

Comunicado 124

Técnico

ISSN 1517-4077
Dezembro, 2009
Macapá, AP



Foto: Valéria Saldanha Bezerra

As Boas Práticas de Fabricação na Amassadeira de Açai

Valéria Saldanha Bezerra¹

O vinho de açai (*Euterpe oleracea* Mart.) é um dos principais componentes da dieta da população amazônica. A demanda pela bebida vem aumentando não somente na região amazônica, mas no mercado nacional e até mesmo no internacional, onde o produto passou a ocupar lugar de destaque entre os consumidores de polpas de frutas.

Mas o açai é um fruto muito perecível e sua deterioração é acelerada durante o acondicionamento e transporte em condições precárias, levando a uma diminuição da durabilidade do fruto, que não resiste mais do que 12 horas, mesmo em ambiente refrigerado.

Na bateadeira ou amassadeira, os frutos devem ser muito bem higienizados antes de serem processados, pois como o vinho não passa por nenhum outro processo térmico, ele pode conter algum contaminante que possa comprometer a qualidade do produto pondo em risco a saúde do consumidor.

Deste modo, as boas práticas de fabricação (BPF) são processos essenciais para controlar os contaminantes na amassadeira, para que o baterador ofereça ao consumidor um produto seguro, ou seja, que não vá ameaçar a sua saúde.

As BPF atingem desde a qualidade da matéria-prima, a seleção de fornecedores, a qualidade da água, até as recomendações de higiene e orientações de construção das instalações.

¹ Eng. Agr., M.Sc., Pesquisadora da Embrapa Amapá, Rodovia Juscelino Kubitschek, km 05, CEP-68.903-000, Macapá – AP, sac@cpafap.embrapa.br

Neste trabalho tem-se por objetivo fornecer informações que auxiliem na implantação de uma bateadeira ou amassadeira de açaí para eliminar, quase na sua totalidade, os riscos de contaminação por agentes perigosos de diferentes naturezas, garantindo a qualidade final do produto e, conseqüentemente, um produto diferenciado no mercado, além da segurança à saúde do consumidor.

O fornecedor de fruto de açaí

É muito importante que o batedor de açaí conheça o fornecedor dos frutos que está adquirindo, pois certificando-se de que os frutos estão em boas condições, certamente não haverá problema com a qualidade do vinho. Se o fruto for de baixa qualidade, a bebida também vai ser ruim, mesmo se o batedor tomar todos os cuidados no processamento.

Para isto deve-se saber quando e onde ocorreu a coleta dos frutos, observar em que condições eles foram embalados e como foram as condições de transporte dos mesmos.

Os frutos de açaí devem ser transportados em contêineres de plástico e cobertos com lonas, para evitar a incidência de sol.



Fotos: Valéria Saldanha Bezerra

Local de instalação da amassadeira

Geralmente a amassadeira fica perto da residência do proprietário, mas devem-se observar algumas sugestões que poderão trazer benefícios e, o melhor, evitar muitos problemas futuros para o batedor.

Deve-se evitar locais com cheiros inconvenientes, com vizinhos que produzam muita fumaça, pó, ou em terrenos que inundem e com esgotos a céu aberto.

Calçadas devem ser construídas, com pelo menos 1 m de largura contornando toda a bateadeira, com declive para escoamento da água de lavagem e da chuva.

Estrutura da amassadeira

A amassadeira deve ser construída de modo que a área interna onde é batido o açaí (chamada “área limpa”) seja separada da área onde o fruto é recebido, lavado e deixado amolecendo (chamada “área suja”). Esta separação é necessária para que não haja contaminação cruzada, isto é, o açaí batido não seja contaminado pelas sujeiras que o fruto inteiro ainda possui.



Fotos: Valéria Saldanha Bezerra

Paredes e pisos

A maioria das amassadeiras é construída de madeira, mas não é o adequado, pois dificulta em muito a limpeza e higienização que deve ser feita na mesma.

As paredes e tetos devem ser lisos, de cor clara, laváveis e impermeáveis, ou então, pintados de forma tal que não absorvam a água de lavagem.

Se as paredes forem azulejadas, os azulejos devem ser colocados à altura de no mínimo 2m, com rejuntas impermeáveis.

Os contêineres de açaí podem ser armazenados em cima de estrados de madeira, também pintados de branco.

Instalações sanitárias

Se houver a necessidade da instalação de sanitário dentro da bateadeira, este não deve ter comunicação com a área de produção do açaí, para que não haja perigo de contaminação do produto. Também deve possuir uma pia para que o empregado possa lavar suas mãos com água e sabão imediatamente após o uso do sanitário.

Lixo e outros materiais

O lixo sempre está acompanhado de ratos, baratas e outros insetos. E uma amassadeira de açaí produz muito lixo, como caroços de açaí, borras, embalagens de plástico usadas. O lixo deve estar sempre ensacado e em recipientes fechados com tampa e todos os materiais de

limpeza devem estar em local reservado para que não haja qualquer chance de contaminação do fruto e do açaí já batido. Todos estes materiais devem ser retirados da “área limpa” de processamento de açaí.

Uma pia para lavar as mãos deve ser instalada na área onde é batido o açaí, com sabão, papel toalha e um lixeiro tampado que não precise das mãos para abri-lo.

Limpeza das mãos

A cada novo lote de frutos a ser batido, os batedores devem lavar as mãos e enxugá-las com papel-toalha ou uma toalha bem limpa. Esta higiene também pode ser feita com sabão bactericida ou álcool gel 70%.

Em muitas bateadeiras há apenas uma pessoa para realizar as tarefas de embalar o vinho, armazenar, entregar ao cliente e receber o dinheiro. Esta pessoa deverá ter sempre a preocupação de lavar as mãos com sabão bactericida ou higienizar com álcool gel 70% depois de pegar em dinheiro. Pode-se também fazer o uso de luvas descartáveis para manipular o produto e retirá-las quando for manejar dinheiro.

Se houver duas pessoas na amassadeira, então a pessoa que ficar responsável pela entrega do produto e recebimento do dinheiro, também deve ter a preocupação de lavar as mãos ou usar luvas descartáveis ao pegar no dinheiro. .

Lembrar-se que as luvas devem ser trocadas a cada turno e devem ser higienizadas com sabão ou álcool gel 70%.

Uniformes

Na bateadeira de açaí deve-se usar uniforme ou uma roupa branca, com um avental de plástico, preferencialmente de cor clara, touca, botas de plástico, luvas e máscara descartáveis. O uniforme não deve estar rasgado ou sujo e deve ser trocado diariamente.

Se o uniforme estiver muito molhado de suor, deve-se trocar a intervalos menores. As máscaras devem ser trocadas a cada duas horas.

A saúde e hábitos do batedor de açaí

Se o batedor ou algum funcionário da amassadeira estiver doente deve evitar trabalhar na máquina de bater açaí, podendo ser recolocado em outra tarefa, como receber o dinheiro, até se restabelecer.

Se alguém tiver algum tipo de ferimento nas mãos, então é necessário o uso de luvas descartáveis.

Os batedores de açaí devem evitar alguns hábitos anti-higiênicos, como se coçar, falar ou tossir sobre os frutos ou quando tiver batendo o açaí, colocar o dedo na boca, no nariz ou na

orelha, assoar o nariz, cuspir no chão, mascar chicletes ou palitos, pentear-se, fumar, provar o vinho, manipular dinheiro, e usar materiais que não tenham sido limpos. Se, sem querer, praticar um desses hábitos, o batedor deve imediatamente lavar as mãos.

Armazenamento de frutos de açaí

Os frutos de açaí não devem ficar mais que 2 horas armazenados após a sua chegada na bateadeira. Essa medida é muito importante para evitar que o processo de deterioração do fruto seja acelerado e comprometa a qualidade do vinho.

Qualidade da água na amassadeira

A água utilizada na produção do vinho de açaí, assim como na limpeza, higienização da bateadeira, dos equipamentos, de utensílios e das mãos deve ser de boa qualidade, potável, ou seja, límpida, sem cheiro, transparente e livre de qualquer tipo de contaminação.

A água vinda de fornecimento público já possui a dosagem recomendada de cloro, mas se a água vem de poço, deve-se filtrar primeiro e depois fazer a cloração desta água, utilizando o hipoclorito de sódio.

Controle de pragas e animais

Nenhum tipo de animal, inclusive cachorros, gatos e pássaros devem permanecer dentro da amassadeira, por representar grande risco de contaminação ao vinho produzido.



Fotos: Valéria Saldanha Bezerra

Limpeza e higienização da amassadeira, dos equipamentos e de utensílios utilizados na bateadeira

Para garantir a qualidade final do vinho de açaí, deve-se **lavar e higienizar** todos os

equipamentos e utensílios, por dentro e por fora, sempre no início e no final de cada expediente, para evitar focos de pragas e contaminação dos frutos de açaí ou do vinho pronto.

É importante que todos os utensílios (bacias, baldes, etc.) e equipamentos em contato com os frutos de açaí e com o vinho obtido sejam de material inoxidável ou de plástico resistente.

As bancadas e mesas também devem ser de azulejo ou de material inoxidável.

A **higienização deve** obedecer algumas etapas básicas, que devem ser rigorosamente cumpridas, a saber:

Pré-lavagem, lavagem e enxágue

Nessas etapas, primeiramente é feita uma diminuição da quantidade dos resíduos mais aderidos à superfície dos equipamentos e utensílios, depois a lavagem com a ajuda de escovas, esponjas e detergente neutro, para retirar os resíduos mais difíceis de sair.

Desinfecção

A desinfecção ou sanitização dos **equipamentos e utensílios** da bateadeira é a garantia que o local e tudo que foi usado estão sem qualquer contaminante. A desinfecção pode ser feita com solução clorada, nas concentrações de 100 ppm e depois enxaguar os equipamentos e utensílios para evitar que o cheiro do cloro fique impregnado.

Já na sanitização de **pisos**, deve-se usar uma solução com concentração mais forte, de 200 ppm, deixando-se a solução no piso, em repouso, por 15 minutos, não precisando enxaguar.

Para a sanitização dos **frutos**, deve-se preparar uma solução de água clorada na concentração de 200 ppm e depois enxaguar com água potável.



Fotos: Valéria Saldanha Bezerra

Para fazer essas formulações, pode-se utilizar o hipoclorito de sódio, que contém 10% de cloro livre. Veja como fazer essas formulações:

Tabela de diluição de cloro

Sanitização de frutos de açaí (200 ppm)

Como fazer:

Para cada 1 litro de água, deve-se colocar 10 mL de hipoclorito de sódio (com 2% de cloro ativo – ver no rótulo).

Tamanho do tanque (litros)	Hipoclorito de sódio (mL)
1	10
2	20
5	50
10	100
20	200
50	500
100	1000

Desinfecção ou sanitização de equipamentos, utensílios e pisos

Neste caso pode-se usar o hipoclorito de sódio, que contém 10% de cloro livre (ver rótulo) ou utilizar água sanitária comercial, com 2,0% a 2,5% de cloro livre, de acordo com a marca comercial.

Como fazer:

Solução clorada	100 ppm		200 ppm	
	Hipoclorito de sódio (mL)	Água sanitária (mL)	Hipoclorito de sódio (mL)	Água sanitária (mL)
Tamanho do tanque (Litros)				
1	1	5	2	10
2	2	10	4	20
5	5	25	10	50
10	10	50	20	100
20	20	100	40	200
50	50	250	100	500
100	100	500	200	1000

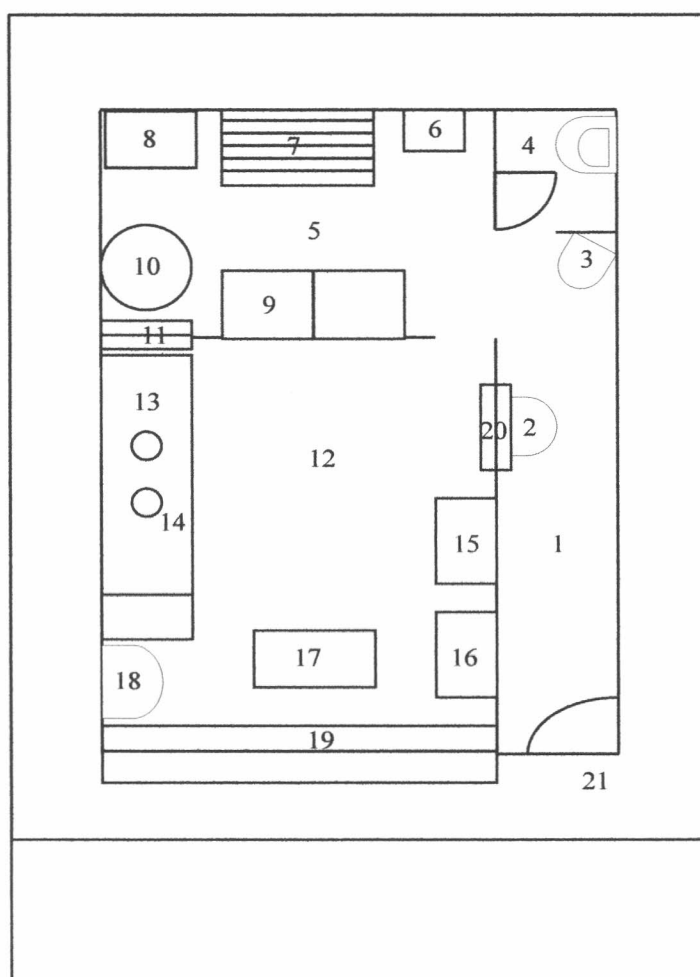
Coloca-se 1 mL (100 ppm) para 1L de água para sanitização de equipamentos e utensílios e 2 mL (200 ppm) do produto para 1 L de água potável para pisos e paredes. Para maiores quantidades de água clorada, é só fazer a proporção correta.

Quando se utiliza água sanitária comercial, com 2,0% a 2,5% de cloro livre, de acordo com a marca comercial, devem ser medidos de 5 mL (100 ppm) para 1L de água para sanitização de equipamentos e utensílios a 10 mL (200 ppm) para misturar em 1 L de água potável para pisos e paredes.

O piso da área “suja” (recepção, lavagem e amolecimento) e o da área “limpa” (bateção do açaí) devem ser higienizados diariamente, enquanto as paredes da bateadeira podem ser higienizadas semanalmente.

Os equipamentos e utensílios devem ser enxaguados após a lavagem com água clorada, para evitar que o cheiro de cloro passe para o vinho, mas ao fazer a sanitização de pisos, paredes, janelas e ralos, não se deve fazer o enxágüe final.

Planta baixa de uma amassadeira dentro das BPF



Legenda

- | | |
|-----------------------------------|----------------------------|
| 1 – Entrada de frutos | 12 – “Área limpa” |
| 2 – Lixeira | 13 – Mesa |
| 3 – Pia do sanitário | 14 – Batedeiras |
| 4 – Sanitário | 15 – Seladora |
| 5 – “Área suja” | 16 - Freezer |
| 6 – Armário | 17 – Mesa para embalagem |
| 7 – Estrado para armazenamento | 18 – Pia |
| 8 – Fogão | 19 – Distribuição |
| 9 – Tanque de lavagem/sanitização | 20 – Passagem para resíduo |
| 10 – tanque de amolecimento | 21 - Calçada |
| 11 – Passagem | |

Comunicado Técnico, 124 Exemplares desta edição podem ser adquiridos na:

Embrapa Amapá

Endereço: Rodovia Juscelino Kubitschek, km 05,
CEP-68.903-000,
Caixa Postal 10, CEP-68.906-970,
Macapá, AP

**Ministério da
Agricultura, Pecuária
e Abastecimento**

Fone: (96) 3241-1551
Fax: (96) 3241-1480
E-mail: sac@cpafap.embrapa.br



1ª Edição
1ª Impressão 2009: tiragem 350
exemplares

Comitê de Publicações **Presidente:** Rogério Mauro Machado Alves
Secretária: Elisabete da Silva Ramos
Normalização: Adelina

Membros: Marcelino Carneiro Guedes, Raimundo Pinheiro Lopes Filho, Valéria Saldanha Bezerra.

Expediente **Supervisor Editorial:** Rogério Mauro Machado Alves
Revisão de texto: Elisabete da Silva Ramos
Editoração: Otto Castro Filho e Elisabete da Silva Ramos