



revista.uemg.br

# Revista Ciência et Praxis

## Levantamento da aplicabilidade das Boas Práticas de Fabricação (BPF) em batedoras de açaí em Capanema-PA

Lifting of the applicability of Good Manufacturing Practices (GMP) in açaí beaters in Capanema-PA

Encuesta de aplicabilidad de Buenas Prácticas de Manufactura (BPF) en batidores de açaí en Capanema-PA

Akim Afonso Garcia<sup>1</sup>, Rosana Costa Soares<sup>1</sup>, Gabriela Costa Duarte Ribeiro<sup>2</sup>, Diocléa Almeida Seabra Silva<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Universidade Federal Rural da Amazônia. Engenheiro Agrônomo. Capanema, Pará, Brasil.

<sup>2</sup> Universidade Federal Rural da Amazônia. Engenheira Agrônoma e Mestranda do Programa de Pós-Graduação de Biotecnologia Aplicada à Agropecuária (PPGBAA) da Universidade Federal Rural da Amazônia (UFRA). Capanema, Pará, Brasil.

<sup>3</sup> Universidade Federal Rural da Amazônia. Professora Adjunta. Doutora em Ciências Agrárias. Capanema, Pará, Brasil.

### RESUMO

Existe uma série de vegetais que compõe a diversidade de frutíferas em solo Amazônico, dentre elas o açaizeiro (*Euterpe oleracea* Mart.), cujo fruto é considerado uma das principais culturas econômicas da região paraense. No município de Capanema, localizado no nordeste paraense, o suco do açaí é comercializado principalmente em batedoras de açaí, em comércios formais e informais, com diversos tipos de estruturas para a realização do processamento do fruto. Neste prisma, o objetivo deste trabalho é realizar o levantamento da aplicação das Boas Práticas de Fabricação (BPF) no processo de beneficiamento do produto, bem como realizar um levantamento da aplicabilidade da lei que regulamenta as bebidas no âmbito nacional, junto às batedoras de açaí no município. O presente trabalho de cunho descritivo utilizou-se de abordagens quantitativas para realização do levantamento da aplicabilidade das BPF. As abordagens foram realizadas por meio de aplicação de questionários adaptados do Manual de Boas Práticas de Fabricação da EMBRAPA e apoiados na legislação governamental vigente, com perguntas fechadas e análise visual do entrevistador realizadas em formato de checklist. Por meio da avaliação de 10 batedoras de açaí do município notou-se que poucas recomendações são atendidas na edificação, favorecendo a contaminação do produto ao longo do processo de beneficiamento; além disso, muitos comércios apresentam equipamentos irregulares e de baixa qualidade, favorecendo o acúmulo de sujidades. Outro ponto de extrema preocupação é a origem da água para o beneficiamento, pois a maioria dos comerciantes utilizam água sem tratamento, o que pode acarretar em problemas de saúde aos consumidores do fruto.

**Palavras-chaves:** Comércio de açaí. Processamento. *Euterpe oleracea* Mart. Paraense.

### ABSTRACT

There is a series of vegetables that make up the diversity of fruit in Amazonian soil, among them the açaizeiro (*Euterpe oleracea* Mart.), whose fruit is considered one of the main economic cultures of the Pará region. In the municipality of Capanema, located in northeastern Pará, açaí juice is sold mainly in açaí mixers, in formal and informal shops, with different types of structures for processing the fruit. Thus, the objective of this work is to carry out a survey of the application of Good Manufacturing Practices (GMP) in the process of product improvement, as well as to carry out a survey of the applicability of the law that regulates drinks at the national level, together with açaí mixers in the municipality. This descriptive work used quantitative approaches to survey the applicability of GMP. The approaches were carried out by applying questionnaires adapted from the EMBRAPA Good Manufacturing Practices Manual and supported by the current government legislation, with closed questions and visual analysis of the interviewer carried out in checklist format. Through the evaluation of 10 açaí beaters in the municipality, it was noted that few recommendations are met in the building,

#### Correspondência:

Akim Afonso Garcia  
Universidade Federal Rural  
da Amazônia  
Estrada Principal da Ufra, 2150  
Curió Utinga, Belém (PA)  
E-mail: akim.afonso@gmail.com

Submetido: 01/2020

Aceito: 08/2020

favoring the contamination of the product throughout the processing process; in addition, many stores have irregular and low quality equipment, favoring the accumulation of dirt. Another point of extreme concern is the origin of the water for processing, since most traders use untreated water, which can lead to health problems for consumers of the fruit.

**Keywords:** Açaí trade. Processing. *Euterpe oleracea* Mart. Paraense.

## RESUMEN

Existe una serie de hortalizas que componen la diversidad de frutas en suelo amazónico, entre ellas el açazeiro (*Euterpe oleracea* Mart.), cuya fruta es considerada una de las principales culturas económicas de la región de Pará. En el municipio de Capanema, ubicado en el noreste de Pará, el jugo de açai se vende principalmente en mezcladores de açai, en tiendas formales e informales, con diferentes tipos de estructuras para procesar la fruta. En este sentido, el objetivo de este trabajo es realizar un relevamiento de la aplicación de las Buenas Prácticas de Manufactura (BPM) en el proceso de mejora del producto, así como realizar un relevamiento de la aplicabilidad de la ley que regula las bebidas a nivel nacional, junto con los mezcladores de açai en el municipio. El presente trabajo de carácter descriptivo utilizó enfoques cuantitativos para realizar un relevamiento de la aplicabilidad de las BPM. Los abordajes se realizaron mediante la aplicación de cuestionarios adaptados del Manual de Buenas Prácticas de Manufactura EMBRAPA y respaldados por la legislación gubernamental vigente, con preguntas cerradas y análisis visual del entrevistador realizado en formato de checklist. A través de la evaluación de 10 batidores de açai en el municipio, se observó que se cumplen pocas recomendaciones en el edificio, favoreciendo la contaminación del producto durante todo el proceso de procesamiento; además, muchas tiendas cuentan con equipos irregulares y de baja calidad, lo que favorece la acumulación de suciedad. Otro punto de extrema preocupación es el origen del agua para el procesamiento, ya que la mayoría de los comerciantes utilizan agua no tratada, lo que puede generar problemas de salud para los consumidores de la fruta.

**Palabras clave:** Comercio de açai. Procesando. *Euterpe oleracea* Mart. Paraense.

## INTRODUÇÃO

Existe uma série de vegetais que compõe a diversidade de frutíferas em solo Amazônico, dentre elas o açazeiro (*Euterpe oleracea* Mart.), vegetal típico da região Norte do Brasil com grandes características que destacam seu potencial agrônomo, econômico, nutricional e tecnológico (YUYAMA et al., 2011). Além disso, existe grandes demandas pelo fruto processado em outras regiões do país, apontando sua importância para a economia local e nacional.

Espécie promissora, o açai possui importância econômica, social e ambiental, inúmeros subprodutos são beneficiados por meio do vegetal, fortalecendo seu valor cultural, principalmente para as comunidades ribeirinhas (D'ARACE, 2019). Na região amazônica a população possui maior apreço pela polpa do açai, geralmente consumida com complementos misturados a polpa do fruto e acompanhada de peixe-frito, camarão ou carne de sol (TRADED, 2011).

Na economia paraense o açai é considerado como uma das principais culturas da região, gerando renda por meio de muitos postos de trabalhos formais e informais. O produto pode ser encontrado em vários locais na cidade de Belém e no interior do estado, em pontos de vendas denominados "batedoras de açai", geralmente com fachadas identificadas por placas vermelhas e letreiro branco (NOGUEIRA, 2013).

No município de Capanema a principal forma de consumo do fruto é por meio da polpa, batida em comércios formais e informais batedores de açai, onde, em muitos casos possuem estruturas debilitadas que expõem o produto a contaminantes que podem causar graves problemas de saúde aos consumidores.

Neste prisma, o objetivo deste trabalho é realizar o levantamento da aplicação das Boas Práticas de Fabricação (BPF) no processo de beneficiamento do produto, bem como realizar um levantamento da aplicabilidade da lei que regulamenta as bebidas no âmbito nacional, junto as batedoras de açai no município de Capanema (PA).

## MATERIAL E MÉTODOS

O trabalho foi realizado no município de Capanema, município interiorano situado no nordeste paraense. Foi selecionada batedoras de açaí localizadas nas principais ruas e avenidas do município visando investigação dos estabelecimentos com maiores abrangências de vendas.

As entrevistas foram realizadas no mês de outubro de 2019 junto aos responsáveis pelos estabelecimentos comerciais. A entrevista teve caráter quantitativo, havendo descrição dos fatos relatados pelos comerciantes que foram englobados aos dados no universo investigativo, paralelamente também foi realizada investigação visual pelo aplicador dos questionários, sendo preenchido um checklist relacionados a pesquisa.

O questionário foi adaptado do manual de Boas Práticas de Fabricação (BPF) da Embrapa Agroindústria de Alimentos (MACHADO; DUTRA; PINTO, 2015). A pesquisa avaliou as instalações, pessoal, operações, controle de pragas, registros e documentação.

Nas instalações foi questionado:

- Se o estabelecimento possuía facilidade no escoamento da produção, contato do produto in natura e o processado, e bloqueios sanitários de acordo com a etapa do beneficiamento;
- O estado das paredes, se possuía cores claras e com revestimentos impermeáveis, acabamento liso e arredondados em quaisquer junções com o piso;
- Se o piso na área de processamento possuía facilidade na lavagem, declive de 1% a 2% em direção aos drenos. Se possuía características que facilitassem sua higienização;
- Se as janelas eram estruturadas e teladas em esquadrias de alumínio;
- Se as instalações elétricas estavam isoladas e com interruptores e tomadas em posição media a alta.

Quanto as pessoas envolvidas no processo de beneficiamento, foi questionado:

- Se os funcionários realizam higienização das mãos, e no caso do uso de luvas, se estas eram trocadas conforme o uso;
- Se os funcionários se apresentam limpos, com boa saúde, sem ferimentos expostos, com cabelos devidamente aparados, presos e protegidos por toucas. Se as unhas eram sempre cortadas, limpas e sem esmaltes;
- Se existe a utilização de adornos, como, anéis, relógios, brincos, pulseiras, dentre outros;
- Se existe a utilização de uniformes, e se os uniformes são limpos, sem bolsos e sem botões, de cor branca (ou outra cor clara), com toucas e botas;
- Se a conduta dos funcionários se restringe apenas às necessidades de comunicação.

Quanto as operações:

- Se existe controle de estoque da matéria-prima, por meio de identificações de lote e validade;
- Se existe fiscalização interna ao longo das operações quanto a aplicação das normas de higiene e segurança;
- Se o produto final é armazenado de forma correta;
- Se é realizado higienização dos equipamentos periodicamente.

Controle de pragas:

- Se existe ou não o controle de pragas
- Se os produtos utilizados no controle são corretamente utilizados dentro do ambiente de processamento;
- Se existe vedação de portas, forros, janelas e instalação de barreiras

Registro e documentação:

- Se existe fiscalização pelos órgãos competentes.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Segundo Brasil (1994), a lei 8.918 de 14 de julho de 1994 dita que a bebida é um o produto de origem vegetal industrializado destinado à ingestão humana em estado líquido, sem finalidade medicamentosa ou terapêutica, atendendo essas especificações o suco do açaí se enquadra na descrição de sucos da legislação vigente.

De acordo com o decreto nº 6.871 de 04 de junho de 2009, que regulamenta a lei nº 8.918 de 14 de julho de 1994, é realizada a padronização e classificação das bebidas em todo território nacional. Neste decreto o suco do açaí é enquadrado no §13 do Art. 18, que descreve o suco tropical.

“Suco tropical é a bebida não fermentada obtida pela dissolução, em água potável ou em suco clarificado de fruta tropical, da polpa de fruta polposa de origem tropical, por meio de processo tecnológico adequado, devendo ter cor, aroma e sabor característicos da fruta, submetido a tratamento que assegure a sua apresentação e conservação até o momento do consumo” (BRASIL, 2009).

A partir desta padronização é importante destacar que os teores da polpa deverão ser superiores aos estabelecidos para néctar (BRASIL, 2009). Ainda de acordo com Brasil (2009), o Art. 78 discrimina os critérios de identidade e qualidade do produto, que deve atender os seguintes requisitos:

- Normalidade dos caracteres sensoriais próprios de sua natureza ou composição;
- Qualidade e quantidade dos componentes próprios de sua natureza ou composição;
- Ausência de componentes estranhos, de alterações e de deteriorações;
- Limites de substâncias e de microrganismos nocivos à saúde, previstos neste regulamento e em legislação específica; e
- Conformidade com os padrões de identidade e qualidade.

A partir das disposições da lei 8.918, regulamentada pelo decreto nº 6.871, e o manual de Boas Práticas de Fabricação (MACHADO; DUTRA; PINTO, 2015), foi realizado a verificação dos comércios de beneficiamento de açaí, regionalmente conhecidos como casas batedoras de açaí. Neste estudo foi feita a investigação em 10 comércios, que serão identificados por letras em ordem alfabética, desse modo, preservando a identidade dos comerciantes.

No que concerne ao tempo de atividade do estabelecimento comercial, o que muitas vezes pode apontar o nível de experiência de mercado do comerciante, foi identificado que o comercio D possui o maior tempo de mercado com aproximadamente 10 anos, o menor tempo de mercado foi identificado no comercio H e J, com aproximadamente 2 e 1 ano, respectivamente (Tabela 1).

Os comércios com tempo superior a 5 anos de atuação no mercado foram os que mais se adequaram as exigências do decreto nº 6.871 Art. 84 § 3º, determi-

Tabela 1: Tempo de atividade dos comércios de beneficiamento de açaí no município de Capanema (PA)

Comércio	Tempo de serviço (anos)
A	05
B	03
C	07
D	10
E	05
F	04
G	03
H	02
I	03
J	01

Fonte: Dados da pesquisa.

nando que os estabelecimentos, principalmente os de beneficiamento do produto, deverão adotar programas de Boas Práticas de Fabricação (BRASIL, 2009). Em consonância do mesmo decreto, o Art. 85 normaliza que os equipamentos, vasilhames e utensílios utilizados ao longo da produção de bebidas deverão ser próprios a finalidade na qual se destinam (Figuras 1a), dessa forma, atendendo as respectivas exigências sanitárias e de higiene (BRASIL, 2009).

Foi realizada investigação do quantitativo de vendas semanais do produto, por meio deste dado é possível visualizar o impacto das bateradoras de açaí no município. O comércio D que possui 10 anos de atividades no mercado tem venda estimada de 40 litros por semana, o comércio C e E realizam vendas de 60 e 50 litros, respectivamente. Além do tempo de atividade comercial os pontos de venda destacados possuem localização favorável à venda, como, esquinas de avenidas com grandes fluxos ou estão localizadas em pontos de grandes aglomerações de consumidores.

Os valores do litro do produto praticados ao longo da aplicação do questionário eram de R\$12,00 reais o litro no comércio D, e os pontos C e E vendiam o litro a R\$10,00. Preços mais elevados em relação aos outros comércios que possuíam menos adequações as BPF's, onde o litro do produto era comercializado na faixa de R\$7,00 a R\$9,00 (Figura 2).

Questionados sobre qual era a maior dificuldade em adequar o comércio a oferecer instalações condizentes a legislação vigente para o beneficiamento do produto, 100% dos comerciantes afirmaram que o capital financeiro para compra e manutenção dos equipamentos é o maior problema. Muitas bateradoras de açaí apresentam poucas estruturas, principalmente nos comércios informais, utilizando equipamentos adaptados ou de baixa qualidade (Figura 1b).

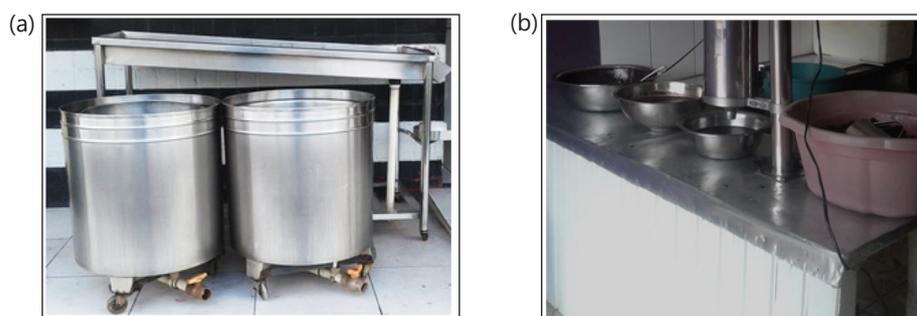


Figura 1: Equipamentos utilizados no beneficiamento do açaí no município de Capanema (PA). (a) Equipamentos de aço inoxidável, próprios para a atividade; (b) Equipamento de baixo custo, adaptados para a atividade.

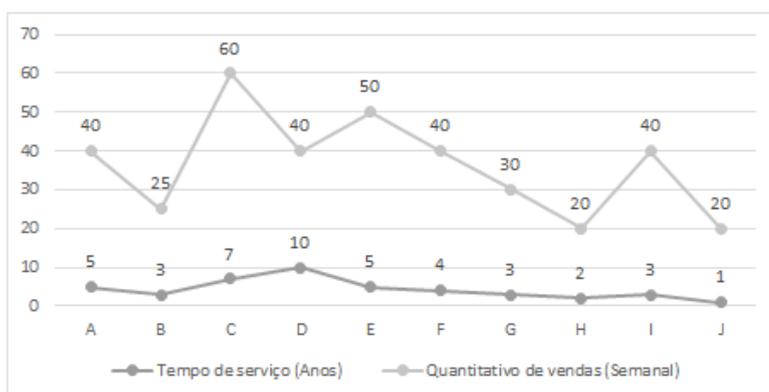


Figura 2: Quantitativo aproximado das vendas semanais de açaí e tempo de atividade comercial de bateras de açaí no município de Capanema (PA)

Para Machado (2015), o projeto da agroindústria para realização do processamento deve possibilitar o fluxo contínuo da produção de forma que não haja contato do produto processado com a matéria-prima. Além disso, a estrutura deve facilitar a higienização dos pisos e paredes e possuir bloqueios sanitários. Na avaliação visual das características do espaço onde é realizado o beneficiamento do açaí apenas 40% dos estabelecimentos possuem estruturas que mantem o fluxo contínuo do processamento, 60% não possui estrutura condizente as determinações da legislação.

Com tudo, todos os proprietários (100%) informaram que não existe contato do produto in natura com o produto processado. Os bloqueios sanitários, de forma debilitada, só foram encontrados em apenas 20% dos estabelecimentos, 80% possuíam estruturas que facilitavam a entrada de roedores e a contaminação por patógenos. Para isso, o planejamento estrutural, assim como o material utilizado na estrutura deve atender as recomendações da legislação, evitando contaminações do produto final (Tabela 2).

A higienização ao longo do manuseio do produto e no ambiente de processamento é uma das principais ações para oferta de produtos com qualidade, garantindo segurança alimentar ao consumidor final. Ao longo do processamento de produtos ocorre o acúmulo de materiais indesejáveis que são conhecidos como "sujidades", normalmente em decorrência do contato com superfícies ou pela falta de manutenção em equipamentos, assegurar a eliminação das sujidades e a destruição de microrganismos patogênicos é fundamental para garantia de produtos livres de contaminantes (OLIVEIRA, 2018).

Tabela 2: Checklist visual dos comércios bateras de açaí das recomendações estruturais das BPF no município de Capanema (PA)

	Comércio									
	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)	(F)	(G)	(H)	(I)	(J)
Cores claras	+	+	+	-	-	+	+	-	-	-
Revestimento impermeabilizante	-	-	+	+	+	-	-	-	-	-
Acabamento liso	-	-	+	+	+	-	-	-	-	-
Acabamento arredondado	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Piso com declive em direção ao dreno	-	-	+	+	-	-	-	-	-	-
Piso externo possui fácil higienização	+	-	+	+	-	-	+	-	-	-
Instalação elétrica isolada	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Interruptores e tomadas em posição média a alta	+	+	-	+	-	-	+	+	+	+

Legenda: (+) = Sim e (-) = Não

Foi direcionado aos comerciantes perguntas em forma de checklist relacionadas aos procedimentos de higienização, assim como investigação da utilização de adornos durante o processamento do produto (Tabela 3).

Os dados mostram (Tabela 3), que apenas as ações mais básicas são realizadas nos estabelecimentos, o uso de uniformes apropriados não é utilizado na maioria dos casos, sendo utilizadas vestimentas comuns que podem ser vetores de contaminantes, uma vez que as roupas são de uso pessoal.

O acompanhamento da matéria-prima nos comércios de beneficiamento, por meio do registro do número do lote ou prazo de validade, garante que o produto processado tenha boas características ao final do processo. Ao longo da pesquisa foi identificado que apenas 10% dos estabelecimentos tinham o controle do estoque de matéria-prima satisfatório, o restante dos estabelecimentos afirmou que a aquisição da matéria prima nunca era superior a demanda, não necessitando registros de lotes.

Para efeitos de segurança alimentar, assegurar o acompanhamento da origem dos produtos é fundamental em todos os elos da cadeia produtiva, no comércio do açaí esse cenário não é diferente. Conforme o Art. 4 da Instrução Normativa Conjunta Inc. nº 2, de 7 de fevereiro de 2018, é assegurado a todos os entes da cadeia produtiva de vegetais frescos a rastreabilidade do produto.

Segundo Brasil (2018), para atender minimamente aos critérios de rastreabilidade é necessário que o comerciante porte um documento com informações que contenham:

- Informações sobre o produto: Nome do produto vegetal, variedade ou cultivar, quantidade do produto recebido, identificação do lote, data de recebimento do produto vegetal.
- Informações do fornecedor: Nome ou razão social, CPF, IE ou CNPJ ou CGC/MAPA, endereço Completo, ou quando localizado em zona rural, coordenada geográfica ou CCIR.

Ao longo da entrevista com os comerciantes foi questionado se possuíam documentações ou registros equivalentes, 100% dos comerciantes afirmaram que não possuíam tais documentações, mas garantiam a qualidade da matéria-prima assegurando anonimidade dos fornecedores.

Sabe-se que a maioria dos transportes de açaí da região são realizados por meio de embarcações, em espaços onde também é transportado o pescado, além disso, o transporte do produto geralmente é feito em pandeiros, que possui contato direto com o chão, com isso, ao longo do transporte da matéria-prima existe uma série de condicionantes que permite que o fruto chegue aos comércios batedores de açaí com uma alta carga microbiana (TRADED, 2011).

Tabela 3: Procedimentos de higienização adotados pelos comércios batedores de açaí no município de Capanema (PA)

	Comércio									
	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)	(F)	(G)	(H)	(I)	(J)
Lavagem das mãos	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Uso de luvas	-	-	+	+	+	-	-	-	-	-
Aparência adequada dos funcionários	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Utilização de adornos	-	-	-	-	-	+	-	-	+	+
Uso de uniformes	-	-	+	+	-	-	-	-	-	-
Apenas comunicação necessária	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+

Legenda: (+) = Sim e (-) = Não

A periodicidade nas fiscalizações pelo próprio comércio são importantes para manter a qualidade no produto final, todos os comerciantes afirmaram realizar investigações periódicas em relação aos padrões de higiene nas áreas de processamento do produto.

O controle de pragas é o conjunto das ações realizadas no ambiente externo e interno, que evitam a presença de insetos, aves ou roedores no local de produção (MACHADO, 2015). Na pesquisa, todos os comerciantes afirmaram realizar controles de pragas em seus estabelecimentos, porém, ações como vedações de portas e janelas foram identificadas em apenas 10% dos estabelecimentos.

Apesar dos comerciantes afirmarem que estão dentro dos padrões estabelecidos pela legislação, nenhum dos entrevistados conhecem os órgãos de inspeção e apenas dois comércios (Comércio B e F) afirmaram terem feito cursos de capacitação profissional para o beneficiamento adequado do produto.

Um ponto de grande importância é a frequência das visitas de órgãos que realizam as inspeções nesses estabelecimentos, 100% dos entrevistados afirmaram que nunca receberam visitas de órgãos fiscalizadores, o que evidencia a preocupação quanto a idoneidade do produto processado.

Sobre a origem da água usada ao longo do beneficiamento do produto, 30% dos entrevistados afirmaram utilizar água tratada, e 70% dos entrevistados utilizam água de poço sem nenhum tratamento.

O município de Capanema é conhecido pela extração de calcário para a fabricação de cimento. Castro (2001) comenta que o processo de lavrar o minério acarreta em efeitos danosos como a retirada da cobertura verde, o que facilita a erosão e liberação nutrientes que afetarão à fauna e flora, o excesso de rejeitos no solo poderá afetar os ecossistemas aquáticos e terrestres. Conforme descrito pelo autor, o processo de mineração pode provocar a contaminação de corpos da água, o não tratamento da água utilizada para o beneficiamento do açaí na região pode ser afetada por esse e por outros processos.

Quanto ao processo operacional do beneficiamento do açaí, foi questionado se era utilizado aditivos para mudanças na textura ou sabor do produto, 100% afirmaram não utilizar nenhum aditivo.

Em relação ao armazenamento do produto não comercializado e o tempo de armazenamento, 80% comerciantes afirmaram condicionar seus produtos em freezers por até um dia, apenas 20% comerciantes afirmaram que não armazenam o produto beneficiado, apenas o fruto, pois seus clientes preferem que o produto seja beneficiado na hora da aquisição.

Outra informação levantada junto as batedoras de açaí foi se os responsáveis pelo comércio se sentem seguros em afirmar que estão dentro dos padrões de qualidade, e se consideram aptos a comercializarem de acordo com a legislação vigente. Dos entrevistados, 60% afirmaram estar dentro dos padrões estabelecidos pela legislação e 40% afirmaram que não estão dentro dos padrões estabelecidos.

O maior problema dos que estão fora dos padrões da legislação está relacionado a aquisição de produtos adequados para o processamento do produto, os mesmos afirmam que atualmente o mercado é muito competitivo, mas os produtos específicos para o beneficiamento do produto ainda não se encontram tão acessíveis.

## CONCLUSÕES

A legislação do comércio, padronização, classificação, registro, inspeção, produção e a fiscalização de bebidas está consubstanciada no Decreto nº 6.871, apesar da lei ser de fácil acesso por meio digitais ou cartilhas educativas, muitos comerciantes demonstraram dificuldades no acesso.

Um dos pontos fortes da comercialização de açaí no município de Capanema é a as formas de manuseio do produto ao longo de seu beneficiamento, alguns comércios, em especial os com o maior tempo de mercado, atendem muitos pontos da legislação e padronização.

Porém, existe grandes pontos que classificam as batedoras de açaí como impróprias para funcionamento. Poucos requisitos são atendidos na edificação, favorecendo a contaminação do produto ao longo do processo de beneficiamento, além disso, muitos comércios apresentam equipamentos irregulares e de baixa qualidade, favorecendo o acúmulo de sujidades. Outro ponto de extrema preocupação é a origem da água para o beneficiamento, a maioria dos comerciantes utilizam água não tratada, o que pode acarretar em problemas de saúde aos consumidores.

Ademais, foi identificado que todos os pontos visitados nunca passaram por uma inspeção, o que classifica os estabelecimentos como duvidosos, já que não existe registro oficiais quanto a este processo.

## REFERÊNCIAS

BRASIL; BRASIL. Regulamenta a Lei nº 8.918, de 14 de julho de 1994, que dispõe sobre a padronização, a classificação, o registro, a inspeção, a produção e a fiscalização de bebidas. **Diário Oficial da República Federativa do Brasil**, 1994.

BRASIL; BRASIL. Regulamenta a Lei nº 8.918, de 14 de julho de 1994, que dispõe sobre a padronização, a classificação, o registro, a inspeção, a produção e a fiscalização de bebidas (Decreto nº 6.871 de 4 de junho de 2009). **Diário Oficial da República Federativa do Brasil**, 2009.

BRASIL. Instrução normativa conjunta nº 2, de 7 de fevereiro de 2018. **Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento e Secretária de Defesa Agropecuária**, Brasília, DF, 8 fev 2018. Disponível em: <[www.agricultura.gov.br/noticias/comeca-a-valer-em-agosto-sistema-de-rastreabilidade-de-vegetais-frescos/InstruoNormativaConjuntaINC02MAPAANVISA07022018.pdf](http://www.agricultura.gov.br/noticias/comeca-a-valer-em-agosto-sistema-de-rastreabilidade-de-vegetais-frescos/InstruoNormativaConjuntaINC02MAPAANVISA07022018.pdf)>. Acesso em: 28 nov 2019.

CASTRO, M. A. C. de. **Grandes projetos na Amazônia e comunidades tradicionais: O caso da mineração de bauxita no PAE Juruti Velho**. Dissertação (Mestrado em Planejamento do Desenvolvimento) – Núcleo de Altos Estudos Amazônicos, Universidade Federal do Pará, Belém, 2001.

D'ARACE, Larissa Martins Barbosa et al. Produção de açaí na região norte do Brasil. **Revista Ibero-Americana de Ciências Ambientais**, v. 10, n. 5, p. 15-21, 2019.

MACHADO, R. L. P.; DUTRA, A. de S.; PINTO, MSV. **Boas práticas de fabricação (BPF)**. Embrapa Agroindústria de Alimentos-Documents (INFOTECA-E), 2015.

NOGUEIRA, Ana Karlla Magalhães; SANTANA, Antônio Cordeiro de; GARCIA, Wilnália Souza. A dinâmica do mercado de açaí fruto no Estado do Pará: de 1994 a 2009. **Rev. Ceres**, Viçosa, v. 60, n. 3, p. 324-331, June 2013. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-737X2013000300004&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-737X2013000300004&lng=en&nrm=iso)>. Acesso em 03 out. 2019.

OLIVEIRA, Leandro da Conceição. **Higiene Agroindustrial**. 2018.

TRADED, MICROBIOLOGICAL CONTAMINANTS IN AÇAÍ PULP. Contaminantes microbiológicos em polpas de açaí comercializadas na cidade de Belém-PA. **Revista Brasileira de Tecnologia**, v. 5, n. 02, p. 524-530, 2011.

YUYAMA, L. K. O et al. Caracterização físico-química do suco de açaí de Euterpe precatória Mart. oriundo de diferentes ecossistemas amazônicos. **Acta Amazonica**. Manaus-AM, v.41, n.4, p.545-552, 2011.