



SUDAM

MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL  
SUPERINTENDÊNCIA DO DESENVOLVIMENTO DA AMAZÔNIA  
TERMO DE EXECUÇÃO DESCENTRALIZADA Nº 01/2019

DADOS DA UNIDADE DESCENTRALIZADA		
COD. DA UNID. GESTORA 135006	COD. DA GESTÃO 13203	CNPJ 00348003/0128-01
ENDEREÇO Travessa Doutor Enéas Pinheiro, S/N		
MUNICÍPIO/UF Belém - PA	CEP 66.095-100	TELEFONE (91) 32041018/1215
REPRESENTANTE LEGAL DA UNIDADE DESCENTRALIZADA		
CPF 236980632-04	NOME DO REPRESENTANTE LEGAL Adriano Venturieri	
TELEFONE (91) 32041018/1215	EMAIL cpatu.chgeral@embrapa.br	CARGO Chefe Geral
DADOS DA UNIDADE DESCENTRALIZADORA		
COD. DA UNID. GESTORA 533013	COD. DA GESTÃO 53202	CNPJ 09.203.665/0001-77
ENDEREÇO Travessa Antônio Baena, 1113 - Bairro: Marco		
MUNICÍPIO/UF Belém/PA	CEP 66.093-082	TELEFONE (91) 4008-5440
REPRESENTANTE LEGAL DA UNIDADE DESCENTRALIZADORA		
CPF 614.535.872-68	NOME DO REPRESENTANTE LEGAL Paulo Roberto Correia da Silva	
TELEFONE (91) 4008-5440	EMAIL gabinete@sudam.gov.br	CARGO Superintendente
OBJETO E JUSTIFICATIVA DA DESCENTRALIZAÇÃO DO CRÉDITO		
IDENTIFICAÇÃO (TÍTULO / OBJETO DA DESPESA)		
Capacitação dos Extensionistas da Emater-PA do Regional do Tocantins, Técnicos das SEMAGRIS e Extrativistas Multiplicadores em Manejo de Mínimo Impacto de Açaizais Nativos.		
OBJETIVO		
<p><b>Geral:</b> Contribuir para o desenvolvimento sustentável nos 10 municípios sob a supervisão do Escritório Regional da Emater-PA do Tocantins, através do uso sustentável da biodiversidade, promovendo a transferência da tecnologia do Manejo de Mínimo Impacto de Açaizais Nativos aos extensionistas do Regional da Emater-PA do Tocantins, por meio de um treinamento de qualificação profissional, visando o aumento de produtividade com sustentabilidade na produção de frutos de açaí</p> <p><b>Específicos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Capacitar os Extensionistas do Regional da Emater-PA do Tocantins, por meio de curso e implantação de UD;</li><li>- Capacitar os técnicos das 10 Secretarias Municipais de Agricultura dos municípios sob a Supervisão do Regional do Tocantins da Emater;</li><li>- Capacitar lideranças extrativistas, multiplicadores da tecnologia;</li><li>- Estimular os Extensionistas do Regional da Emater-PA do Tocantins em multiplicar essa tecnologia às Comunidades ribeirinhas do Baixo Tocantins;</li><li>- Contribuir para a estruturação da cadeia produtiva do açaí em nível local, regional e nacional;</li><li>- Aumentar a produção, a produtividade e a rentabilidade sustentável dos ribeirinhos.</li></ul>		
PÚBLICO ALVO		
Extensionistas do Regional da Emater-PA do Tocantins, técnicos das Secretarias Municipais de Agricultura e Lideranças Comunitárias com perfil de multiplicadores.		
JUSTIFICATIVA		
A Amazônia é a maior floresta tropical do mundo, englobando 7.000.000 km <sup>2</sup> dos quais 5.500.000 km <sup>2</sup> são cobertos por florestas tropicais.		

As qualidades intrínsecas do fruto, relacionadas com o suprimento de vitaminas, minerais e, principalmente, como excelente energético abriram ótimas alternativas para sua comercialização no país e no exterior. Nesse contexto, expande-se a demanda e venda desse fruto, tanto no mercado internacional como nacional, sendo a produção atual insuficiente para fazer face à demanda existente.

### **Importância econômica**

O açazeiro (*Euterpe oleracea* Mart.) é nativo da Amazônia brasileira e o Estado do Pará é o principal centro de dispersão natural dessa palmeira. Populações espontâneas também são encontradas nos Estados do Amapá, Maranhão, Mato Grosso, Tocantins; e em países da América do Sul (Venezuela, Colômbia, Equador, Suriname e Guiana) e da América Central (Panamá). No entanto, é na região do estuário do Rio Amazonas que se encontram as maiores e mais densas populações naturais dessa palmeira, adaptada às condições elevadas de temperatura, precipitação pluviométrica e umidade relativa do ar.

O açazeiro se destaca, entre os diversos recursos vegetais, pela sua abundância e por produzir, importante alimento para as populações locais, além de ser a principal fonte de matéria-prima para a agroindústria de palmito no Brasil. As maiores concentrações ocorrem em solos de várzeas e igapós, compondo ecossistemas de floresta natural ou em forma de maciços conhecidos como açazais, com área estimada em 1 milhão de hectares.

A produção de frutos, que provinha quase que exclusivamente do extrativismo, a partir da década de 1990, passou a ser obtida, também, de açazais nativos manejados e de cultivos implantados em áreas de várzea e de terra firme, localizadas em regiões com maior precipitação pluviométrica, em sistemas solteiros e consorciados, com e sem irrigação. Dados estatísticos comprovam que cerca de 80% da produção de frutos têm origem no extrativismo, enquanto os 20% restantes são provenientes de açazais manejados e cultivados em várzea e terra firme. Dos frutos do açazeiro é extraído o vinho, polpa ou simplesmente açai, como é conhecido na região. O açai é habitualmente consumido com farinha de mandioca, associado ao peixe, camarão ou carne, sendo o alimento básico para as populações de origem ribeirinha. Com o açai são fabricados sorvetes, licores, doces, néctares e geléias, podendo ser aproveitado, também, para a extração de corantes e antocianina. As mais recentes pesquisas mostram o novo organograma do aproveitamento do fruto do açazeiro. O caroço corresponde a 85% do peso total, do qual a borra é utilizada na produção de cosméticos; as fibras em móveis, placas acústicas, xaxim, compensados, indústria automobilística, entre outros; os caroços limpos na industrialização de produtos A4, como na torrefação de café, panificação, extração de óleo comestível, fitoterápicos e ração animal, além de uso na geração de vapor, carvão vegetal e adubo orgânico. A polpa representa 15% e é aproveitada, de forma tradicional, no consumo alimentar, sorvetes e outros produtos derivados (Tinoco, 2005).

O interesse pela implementação da produção de frutos tem se dado pelo fato do açai, antes destinado totalmente ao consumo local, ter conquistado novos mercados e se tomado em importante fonte de renda e de emprego. A venda de polpa congelada, para outros Estados brasileiros, vem aumentando significativamente com taxas anuais superiores a 30%, podendo chegar à cerca de 12 mil toneladas. As exportações de polpa ou na forma de mix, para outros países, ultrapassam a mil toneladas por ano.

O incremento das exportações vem provocando a escassez do produto e a elevação dos preços ao consumidor local, principalmente no período da entressafra, de janeiro a junho. O reflexo imediato da valorização do produto resultou na expansão de açazais manejados, em áreas de várzeas, e estimulou a implantação de cultivos racionais em terra firme. Os dados mais recentes estimam em mais de 15 mil hectares de áreas manejadas e financiadas no Estado do Pará, gerando aproximadamente 2 mil empregos diretos. No agronegócio do açai, no Pará, é estimado o envolvimento de 25 mil pessoas.

Embora o açazeiro ocorra naturalmente em grandes concentrações em toda a região do estuário amazônico, a produção econômica de frutos é creditada, basicamente, às microrregiões homogêneas de Cametá (MRH 041), Furos de Breves (MRH 035) e Arari (MRH 036) que, ao longo dos últimos 10 anos, contribuíram com mais de 90% da produção estadual. Em termos de oferta de frutos, têm destacadas participações os Municípios de Cametá, Limoeiro do Ajuru, Abaetetuba, Igarapé-Miri, Ponta de Pedras e Mocajuba, responsáveis por cerca de 80% da produção paraense.

A produção anual de frutos se mantém por volta de 160 mil toneladas, mas é esperado sensível aumento quando as áreas de cultivo e de manejo apresentarem níveis satisfatórios de produtividade, estimados em 8 toneladas por hectare. Do total colhido, cerca de 20% é consumido pelas famílias no local de produção. O valor anual da produção de frutos de açazeiro, no Estado do Pará, é de aproximadamente 66 milhões de reais.

### **Manejo de Mínimo Impacto para Produção de Frutos em Açazais Nativos no Estuário Amazônico**

O açazeiro (*Euterpe oleracea* Mart.) é a espécie arbórea de maior frequência relativa e importância socioeconômica das várzeas do Estuário do Rio Amazonas. O fruto dessa palmeira, o açai, proporciona delicioso e nutritivo suco e constitui-se num dos principais alimentos das populações ribeirinhas, rico em gorduras, proteínas e fibras, ainda contando com apreciáveis quantidades de ferro, cálcio, fósforo e potássio (Rogez, 2000) e pequenas quantidades de vitaminas.

A divulgação das propriedades nutritivas do fruto do açai e o novo hábito de consumo desse suco, em outras regiões do Brasil, estão possibilitando a abertura de novos mercados. Estudos indicam que o aumento na demanda do fruto dessa palmeira, com um cenário promissor para sua produção e industrialização, toma o açai uma interessante alternativa de desenvolvimento e geração de riqueza no meio rural da região. Outro ponto a ser destacado é que o cultivo e manejo de espécies frutíferas nativas como o açai é ecologicamente adequado para as condições de solos úmidos do Estuário Amazônico (Mochiutti et al. 2000).

A produção de frutos e palmito de açai depende da combinação entre o número de touceiras de açazeiros, de estipes na touceira, de outras espécies de palmeiras e de espécies folhosas. O desbaste dos açazeiros altos improdutivos, retirada de madeira e palmito, corte ou anelamento de espécies arbóreas são intervenções utilizadas pelos produtores para aumentar a produção de frutos e palmito nos açazais. Açazais nativos com pouca ou nenhuma intervenção apresentam uma grande diversidade e alta frequência de espécies florestais, porém o retorno econômico, pela produção de frutos e palmito é baixo. Por outro lado, a cada intervenção realizada pelos produtores o número e a

O manejo de mínimo impacto determina a combinação entre os açazeiros e a população de árvores folhosas e outras palmeiras para a produção de frutos, eliminando os possíveis danos ambientais que vêm sendo observados em açazais manejados praticamente em monocultivo, como a queima das folhas e a ocorrência de pragas e doenças.

Esta tecnologia de manejo está sendo transferida para produtores ribeirinhos e técnicos de assistência técnica e extensão rural, através de treinamentos e publicação impressa em linguagem simples (Queiroz & Mochiutti, 2001). A adoção do manejo de açazais pelos produtores ribeirinhos certamente irá aumentar a geração de renda, contribuir para a melhoria da qualidade de vida e dar sustentabilidade aos ecossistemas de várzea do Estuário Amazônico.

Essa proposta tem como objetivo, contribuir efetivamente com o aumento da produção de frutos de açaí no estado do Pará, através da melhoria do manejo e enriquecimento dos açazais situados nas regiões de integração produtoras do Baixo Tocantins no Estado do Pará, dando ênfase, principalmente, ao desenvolvimento socioeconômico local e Regional, e assegurando, também, a conservação ambiental. Pretende-se dessa forma: Garantir o aumento da produção de frutos de açaí no Estado, Promover o manejo e o enriquecimento de açazais no ecossistema de Várzea existente nos Municípios da região de integração do Baixo Tocantins, orientando sua conversão à forma de Sistemas Agroflorestais - SAFs, através do desenvolvimento de um programa de efetividade da Assistência Técnica e Extensão Rural - ATER, lastreado num amplo processo de capacitação, envolvendo, primordialmente, agricultores de base familiar, incrementando, dessa forma, a geração de trabalho e renda, e, conseqüentemente, a melhoria da qualidade de vida das comunidades ligadas diretamente à exploração; Estimular o desenvolvimento sustentável das diversas regiões de integração do estado, através da expansão e consolidação da cadeia produtiva do açaí; Promover o cultivo do açazeiro em SAF, focalizando a recuperação de áreas degradadas e passivos ambientais, mitigando os impactos deletérios observados nos diversos agroecossistemas, e aproveitando a sua vocação natural como espécie florestal eficaz na captura de carbono da atmosfera; e Gerar trabalho e renda, oportunizando o cultivo do açazeiro como meio para a inclusão social e redução das desigualdades na sociedade rural paraense.

#### Referências Bibliográficas

- MOCHIUTTI, S., QUEIROZ, J.A.L. de; YOKOMIZO, G.K., FREITAS, J.L., NETO, J.T.F., KOURY, J., FERNANDES, A.V., MALCHER, E.S.L.T. Manejo e cultivo de açazais para produção de frutos. In: FOREST 2000-CONGRESSO E EXPOSIÇÃO INTERNACIONAL SOBRE FLORESTAS, 6., Porto Seguro, 2000, Resumos... Rio de Janeiro: Instituto Ambiental Biosfera, 2000. p.336-337.
- QUEIROZ, J.A.L. de; MOCHIUTTI, S. Efeito do manejo de açazais sobre a diversidade de espécies florestais no Estuário Amazônico In: SIMPÓSIO INTERNACIONAL DA IUFRO, Belém, 2000, Resumos... p.135.
- QUEIROZ, J.A.L. de; MOCHIUTTI, S. Guia prático de manejo de açazais para produção de frutos. Macapá: Embrapa Amapá, 2001. 24p. (Embrapa Amapá. Documento, 26).
- ROGEZ, H. Açaí: preparo, composição e melhoramento da conservação. Belém: Universidade Federal do Pará, 2000.313p.

#### RELAÇÃO ENTRE AS PARTES

I - Para atingir o objeto pactuado, as partes comprometem-se a disponibilizar as informações necessárias para o bom andamento das atividades do projeto, bem como a cumprir as seguintes obrigações:

II - Compete à Sudam:

- a) Encaminhar para publicação o Termo de Execução Descentralizada no sítio da Sudam;
- b) Efetuar a descentralização dos créditos orçamentários, em conformidade com o cronograma de desembolso;
- c) Efetuar o repasse do recurso financeiro pactuado no cronograma de desembolso, condicionado à liquidação da despesa, pela unidade descentralizada;
- d) Acompanhar a execução física do objeto e verificar sua adequação por meio do Relatório de Cumprimento do Objeto apresentado;
- e) Registrar no SIAFI os valores a liberar formalizados por TED de forma a garantir a liberação dos recursos financeiros no exercício seguinte.

III - Compete a unidade descentralizada:

- a) Executar o objeto de acordo com o proposto no presente TED;
- b) Acompanhar a execução física e financeira do Objeto;
- c) Adotar todas as medidas necessárias à correta execução do objeto;
- d) Informar à Sudam sobre a liquidação da despesa via comunica SIAFI;
- e) Apresentar, quando necessário, proposta de termo aditivo devidamente justificada em, no mínimo, 30 (trinta) dias antes do término da vigência do TED;
- f) Manter arquivado o projeto básico ou termos de referência, com o devido detalhamento da estimativa de custos dos bens e serviços utilizados para elaboração do TED, pelo prazo de 10 (dez) anos, contados da data de comprovação do cumprimento do objeto, pela Sudam;
- g) Efetuar o registro e controle patrimonial dos bens de natureza permanente adquiridos com recursos do TED;
- h) Assegurar e destacar a participação da Sudam em toda e qualquer ação, promocional ou não, relacionada com a execução do objeto deste Termo;
- i) Restituir à Sudam o saldo eventualmente existente na data de encerramento, denúncia ou rescisão do TED, ou ainda, devolver o valor integral transferido, em caso de inexecução do objeto ou utilização dos recursos em finalidade diversa da estabelecida no TED;
- j) Os saldos dos créditos orçamentários descentralizados e não empenhados, bem como os recursos financeiros não utilizados, deverão ser devolvidos até 15 dias antes da data estabelecida anualmente pela norma de encerramento do correspondente exercício financeiro divulgada pela Secretaria do Tesouro Nacional – STN, do Ministério da Fazenda;
- k) Informar a Sudam, até 31 de dezembro de cada ano, o valor total que será inscrito em restos a pagar.

Setenta por cento da floresta amazônica situa-se no Brasil, abrangendo a 423 milhões de hectares (ha) ou 49,8% da superfície do país. Em nenhum lugar do mundo existem mais espécies de animais e plantas do que na Amazônia, tanto em termos de espécies que habitam a região como aquelas coexistindo no mesmo lugar. Estima-se que existam 30.000 espécies de plantas, cerca de 10% das plantas ao redor do mundo, com 12.354 já documentadas. Há cerca de 5.000 espécies de árvores, com ocorrência de até 300 espécies em um hectare. Artrópodes diversificaram-se explosivamente no bioma, com a copa das árvores da floresta sendo o principal centro de diversificação; eles dominam em termos de número de espécies, número de indivíduos e biomassa animal e são fundamentais para o funcionamento dos ecossistemas. Estima-se que mais de 70% das espécies da Amazônia não ainda foram descobertas pela ciência. E que cerca de 1.800 espécies de borboletas das 7.500 espécies no mundo estejam na Amazônia e 2.500-3.000 espécies de abelhas das 30.000 espécies descritas. As formigas contribuem com quase um terço da biomassa animal do dossel da árvore na floresta amazônica, com uma estimativa de mais de 3.000 espécies. Estima-se que exista mais de 1.800 espécies em toda a bacia amazônica, um número muito maior que outras bacias do mundo. Além disso, 250 espécies de anfíbios e 550 de répteis foram registradas somente na Amazônia brasileira. Pássaros representam um dos grupos mais bem estudados entre os vertebrados, com mais de 1.800 espécies, das quais 283 apresentam distribuição restrita ou são muito raros. Existem 311 espécies conhecidas de mamíferos. A maioria do esforço para preservar áreas para a conservação da biodiversidade ocorreu na Amazônia, que apresenta 26,3% de seu território protegido por unidades de conservação.

O Bioma Amazônico abriga uma população de 18,5 milhões de habitantes com uma densidade populacional média de 6 pessoas por km<sup>2</sup>. Quase 2 milhões de pessoas (cerca de 10% da população) estão envolvidas na agricultura familiar. Conforme legislação brasileira, as fazendas familiares na Amazônia têm até 400 ha, e não mais do que um empregado permanente e um temporário fixo. A produção animal é o principal uso da terra neste bioma.

O açaizeiro é uma planta nativa das áreas de várzea, onde naturalmente a fertilidade do solo é melhorada pela adição dos sedimentos transportados pela água, e a disponibilidade de água é elevada e pela reciclagem de nutrientes realizada pelas plantas dicotiledôneas.

A utilização do açaí na alimentação cresce exponencialmente em estados do Brasil que não tinham o hábito desse consumo, causando uma maior procura por esse fruto. Em resposta ao aumento de demanda, agricultores familiares ribeirinhos da Amazônia, começaram a aplicar diversos tipos de manejo nos açaizais nativos das áreas de várzeas, no objetivo de conseguir um aumento na produção de frutos.

O açaizeiro (*Euterpe oleracea* Mart.) se destaca na Amazônia, entre os diversos recursos vegetais, pela sua abundância e por produzir frutos, importante alimento para as populações locais, além de ser a principal fonte de matéria-prima para a agroindústria do palmito no Brasil. As maiores concentrações ocorrem em solos de várzeas e igapós, compondo ecossistemas de floresta natural ou em forma de maciços conhecidos como açaizais, com área estimada em 1,0 milhão de hectares. Também ocorre em áreas de terra firme, principalmente quando localizadas próximas às várzeas e igapós. (Nogueira et al. 2005). No entanto, é na região do estuário do rio Amazonas que se encontram as maiores e mais densas populações naturais dessa palmeira, adaptada às condições elevadas de temperatura, precipitação pluviométrica e umidade relativa do ar. O estado do Pará é o maior produtor nacional de açaí, com uma produção anual na ordem de 1,0 milhão de toneladas do fruto e uma área plantada e manejada (várzea) superior a 154 mil hectares (IBGE, 2015). Os principais municípios produtores são: Igarapé Mirim, Abaetetuba, Bujaru, Cametá e Limoeiro do Ajuru. O censo agropecuário mais recente editado pelo IBGE acusa o cadastramento de 12.804 propriedades com o cultivo dessa cultura em solo paraense. Em relação ao processamento, pelo menos 10 mil batedores artesanais desenvolvem essa atividade no território paraense. Na última década expandiu-se a demanda e venda nos mercados nacional e internacional, sendo a produção anual insuficiente para fazer face à procura existente. Em 2014, a comercialização de polpa e mix de açaí para outras unidades da federação juntamente com a exportação internacional, representou, em boa medida, a injeção de cerca de R\$ 225,7 milhões à economia local. Contudo, o aquecimento do consumo tem concorrido significativamente para o aumento do preço do produto. Para equalizar a oferta do produto à demanda crescente, é de fundamental importância o aumento da produção, quer seja pelo aumento da área cultivada ou através de ganhos de produtividade, isso passa, necessariamente, pelo manejo e enriquecimento de açaizais em áreas de várzeas e o incremento do plantio em terra firme, associado ao uso de tecnologias adequadas, como o uso de sistemas de irrigação, sementes e mudas melhoradas e a intensificação dos trabalhos de Assistência Técnica e Extensão Rural - ATER, voltada, primordialmente, à capacitação e o assessoramento dos produtores rurais, visto que as áreas nativas já estão sendo exploradas ao seu limite. Assim, o plantio e manejo de açaizeiros em terra firme e o manejo e enriquecimento na várzea, ao responder aos desafios do mercado, preenche, ainda, todos os requisitos de uma atividade ambientalmente limpa, além de preservar os ecossistemas, gerar renda e emprego, contribuindo, decisivamente, para a revitalização da economia dos municípios focados, constituindo-se, dessa maneira, em uma potente âncora para a dinamização de economias agrícolas fragilizadas.

#### **Importância do Açaí no Contexto Econômico e Social no Estado**

O Estado do Pará é o maior produtor nacional de açaí, com uma produção anual na ordem de um milhão de toneladas de frutos e uma área plantada e manejada (várzea) superior a 154.000 (cento e cinquenta e quatro mil) hectares (IBGE, 2015). Os principais municípios produtores são: Igarapé Mirim, Abaetetuba, Cametá, Limoeiro do Ajuru e Bujaru. No último censo agropecuário foram cadastradas 12.804 propriedades que cultivam a cultura no estado. A complexidade da cadeia do açaí que envolve extrativistas, produtores, atravessadores, indústrias de beneficiamento e batedores artesanais, é de importância crucial para a formação de renda de expressivo grupo de agricultores familiares e de grupos extrativistas. Durante muito tempo não se teve a dimensão exata desta economia invisível. Em 2010 é publicado pelo Instituto de Desenvolvimento Econômico, Social e Ambiental do Pará (IDESP) o relatório denominado "Estudo das Cadeias de Comercialização de Produtos Não Madeireiros no Estado do Pará". O relatório baseado em pesquisas de campo realizadas em 10 (dez) municípios produtores de Açaí da região do Baixo Tocantins (principal polo estadual de produção), e que foi fruto de entrevistas com produtores, intermediários, agroindústrias, comerciantes, associações e cooperativas. O trabalho mostra pela primeira vez de forma científica o valor bruto da produção gerado na comercialização de uma safra de açaí naquela região, bem como seu efeito na dinamização da economia municipal, estadual e a nível nacional. Com relação à distribuição do valor bruto da produção pelos diversos segmentos, conclui-se que: 22% (vinte e dois por cento) do total gerado é apropriado pela economia local dos municípios, 37% (trinta e sete por cento) pelas indústrias e pela venda de varejo e atacado no estado e 41% (quarenta e um por cento) pelas indústrias e vendas de varejo e atacado a nível nacional, gerando um total de 1,8 (um ponto oito) bilhões de reais injetados na economia das esferas municipal, estadual e nacional.

#### **Mercado**

diversidade florestal do açaizal são reduzidos (Queiroz & Mochiutti, 2000). E aqueles com alto nível de intervenção apresentam tanto a população quanto a diversidade de espécies folhosas e outras palmeiras baixas.

A retirada de açaizeiros altos que atingiram o climax produtivo propicia as condições necessárias para que as rebrotações da touceira comecem a produzir. As produções aumentam com a maturidade da planta e a estabilização ocorre entre 12 e 13 anos, começando, logo em seguida, a redução.

Atualmente, a grande demanda pelo fruto do açaí, tem levado os produtores a intensificação das intervenções para aumentar a produção dos açaizeiros. Entretanto, o aumento da população de plantas de açaí sem critérios de manejo adequados, tem colocado em risco as demais espécies do Estuário do Rio Amazonas. Em algumas áreas, os açaiçais já foram transformados em maciços florestais, com a total supressão das espécies folhosas e demais palmeiras.

A tendência é a de ampliação destes maciços, caso não sejam adotadas tecnologias adequadas e bem fundamentadas para manejo sustentado dos açaiçais.

Neste trabalho é apresentado o manejo de mínimo impacto para produção de frutos em açaiçais nativos, onde busca-se a combinação adequada de árvores, açaizeiros e outras palmeiras bem distribuídos em toda área - para evitar-se os efeitos da competição por luz - e a manutenção da diversidade florestal local. Uma boa distribuição das árvores no açaizal garante uma boa produção de frutos, melhora a qualidade e rendimento de polpa e reduz o trabalho de limpeza do açaizal.

O açaizeiro depende da luz direta para a produção de frutos, no entanto, muitos produtores já perceberam que um sombreamento leve melhora a qualidade e o rendimento da polpa do fruto. Assim, o método de manejo desenvolvido visa, entre outros benefícios, a boa distribuição da luminosidade no açaizal. Ele foi desenvolvido com base em levantamentos nos açaiçais nativos de produtores e em experimentos e módulos de manejo estabelecidos em diferentes tipos de açaiçais no Estuário Amazônico, na área de influência socioeconômica do Estado do Amapá.

Um açaizal com o manejo de mínimo impacto deverá ter por hectare, cerca de 400 touceiras, com 5 açaizeiros adultos em cada touceira; 50 palmeiras de outras espécies, sendo 20 adultas e 30 jovens; e, 200 árvores folhosas, sendo 40 grossas (>45 cm de DAP), 40 médias (20 a 45 cm de DAP) e 120 finas (5 a 20 cm de DAP). Esta quantidade de plantas deverá garantir uma alta produção de frutos e palmito de açaí, com uma alteração mínima da biodiversidade.

Outros produtos como madeira, látex, plantas medicinais, frutos, fibras e mel, também deverão ser explorados no açaizal, garantindo a diversificação e o aumento da renda dos produtores.

O manejo de mínimo impacto num açaizal com baixo nível de intervenções caracterizado pela grande população e diversidade de espécies florestais e abrangendo a maioria dos açaiçais da região do Estuário Amazônico, inicia-se com a roçagem da vegetação herbácea, eliminação dos cipós e derrubada de parte das palmeiras de outras espécies como por exemplo o murumuruzeiro, marajazeiro, ubuçuzeiro e buritizeiro que são os principais competidores do açaizeiro.

Após a limpeza inicial, faz-se a demarcação de blocos de 40 x 25 m (1.000 m<sup>2</sup>), para facilitar a realização do inventário florestal, seleção e distribuição das plantas que serão mantidas na área. No inventário deve-se identificar e quantificar as palmeiras jovens e as adultas, identificar, quantificar e medir o DAP das árvores folhosas com DAP > 5 cm e contar o número de touceiras de açaizeiros, número de estipes por touceiras, classificando-os em adultos, jovens e rebrotações.

Em cada bloco de 1.000 m<sup>2</sup> deve-se selecionar 25 árvores bem distribuídas espacialmente, em número de até 5 palmeiras (2 adultas e 3 jovens) e de até 20 árvores folhosas (4 grossas, 4 médias e 12 finas). As demais plantas devem ser eliminadas: árvores finas e palmeiras devem ser cortadas, árvores grossas e médias aneladas e árvores madeiráveis com diâmetro adequado para serraria devem ser aproveitadas. Na seleção prioriza-se as plantas com produtos de valor como madeiras, frutas, sementes, fibras, látex ou medicinais. Deve-se preservar pelo menos um indivíduo de cada espécie encontrada neste bloco para a manutenção da biodiversidade local.

Finalmente, mantêm-se no bloco as 40 melhores touceiras de açaizeiros com 5 estipes adultos por touceira. Nessa seleção devem ser cortadas as plantas muito altas, finas, tortas e de baixa produção de frutos. Os açaizeiros muito altos apresentam baixa produção de frutos, dificultam a colheita e ainda podem causar acidentes. Nos açaiçais com baixo nível de intervenções o número de touceiras formadas no bloco é normalmente inferior a 40. Neste caso, deve-se aumentar o número de estipes por touceira para 8 e a medida que forem sendo formadas novas touceiras, o número de estipes deverá ser reduzido gradativamente para 5. Quando o número de açaizeiros em regeneração (<2 m de altura) não for suficiente para a formação das 40 touceiras, deve-se realizar o adensamento pelo semeio direto ou plantio de mudas. As sementes para semeio ou formação de mudas devem ser oriundas de açaizeiros que apresentem alta produção de frutos, boa qualidade e rendimento de polpa e livres de pragas e doenças.

O trabalho realizado no bloco de 40 m x 25 m deverá ser ampliado na propriedade, com prioridade para as áreas com boa densidade de açaizeiros. Assim, deverão ser instalados quantos blocos forem necessários para o aumento da produção de frutos de açaí, com o manejo de mínimo impacto.

Nos açaiçais manejados devem ser realizadas roçagens anuais da regeneração da vegetação concorrente e limpezas periódicas das touceiras mantendo-se 5 açaizeiros em produção em cada uma. Também, devem ser deixadas rebrotações nas touceiras, em número suficiente, para substituir os açaizeiros adultos que alcançarem a altura de corte. A cada três ou quatro anos, os açaizeiros maiores que 12 m de altura devem ser cortados e seu palmito aproveitado, com o objetivo de manter o açaizal mais baixo e produtivo.

O manejo de mínimo impacto não altera a diversidade florestal do açaizal (Tabela 1), aumenta em até cinco vezes a produção de frutos e rendimento dos produtores e necessita de baixo investimento para sua implementação. O maior custo desse tipo de manejo reside na auto-remuneração da mão-de-obra do produtor.

IV - Do acompanhamento e da apresentação do Relatório de Cumprimento do Objeto:

- a) A unidade descentralizada deverá apresentar Relatório Parcial de Cumprimento do Objeto no prazo 12 meses após a liberação da primeira parcela;  
 b) A unidade descentralizada deverá apresentar Relatório de Cumprimento do Objeto, até 60 dias após a vigência do TED;

Informar, nas contas anuais da entidade, os créditos executados por descentralização, aos órgãos de controle.

**VIGÊNCIA**

Este TED terá vigência de 24 meses, contados a partir da sua publicação no sítio da Sudam, podendo ser prorrogada, mediante termo aditivo, por solicitação da unidade descentralizada, devidamente fundamentada, no mínimo, 30 (trinta) dias antes do seu término.

**PREVISÃO ORÇAMENTÁRIA**

PROGRAMA DE TRABALHO	PLANO INTERNO	FONTE	NAT. DESPESA	VALOR (EM R\$ 1,00)
04.127.2029.20WQ.6000	149664	250	33.90.00	150.000,00
<b>TOTAL</b>				150.000,00

**CRONOGRAMA DE DESEMBOLSO**

META		DESCRIÇÃO		PRAZO (EM MESES)
1. Capacitar: 25 Extensionistas da Emater do Baixo Tocantins, 25 Técnicos das 10 Secretarias Municipais de Agricultura e 60 Lideranças Comunitárias (multiplicadores)		Treinamento da tecnologia de Manejo de Mínimo Impacto em Açaizais Nativos.		24
FÍSICO		FINANCEIRO		
UNIDADE	QUANTIDADE	Nº DA PARCELA	LIBERAÇÃO (MÊS)	VALOR (EM R\$ 1,00)
1. Planejamento das ações em conjunto com o Escritório Regional da Emater do Tocantins	1	1ª	Junho/2019	30.000,00
2. Quatro capacitações em Manejo de Mínimo impacto em Açaizais Nativos.	4	1ª	Junho/2019	30.000,00
		1ª	Junho/2019	30.000,00
		1ª	Junho/2019	30.000,00
		1ª	Junho/2019	30.000,00
<b>TOTAL</b>				150.000,00

**ASSINATURAS**

Local, *Belém*

Data, *01 de julho de 2019*

Responsável pela unidade descentralizada

*Adriano Leal*  
 Adriano Leal  
 Chefe Geral  
 Empresa Amazônia Oriental

Superintendente da Sudam

*Paulo Roberto Correia da Silva*  
 PAULO ROBERTO CORREIA DA SILVA  
 Superintendente