



ANÁLISE DAS CONDIÇÕES HIGIÊNICO-SANITÁRIAS DE ESTABELECIMENTOS MANIPULADORES DE JUÇARA NO MUNICÍPIO DE SÃO LUÍS -MA

E. S. Arouche,¹ A.S.C.B.Silva², C.S. Gusmão,³ J.C. Carneiro⁴, C.R.Oliveira⁵

- 1- Graduanda em Hotelaria - Universidade Federal do Maranhão – CEP:65000-000 – São Luís- MA – Brasil, e-mail: (elysouara@hotmail.com);
- 2-1- Graduanda em Hotelaria - Universidade Federal do Maranhão – CEP:65000-000 – São Luís- MA – Brasil, e-mail: (shellida.brandao@gmail.com);
- 3- Graduanda em Hotelaria - Universidade Federal do Maranhão – CEP:65000-000 – São Luís- MA – Brasil, e-mail: (camila.martins.serra@hotmail.com)
- 4- Graduanda em Hotelaria - Universidade Federal do Maranhão – CEP:65000-000 – São Luís- MA – Brasil, e-mail: (jacycarneiro350@gmail.com)
- 5- Doutorado em Agronomia - Universidade Federal do Maranhão – CEP:65000-000 – São Luís- MA – Brasil, e-mail: (cristianemicro@hotmail.com);

RESUMO: As palmeiras do gênero *Euterpe* têm uma importância econômica e cultural, sendo que seu valor se deve em parte às inúmeras formas de utilização, dentre as quais se destacam o consumo da bebida proveniente dos frutos e do palmito. O presente trabalho teve como objetivo verificar as condições higiênico-sanitárias dos estabelecimentos manipuladores de juçara em São Luís- Ma. Optou-se pela realização do estudo analítico de 32 estabelecimentos, utilizando um roteiro de observação pré-confeccionado, baseado nas Resoluções Federais RDC nº 216/2004 e RDC nº 275/2002. Os dados foram tabulados e classificados de acordo com a conformidade dos itens: BOM (76-100% de conformidade), REGULAR (51-75% de conformidade) e RUIM (0-50% de conformidade). Foi verificado um baixo percentual de não conformidade para todos os itens analisados. Conclui-se, que os alimentos nos estabelecimentos ainda representam um risco à saúde dos clientes, principalmente nos pontos que estão relacionados à higiene dos manipuladores, equipamentos e utensílios.

ABSTRACT: The palm trees of the genus *Euterpe* have an economic and cultural importance, and its value is due in part to the numerous forms of use, among which stand out the consumption of drink from fruits and palm trees. The present work aimed to verify the hygienic-sanitary conditions of juçara manipulative establishments in São Luís-Ma. We chose to conduct the analytical study of 32 establishments, using a pre-made observation script, based on Federal Resolutions RDC No. 216/2004 and DRC No. 275/2002. The data were tabulated and classified according to the compliance of the items: BOM (76-100% compliance), REGULAR (51-75% compliance) and BAD (0-50% compliance). A low percentage of non-compliance was verified for all items analyzed. It is concluded that food in establishments still pose a risk to the health of customers, especially in the points that are related to the hygiene of handlers, equipment and utensils.

PALAVRAS-CHAVES: boas Práticas, manipuladores, juçara

KEYWORDS: good practices, food handlers, juçara



1. INTRODUÇÃO

O açazeiro (*Euterpe oleracea* Mart) nativo da Amazônia brasileira é encontrado principalmente no Estado do Pará, ocorrendo espontaneamente também em outros estados brasileiros, como Amapá, Maranhão, Mato Grosso e Tocantins (Oliveira et al, 2000). O fruto é também conhecido por açai, açai-do-pará, açai-do-baixo-amazonas, açai-de-touceira, açai-de-planta, açai-da-várzea, juçara, juçara-de-touceira e açai-verdadeiro (MAPA, 2002), conforme a região há diferentes nomenclaturas, sendo que no Maranhão é mais conhecido como juçara.

É uma palmeira típica do norte da América do sul, com a sua maior ocorrência e importância econômica nas várzeas do delta amazônico. O seu fruto é conhecido como açai e é produzido em cachos a partir do terceiro ano da árvore. Cada caroço é uma fruta, possui um endocarpo lenhoso, de forma redonda, com um diâmetro de 1-2 cm e massa variando de 0,8 a 2,3 g (Bichara; Rogez, 2011).

Segundo Carneiro et al. (2012), é nativo de toda a bacia amazônica, Pará, Amazonas, Maranhão e Amapá. Seu fruto possui alto valor energético, sendo rico em fibras, vitamina E, ácidos graxos essenciais como ômega-6 e ômega-9, apresenta propriedades anticarcinogênica, anti-inflamatória e antimicrobiana, antioxidante, atua na prevenção de doenças cardiovasculares e neurológicas.

Historicamente é realizada uma festa no local, a "Festa da Juçara", idealizada na década de 70 e que atrai milhares de pessoas fazendo parte da culinária do estado e uma das iguarias mais procuradas pelos visitantes que se dirigem ao Parque da Juçara. Na região é consumido juntamente com farinha, açúcar, camarão e peixe, podendo ser consumido com outros acompanhamentos, dependendo da preferência do consumidor. Há também apresentações de grupos folclóricos, barracas de artesanato e outras atrações.

A Festa da Juçara do Maranhão refere-se ao açai, uma festa popular do Estado tem como finalidade valorizar a produção da Juçara e seus subprodutos, assim como preservar a cultura local, através dos sabores tradicionais, ocorrendo no mês de outubro ou novembro, por conta da safra do fruto que é mais forte neste período. Na região, é comum serem observados "pés de açai ou juçara" espalhados nos quintais de moradores, representando uma fonte de renda para a população nativa por meio da comercialização da polpa, bem como também uma fonte de subsistência. Porém deve-se atentar para os riscos de contaminação alimentar, que podem ser causados por diversos fatores, dentre eles utilização de equipamentos e utensílios inadequados; água não potável, fonte de contaminantes por animais domésticos, roedores, insetos e contaminações cruzadas (Leal e Teixeira, 2014).

A qualidade das polpas de frutas está diretamente ligada a qualidade da matéria-prima, as condições de transporte, processamento e o tipo de embalagem (Cohen et al., 2011). O fruto, desde sua colheita até o processamento perpassa por diversas etapas de manipulação, podendo neste percurso ser contaminado por perigos físicos, químicos ou microbiológicos (Rogez et al., 2012), portanto, faz-se necessário que ao longo de sua cadeia produtiva, sejam implementadas as Boas Práticas de Fabricação (Godoi et al., 2017).

Neste contexto, a Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) aprovou duas resoluções, oferecendo ao serviço de alimentação uma forma mais segura e adequada desde a sua construção até a distribuição das refeições. Essas resoluções são a RDC 275/2002 e RDC 216/2004. Na RDC 216/2004 estabelece procedimentos e implantação de boas práticas de fabricação nos serviços de alimentação a fim de garantir condições higiênico-sanitárias dos alimentos preparados. Já RDC 275/2002 estabelece procedimentos operacionais padronizados a fim de garantir segurança na produção de alimentos seguros para a indústria (BRASIL 2014; BRASIL, 2014).

Devido a relevância e atualidade do tema, objetivou-se com a pesquisa verificar as condições higiênico-sanitárias dos estabelecimentos do Parque da Juçara em São Luís- Ma.

2. MATERIAL E MÉTODOS

O estudo foi realizado em estabelecimentos que manipulam juçara no Parque da Juçara, zona rural da cidade de São Luís-MA, por se tratar de uma região referência na produção e comercialização da polpa da fruta em todo estado. A coleta de dados foi realizada entre os meses de outubro e novembro de 2019, envolvendo 32 estabelecimentos que processam e comercializam a polpa da Juçara.

Foi realizado um estudo analítico, utilizando um roteiro de observação pré-confeccionado com base na lista de verificação das Boas Práticas em Estabelecimento Produtores/Industrializadores de alimentos, nas Resoluções RDC n° 275 de 21 de Outubro de 2002 e RDC n°216 de 15 de setembro de 2004 recomendadas pela Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) que serviu de base para o levantamento dos dados da pesquisa.

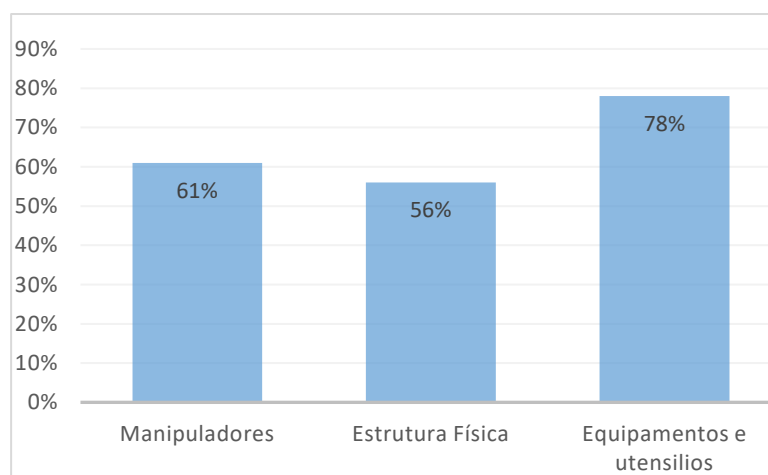
O roteiro de observação era composto de 25 questões adaptadas, com as quais avaliaram-se os seguintes parâmetros: Higienização dos manipuladores(09 quesitos correspondente: a utilização de EPI's, higiene pessoal, manipulação de dinheiro e uso de adornos); Na Estrutura física dos estabelecimentos(08 quesitos estudados: ambientação arejada e limpa, locais de cesto de lixo, instalações elétricas, bancadas, piso e paredes); Equipamentos, moveis e utensílios(05 quesitos relacionadas conservação dos utensílios – copos, talheres, pratos,vasilhas,garrafas, etc., utilização dos equipamentos como despoldadeira, geladeira e freezer e manutenção de moveis – cadeiras e mesas) ; Esses itens foram escolhidos por serem requisitos básicos e eficazes para o controle da higiene e segurança do produto.

A coleta de Dados foi realizada através do método de observação direta e para avaliar os estabelecimentos de acordo com o percentual de conformidade dos itens avaliados, utilizou-se o que estabelece a Resolução da Diretoria Colegiada -RDC n° 275/2002 da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (BRASIL, 2002): Bom (76 a 100%), Regular (51 a 75%) e Ruim (0 a 50%). O número de conformidade de cada subitem que compunham o item foi multiplicado por 100 e assim teve-se a classificação do mesmo.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

De acordo com o percentual de conformidades, verificou-se que: para o item Higiene dos manipuladores os estabelecimentos apresentaram 61% de conformidade e foi classificado no grupo 2 (REGULAR), por terem atendido de 51 a 75% dos subitens preconizados no roteiro de observação. No item Estrutura Física os estabelecimentos apresentaram 56% de conformidade como também foi classificado no grupo 2 (REGULAR). Já no item de Equipamentos, Móveis e utensílios os estabelecimentos obtiveram um percentual de 78% de conformidade sendo classificado no grupo 1 (BOM) por apresentarem percentual de conformidade de 76% a 100% (Figura 1).

Figura 1 - Percentual de adequação das condições higiênico-sanitárias dos estabelecimentos do Parque da Juçara em São Luís- MA, por item de avaliação do roteiro de observação.



Itens avaliados no check – list

Na avaliação dos manipuladores os estabelecimentos alcançaram bons itens de conformidade cerca de 61,11% verificado na figura 1. Contudo algumas irregularidades foram constatadas como por exemplo, uso de EPIs inadequados (a falta do uso de toucas descartáveis e sapatos fechados), o uso de toalhas de pano no ombro, fumar próximo o estabelecimento. Cohen et al. (2011), destacaram que embora o manipulador utilize avental



plástico, touca, máscara e luva nos estabelecimentos onde são realizados o despulpamento do fruto e comercialização da bebida, constataram que as BPF não são seguidas. Entre as irregularidades encontradas destacou-se que o mesmo manipulador que realiza o despulpamento dos frutos, realiza também a venda do produto, mantendo contado com o dinheiro.

Na análise do item de Estrutura física constatou-se que esse item apresentou menor índice de conformidade em relação aos demais, obteve 56,25% de conformidade em relação aos demais. Foram identificadas anormalidades no que diz respeito a esse item, dentre elas às instalações elétricas defeituosas e expostas, paredes com rachaduras, telhado de material poroso (telha Brasilit), danificadas e quebradas. De acordo com a RDC n° 216/2004, todos os estabelecimentos que trabalham com serviços de alimentação devem possuir as instalações físicas como piso, parede e teto com revestimento de material liso, impermeável e lavável, em bom estado de conservação e que não transmitam contaminantes aos alimentos produzidos (BRASIL, 2004).

Em relação ao item higienização de equipamentos, móveis e utensílios observou-se que a percentagem máxima de conformidade para esse item foi de 78% conforme indica a figura 1, dentre os fatores que contribuíram para isso destacam-se a boa qualidade de uso, fácil higienização e material não contaminante. Estes resultados são semelhantes aos obtidos por Souza e Nascimento (2015) onde 88,8% dos estabelecimentos realizavam a limpeza e desinfecção de instalações e de utensílios diariamente.

A contaminação dos alimentos pode ter seu início durante a manipulação da matéria-prima, pela má higienização dos equipamentos e utensílios, bem como pela conduta dos manipuladores, estendendo-se até as etapas de armazenamento, acondicionamento e distribuição. Por isso é necessária uma adequação dos processos de higienização através da conscientização dos manipuladores de alimentos, a fim de assegurar a qualidade. Contribuindo assim para a diminuição na incidência de doenças relacionadas ao consumo de alimentos (Alves; Ueno, 2010; Parissenti et al., 2013; Silva et al., 2016).

4. CONCLUSÕES

Perante os resultados, apesar dos estabelecimentos avaliados apresentarem bons percentuais de conformidade, ainda se faz necessário à atenção quanto à obrigação de adaptação em vários aspectos, havendo uma exigência de maior inspeção dos órgãos competentes, como também, a qualificação dos manipuladores, com vistas à melhoria dos hábitos de higiene pessoal e na manipulação dos alimentos, para que os erros observados sejam corrigidos ou minimizados. Cabe salientar ainda a necessidade de uma maior conscientização dos órgãos competentes em relação a reparos nas estruturas e instalações elétricas nos estabelecimentos analisados para que possa ser validada a aplicação das Boas Práticas e medidas de controle de fabricação dos alimentos, permitindo assim a oferta de alimentos de forma segura aos clientes bem como a melhora na qualidade dos serviços e produtos oferecidos.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AGUIAR, F.F.A., SCHAEFER, S.M., LOPES, E.A., TOLEDO, C.B. (2002). *Produção de mudas de palmito-juçara Euterpe edulis Mart.* São Paulo: Instituto de Botânica, 16p.: il (Folheto 26);

ALVES, M.G.; UENO, M. *Restaurantes self-service: segurança e qualidade sanitária dos alimentos servidos.* Revista de Nutrição, v. 23, n. 4, p. 573-580, 2010;

BICHARA, C.M.G.; ROGEZ, H. *Acai (Euterpe oleracea Martius)*. In: Yahia, E.M. (Ed.), *Postharvest Biology and Technology of Tropical and Subtropical Foods: Açaí to Citrus*, v. 2. Woodhead Publishing, Oxford, England, p. 1–23. 2011;

BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. (2002) Resolução RDC n°275, de 21 de outubro de 2002; D.O.U – Diário Oficial da União; Poder Executivo, de 23 de outubro de 2003;

27 A 29 DE OUTUBRO DE 2020



ON LINE

7º Simpósio de
Segurança Alimentar

Inovação com sustentabilidade

BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Resolução nº216, de 15 de setembro de 2004. *Dispõe sobre o Regulamento Técnico de Boas Práticas para serviços de Alimentação*. Diário Oficial da União, Brasília, 2004;

CARNEIRO, A.P.G.; SILVA, L.M.R.; FIGUEIREDO, R.W.; SOUSA, H.M.S.; MAIA, G.A. *Efeito da Temperatura no Comportamento Reológico de Pó de Açaí (Euterpe oleácea)*. Reconstituído. UNOPAR Científica Ciências Biológicas e da Saúde. 14(4):241-5. 2012;

COHEN, O. K.; MATTA, M. V.; FURTADO, L. A. A.; MEDEIROS, L. N.; CHISTÉ, R. C. *Contaminantes microbiológicos em polpas de açaí comercializadas na cidade de Belém-pa*. Revista Brasileira de Tecnologia Agroindustrial, v. 5, n. 2, p. 524-530, 2011;

GODOI, P. A. S.; PIECHNIK, C. A.; OLIVEIRA, A. C.; SFEIR, M. Z.; SOUZA, E. M.; ROGEZ, H.; SOCCOL, V. T. *qPCR for the detection of foodborne Trypanosoma cruzi*. Parasitology International, v. 66, p. 180-188, 2017;

LEAL, C.O.B.S; TEIXEIRA, C.F. *Comida de rua: um estudo crítico e multirreferencial em Salvador, BA – Brasil*. Vig Sanit Debate; 2(04):12-22, 2014;

MINISTÉRIO DA AGRICULTURA PECUÁRIA E ABASTECIMENTO. *Cultivo do açaizeiro para produção de frutos*. Circular Técnica, Belém-PA, Jun/2002;

OLIVEIRA, M. do S.P. de; CARVALHO, J.E.U. de; NASCIMENTO, W.M.O. *do Açaí (Euterpe oleracea Mart.)*. 2000, 52p. Disponível em: < https://www.agencia.cnptia.embrapa.br/Repositorio/Oliveira+et+al.%252C+2000_000gbtehk8902wx5ok07shnq9dunz6i0.pdf>;

PARISSENTI, A. C.; ROVEDA, B. L. G.; SALMORIA, L. C.; SANTIN, N. C. *Avaliação microbiológica de cachorros-quentes comercializados por vendedores ambulantes na cidade de Videira, SC*. Unoesc & Ciência – ACBS, v. 2, n. 1, p. 91-100, 2013;

ROGEZ, H.; AKWIE, S. N. T.; MOURA, F. G.; LARONDELLE, Y. *Kinetic modeling of anthocyanin degradation and microorganism growth during postharvest storage of açaí fruits (Euterpe oleracea)*. Journal of Food Science, v. 24, p. 796–800, 2012;

SILVA, C. E. F.; MOURA, E. M. O.; ANDRADE, F. P.; GOIS, G. N. S. B.; SILVA, I. C. C.; SILVA, L. M. O.;

SOUZA, J. E. A.; ABUD, A. K. S. *A importância da monitoração dos padrões de identidade e qualidade na indústria de polpa de fruta*. Journal of Bioenergy and Food Science, v. 3, n. 1, p. 17-27, 2016;

SOUZA, R. C.; NASCIMENTO, F. C. A. *Condições Higiênico-sanitárias de estabelecimentos que manipulam e comercializam açaí em Belém do Pará*. Higiene Alimentar. Vol. 29 – nº 248/249, pag. 36-41. Setembro/Outubro de 2015.

REALIZAÇÃO



ORGANIZAÇÃO



www.officeeventos.com.br