

Tipos de açazais do estuário amazônico e efeitos das intervenções praticadas por extratores ribeirinhos¹

J. A. L. de Queiroz², S. Mochiutti²

Resumo

Denomina-se açazal o ambiente florestal onde a presença do açazeiro (*Euterpe oleracea* Mart.) é visível e marcante. Com o objetivo de conhecer os tipos de manejo, o impacto causado pela exploração de palmito, e orientar a instalação de projetos de pesquisa para manejo de açazais, realizou-se o presente trabalho. Foram instaladas 35 amostras de 1.000m², selecionando as localidades em imagens de satélite e nas áreas, os açazais que melhor representassem o estágio de intervenção a que estavam sendo submetidos. Coletaram-se dados de açazeiros, demais palmeiras e espécies lenhosas. Detectaram-se seis categorias de intervenções nos açazais, segundo o objetivo da produção: produção exclusiva de frutos; produção de frutos e palmito, com prioridade para frutos; produção de frutos e palmito com prioridade para palmito; produção de frutos e palmito de forma equilibrada; produção exclusiva de palmito; sem objetivos definidos de produção. Os resultados mostram que não se pode chamar de manejo às atuais intervenções praticadas nos açazais estudados e que os impactos são altos, com total supressão das palmeiras que concorrem com os açazeiros, em algumas áreas. Mas as incipientes tentativas de manejo mostram que é possível obter-se alta produtividade de frutos, palmito e madeiras com baixo impacto sobre a biodiversidade. Portanto, a divulgação de técnicas de manejo de açazais e pesquisas para aprimorar os resultados, parecem os meios mais eficazes de exploração sustentável dos açazais do Estuário Amazônico.

Palavras-chave: Açazeiro, várzea, floresta, Amazônia.

Types of açai stands in the Amazon estuary and effects of interventions practiced by riverine extractors

Abstract

'Açazal' is the term used for a forest environment dominated by the açai palm tree (*Euterpe oleracea* Mart.). The present work had for objectives to determine the type of strategies for managing açazais, to evaluate the impact caused by palm heart extraction and to provide guidance on the setting of research projects for improved management of açazais. Thirty-five-1000m²-evaluation plots were installed on sites first selected by using satellite images and then on the ground by looking at the açazais that best represented different intervention stages. Data were collected from açai trees, other palm trees and woody species. Six categories of intervention were defined in the açazais, according to the production objective: production of fruits; production of fruits and palm heart, with priority for fruits; production of fruits and palm heart with priority for palm heart; balanced production of fruits and palm heart; exclusive production of palm heart; and undefined production objective. The results show that the current interventions practiced in the studied açazais cannot be considered a form of management, and that the impacts are high, with total suppression of palm trees competing with the açai trees. But the incipient management attempts show that it is possible to obtain high productivity of açai fruits, heart palm and wood with low impact on biodiversity. Therefore, the dissemination of techniques for managing açazais and the promotion of research to improve their application seem to be effective ways to ensure the sustainable use of açazais in the Amazon Estuary.

Keywords: Açai tree, floodplain, forest, Amazon

Introdução

Chama-se açai o fruto da palmeira de nome açazeiro, que ocorre de forma espontânea na Região Amazônica, em ambientes de solos úmidos, com presença mais freqüente nas áreas de várzea. É dado o nome de açazal ao local onde a palmeira ocorre em densidades que tornam sua presença mais visível e marcante.

¹ Pesquisa parcialmente financiada pelo PPD/PPG-7 do MCT/Finap.

² Eng. Agrônomo, Pesquisador da Embrapa Amapá. Rod. Joselino Kubitschek, Km 5, Caixa Postal 10, CEP 68903-000, Macapá, Amapá. Email: leite@cpafap.embrapa.br

O açazeiro é uma palmeira cespitosa, isto é, cresce em touceiras formadas por sucessivas brotações a partir de uma unidade de dispersão (semente ou rebento) chegando até 20 pés por touceira, em diferentes estágios de crescimento, variando em função das condições ambientais. O caule (estipe) é liso, delgado, às vezes encurvado, atingindo de 25 a 30 m de altura, sustentando, no ápice, um capitel de 12 a 14 folhas pinadas com os segmentos pendentes. As longas bainhas foliares, superpostas, formam uma região colunar de cor verde-oliva, no extremo da estipe. A inflorescência (espádice), originalmente envolvida pela bainha, desenvolve-se após a queda das folhas, um pouco abaixo da região colunar. As flores são monóicas (femininas e masculinas no mesmo espádice) e nascem em depressões ou cavidades nos ramos do espádice, as femininas ocupando posição central entre as duas masculinas (Cavalcante 1996). Os frutos são arredondados de 0,5 cm a 2,0 cm de diâmetro. O número de cachos por estipe pode chegar a 13, sendo mais comum encontrar de 3 a 5.

O açazeiro encontra-se disseminado pela região do Estuário Amazônico, atinge o Baixo Amazonas, Maranhão, Tocantins, prolongando-se pelo Estado do Amapá e alcançando as Guianas e Venezuela (Calzavara 1972).

No Amapá, o açazeiro ocorre de forma espontânea nas margens do Rio Amazonas, de todos os seus tributários e, de forma subespontânea, em áreas úmidas de todas as regiões do Estado. Dentre as áreas úmidas não caracterizadas como várzea, podem ser citadas as grotas e as matas de galeria. Nas grotas ou furos, assim chamadas as áreas úmidas existentes em ambientes de floresta de terra firme, os açazeiros ocorrem com frequência significativa, além de outras espécies comuns do ambiente de várzea, como andiroba (*Carapa guianensis*) e virola (*Virola surinamensis*), tanto nos locais periodicamente quanto nos permanentemente inundados. Nas matas de galeria ocorrem margeando a calha dos rios, ocupando faixas de larguras limitadas pela extensão da umidade.

Com o objetivo de conhecer os tipos de manejo aplicados aos açazais existentes no Estuário Amazônico, o impacto causado pela exploração de palmito e orientar a instalação de unidades experimentais para manejo de açazais, realizou-se o presente trabalho.

Materiais e métodos

Antes dos trabalhos de campo realizou-se, em laboratório, um pré-zoneamento das áreas de açazal do Estuário, na região compreendida entre o Arquipélago do Bailique e o Rio Cajari, incluindo áreas nas margens direita e esquerda do Rio Amazonas. No pré-zoneamento foram utilizadas imagens do satélite Landsat para a seleção dos locais onde as parcelas seriam instaladas.

Para a coleta de dados, foram instaladas 35 amostras de 1.000 m², com dimensões de 50 m x 20 m, nas áreas de várzea, das margens do Rio Amazonas e em quase todos os seus tributários de primeira ordem e em alguns de segunda e terceira ordens, em ambientes com ocorrência de açazais. Na margem amapaense, os levantamentos foram realizados do Arquipélago do Bailique ao Rio Cajari. Na margem paraense, em localidades do Furo dos Porcos e Ilha do Pará no Município de Afuá, PA e Ilha das Cinzas, no Município de Gurupá.

Nos locais, procurou-se instalar as amostras nas áreas que melhor representassem o estágio de intervenção a que os açazais estavam sendo submetidos; em áreas com percentuais significativos de diferentes estágios de intervenções, instalou-se mais de uma amostra.

Nas parcelas contaram-se todas as touceiras de açazeiros. Foram contados os estipes com alturas a partir de 0,5 e inferiores a 2,0 m e os de altura igual ou superior a 2,0 m foram contados e medidos. Nas áreas de exploração de palmito, cortaram-se os palmitos retirados. Para a demais palmeiras, registrou-se apenas as quantidades de adultas (que tivessem emitido cacho) e de jovens (palmeiras com mais de 3 anos que ainda não tivessem emitido cacho).

Resultados

Observou-se grande variação nas características dos açazais, decorrentes do tipo de intervenção praticada na área. Para facilidade na compreensão, foram agrupados em seis categorias, embora em cada uma ocorram variações, resultantes da concentração de touceiras, número de estipes na touceira e da combinação destas com a população de espécies folhosas e com as outras palmeiras comuns ao ambiente de várzea.

Na primeira categoria estão os açazais conduzidos para produção exclusiva de frutos; os proprietários não vendem o palmito, embora o retirem, ainda em tenra idade, como forma de manter poucos estipes na touceira, o que facilita o processo de coleta dos frutos; ao mesmo tempo que esperam obter mais e maiores cachos.

Na segunda categoria estão os açazais conduzidos para produção de frutos e palmito, com prioridade para frutos; este é o objetivo da maioria dos produtores da Ilha do Pará, por exemplo, localizados a poucas horas e até minutos de Macapá e Santana.

Na terceira categoria estão os açazais conduzidos para produção de frutos e palmito com prioridade para palmito; neste caso estão incluídos a maioria dos produtores do Arquipélago do Bailique, que assim o fazem em razão da grande distância que os separam de Macapá e Santana, os principais centros consumidores de frutos de açai do Estado do Amapá.

Na quarta categoria estão os açazais conduzidos para produção de frutos e palmito de forma equilibrada, não há prioridade na produção. Neste caso estão incluídos os produtores mais experientes e com melhor capacidade de observação e execução; a maioria explora açazais há mais de 20 anos.

Na quinta categoria estão os açazais conduzidos para a produção exclusiva de palmito, embora as últimas extrações já demonstrem certa tendência de condução para produção de frutos. Nesse caso estão os produtores localizados a grandes distâncias dos centros consumidores dos frutos ou às proximidades de unidades de processamento de palmito; ocorre do açazal pertencer ao dono da fábrica.

Na sexta categoria agruparam-se os açazais para os quais não se detectou, nos proprietários, uma definição de objetivos; a intervenção ou o tipo de condução resultavam de mudanças nas prioridades por motivos passionais ou emergenciais; aqui inclui-se também os açazais formados a partir de enriquecimento de capoeira, quintais caseiros, entre outros.

Na área de um mesmo produtor, é comum encontrar-se matas com açazais, onde as touceiras de açazeiros formam os mais diferentes tipos de combinação com as outras espécies; áreas que recebem mais intervenções, freqüentemente, são as mais produtivas. Áreas que naturalmente apresentam maior adensamento com açazeiros são as primeiras a sofrerem algum tipo de intervenção e continuam a sofrer intervenções daí por diante, aumentando mais e mais a produção de frutos e de palmito, mas com redução gradativa da diversidade florestal.

Observou-se nos levantamentos efetuados, que açazeiros crescendo em condições de sombra excessiva, emitiram o primeiro cacho após a copa da palmeira ter ultrapassado a copa da árvore que a sombreava. Nessa condição, foram encontradas muitas plantas emitindo o primeiro cacho ao atingir alturas superiores a 15 m. Além do mais, as palmeiras se alongam muito em altura e se desenvolvem pouco em diâmetro, proporcionando cachos pequenos e com poucos frutos.

Em levantamentos efetuados recentemente no Rio Camaipi, afluente do Rio Vila Nova, em açazal com alta densidade de espécies folhosas, onde antes haviam sido feitas explorações de palmito, a densidade de touceiras de açazeiros foi superior a 500/ha, mas os estipes eram altos e finos. De mais de 2.000 estipes com altura superior a 2 m, apenas 30 touceiras apresentaram estipes que já haviam produzido frutos, num total de 50 plantas.

Considerando a possibilidade da prática do manejo, como critério para condução dos açazais, combinando e distribuindo, de forma adequada, as touceiras de açazeiros com as demais palmeiras e espécies lenhosas existentes na área, faz-se, a seguir, alguns comentários:

1. A condução de açazais para produção exclusiva de frutos não parece mais adequada, pois boas produções, por tempo prolongado, dependem da eliminação de estipes, visto que os açazeiros perfilham naturalmente e a concorrência provocada por um número excessivo de estipes, numa mesma touceira, irá provocar seu crescimento excessivo, com redução da grossura e produção de cachos pequenos; além disso, após 12 a 13 anos a palmeira já atingiu alturas elevadas, o que dificulta a colheita, e a produção começa a diminuir. Assim, parece mais coerente que o produtor conduza e corte os estipes ainda em momento que possa vendê-lo e melhorar sua renda. Em uma das amostras, a média de estipes eliminados na última limpeza, com diâmetro médio dos tocos de 7 cm, com objetivo exclusivo de controlar o número de plantas na touceira, foi de 530/ha. O número médio de touceiras formadas foi de 502/ha (Figura 1); a média do número de estipes com mais de 2 m de altura foi de 1.492/ha (Figura 2), com três estipes por touceira.
2. A condução de açazais para produção de fruto e palmito com prioridade para fruto, apresenta boas perspectivas de sustentabilidade; aqui o produtor extrai o palmito com o objetivo de manter os estipes mais produtivos e em alturas que facilitem o processo de coleta dos cachos. Além dos lucros obtidos com a venda dos frutos, ainda consegue algum ganho com a venda do palmito. Nessa classe, a média de palmito extraído no último corte foi de 71 cabeças/ha e o número médio de touceiras formadas foi de 484/ha (Figura 1); a média do número de estipes/ha, com mais de 2 m de altura foi de 1708/ha (Figura 2), com pouco mais de 3,5 estipes por touceira. É o tipo de condução que predomina nos açazais próximos a Macapá e Santana, tanto os do Amapá quanto os da outra margem do Amazonas, no Estado do Pará.
3. A condução de açazais para produção de fruto e palmito, com prioridade para palmito se constitui numa alternativa para as áreas localizadas a grandes distâncias de Macapá e Santana. Os produtores abastecem a comunidade local e, no início e fim de safra, quando o fruto alcança os melhores preços, vendem o excedente da produção para intermediários que abastecem Macapá e Santana. Como exemplo, pode-se citar os açazais do Arquipélago do Bailique, onde a média de palmito extraído no último corte foi de 217 cabeças/ha, o número médio de touceiras formadas foi de 467/ha (Figura 1); a média do número de estipes/ha, com mais de 2 m de altura, foi de 1.145/ha (Figura 2), com quase 2,5 estipes por touceira.
4. A condução de açazais para produção de frutos e palmito de forma equilibrada, parece sustentável do ponto de vista econômico. Nas operações de trato cultural, após o oitavo ano, dependendo da capacidade produtiva e da altura, o estipe pode ser eliminado; raramente passa do décimo. Os produtores têm boa visão comercial e investem em operações que promovam o adensamento do açazal. Aqui, a média de palmito extraído no último corte foi de 294 cabeças/ha e o número médio de touceiras foi de 616/ha (Figura 1); a média do número de estipes/ha, com mais de 2 m de altura, foi de 2.148/ha (Figura 2), com quase 3,5 estipes por touceira.
5. A condução do açazal para produção exclusiva de palmito, principalmente quando o produtor opta pela eliminação total dos estipes, numa rotação de 3 ou 4 anos, é o tipo de condução com menor chance de sustentabilidade. Mesmo rotações em períodos mais longos não parecem trazer bons resultados ao pequeno produtor. A venda do palmito por preços que variam de US\$ 0,05 a US\$ 0,12 a cabeça, entregues na fábrica, não proporciona os melhores resultados.

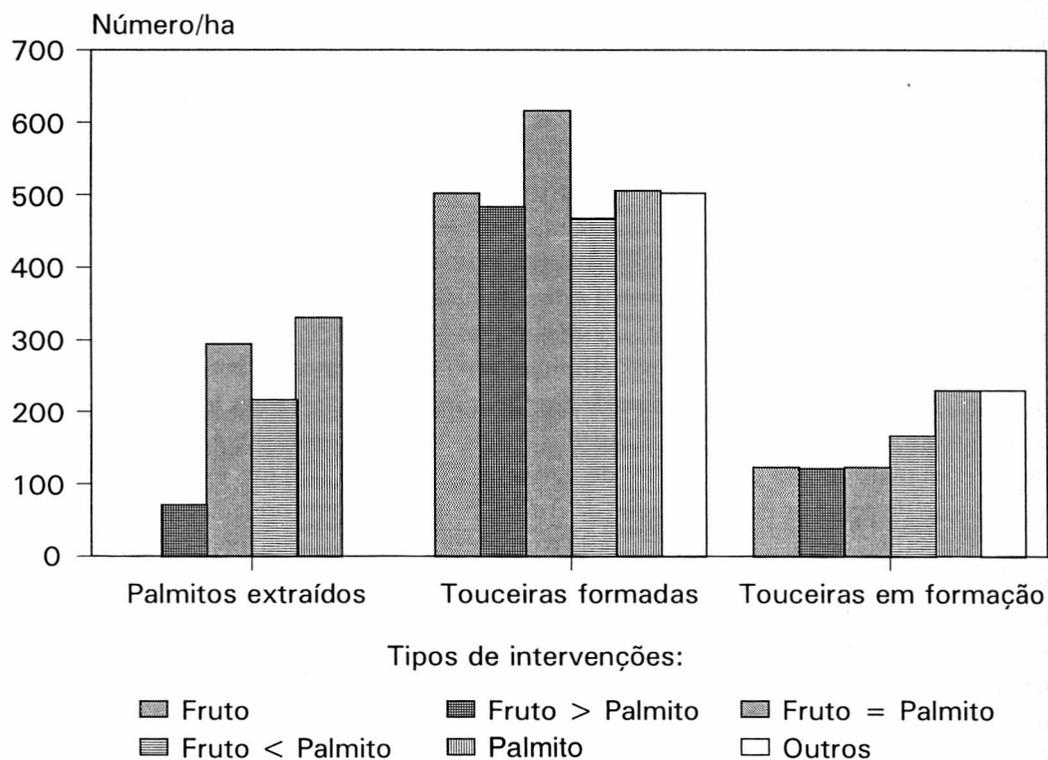
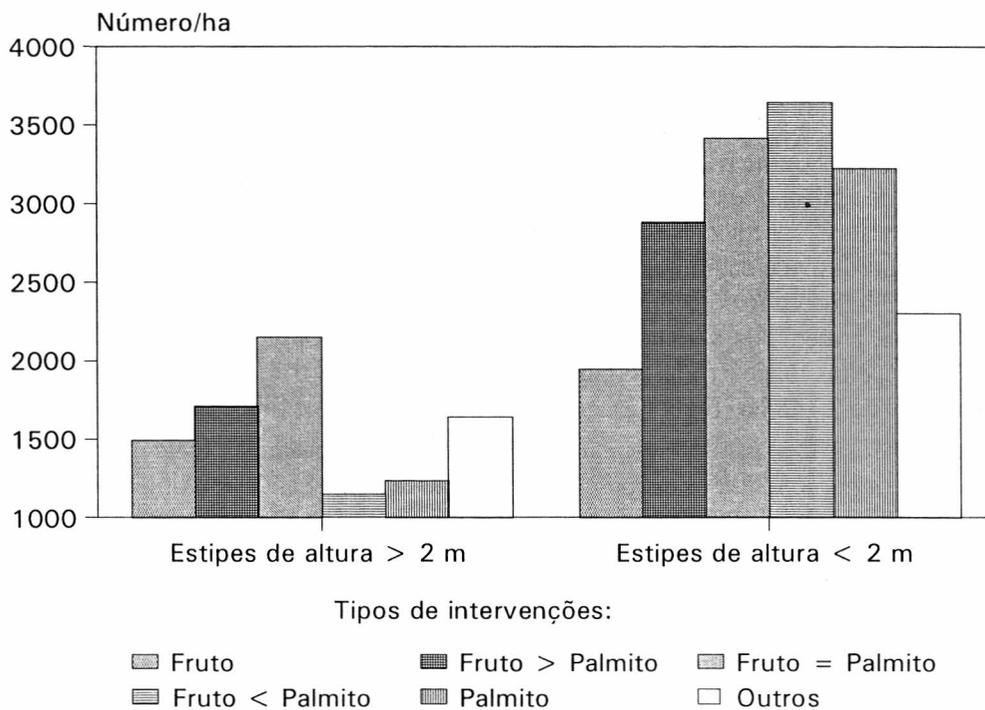


Figura 1. Palmito extraído por hectare e densidade de touceiras considerando a categoria de produção



Discussão

Os produtores rurais das áreas ribeirinhas já perceberam que a exploração madeireira contribui para o surgimento e ampliação dos açazais, sendo à densidade proporcional à intensidade da exploração madeireira, isto é, quanto maior a clareira aberta na floresta, mais denso se tornará o açazal. Segundo Dubois (1996), as comunidades que começaram a manejar seus açazais têm a tendência de manter em pé os açazeiros e eliminar todas as outras plantas de porte alto. Isso cria uma situação de alto risco para a diversidade florestal; em alguns locais já se observa o efeito dessa tendência, onde densidades com mais de 1.000 touceiras/ha de açazeiros afastaram, quase que por completo, as outras espécies de palmeiras. A retirada de palmeiras para adensamento dos açazais já é praticada na maioria das áreas onde as intervenções objetivam a produção de frutos de açaí.

Açazais conduzidos para produção exclusiva de palmito podem desaparecer, caso não se controle a população das espécies concorrentes e área basal das espécies folhosas, em razão do sombreamento que estas provocam na área. Ambientes com predominância de espécies como murumuru, buçu, pracuúba, macucu e muiratinga, que impedem, quase que completamente, a passagem dos raios solares, deixam o açazeiro mais suscetível à morte. Tanto os açazeiros de touceiras submetidas à extração de palmito quanto as regenerações que se originam de sementes, podem desaparecer, se os raios solares não incidirem sobre elas. Observou-se, após o corte de estipes velhos, a morte de touceiras que haviam sofrido sucessivas limpezas para retirada dos perfilhos, qualquer que fosse o objetivo da produção, fato antes relatado por Calzavara (1972), citado por Oliveira (2000). Pollak *et al.* (1996) relatam a mortandade de touceiras por conta da pressão de corte de palmito associada a curtos ciclos de cortes, diferentes, portanto, dos resultados apresentados neste trabalho, onde, encontraram-se altas populações de touceiras de açazeiros, com elevado número de perfilhos, mesmo submetidos a curtos ciclos de corte, desde que a população das espécies concorrentes fosse baixa e a capoeira controlada. Convém ressaltar que no Amapá, o manejo de açazais para produção exclusiva de palmito é praticado por um número muito reduzido de produtores e os açazais visitados não haviam sofrido número muito elevado de ciclos de exploração.

Açazais conduzidos para produção exclusiva de palmito podem desaparecer, caso não se controle a população das espécies concorrentes e área basal das espécies folhosas, em razão do sombreamento que estas provocam na área. Ambientes com predominância de espécies como murumuru, buçu, pracuúba, macucu e muiratinga, que impedem, quase que completamente, a passagem dos raios solares, deixam o açazeiro mais suscetível à morte. Tanto os açazeiros de touceiras submetidas à extração de palmito quanto as regenerações que se originam de sementes, podem desaparecer, se os raios solares não incidirem sobre elas. Observou-se, após o corte de estipes velhos, a morte de touceiras que haviam sofrido sucessivas limpezas para retirada dos perfilhos, qualquer que fosse o objetivo da produção, fato antes relatado por Calzavara (1972), citado por Oliveira (2000). Pollak *et al.* (1996) relatam a mortandade de touceiras por conta da pressão de corte de palmito associada a curtos ciclos de cortes, diferentes, portanto, dos resultados apresentados neste trabalho, onde, encontraram-se altas populações de touceiras de açazeiros, com elevado número de perfilhos, mesmo submetidos a curtos ciclos de corte, desde que a população das espécies concorrentes fosse baixa e a capoeira controlada. Convém ressaltar que no Amapá, o manejo de açazais para produção exclusiva de palmito é praticado por um número muito reduzido de produtores e os açazais visitados não haviam sofrido número muito elevado de ciclos de exploração.

Com relação aos objetivos da produção, açazais conduzidos para produção de frutos e palmito, com prioridade para fruto ou com equilíbrio na produção de frutos e palmito, parece o mais sustentável do ponto de vista financeiro. Entretanto, o número de espécies florestais na área vai depender do número de intervenções implementadas pelos produtores nos açazais pois, a cada uma delas, tanto

a população quanto o número de espécies reduz, para benefício dos açazeiros, independentemente do objetivo da produção. Assim, sugerem-se observações mais acuradas, com relação à combinação do número de touceiras e demais espécies, principalmente as lenhosas de valor desconhecido, pois o aumento na produtividade vai estar sempre condicionada à redução da população das espécies que concorrem com os açazeiros e isso poderá implicar em altos impactos no ambiente florestal e empobrecimento da biodiversidade local.

Poulet (1998), após estudos da cadeia produtiva do açaí, conseguiu diferenciar dois grandes tipos de tratamentos silviculturais, segundo o objetivo da produção, que seriam a produção de frutos e a de palmito. Afirma o autor que não se pode praticar um manejo silvicultural visando à produção otimizada simultânea dos palmitos e dos frutos. Entretanto, após avaliação dos dados coletados, observou-se que é possível conciliar as duas atividades. Pelo contrário, para a manutenção do açazal em condições de boa produtividade de frutos, por um longo período, é necessária a aplicação de tratos culturais que têm como objetivo principal o controle da altura e da quantidade de estipes na touceira; o palmito daí retirado é de boa qualidade e de ótimo preço no mercado de processamento para produção em conserva.

Conclusões

Com base nos resultados avaliados, pode-se concluir que:

O tipo de intervenção praticada atualmente nos açazais, prioriza os açazeiros redução significativa da população das demais palmeiras.

Entretanto, intervenções praticadas em pequeno número de açazais mostram que é possível obter-se alta produtividade de frutos, razoável produção de palmito de boa qualidade e madeiras para suprir as necessidades da família, com baixo impacto sobre a biodiversidade.

O manejo de açazais para produção de frutos e palmito, tanto com prioridade para frutos quanto de forma equilibrada é sustentável economicamente. Entretanto, qualquer que seja o objetivo da produção, a distribuição e manutenção do número adequado de outras palmeiras e espécies lenhosas dependerão do conhecimento e aplicação de técnicas de manejo, condição necessária, para a exploração sustentável do ambiente e manutenção da biodiversidade local.

Referências bibliográficas

- Calzavara, B.B.G. 1972. As possibilidades do açazeiro no Estuário Amazônico, Belém: Faculdade de Ciências Agrárias do Pará, FCAP. Boletim 5. 103 p.
- Cavalcante, P.B. 1996. Frutas comestíveis da Amazônia, 6.ed. Belém: CNPq/Museu Paraense Emílio Goeldi. Coleção Adolpho Ducke. 279 p.
- Dubois, J.C.L.; Viana, V. M.; Anderson, A. 1996. Manual agroflorestal para a Amazônia, Rio de Janeiro: REBRAF, v.1, pp. 93-94.
- Oliveira, M. do S.P. de; Carvalho, J.E.U. de; Nascimento, W.M.O. do. 2000. Açaí (*Euterpe oleracea* Mart.). Jaboticabal: Funep. Frutas Nativas, 7. 52 p.
- Poulet, D. 1998. Açaí: estudo da cadeia produtiva - fruto e palmito. Macapá: IEPA. 43 p.
- Pollak, H.; Mattos, M.; Uhl, C. 1996. O perfil da extração de palmito no Estuário Amazônico. Belém: IMAZON. Amazônia, 3. 41 p.
- Queiroz, J.A.L. de; Mochiutti, S. 2000. Diversidade florestal em sistemas agroflorestais com açazeiro no Estuário Amazônico. In: Congresso Brasileiro de Sistemas Agroflorestais, 3/2000, Manaus. Manejando a biodiversidade e compondo a paisagem rural: Resumos expandidos. Manaus: Embrapa Amazônia Ocidental. Documentos, 7. pp.147-149.