalha)
Sporobolus indicus (capim-capeta)
Stigmaphyllon sinuatum (cipó-cururu)
Ruprechtia obidensis (cipó-guaraná)
Psidium guajava (goiabeira)



Impacto na cadeia produtiva

Manutenção de áreas mais produtivas e com menor custo. Em pastos com alta infestação pelo capim-navalha, diminuíram os casos de fracasso na reforma da pastagem.



Vantagens

- O método de controle do capim-navalha com enxada química manual combate a reinfestação da pastagem tanto via sementes quanto pela rebrotação de touceiras. Além disso, o pasto consorciado com o milho amortiza o custo da reforma da pastagem com a comercialização do grão.
- O uso da enxada química manual reduz a deriva do herbicida glifosato. Isso gera economia e proteção às plantas forrageiras, além de evitar a contaminação ambiental.
- Os métodos de controle recomendados para a goiabeira, o cipó-guaraná e o cipó-cururu têm eficácia superior a 90%.



Recomendações de uso

A eficiência de qualquer programa de manejo de plantas daninhas em pastagem depende da integração de diferentes métodos de controle (cultural, mecânico e químico). Assim, as estratégias recomendadas devem ser acompanhadas de medidas que incentivem a recuperação ou manutenção do vigor do pasto.



Onde encontrar

Embrapa Acre

(68) 3212-3200

<https://www.embrapa.br/acre/solucoes-tecnologicas>

<https://www.embrapa.br/fale-conosco/sac/>



Sistema de produção de leite a pasto no Acre

É composto de um conjunto de tecnologias recomendadas para alimentação, genética, infraestrutura e boas práticas de produção.

As tecnologias propostas foram validadas por pesquisadores, produtores e agentes de instituições públicas e privadas de crédito, fomento e assistência técnica e extensão rural, em reuniões técnicas.



Vantagens

- Sistematização das principais tecnologias para pecuária leiteira aplicáveis ao estado do Acre, facilmente acessíveis aos pesquisadores, extensionistas, técnicos, empresários, estudantes e agricultores familiares, que não dispõem de informações e recomendações da pesquisa.
- A adoção em larga escala desse sistema pode contribuir para aumentar a produtividade e melhorar a qualidade do leite e a renda dos pecuaristas.



Impacto na cadeia produtiva

A inovação tecnológica contribui para a expansão e consolidação da cadeia agroindustrial do leite no estado do Acre.



Recomendações de uso

As tecnologias recomendadas são aplicáveis em sistema familiar de produção de leite, em todo o estado do Acre.



Onde encontrar

Sistemas de Produção Embrapa
<https://www.spo.cnptia.embrapa.br/home>

Embrapa Acre
(68) 3212-3200
<https://www.embrapa.br/acre/solucoes-tecnologicas>
<https://www.embrapa.br/fale-conosco/sac/>

Amendoim forrageiro cv. BRS Mandobi

A BRS Mandobi é a primeira cultivar de amendoim forrageiro (*Arachis pintoi*) propagada por semente desenvolvida no Brasil. Fruto de pesquisas da Embrapa, é uma leguminosa forrageira que tem como características: caule macio e maleável, longo tempo de vida das plantas e hábito de crescimento estolonífero que cobre rapidamente o solo e protege contra o impacto direto da chuva e sol. Apresenta excelente capacidade de consorciação com gramíneas, elevado vigor e produtividade de forragem de alta qualidade. É bem consumida pelo gado e recomendada tanto para formação de pastos novos em consórcio com gramíneas, quanto para plantio em pastos já estabelecidos. O uso do amendoim forrageiro BRS Mandobi em pasto consorciado com a *Brachiaria humidicola* aumenta 86% a produtividade animal em relação ao pasto puro da gramínea no período de seca e 29% no período de chuva.



Foto: Judson Valentim



Foto: Dina Gonçalves



Foto: Fernando Wagner Malavazi



Vantagens

- Excelente aceitação por bovinos, equinos e ovinos.
- Boa tolerância ao encharcamento do solo.
- Média exigência de fertilidade do solo.
- Excelente adaptação nos biomas Amazônia e Mata Atlântica.
- Boa resistência ao fogo.
- Redução de custos com controle de plantas invasoras, adubação nitrogenada e suplementação proteica.



Opções de consórcio

- Marandu, Xaraés, Piatã e Ipyporã
- Humidícola
- Grama-estrela
- Tangola
- Decumbens
- Mombaça, Massai e Tamani



Impacto na cadeia produtiva

A cultivar tem potencial para adoção em 46 milhões de hectares de pastagens nos biomas Amazônia e Mata Atlântica.



Recomendações de uso

É indicada tanto para formação de pastos novos em consórcio com gramíneas, quanto para plantio em pastos já estabelecidos. A taxa de semeadura recomendada é de 12 kg de sementes puras viáveis por hectare. Em pastos já estabelecidos, recomenda-se o plantio em faixas alternadas, com a leguminosa gradualmente expandindo seus estolões e colonizando toda a área. Isso permite economizar 50% no custo de aquisição das sementes.



Parceria

O desenvolvimento dessa cultivar teve o apoio financeiro da Associação para o Fomento à Pesquisa de Melhoramento de Forrageiras – Unipasto.



Onde encontrar

Embrapa Acre

(68) 3212-3200

<https://www.embrapa.br/acre/brs-mandobi>

Guia Arbopasto

Manual de identificação e seleção de espécies arbóreas para sistemas silvipastoris

Com o objetivo de auxiliar na escolha das espécies que compõem a pastagem, a Embrapa lançou o Guia Arbopasto. O manual visa atender a um público amplo, constituído por produtores rurais, pesquisadores, técnicos e acadêmicos interessados em informações úteis para a melhor compreensão de sistemas integrados de produção.

Em linguagem simples, com fotos que facilitam a identificação, são descritas 51 espécies arbóreas nativas, classificadas e ranqueadas com base na sua aptidão para produção de madeira e fornecimento de serviços múltiplos em sistemas silvipastoris. Além disso, o manual apresenta uma metodologia inovadora para avaliação de espécies arbóreas de crescimento espontâneo em áreas de pastagem. As árvores foram avaliadas em pastagens localizadas nos estados do Acre e Rondônia considerando 15 características importantes para arborização de pastagens.



Características

- Produção de mudas.
- Valor comercial da madeira.
- Produtos não madeireiros.
- Fixação biológica de nitrogênio.
- Velocidade de crescimento.
- Potencial forrageiro dos frutos.
- Potencial tóxico dos frutos.
- Tolerância ao fogo (acidental) em pastagem.
- Presença de raízes superficiais sob a copa.
- Interferência na cobertura do solo sob a copa.
- Capacidade de regeneração natural em pastagens.
- Qualidade do fuste.
- Porte da árvore.
- Forma e densidade da copa.



Vantagens

- Agilidade na identificação de espécies arbóreas de interesse para o uso em arborização de pastagens.
- Auxílio no planejamento da introdução do componente arbóreo em área de pastagem.



Recomendações de uso

Identificação das espécies arbóreas nativas com maior quantidade de atributos desejáveis para a arborização de pastagens cultivadas.



Parceria

A tecnologia foi desenvolvida em parceria com a equipe da Embrapa Rondônia.



Onde encontrar

Aplicativo Arbopasto

https://play.google.com/store/apps/details?id=br.embrapa.arbopasto&hl=pt_BR

Livraria da Embrapa

<https://vendasliv.sct.embrapa.br/liv4/consultaProduto.do?metodo=detalhar&codigoProduto=00053040>

Consórcio agroflorestal para produção de cupuaçu, castanha-do-brasil e sementes de pupunha

A demanda por recomendações técnicas em sistemas agroflorestais (SAFs) é cada vez maior, especialmente pela possibilidade de uso para recomposição de áreas de Reserva Legal (RL) na agricultura familiar ou como forma de uso da terra indicada para a região Amazônica.

Os SAFs são formas de uso da terra que envolvem a integração de árvores ou outras espécies lenhosas com cultivos agrícolas e/ou pecuária. Essa prática possibilita a melhoria do aproveitamento dos recursos naturais relacionados ao sistema de produção. Com os coeficientes técnicos e indicadores de viabilidade financeira avaliados, por meio do projeto de pesquisa Sistemas Agroflorestais para Produção e Recuperação Ambiental na Amazônia (Saram), recomenda-se o modelo de consórcio agroflorestal para produção de cupuaçu, castanha-do-brasil e sementes de pupunha.



Foto: Guadalupe Kristel Noriega



Foto: Dina Gonçalves



Vantagens

- Recomposição de áreas de Reserva Legal na agricultura familiar.
- Indicação de uso da terra para a diversificação da produção.
- Possibilidade de adequação à legislação ambiental da propriedade por meio de espécies de interesse econômico.



Recomendações de uso

Seu principal uso é a recomposição de áreas de Reserva Legal na agricultura familiar, mas também é indicado como uma forma de uso da terra para a Amazônia. É importante observar as possibilidades para comercializar produtos das espécies selecionadas na região de cultivo com a finalidade de gerar renda e contribuir com vantagens ambientais, sociais e econômicas típicas de SAFs na Amazônia.



Impacto na cadeia produtiva

A tecnologia pode contribuir com a tomada de decisão do produtor na escolha de sistemas rentáveis para a recomposição de Reserva Legal e, assim, aumentar o quantitativo de áreas recuperadas.



Parceria

Essa solução tecnológica foi desenvolvida pela Embrapa em parceria com o Projeto Reca.



Onde encontrar

Reflorestamento Econômico Consorciado Adensado (Projeto Reca)

Fones: (69) 3253-1007 / (69) 3253-1046
<http://www.projettoreca.com.br/site/>

Embrapa Acre

(68) 3212-3200

<https://www.embrapa.br/acre/solucoes-tecnicas>
<https://www.embrapa.br/fale-conosco/sac/>

Método de implantação de sistemas agrossilvipastoris com milho, forrageiras e espécies arbóreas

A implantação de sistemas silvipastoris e agrossilvipastoris constitui uma alternativa viável para recuperar ou renovar pastagens que se encontram em diversos graus de degradação. Esse método apresenta recomendações técnicas para sistemas integrados no Acre e possibilita a produção de grãos aliada à reforma de pastagens e à introdução de espécies arbóreas. Inclui diferentes arranjos de sistemas de integração lavoura-pecuária-floresta (ILPF), comportamento silvicultural de espécies arbóreas nativas e exóticas no Acre, métodos de implantação, manutenção, manejo e viabilidade econômica.



Foto: Tadeão Kamel de Oliveira



Foto: Tadeão Kamel de Oliveira



Vantagens

- Uso intensivo do solo.
- Reforma de pastagens degradadas.
- Diversificação na produção de alimentos.
- Possibilidade de serviços ambientais.
- Aumento da renda familiar: em estudo, verificou-se que para cada R\$ 1,00 investido na atividade, houve o retorno de R\$ 1,18 ao produtor em renda bruta.



Impacto na cadeia produtiva

Além da possibilidade de aumento de renda por conta do uso intensivo do solo e diversificação da produção, o uso de sistemas agrossilvipastoris implica em reduzir a pressão do desmatamento sobre novas áreas de floresta.



Recomendações de uso

O sistema pode ser utilizado na região Amazônica por produtores rurais que visam recuperar áreas degradadas com sistemas integrados de produção. Um dos arranjos propostos inclui o plantio de espécies arbóreas nativas, o mulateiro (de valor comercial) e bordão-de-velho (fonte de nitrogênio e sombreamento), junto com milho nas entrelinhas por 2 anos, safra e safrinha, sendo a forrageira semeada com a terceira safra de milho.



Onde encontrar

Embrapa Acre
(68) 3212-3200

<https://www.embrapa.br/acre/solucoes-tecnologicas>
<https://www.embrapa.br/fale-conosco/sac/>

Sistema de avaliação da aptidão agroflorestal

A aptidão agroflorestal busca separar grupos semelhantes no que se refere às condições de solo e aspectos ambientais para uso com práticas agroflorestais. Os zoneamentos de aptidão agroflorestal consistem na estratificação das terras dentro de grupos semelhantes e na incorporação dos usos sustentáveis (e/ou alternativas promissoras) às condições de solo e aspectos ambientais. Assim, o sistema incorpora conceitos de potencialidades e restrições para o uso sustentável dos solos e aspectos econômicos para subsidiar a concepção de mapas de gestão de recursos naturais.



Vantagens

- Espacializa o potencial de aplicação de práticas agroflorestais na propriedade, na bacia hidrográfica, no município ou no estado.
- Contribui para visualizar a distribuição das áreas com potencial para agricultura intensiva, destinadas prioritariamente ao cultivo de grãos de alto valor econômico.
- Reduz os riscos de perdas e aumenta a probabilidade dos retornos financeiros a partir dos plantios de sistemas recomendados.



Impacto na cadeia produtiva

O sistema é uma ferramenta de primeira ordem na tomada de decisão sobre o melhor uso da terra da área avaliada. Contribui na direção de investimentos e os seus retornos de acordo com a aptidão do local. Além disso, serve de base para políticas públicas municipais e estaduais.



Recomendações de uso

A ferramenta pode ser utilizada por produtores familiares, extrativistas, ribeirinhos, indígenas e grandes produtores para a tomada de decisão sobre o melhor uso da terra na Amazônia. As práticas agroflorestais devem considerar as condições sociais, econômicas e ecológicas no cultivo ou exploração de árvores em associação a culturas de ciclo curto e/ou à criação de animais, ordenadas de forma sequencial ou simultânea.



Parcerias

Universidade Federal do Acre (Ufac)
Fundação de Amparo à Pesquisa do Acre (Fapac)
Governo do Estado do Acre



Onde encontrar

Embrapa Acre

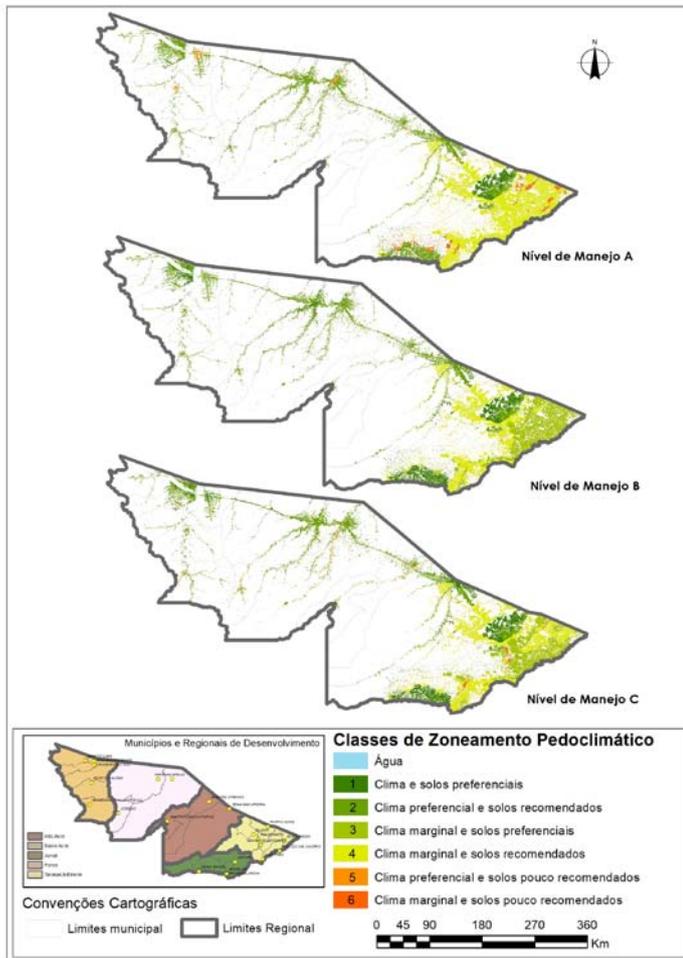
(68) 3212-3200

<https://www.embrapa.br/acre/servicos>

<https://www.embrapa.br/fale-conosco/sac/>

Zoneamento pedoclimático

Por meio de conhecimentos técnicos sobre o clima e solo de uma determinada região, informações consistentes podem orientar o produtor rural sobre como fazer o manejo de água e a cultura adequada para o local onde pretende realizar o plantio. A importância do clima é crucial para obter sucesso na produção agrícola. Mesmo no período seco, o produtor pode utilizar um sistema de irrigação para garantir o bom desenvolvimento dos cultivos. A ideia é ampliar as áreas de cultivo e melhorar a produtividade das culturas contempladas, por meio de conhecimentos técnicos de cada localidade e de recomendações específicas.





Vantagens

- Diminui riscos ambientais e econômicos na agricultura e silvicultura.
- Apresenta as áreas preferenciais para as culturas, de acordo com diferentes níveis tecnológicos.
- Otimiza o uso da terra.



Parceria

Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (Mapa)



Culturas estudadas

Abacaxi
Café
Banana
Seringueira



Onde encontrar

Embrapa Acre
(68) 3212-3200
<https://www.embrapa.br/acre/servicos>
<https://www.embrapa.br/fale-conosco/sac/>



Impacto na cadeia produtiva

O zoneamento é um instrumento de uso direto e pode se converter em política pública. É importante para a tomada de decisão sobre o plantio e manejo das culturas, de acordo com os padrões tecnológicos utilizados.

Modelo Digital de Exploração Florestal – Modelflora

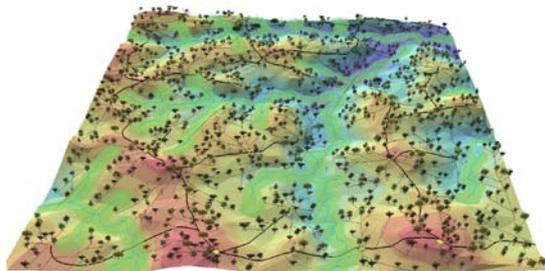
O Modelflora é um processo que utiliza tecnologias digitais para mapear a paisagem e gerar informações que facilitam o planejamento, a execução e o monitoramento da atividade de manejo florestal. Com isso, promove custos mais baixos para o produtor e menor impacto para o meio ambiente. O Modelflora integra o Sistema Global de Navegação por Satélite (GNSS), o Sistema de Informação Geográfica (SIG) e o Sensoriamento Remoto (SR) para aperfeiçoar atividades como: inventário florestal e microzoneamento dos cursos d'água, delimitação da Área de Preservação Permanente (APP) e declividade do terreno, planejamento da exploração e acompanhamento dia a dia das operações de campo. A tecnologia foi lançada em 2007 e evoluiu no decorrer do tempo junto com o desenvolvimento de novos equipamentos, softwares e procedimentos de coleta e processamento de dados.



Foto: Diva Gonçalves



Foto: Priscila Viudes





Vantagens

- Na questão ambiental, o Modeflora possibilita o mapeamento preciso da paisagem florestal, como cursos d'água, nascentes, árvores e topografia. Dessa forma, é possível integrar a infraestrutura de exploração com as características ambientais da área. Por exemplo, o mapeamento preciso da APP permite que 98,7% das árvores localizadas nessa zona de proteção sejam preservadas.
- Proporciona economia de recursos e otimiza as operações florestais. Isso aumenta a eficiência da exploração e reduz custos totais em até 42,73%, quando comparado com a madeira explorada no manejo florestal convencional.
- Reduz os custos em cada uma das atividades de exploração florestal: inventário florestal e microzoneamento (50%), planejamento em escritório (66,67%), abertura das estradas (20%), planejamento das trilhas (43,34%) e arraste (44,63%).



Recomendações de uso

O Modeflora é indicado para todo o bioma Amazônia, em especial para áreas com potencial de aproveitamento econômico dos recursos florestais madeireiros e não madeireiros, concessões de florestas públicas e grandes extensões de cobertura florestal. As regiões onde a cultura da produção florestal prevalece como principal geradora de renda têm potencial de adoção de 100% dos procedimentos preconizados pelo Modeflora.



Impacto na cadeia produtiva

A tecnologia é considerada uma alternativa de inovação na área de manejo de florestas nativas para a Amazônia e sua adoção cresce a cada ano. Atualmente, cerca de 300 mil hectares foram manejados com técnicas preconizadas pelo Modeflora nos estados do Acre, Amazonas e Rondônia, entre 2008 e 2015, gerando uma economia de R\$ 53,7 milhões. Outro impacto relevante foi a inclusão do Modeflora no Programa de Concessões Florestais do Serviço Florestal Brasileiro, tornando-se uma política pública desde 2014.



Parcerias

Fundação de Tecnologia do Estado do Acre (Funtac)
Serviço Florestal Brasileiro (SFB)
Madeflona (empresa que atua nas concessões florestais no estado de Rondônia)



Onde encontrar

Embrapa Acre
(68) 3212-3200
<https://www.embrapa.br/acre/solucoes-tecnicas>
<https://www.embrapa.br/fale-conosco/sac/>



Uso do Lidar como ferramenta para o manejo de precisão em florestas tropicais

O escaneamento a laser aerotransportado é uma metodologia de mapeamento tridimensional da floresta capaz de gerar um conjunto de informações importantes para a caracterização, análise e manejo dos recursos florestais na região Amazônica. O mapeamento é feito com uso de um equipamento, embarcado em uma aeronave, que emite radiação eletromagnética para detecção de objetos. A tecnologia permite a elaboração de vários produtos: modelo digital do terreno, modelo digital de cobertura do dossel, altura das árvores, modelo de hidrografia do terreno, delimitação da Área de Preservação Permanente (APP), estimativas de biomassa, volume comercial e número de indivíduos da população.



Vantagens

- Capacidade de cobrir grandes extensões de área em pouco tempo.
- Acurácia centimétrica em levantamentos planialtimétricos.
- Alta densidade amostral.
- Capacidade de penetrar na vegetação e mapear o interior da floresta (sub-bosque).
- Sensibilidade a pequenas variações na superfície da floresta.
- Permite ser acoplado a aeronaves ou drones.
- No inventário diagnóstico, a realização prévia do voo com sensor permite a pré-estratificação da vegetação, o que reduz a quantidade de parcelas necessárias à instalação em campo para realização da amostragem em até 46%.



Impacto na cadeia produtiva

A tecnologia pode ser utilizada para o manejo florestal por pequenos e grandes produtores, o que promove a diminuição de custos e o aumento dos rendimentos das operações florestais.



Recomendações de uso

A realização de sobrevoos Lidar é recomendada para empresas e instituições que possuem grandes extensões de floresta para manejar, seja para fins madeireiros ou não madeireiros. Concessões florestais, empresas de exploração florestal na Amazônia, comunidades extrativistas e gestores de unidades de conservação de uso sustentável são alguns dos usuários potenciais para adoção dessa tecnologia com fins de manejo e gestão dos recursos naturais.



Parcerias

U.S. Forest Service (Serviço Florestal Americano)
Topodata – Banco de Dados Geomorfométricos do Brasil



Onde encontrar

Embrapa Acre

(68) 3212-3200

<https://www.embrapa.br/acre/solucoes-tecnicas>

<https://www.embrapa.br/fale-conosco/sac/>

Sistema de produção de banana para o estado do Acre

Segunda cultura permanente do Acre, a banana é a principal frutífera do estado, cultivada em cerca de 10 mil hectares, e fonte de trabalho e renda para 7 mil famílias rurais. Devido à importância socioeconômica da cultura, há mais de três décadas a Embrapa, em parceria com outras instituições, investe em ações de pesquisa e transferência de tecnologias com foco no desenvolvimento da produção no estado. Por isso, em 2017, foi lançado o Sistema de produção de banana para o estado do Acre, publicação que reúne informações e conhecimentos tecnológicos sobre as diferentes etapas do cultivo da bananeira desenvolvidas e adaptadas para a cultura no Acre.



Foto: Fabiano Estanislau



Foto: Hugo Kern



Foto: Mauríclia Silva



Vantagens

- Informações sistematizadas em uma única publicação.
- Facilidade de acesso por pesquisadores, extensionistas, técnicos, empresários, estudantes e agricultores familiares.
- Informações sobre as cultivares tipo Prata e Mysore, resistentes a doenças, e o método de controle químico da sigatoka-negra, principal doença da bananicultura no Acre.



Impacto na cadeia produtiva

A adoção em larga escala desse sistema poderá contribuir para aumentar a produtividade e a qualidade do fruto produzido no Acre, bem como melhorar a renda dos produtores. A vasta oferta de conhecimentos técnicos sobre a cultura da banana também poderá contribuir para a adoção de critérios necessários à implantação do Sistema de Mitigação de Risco (SMR) da sigatoka-negra no Acre. Esse conjunto de medidas para o controle da doença, instituído pelo Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (Mapa), tem como objetivo reduzir o impacto nas lavouras, possibilitar a produção e ampliar a exportação do fruto para outros estados.



Recomendações de uso

As tecnologias recomendadas são aplicáveis em sistema familiar ou em larga escala de produção de banana, em todo o estado do Acre. A publicação apresenta diversos passos para o cultivo da fruta, como a escolha do solo e cultivares, métodos de implantação, manejo, colheita e pós-colheita, processamento, custos de produção e mercado.



Onde encontrar

Sistemas de Produção Embrapa

<https://www.spo.cnptia.embrapa.br/home>

Embrapa Acre

(68) 3212-3200

<https://www.embrapa.br/acre/solucoes-tecnologicas>

<https://www.embrapa.br/fale-conosco/sac/>

Boas práticas para a produção da castanha-do-brasil em florestas naturais da Amazônia

Como o sistema produtivo da castanha-do-brasil (também conhecida como castanha-do-pará) é baseado em um modelo de extrativismo tradicional, problemas como oxidação ou ranço, podridões por microrganismos e a contaminação por micotoxinas comprometem as características do produto, o que prejudica sua comercialização. Por isso, a Embrapa desenvolveu e validou boas práticas com o objetivo de melhorar a qualidade do fruto e garantir a segurança do alimento.



Foto: Vitor Alberto de Matos Pereira



Foto: Priscila Viudes



Vantagens

- Melhoria da qualidade do produto final visando à saúde e segurança alimentar.
- Agregação de valor ao produto pelo uso das boas práticas.
- Atendimento dos padrões de qualidade tanto das indústrias nacionais quanto do mercado internacional.
- Aumento da renda de famílias extrativistas na ordem de 17% no preço pago pela lata da castanha-do-brasil manejada.



Impacto na cadeia produtiva

Aumento no preço pago pela lata da castanha-do-brasil manejada com boas práticas em relação ao fruto não manejado. Proporciona a melhoria das condições de vida no âmbito da propriedade rural com potencial para o aumento da renda do extrativista e da economia local.



Recomendações de uso

Essa prática pode ser adotada por extrativistas, agricultores familiares, indústria de alimentos e cooperativas ligadas à cadeia produtiva da castanha-do-brasil. O processo compreende recomendações práticas que englobam o planejamento antes da coleta dos frutos até a secagem, armazenamento e transporte.



Parcerias

Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas (Sebrae/Acre)
Cooperativa Central de Comercialização Extrativista do Acre (Cooperacre)
Governo do Estado do Acre
Associação Brasileira das Entidades Estaduais de Assistência Técnica e Extensão Rural (Asbraer)



Onde encontrar

Embrapa Acre

(68) 3212-3200

<https://www.embrapa.br/acre/solucoes-tecnologicas>

<https://www.embrapa.br/fale-conosco/sac/>



Foto: Mauricilla Silva



Foto: Daniel Papa



Foto: Itala Silva



Foto: Priscilla Vinudes

Cursos

A Embrapa Acre, por meio de seus projetos de transferência de tecnologias ou em parceria com diferentes instituições do estado do Acre, promove cursos presenciais para a capacitação de multiplicadores.



Mais informações

Setor de Gestão da Implementação da Programação de Transferência de Tecnologias (SIPT) – Embrapa Acre

(68) 3212-3401

<https://www.embrapa.br/acre/servicos>

cpafac.sipt@embrapa.br



Atualização na cultura da banana



Público

Extensionistas e multiplicadores que atuam como prestadores de serviços de assistência técnica e extensão rural em assentamentos de reforma agrária do Acre



Conteúdo programático

- Aspectos gerais da cultura da banana
- Cultivares recomendadas para o Acre
- Escolha da área
- Obtenção de mudas com qualidade
- Espaçamento
- Coveamento
- Adubações de plantio e cobertura
- Desbaste
- Desfolha
- Capinas
- Doenças de importância para a cultura da banana no Acre
- Alternativas tecnológicas para a convivência com a sigatoka-negra no estado do Acre
- Uso correto e seguro de agrotóxicos
- Pragas de importância para a cultura da banana no Acre
- Colheita e pós-colheita

Fruticultura: abacaxi, maracujá e citros



Público

Extensionistas e multiplicadores que atuam como prestadores de serviços de assistência técnica e extensão rural em assentamentos de reforma agrária do Acre



Conteúdo programático

- Importância econômica da cultura do abacaxi, maracujá e citros no Brasil e no Acre
- Clima
- Cultivares
- Obtenção de mudas
- Solos (preparo, calagem e adubação)
- Espaçamento
- Coveamento e plantio
- Tratos culturais
- Pragas de importância para as culturas no Acre
- Doenças de importância para as culturas no Acre
- Noções básicas de colheita e pós-colheita



Foto: Hugo Kern

Inseminação artificial em bovinos



Público

Produtores e técnicos extensionistas



Conteúdo programático

- Conceito e vantagens da inseminação artificial
- Anatomia e fisiologia do aparelho genital da vaca
- Implantação da inseminação artificial
- Materiais necessários para a prática da inseminação artificial
- Reconhecimento da vaca no cio
- Horário da inseminação artificial
- Manejo do botijão e uso correto do sêmen
- Sequência da inseminação artificial
- Controle zootécnico e anotações das inseminações
- Prática em peças anatômicas e vacas



Foto: Francisco Alípio Cavalcante

Produção em pecuária leiteira sustentável para o estado do Acre



Público

Pecuaristas e técnicos extensionistas



Conteúdo programático

- Cenário da pecuária de leite no Acre
- Espécies forrageiras recomendadas para o Acre
- Recuperação, reforma e adubação de pastagens
- Alimentação de bovinos leiteiros a pasto
- Suplementação alimentar durante a seca
- Controle zootécnico
- Manejo sanitário do rebanho
- Prática na propriedade: pastagem e alimentação
- Melhoramento genético em rebanhos leiteiros
- Manejo de ordenha e qualidade do leite
- Prática na propriedade: sanidade, reprodução e boas práticas na ordenha
- Sombreamento e ILPF em propriedades leiteiras
- Associativismo e cooperativismo
- Manejo reprodutivo em rebanhos leiteiros
- Planejamento e controle financeiro da propriedade leiteira
- Instrução Normativa nº 62: desafios e perspectivas
- Acesso às mídias da Embrapa

Foto: Carlos Maurício Soares de Andrade

Técnicas de reforma em pastagens: do planejamento ao manejo de formação



Público

Pecuaristas e técnicos extensionistas



Conteúdo programático

- Planejamento da reforma da pastagem
- Seleção de forrageira e recomendação de adubação
- Técnicas de preparo de solo e técnicas de plantio
- Controle de plantas daninhas e manejo de formação
- Práticas em propriedade
- Coletas de amostras de solo para análise
- Reconhecimento de forrageiras
- Pastejo rotacionado



Modelo Digital de Exploração Florestal – Modeflora



Foto: Daniel Papa



Público

Profissionais da área florestal



Conteúdo programático

- Sistema de informações geográficas
- Planejamento de pátios e estradas
- Utilização do receptor GPS e outras ferramentas para planejamento de mapas

Ficha técnica

Projeto gráfico

Henrique Carvalho

Capa e diagramação

Francisco Carlos da Rocha Gomes

Texto

Bruno Pena Carvalho

Fabiano Marçal Estanislau

Revisão

Claudia Carvalho Sena

Suely Moreira de Melo



MINISTÉRIO DA
AGRICULTURA, PECUÁRIA
E ABASTECIMENTO

