

# PALMITOS INDUSTRIALIZADOS EM CONSERVA: PRODUÇÃO, CONSERVAÇÃO E SUSTENTABILIDADE.

Rinaldini C. Philippo Tancredi ✉

Gabrielle da Silva Vargas Silva

Tamara Sarmiento Ferreira

Tayrine Martins de Souza

Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro. Escola de Nutrição.  
Departamento de Ciência dos Alimentos Rio de Janeiro, RJ.

✉ rinaldini@unirio.br

## RESUMO

As principais espécies utilizadas na alimentação e exploradas para a produção de palmitos, são as palmeiras de Açaí (*Euterpe oleracea*), na região Norte do país, especialmente na Bacia Amazônica; a Juçara (*Euterpe edulis*), na Mata Atlântica das regiões Sul e Sudeste; atualmente a espécie que predomina é a Pupunha (*Bactris gasipaes*), plantada comercialmente em quase todo o País e, em menor escala, o palmito da Palmeira Real (*Archontophoenix alexandrae*), predominantemente no Estado de Santa Catarina. As principais formas de comercialização do palmito em conserva são em embalagens metálicas (lata) ou de vidro. Foi objetivo deste estudo avaliar a qualidade de palmitos industrializados com foco nas informações de rotulagem sobre a origem, tipo, conservação e validade destes, compreendendo melhor os critérios de sustentabilidade aplicado a estes produtos. Este trabalho foi desenvolvido a partir da análise de rótulos de amostras de palmito em conserva industrializados e comercializados nas cidades do Rio de Janeiro, com o total de 45 amostras das diferentes espécies existentes desta palmeira, coletadas nos anos de 2013, 2014 e começo de 2015. Dentre as espécies de palmito mais encontradas, destacou-se o açaí com 42% das amostras, seguido da pupunha com 31% e Juçara com 20%; os estados com maior produção foram a Bahia com 27% das amostras e Santa Catarina com 21%. As amostras analisadas apresentavam prazo de validade de 1 ano (2,38%), 2 anos (47,62%) e de 3 anos (21,42%). Os prazos de validade após abertura da embalagem, indicavam máximo de cinco dias. Com os dados obtidos concluiu-se que as indústrias de palmitos em conserva vêm cumprindo as determinações das legislações sanitárias em vigor, com algumas exceções que podem comprometer escolhas e até a saúde do consumidor.

**Palavras chave:** Alimento industrializado. Segurança do alimento. Rotulagem.

## ABSTRACT

The main species used as food, and exploited for the production of palm hearts, are the palm Acai (*Euterpe oleracea*), in the north of the country, especially in the Amazon Basin and Juçara (*Euterpe edulis*), in the Atlantic Forest in the South and Southeast, and currently predominant species are Pupunha (*Gasipaes Bactris*), commercially planted in almost any country and the Royal Palm (*Archontophoenix alexandrae*) on a smaller scale, and mainly in Santa Catarina state. The main forms of marketing the canned palm hearts are in metal packaging (can) or glass. It was aim of this study to evaluate the quality of palmettos industrialized focusing on labeling information on the origin, types, conservation and validity thereof, better understanding the sustainability criteria applied to these products. This work was developed from the analysis of samples palmetto labels on processed canned and sold in the cities of Rio de Janeiro, with a total of 45 samples of different existing species of the palm, collected in the years 2013, 2014, and began 2015. Thus, among types of palm found more, there was the açaí berry with 42% of the samples, followed by peach palm with 31% and Juçara with 20%; states with higher production were Bahia with 27% of the samples and Santa Catarina with 21%. The analyzed samples had validity period of one year (2.38%), 2 years (47.62%) and 3 years (21.42%). The expiry dates after opening the package, reported periods of up to five days. Through the data it is concluded that the palmettos industry preserved fulfilling the provisions of the health legislation in force, with some exceptions

that may compromise choices and to consumer health.

**Keywords:** *Industrialized food. Food safety. Labeling.*

## INTRODUÇÃO

O hábito de utilização de palmito na alimentação foi consolidado por volta de 1932, na região sul e sudeste do Brasil. Suas características organolépticas peculiares fizeram com que o consumo fosse sempre crescente até atingir uma grande demanda. O uso de ácido acético e sal para conservação do palmito já foi desenvolvido nesta época. O Brasil é o principal produtor desde os anos 1950, quando introduziu o palmito no mercado internacional (YUYAMA, et al. 2005).

O Brasil, que já foi o maior exportador de palmito em conserva, perdeu espaço no mercado internacional pelo fato do palmito brasileiro apresentar-se como de baixa qualidade, produto do extrativismo e não ecológico, devastando palmeiras nativas cortadas ilegalmente, de acordo com relatos da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (EMBRAPA), em 2004.

Existe um grande número de gêneros e espécies de palmeiras das quais o palmito pode ser extraído. As principais espécies exploradas são as palmeiras de Açaí (*Euterpe oleracea*), na região Norte do país, especialmente na Bacia Amazônica e a Juçara (*Euterpe edulis*), na Mata Atlântica das regiões Sul e Sudeste. Prevendo o aumento das restrições (legais, naturais e econômicas) ao extrativismo e a expansão continuada dos mercados interno e externo, produtores e agroindústrias, em todo o País, estão investindo em um número significativo de projetos de palmito cultivado. Outras espécies predominantes são a Pupunha (*Bactris*

*gasipaes*), plantada comercialmente em quase todo o País e a Palmeira Real (*Archantophoenix alexandrae*), plantada em menor escala, e predominantemente no Estado de Santa Catarina.

O palmito é retirado da parte superior do caule, da gema apical, correspondendo à parte central da estipe, tem sabor agradável, macio, nutritivo e baixo teor calórico. Além disso, é rico em fibras e minerais, como potássio, cálcio e fósforo, vitaminas e aminoácidos importantes, podendo fazer parte das dietas com restrições calóricas (YUYAMA et al., 2005). É um ingrediente brasileiro bastante consumido e também utilizado na culinária, especialmente no preparo de saladas, vários acompanhamentos, em recheios ou mesmo sozinho como preparação cozida, frita ou assada, podendo apresentar-se na forma de toletes, picado, em bandas ou rodelas.

No tocante à segurança sanitária dos palmitos em conserva, existe grande preocupação com o botulismo, uma enfermidade que resulta da ação de uma potente neurotoxina de origem proteica, produzida pelo *Clostridium botulinum*. A toxina causa quatro tipos reconhecidos de enfermidades em humanos, incluindo botulismo alimentar, botulismo por feridas, colonização intestinal em adultos e botulismo infantil. O botulismo alimentar ocorre pela ingestão da toxina pré-formada, enquanto que, nos outros três tipos, a enfermidade ocorre pela infecção, multiplicação e produção de toxinas por micro-organismos clostridiais em feridas ou no trato gastrointestinal (CARDOSO et al., 2004; KEET e STROBER, 2005). O botulismo é uma doença grave, que deve ser considerada emergência médica e de saúde pública.

No Brasil, o primeiro caso de botulismo notificado à Secretaria de Vigilância em Saúde do Ministério da

Saúde ocorreu em 1999 e, até 2004, houve 41 casos suspeitos notificados, sendo confirmado um caso de botulismo por fermento e 18 casos de botulismo alimentar. Dentre os 19 casos confirmados, 11,1% indicaram palmitos em conserva e, em 11,1%, o alimento não foi identificado (CERESER et al., 2008).

É importante ressaltar que nem sempre ocorrem alterações aparentes nos alimentos, como odor, sabor, cor e textura, bem como nem sempre as latas contendo alimentos contaminados estão estufadas (JAY, 2005). A sub-esterilização dos alimentos propicia que os esporos do *Clostridium botulinum* permaneçam viáveis, possibilitando, assim, em condições de sub-refrigeração, a sua germinação, multiplicação bacteriana e produção de toxinas. A esterilização constitui, assim, um fator decisivo para prevenção do botulismo, bem como a conservação dos alimentos em temperaturas de refrigeração ou congelamento (CERESER et al., 2008).

A partir de casos ocorridos de botulismo alimentar provocados pela ingestão de palmito em conserva, a Vigilância Sanitária Nacional criou a Portaria nº 304 de 09 de abril de 1999, pela qual determinou a rotulagem de todos os produtos nacionais e estrangeiros, na prateleira e na fábrica, com a seguinte advertência ao consumidor: “Para a sua segurança, este produto só deverá ser consumido após fervido no líquido de conserva ou em água, durante 15 minutos” pois todo palmito passou a ser considerado suspeito de estar contaminado. E passou a monitorar os locais de fabrico junto com o Ibama, mas a partir de 2000 essa portaria deixou de ser obrigatória. É preciso constantemente reorganizar e auditar a produção e os procedimentos de todos os elos da cadeia produtiva para agregar valor ao produto palmito, como forma de cultivar e

produzir palmito em conserva com segurança e qualidade assegurada (HOKEIJE, 2006).

Desta forma, este estudo teve como objetivo principal a avaliação da qualidade de palmitos industrializados com foco nas informações sobre a produção, conservação e validade, incluindo ainda, o conhecimento sobre a origem dos palmitos e a sustentabilidade no plantio, a partir das informações de rotulagem destes produtos alimentícios.

## MATERIAL E MÉTODOS

Este trabalho foi desenvolvido a partir da análise de 45 rótulos de amostras de palmito em conserva, industrializados e de diferentes tipos e marcas comercializados na cidade do Rio de Janeiro. As amostras foram coletadas nos meses finais de 2013, 2014 e início de 2015, em cinco diferentes redes de supermercados e outros estabelecimentos comerciais. Foram estabelecidos os seguintes critérios: marca, espécie de palmeira, forma de apresentação, origem, fabricante, ingredientes e aditivos, lote, data de fabricação, data de validade, prazo de validade,

Registros MS e Ibama, informação sobre glúten, forma de conservação fechado e após aberto. Os dados foram obtidos em fichas individuais para cada amostra e organizados em planilha padronizada desenvolvida pelo Laboratório de Rotulagem de Alimentos da UNIRIO (Labra/Unirio) e compilados em uma planilha Microsoft Excel 2010, conforme modelo apresentado no quadro 1.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os palmitos utilizados em conservas pertencem a diferentes espécies botânicas, sendo a mais encontrada atualmente no Estado do Rio de Janeiro, o Açaí, seguido do Pupunha. Porém, 7% das amostras não informaram em sua rotulagem o tipo de palmito, conforme mostrado na tabela 1.

**Tabela 1** - Tipo de matéria-prima informada nos rótulos de palmitos industrializados, consumidos na cidade do Rio de Janeiro.

Tipo de Matéria-Prima	n	%
Açaí	19	42
Pupunha	14	31
Juçara	9	20
Não Informado	3	7
Total	45	100

**Tabela 2** - Estado de origem dos diferentes tipos de palmitos, utilizados na fabricação de conservas, expostos à venda no Estado do Rio de Janeiro.

Origem	n	%
Bahia	12	27
Santa Catarina	11	24
Pará	10	22
Amapá	9	20
São Paulo	3	7
Total	45	100

**Quadro 1**- Ficha de avaliação das informações obrigatórias na rotulagem de produtos Industrializados. Laboratório de Rotulagem de Alimentos – LABRA/ UNIRIO.

Nº 1 Data: \_\_\_\_\_

Informações Obrigatórias de Rotulagem –RDC 259/02 (ANVISA/MS) e Instrução Normativa 22/05 (DIPOA/MA)	
Tipo de estabelecimento: ( ) Supermercado ( ) mercearia ( ) açougue ( ) outro	Rede:
Tipo de produto:	Marca:
Denominação de Venda:	Outra especificação:
Nome ou Razão Social e CNPJ:	Estado/cidade de origem:
Nome Fantasia:	
Peso Líquido _____	Peso Drenado _____
Porcionamento para tabela nutricional:	
Identificação por Lote ou Data de Fabricação: L:	DF:
Informações sobre conservação fechado:	
Data de Vencimento __/__/____	prazo de Validade: _____ ( ) no rótulo ( ) no recipiente ( ) outro
Informações sobre Conservação após abertura:	
Data de Vencimento __/__/____	prazo de Validade: _____ ( ) no rótulo ( ) no recipiente ( ) outro
Ingredientes:	Aditivos:
Informações sobre Glúten: NCG ( ) CG ( ) Não informa ( ) Nome, endereço e CNPJ do importador: ( ) sim ( ) não	

Segundo Hokeije (2008), a partir de 1970, em face à diminuição das reservas naturais de palmeiras jucara, devido à exploração predatória do palmito, teve início a utilização, em larga escala, do palmito do açazeiro para essa mesma atividade, ao mesmo tempo surgiu o interesse também pela pupunheira, que já vinha sendo utilizada, há séculos, para a produção de frutos que são, até hoje, a base da alimentação dos habitantes de sua região de origem. A participação do palmito da pupunheira no mercado mundial de palmito tem crescido anualmente. Nesse mercado, de aproximadamente 30 mil toneladas por ano, antes dominado por palmeiras do gênero *Euterpe*, a contribuição atual do palmito de pupunha é acima de 40%. A Tabela 2 mostra os vários estados do Brasil informados quando avaliada a origem e o fabricante do palmito em conserva.

De acordo com a tabela 2, todas as regiões do Brasil, exceto a Centro-Oeste, têm participação no cultivo do palmito. Os estados com maior participação são Bahia (27% das amostras), seguidos de Santa Catarina (24% das amostras) e São Paulo com menor participação. Todas as amostras apresentaram informações sobre a origem,

conforme determinado na RDC nº 81/2003, da Anvisa/MS, que dispõe sobre a obrigatoriedade de identificação do fabricante do produto palmito em conserva, litografada na parte lateral da tampa metálica da embalagem de vidro do produto palmito em conserva. Dispõe ainda sobre a elaboração, implementação e manutenção de Procedimentos Operacionais Padronizados (POPs) para acidificação e tratamento térmico (BRASIL, 2003). Esta totalidade de atendimento assegura que o produto não seja clandestino, pois permite rápida identificação do produtor e do local de produção, prevenindo riscos à saúde, especialmente a ocorrência de botulismo.

De acordo com estudos realizados pela Embrapa (2013), atualmente a produção está concentrada na região Sul (Núcleo Regional de Paranaguá), que corresponde aos municípios do litoral, onde o palmito tem as condições esperadas para seu desenvolvimento: altas temperaturas e umidade. Existe produção em outras regiões como no Norte e Noroeste, no entanto, nesse caso, a cultura necessita de irrigação para se desenvolver.

Destaca-se a produção de palmito pupunha, que cresceu em média

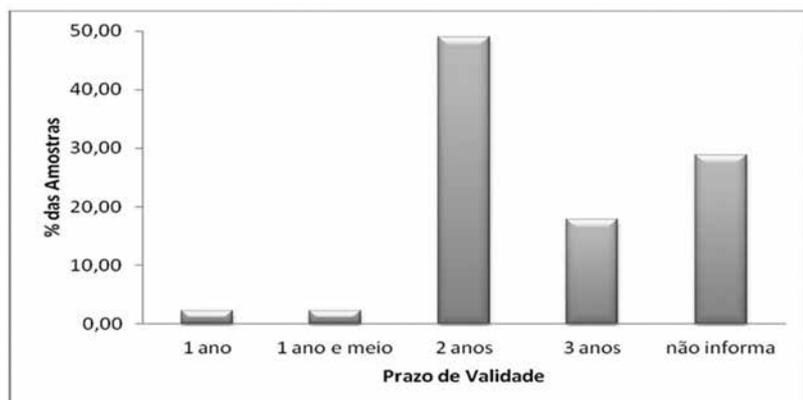
26% nos últimos dez anos, passando de 119 toneladas em 2001 para 1.214 toneladas em 2010, ano em que gerou uma receita nominal de 5,4 milhões de reais. Quanto às exportações, nos últimos dez anos, o estado do Pará é o maior exportador, com aproximadamente 82,7% do valor gerado (PENTEADO JUNIOR, et al., 2014).

A lista dos ingredientes é item obrigatório na rotulagem de alimentos, sendo informados o palmito, a água, o sal e o acidulante ácido cítrico como ingredientes básicos para a produção do palmito em conserva, verificado em todas as amostras que citaram os ingredientes (BRASIL, 2002).

Os registros no Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica (CNPJ) foram apresentados em todas as amostras, o que facilita a localização das empresas. Apenas uma amostra não informou o número de registro no Ibama, demonstrando não apenas desobediência, mas também descaso com questões ambientais e de sustentabilidade. A adoção de técnicas de condução e de manejo florestal de rendimento sustentado, visando a exploração e corte de espécies nativas produtoras de palmito comestível, tem a sua regulamentação prevista na Instrução Normativa nº 05/2009, do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis – IBAMA (BRASIL, 2009). O cumprimento desta norma assegura a sustentabilidade na produção dos palmitos.

De acordo com regulamentos sobre rotulagem: “Nos rótulos das embalagens de alimentos que exijam condições especiais para sua conservação, deve ser incluída uma legenda com caracteres bem legíveis, indicando as precauções necessárias para manter suas características normais, devendo ser

**Gráfico 1** - Prazo de validade, calculado a partir de dados informados na rotulagem dos palmitos em conserva, expostos à venda no Estado do Rio de Janeiro.



**Tabela 3** - Prazos de validade após aberto, informados na rotulagem dos palmitos em conserva, expostos à venda no Estado do Rio de Janeiro.

Validade em dias	n	%
1 (um)	7	15,6
2 (dois)	12	26,7
3 (três)	19	42,2
5 (cinco)	6	13,3
Não Informa	1	2,2
Total	45	100,0

indicadas as temperaturas máxima e mínima para a conservação do alimento e o tempo que o fabricante, produtor ou fracionador garante sua durabilidade nessas condições. O mesmo dispositivo é aplicado para alimentos que podem se alterar depois de abertas suas embalagens (BRASIL, 2002).

Embora o prazo de validade seja item obrigatório, muitas vezes apenas são informados o lote e a data de vencimento. Quando é informada a data de fabricação e vencimento, pode ser calculado o prazo de validade. Para o cálculo do prazo de validade foram utilizadas 32 das 45 amostras, uma vez que 13 amostras não apresentavam data de fabricação

na rotulagem, impossibilitando o cálculo do mesmo. Dentre as amostras com prazo de validade, em 48,8% verificou-se o prazo de 2 anos, seguido de 17,7% das amostras com prazo de 3 anos. Foi ainda considerável o alto percentual de amostras (28,8%) sem a possibilidade de cálculo do prazo de validade, uma vez que só informavam a data de vencimento, conforme gráfico 1.

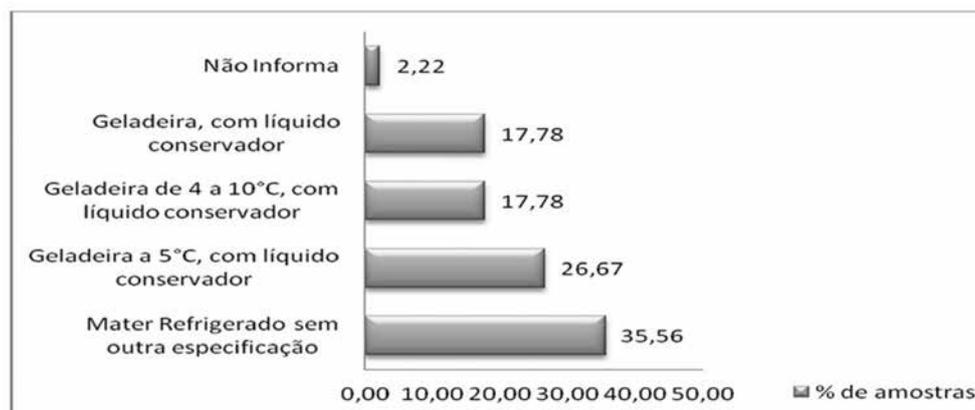
Bayma et al. (2006) realizaram análises bromatológicas comparando os palmitos pupunha e açaí, quanto ao teor de gordura. Encontraram valor de lipídios nas amostras de palmito Pupunha duas vezes maior que nas amostras de palmito Açaí, o que poderia indicar menor prazo de

validade por oxidação lipídica, no entanto, essa informação não pode ser considerada, pois todas as amostras pesquisadas não informaram nenhum teor de lipídeo, não havendo explicação plausível para as grandes diferenças encontradas nos prazos de validade. Nas informações sobre a validade após abertura das embalagens, também foram observados valores em dias bem variados e sem uma lógica confiável, conforme demonstra a tabela 3.

Pouco mais da metade das amostras não informava em suas rotulagens a forma correta e adequada de conservar o produto nos locais de armazenamento, representando 55,5% do total. Das amostras que informavam os modos de conservação, todas relataram que o armazenamento deveria ser em local seco e fresco (44,4%).

No tocante às informações sobre a conservação após abertos, “manter em lugar refrigerado”, sem outras especificações, foi a mais informada. As que especificaram o lugar, no caso a geladeira, apresentaram variações na temperatura, indicando 5°C ou entre 4 e 10°C e ainda 17,8% não relataram a temperatura de armazenamento, indicando apenas “em geladeira com o líquido conservador” (Gráfico 2).

**Gráfico 2** - Informações sobre a conservação após abertos na rotulagem dos palmitos em conserva, expostos à venda no Estado do Rio de Janeiro.



As recomendações para conservação adequada dos produtos alimentícios na rotulagem, são de essencial importância, especialmente em produtos conservados, que sofrem acidificação, e que em conjunto com o tratamento térmico, são procedimentos que, se corretamente aplicados, podem prevenir deterioração e possíveis riscos à saúde do consumidor (SÊGA E CÂNDIDO, 2003).

Observou-se que, embora com dados discrepantes quanto aos prazos de validade antes e após abertos, houve concordância nas informações sobre conservação após abertos no tocante à manutenção sob refrigeração.

## CONCLUSÃO

Por meio dos resultados obtidos, pode-se concluir que a Bahia é, atualmente, o principal estado produtor de palmitos que abastece o Rio de Janeiro; a espécie *Euterpe oleácea*, o palmito Açaí, é o mais industrializado e ofertado no mercado; a rotulagem nutricional não informa sobre os teores de lipídeos; o prazo de validade mais informado é o de dois anos, recomendando temperatura ambiente em local seco e fresco, sendo que a maioria não apresentou essa informação enquanto fechado; no entanto quase todas as amostras informaram sobre a conservação após aberto; todos os rótulos informaram sobre o glúten; bem como os registros no CNPJ, Ministério da Saúde e Ibama, que obriga a obtenção da Licença Ambiental de Processamento, garantindo a sustentabilidade no plantio. Os resultados encontrados demonstram que as indústrias de palmitos em conserva, vêm cumprindo as determinações sanitárias e ambientais das legislações sanitárias em vigor, com algumas exceções que podem comprometer escolhas e até a saúde do consumidor.

## REFERÊNCIAS

- ARAÚJO, L.M. Aproveitamento industrial e caracterização físico-química de palmito de pupunha (*Bactris gasipaes* H.B. K.). (Dissertação de Mestrado). Manaus: INPA/ UFAM, 1993. 50p.
- BAYMA, A.B. et al. Caracterização bromatológica do palmito em conserva comercializado em supermercados em São Luís, MA. **Rev Hig Alimentar**, v.20, n.139, 2006.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Anvisa. Lei nº 10.674, de 16 de maio de 2003. Obriga a que os produtos alimentícios comercializados informem sobre a presença de glúten, como medida preventiva e de controle da doença celíaca. **DOU**, Brasília, 2003.
- BRASIL, Ministério da Saúde. RDC Nº. 81, de 14 de abril de 2003. Dispõe sobre a obrigatoriedade de identificação do fabricante do produto palmito em conserva, e elaboração, implementação e manutenção de Procedimentos Operacionais Padronizados - POPs para acidificação e tratamento térmico. **DOU**, Brasília, 2003.
- BRASIL, Ibama. Instrução Normativa nº 05, de 25 de outubro de 1999. Obriga adoção de procedimentos mais eficazes de controle da exploração, transporte, industrialização, comercialização e armazenamento de palmito e similares. **DOU**, Brasília, 1999.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Anvisa. Resolução nº 17, de 19 de novembro de 1999. Aprova o Regulamento Técnico referente ao Padrão de Identidade e Qualidade para palmito em conserva, **DOU**, Brasília, 1999.
- BRASIL. Ministério da Saúde. ANVISA. Resolução nº 259, de 20 de setembro de 2002. Aprova o regulamento técnico sobre rotulagem de alimentos embalados. **DOU**, Brasília, 2002.
- CENTERS FOR DISEASES CONTROL AND PREVENTION - CDC. Foodborne botulism from eating Home-Pickled Eggs — Illinois, 1997. **CDC**, Atlanta, v.49, n.34, p.57-61, 2000.
- CERESER, N. D. et al. Botulismo de origem alimentar. **Ciênc Rural**, v.38, n.1, jan/feb. 2008.
- EMRAPA, Transferência de tecnologia florestal: cultivo da pupunheira para produção de palmito. **Embrapa Florestas**. Brasília, DF: Embrapa, 2013. 24 p.
- HOKEIJE, K. Y. Palmito cultivado de pupunha: Alternativa sustentável e econômica para o vale do ribeira paulista. **Rev Hig Alimentar**, v.22, n.159, p.14-18, 2008.
- HOKEIJE, K. Y. APPCC no plantio e na industrialização do palmito: Necessidade ou obrigação? **Rev Hig Alimentar**, v.20, n.139, p.16-19, 2006.
- JAY, J.M. **Microbiologia de alimentos**. Porto Alegre: Artmed, 2005. 711p.
- KEET, C.A.; STROBER, J.B. Recent advances in infant botulism. **Pediatric Neuroscience**, Basel, v.32, p.149-154, 2005.
- PENTEADO JUNIOR, J. F., SANTOS, A. F., NEVES, E. J. M. Aspectos do agronegócio do palmito de pupunha no Brasil. - Colombo: Embrapa Florestas (Documentos / Embrapa Florestas, ISSN 1980-3958; 275), 2014. 23p.
- SAMPAIO, L. C.; NETO, S. N. O.; LELES, P. S. S.; SILVA, J. A.; VILLA E. B. Análise técnica e econômica da produção de palmito de pupunha (*Bactris gasipaes* Kunth.) e de palmeira-real (*Archontophoenix alexandrae* Wendl. & Drude). **Rev Floresta e Ambiente**. v. 14, n. 1, 2007.
- SÊGA, R. A. ; CÂNDIDO, L. M. B. APPCC na indústria de palmito em conserva. **Brasil Alimentos**, n.18 p. 30-34, v. Jan./Fev. 2003.
- YUYAMA, K. **Melhoramento de pupunheira para a produção de palmito no INPA**. Apresentado na **Reunião Técnica do Projeto de ProBio/MMA**, Manaus, Amazonas, p.1-5, 22-24 de junho de 2005.