

## **ANÁLISE PARASITOLÓGICA E QUALIDADE HIGIÊNICO-SANITÁRIA EM ESTABELECIMENTOS QUE COMERCIALIZAM AÇAÍ**

ALENCAR, M.P.I.; SAMPAIO, M.G.V

CENTRO UNIVERSITÁRIO CATÓLICA DE QUIXADÁ

### **RESUMO**

**Introdução:** A polpa de açaí é uma especiaria nativa da região Norte, muito apreciada no Brasil, devido ao seu alto valor energético e nutritivo. A verificação de boas práticas de higiene nos pontos de venda é extremamente relevante, pois o manuseio inadequado e as condições higiênico-sanitárias insatisfatórias nesses locais favorecem a presença de parasitas e microorganismos nocivos à saúde.

**Metodologia:** Foram coletadas dez amostras provenientes de cinco estabelecimentos distintos. As técnicas utilizadas para a análise parasitológica foram adaptadas para a análise em açaí, sendo os métodos de Blagg modificado e esfregaço delgado, ambas descritas por Neves (2005). Para a análise higiênico-sanitária foram aplicados questionários aos proprietários que livremente assinaram o termo de anuência, contendo questões sobre manipulação de alimentos, conservação e higiene. **Resultados e Discussão:** Não foram encontradas formas parasitárias nas polpas de açaí analisadas, estando em conformidade com a Instrução Normativa nº 01/00, de 07/01/00. Os resultados mostraram que 40% dos estabelecimentos não fazem uso de equipamentos de proteção individual, e que 40% abrem a embalagem e dispõem a venda, enquanto outros 40% fracionam parte da polpa para a venda e outra parte para conservação do mesmo lote. Com relação ao controle de qualidade e conservação, 80% dos estabelecimentos mostraram que se preocupam com este assunto. Com relação às boas práticas higiênicas todos demonstraram que aderem às medidas de higienização e controle de resíduos. **Conclusões:** Com isso, a pesquisa sobre as condições de manipulação de alimentos, conservação e higiene nas açaiterias, apresentaram resultados em sua maioria satisfatórios. O objetivo deste trabalho foi realizar análise parasitológica e avaliar a qualidade higiênico-sanitária em estabelecimentos que comercializam açaí na cidade de Quixadá- CE.

**Palavras-chave** – Análise de alimentos; Parasitologia; Vigilância Sanitária.

---

### **ABSTRACT**

**Introduction:** Açaí pulp is a spice native to the North region, much appreciated in Brazil, due to its high energy and nutritive value. The verification of good hygienic practices at sales points is extremely relevant, since improper handling and unsatisfactory hygienic-sanitary conditions in these locations favor the presence of parasites and harmful microorganisms in health. **Methodology:** Ten samples were collected from five different establishments. The techniques used for the parasitological analysis were adapted for the analysis in açaí, being the modified Blagg and thin smear methods, both described by Neves (2005). For the hygienic-

sanitary analysis, questionnaires were applied to the owners who freely signed the consent form, containing questions about food handling, conservation and hygiene.

**Results and Discussion:** No parasitic forms were found in the analyzed açaí pulps, in compliance with Normative Instruction No. 01/00, of 07/01/00. The results showed that 40% of the establishments do not use personal protective equipment, and that 40% open the packaging and dispose of it for sale, while another 40% fractionate part of the pulp for sale and another part for the conservation of the same batch. Regarding quality control and conservation, 80% of the establishments showed that they are concerned with this issue. Regarding good hygiene practices, everyone demonstrated that they adhere to hygiene and waste control measures.

**Conclusions:** With this, the research on the conditions of food handling, conservation and hygiene in the açaiterias, presented mostly satisfactory results. The objective of this work was to carry out parasitological analysis and to evaluate the hygienic-sanitary quality in establishments that sell açaí in the city of Quixadá- CE.

**Keywords** - Food Analysis; Parasitology; surveillance sanitary.

---

## **INTRODUÇÃO**

O açaizeiro (*Euterpe Oleracea* Mart.) é uma fruteira típica da região amazônica que produz frutos pequenos, arredondados e de coloração roxa. Dos frutos é extraído uma polpa bastante apreciada na região Norte que vem sendo comercializada para as demais regiões brasileiras (COHEN et al., 2011).

O aumento do consumo do açaí tem se dado devido ao maior conhecimento de suas características nutricionais, como o seu alto valor energético e abundante quantidade de antocianinas, que são compostos que atuam contra doenças degenerativas. Entretanto, esse aumento cursa com maior probabilidade de transmissão de microrganismos causadores de doenças (MAGALHÃES, PEREIRA, 2015; SOUSA, 2006).

A detecção de microrganismos em alimentos processados, como o açaí, indica falhas durante o processamento, transporte ou acondicionamento, tornando-se necessário maior controle microbiológico dos alimentos, uma vez que podem tornarem-se carreadores de microrganismos patogênicos (ALENCAR, 2001; GONÇALVEZ, 2017).

O açaí é extremamente manipulado durante toda a cadeia produtiva da polpa, sendo esse um dos principais fatores associados a sua contaminação por microrganismos. Entretanto, não apenas isso, mas uma de suas características próprias como a elevada capacidade de deterioração, a inobservância das normas de legislação vigente sobre a manipulação de alimentos e a deficiência de boas práticas higiênicas do local de venda também constituem fatores diretamente ligados a contaminação por agentes infecciosos.

Considerando o crescente aumento da demanda por polpas de açaí industrializadas e a sua vulnerabilidade a contaminações, o presente estudo teve como objetivo avaliar a presença de contaminação parasitária em polpas de açaí industrializadas e averiguar a qualidade higiênico-sanitária em estabelecimentos escolhidos para esta pesquisa.

## **METODOLOGIA**

Foram adquiridas um total de dez amostras provenientes de cinco estabelecimentos distintos, sendo coletadas em sacos plásticos estéreis e acondicionadas em caixas térmicas e encaminhadas ao Laboratório de Parasitologia do Centro Universitário Católica de Quixadá para a realização das análises parasitológicas, com as seguintes técnicas adaptadas para análise em açaí: técnica de blagg e esfregaço delgado (NEVES, 2005). Para a análise higiênico-sanitária foram aplicados questionários aos proprietários que livremente assinaram o termo de anuência, contendo questões sobre manipulação de alimentos, conservação e higiene.

## **RESULTADOS E DISCUSSÃO**

Não foram encontrados parasitas nas amostras analisadas, corroborando com a legislação definida pelo Ministério da Agricultura e Pecuária (MAPA), que determina a ausência de parasitas, sujidades e detritos em polpas de açaí (BRASIL, 2000).

A ausência de parasitos em polpas de açaí, pode se dar devido ao processo de congelamento e descongelamento que a polpa sofre, principalmente quando trata-se de protozoários que são sensíveis ao descongelamento (FRANCO; LANDGRAF, 2003).

No gráfico 1 foi observado que 40% dos estabelecimentos que comercializam açaí não fazem o uso de equipamentos de proteção individual durante o manuseio, estando, portanto, em desacordo com RDC nº 275/2002, que estabelece o uso de EPI's por estabelecimentos que comercializam produtos alimentícios industrializados (BRASIL, 2002).

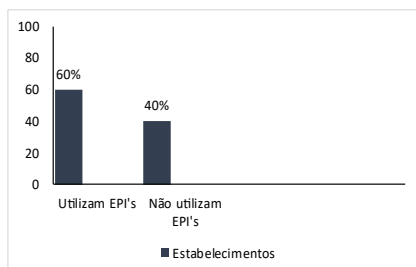


Gráfico 1: Utilização de Equipamentos de proteção individual (EPI's) por funcionários de açaiterias de Quixadá.

Fonte: Autora, 2019.

Resultados superiores foram encontrados por Moraes, Teixeira e Ramos (2018) ao avaliarem as condições de manipulação do açaí em pontos comerciais da cidade de Manaus, em que 80% dos manuseadores não faziam uso de EPI's.

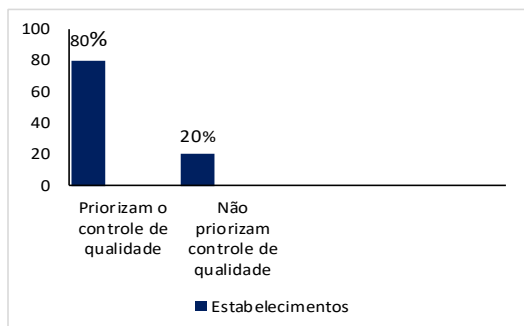
Sobre o manuseio do açaí nos estabelecimentos analisados nessa pesquisa, 40% afirmam que abrem a embalagem da polpa de açaí industrializada e em seguida a dispõem a venda, enquanto que 40% assinalaram que abrem a embalagem, dispõem parte da polpa e outra parte é armazenada no congelador; enquanto 20% responderam outros para essa questão.

Com relação às boas práticas higiênicas, todos os estabelecimentos responderam que aderem a essas medidas em seus estabelecimentos, tais como: a higienização de utensílios periodicamente durante a rotina, controle de resíduos, e que consideram muito importante a utilização de medidas higiênicas durante o manuseio do açaí.

Silva et al. (2019) encontrou resultados semelhantes ao analisar uma indústria produtora de açaí, a qual apresentou entre 76 a 100% de adequação de acordo com as normas da RDC nº275/2002, se enquadrando no grupo I, onde existem três grupos classificados de acordo com a adequação do estabelecimento: grupo I corresponde a (76% a 100%), grupo II (51 a 75%) e grupo III (0 a 50%) de conformidade com a legislação.

De acordo com o gráfico 2, 80% dos estabelecimentos preocupam-se com o controle de qualidade no manuseio do açaí e sua conservação, enquanto 20% demonstraram não adotar medidas suficientes para o controle de qualidade e conservação.

Gráfico 2: Avaliação do controle de qualidade e conservação do açaí em estabelecimentos comerciais



Fonte: Autora, 2019

Com relação ao conhecimento dos proprietários sobre os riscos do consumo de açaí contaminado, todos consideraram que possuíam conhecimento prévio sobre os riscos do consumo de açaí contaminado.

Em corroboração a isso, a Agência de Vigilância Sanitária (ANVISA), pela resolução 216 de 2004, estabelece que os manipuladores de alimentos devem ser supervisionados, e capacitados periodicamente sobre a manutenção da higiene pessoal e boas práticas de manipulação dos alimentos.

## CONCLUSÕES

As polpas de açaí industrializadas não apresentaram contaminação parasitológica. A pesquisa sobre as condições de manipulação de alimentos, conservação e higiene nas açaiterias apresentaram em sua maioria resultados satisfatórios.

## **REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

- ALENCAR, A. G. Do conceito estratégico de segurança alimentar ao plano de ação da FAO para combater a fome. **Revista Brasileira Política Internacional**, Brasília, v. 44, n. 1, jan./jun. 2001. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/S0034-73292001000100009>>. Acesso em: 03 ago. 2018.
- COHEN, K. O. C.; MARTTA, V. M.; FURTADO, A. A. L.; MEDEIROS, N. L.; CHISTÉ, R. C. Contaminantes microbiológicos em polpas de açaí comercializadas na cidade de Belém-PA. Universidade Tecnológica Federal do Paraná. **Revista Brasileira de Tecnologia Agroindustrial**, v. 05, n. 02, p. 524-530, 2011.
- BRASIL. Ministério da Agricultura do Abastecimento. Instrução Normativa nº 01/00, de 07/01/00: Regulamento técnico geral para fixação dos padrões de identidade e qualidade para polpa de fruta. **Diário Oficial da República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 10 jan. 2000, Seção I, p.54-58.
- \_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **RDC nº 275 de**
- MORAES, A. L. S.; TEIXEIRA, S. M. L.; RAMOS, S. N. M. Ocorrência de *Bacillus cereus* e *Clostridium perfringens* em sucos de açaí. In: SIMPÓSIO DE SEGURANÇA ALIMENTAR: DESVENDANDO MITOS, 6., 2018, Gramado (RS). **Anais...** Gramado: FURGS, 2018. Disponível em: <[http://www.schenautomacao.com.br/ssa/envio/files/162\\_arqnovo.pdf](http://www.schenautomacao.com.br/ssa/envio/files/162_arqnovo.pdf)>. Acesso em: 24 abr. 2019.
- FRANCO, B. D. G.; LANDGRAF, M. **Microbiologia de alimentos**. 2. ed. São Paulo: Editora Atheneu, 2003.
- GONÇALVES, L. G. **Avaliação da qualidade microbiológica do açaí comercializado no município de Barretos-SP**. 2017. 89 f. Trabalho de conclusão de curso (Técnico em alimentos integrado ao ensino médio) – Campus Barretos, Instituto Federal de São Paulo, São Paulo/SP, 2017.
- MAGALHÃES, B. C.; PEREIRA, P. T. V. Sobre o fruto açaí. **Revista Brasileira de Nutrição Esportiva**, São Paulo, v. 9, n. 53, p. 401-402, set./out. 2015.
- NEVES, David Pereira. **Parasitologia humana**. 11. ed. São Paulo: Atheneu, 2005.
- SILVA, M. D. L.; OLIVEIRA, S. B. S.; SOUZA, A. E. M.; SOUSA, B. L. E. S.; CAMPOS, J. S. S. S.; SILVA, A. S. Avaliação das boas práticas de fabricação em indústria beneficiadora de açaí do município de Castanhal-PA. In: MOSTRA DE PESQUISA EM CIÊNCIA E TECNOLOGIA, 1., 2019, Fortaleza (CE). **Anais...** Fortaleza: [s.n.], 2019. Disponível em: <<https://even3.blob.core.windows.net/anais/86652.pdf>>. Acesso em: 02 maio 2019.
- SOUSA, C. P. Segurança alimentar e doenças veiculadas por alimentos: utilização do grupo coliforme como um dos indicadores de qualidade de alimentos. **Revista APS**, v. 9, n. 1, p. 83-88, jan./jun. 2006.