

AVALIAÇÃO DAS BOAS PRÁTICAS DE FABRICAÇÃO (BPF) DURANTE A OBTENÇÃO DA CARNE DE CARANGUEJO-UÇÁ, *UCIDES CORDATUS* (LINNAEUS, 1763).

MIYAKE, S.T.M.¹; BICHARA, C.M.G²; Silva, F.E.R.²; *BITTENCOURT, R.H.F.P.M.²; SILVA, M.C.².

¹ Aluna de graduação em Medicina Veterinária. ² Professores do Instituto de Saúde da Produção Animal. Universidade Federal Rural da Amazônia. Av. Presidente Tancredo Neves, 2501 Bairro Terra Firme 66.077-530 Belém-Pará-Brasil. email: fernando.silva@ufra.edu.br

RESUMO

A extração da carne de caranguejo-uçá, usualmente denominada “massa do caranguejo” é realizada de forma artesanal e manual, sendo em sua maioria produzida sem as mínimas condições de higiene no interior do Estado do Pará. Na Região Norte e especificamente no Estado do Pará, representa fonte de renda para grande número de pescadores que sobrevivem da atividade de captura e beneficiamento do caranguejo. O controle de qualidade dos alimentos requer o monitoramento de todo o processo produtivo, desde a seleção da matéria-prima até o seu consumo. Para garantir a segurança e inocuidade do alimento, alguns métodos são empregados dentre os principais estão as BPF, que são compostas de um conjunto de princípios e regras de higiene para o correto manuseio dos alimentos. A carne de caranguejo-uçá é regularmente consumida por todos os níveis da população paraense e é frequentemente associada a eventos de doenças de origem alimentar. Os objetivos desse trabalho foram avaliar as BPF durante a obtenção desse produto, mediante a aplicação de *check list* e a elaboração do fluxograma de processo, além de sugerir as principais fontes de contaminação para o produto final, durante o processo de obtenção. Foram avaliados 37 itens com o *check list* para as 30 famílias produtoras de carne de caranguejo-uçá estudadas, totalizando 1.110 itens. Destes, 253 (22,79%) foram avaliados como Conforme Total (C-total), 827 (74,50%) como Não Conforme Total (Nc-total) e 30 (2,70%) como Não Aplicado Total (Na-total). Observou-se também que 630 (56,75%) itens foram classificados como Críticos (Cr); sendo 186 (16,75%) como Crítico Conforme (C-c), 414 (37,29%) como Crítico Não Conforme (Cr-Nc), e 30 (2,70%) como Crítico Não Aplicado (Cr-Na), indicando que o processo de obtenção da carne de caranguejo-uçá não atende às BPF, representando sério risco de contaminação microbiológica.

Palavras-chaves: Caranguejo-uçá, Boas Práticas de Fabricação, contaminação microbiológica.

ABSTRACT

The extraction of the crab-uçá meat, usually called “mass crab” is accomplished through of artisan and manual form, being in its majority produced without the minimum conditions of hygiene in the interior of the State of Pará. In the Region North and specifically in the State of Pará, it represents source of income for great fishing number that survives of the activity of capture and improvement of the crab. The quality control of foods all requires the monitored of the productive process, since the election of the raw material until its consumption. To guarantee the security of the food, some methods are used amongst the main ones are the Good Manufacturing Practice (GMP), that are composed of a set of principles and rules

of hygiene for the correct manuscript of foods. The crab-uçá meat regularly is consumed by all the levels of the paraense population and frequently is associated the events of illnesses of alimentary origin. The objectives of this work had been to evaluate the BPF during the attainment of this product, by means of the application of check list and the elaboration of the process flowchart, beyond suggesting the main sources of contamination for the end item, during the attainment process. 37 item with check had been evaluated list for the 30 producing families of crab-uçá meat studied, totalizing 1,110 item. Of these, 253 (22.79%) had been evaluated as Total Conform (C-total), 827 (74.50%) as doesn't Conform Total (Nc-total) and 30 (2.70%) as Not applied Total (Na-total). It was also observed that 630 (56.75%) item had been classified as Critics (Cr); being 186 (16.75%) as Conform Critical (C-c), 414 (37,29%) considered as Critic doesn't Conform (Cr-Nc), and 30 (2,70%) as Critic No Applied (Cr-Na), indicating that the process of crab-uçá meat doesn't assist to GMP, what represents a microbiological contamination risk.

Keywords: Crab-uçá, Good Manufacturing Practice, microbiological contamination

1. INTRODUÇÃO

A qualidade higiênico-sanitária como fator de segurança alimentar tem sido amplamente estudada e discutida, uma vez que as doenças veiculadas por alimentos são um dos principais fatores que contribuem para os índices de morbidade nos países da América Latina e do Caribe (AKUTSU et al., 2005). O Comitê WHO/FAO (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 1975), admite que as doenças oriundas de alimentos contaminados seja, provavelmente, o maior problema de saúde no mundo contemporâneo.

O controle de qualidade dos alimentos requer o monitoramento de todo o processo produtivo, desde a seleção da matéria-prima até o seu consumo. Para garantir a segurança e inocuidade do alimento, alguns métodos são empregados, dentre os principais estão as Boas Práticas de Fabricação - BPF (LOVATTI, 2004), que são compostas de um conjunto de princípios e regras de higiene para o correto manuseio dos alimentos (NASCIMENTO e BARBOSA, 2007).

O caranguejo-uçá, *Ucides cordatus* (Linnaeus, 1763) é uma das espécies mais importantes que compõem a fauna dos manguezais brasileiros, ocorrendo em abundância variada em toda a extensão da costa do Brasil (COSTA, 1972). Na Região Norte e especificamente no Estado do Pará, representa fonte de renda para grande número de pescadores que sobrevivem da atividade de captura e beneficiamento do caranguejo (LOURENÇO et al., 2006).

A produção da carne do caranguejo-uçá, popularmente conhecida como "massa" de caranguejo é uma atividade bastante explorada em municípios do interior do Estado do Pará. A obtenção deste produto se dá pela extração manual, realizada por várias famílias que não apresentam condições adequadas de higiene. A carne de caranguejo é regularmente consumida por todos os níveis da população e freqüentemente está associada a eventos de doenças de origem alimentar.

Esse trabalho teve como objetivo a avaliação das BPF durante a obtenção da carne de caranguejo-uçá, bem como a elaboração do fluxograma de processo.

4. MATERIAL E MÉTODOS

O trabalho consistiu em visitas a 30 famílias que trabalham na obtenção da carne de caranguejo-uçá, residentes no município de Quatipurú/PA e a aplicação de um *check list*, em cada um desses locais.

O instrumento utilizado para diagnóstico das BPF foi *check list*, que facilitou a observação dos pontos negativos (Não Conforme) e positivos (Conforme) das 30 famílias estudadas. A adoção desse *check list* propiciou uma análise detalhada do fluxograma de produção, identificando, desse modo, os pontos e etapas do processo em que poderia ocorrer o risco de contaminação.

O *check-list* utilizado foi baseado no documento utilizado pelo Programa Alimentos Seguros (PAS) do SEBRAE/SENAI (2002) e também em outros encontrados na literatura pesquisada.

O fluxograma foi elaborado a partir das etapas observadas nas 30 famílias estudadas sendo possível, assim, a descrição das etapas de acordo com as observações realizadas.

5. RESULTADOS

5.1 Fluxograma do processo de obtenção da carne de Caranguejo-uçá

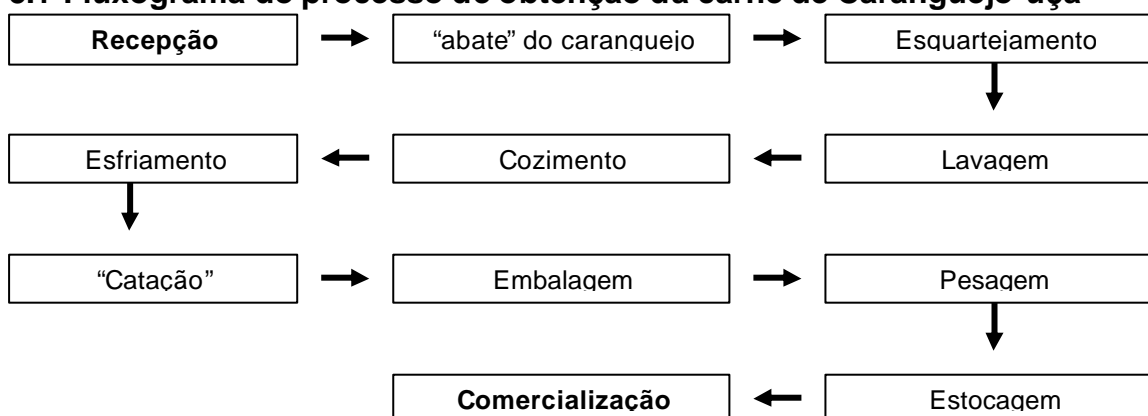


Figura 1 - Fluxograma do processo de obtenção da carne de caranguejo-uçá

No Gráfico 1 são apresentados os dados referentes a todos os itens avaliados com o *Check List*, das 30 famílias estudadas. Foram avaliados 37 itens para cada família, totalizando 1.110 itens. Desses, 253 (22,7%) foram classificados como Conforme Total (C-total), 827 (74,5%) como Não Conforme Total (Nc-total), 30 (2,7%) como Não Aplicado Total (Na-total), 630 (56,7%) como Críticos (Cr), sendo 186 (16,7%) como Crítico Conforme (C-c), 414 (37,3%) como Crítico Não Conforme (Cr-Nc), e 30 (2,7%) como Crítico Não Aplicado (Cr-Na).

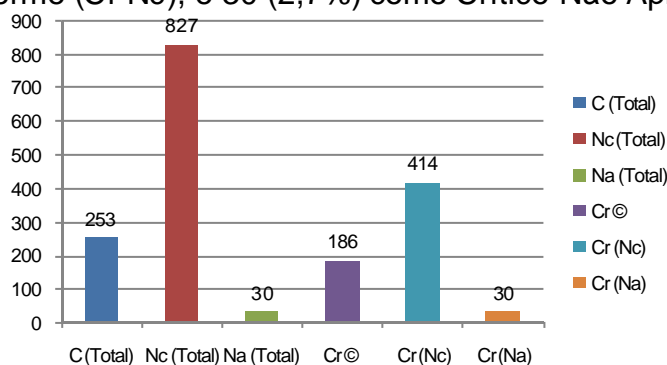


Gráfico 1 – Dados referentes a todos os itens avaliados com o *check list*.

No Gráfico 2 são apresentados os dados referentes aos aspectos gerais de recursos humanos, avaliados com o *Check list*, onde foram avaliados 10 itens, para cada família, totalizando 300 itens. Desses, 84 (28%) foram classificados como Conforme Total (C-total), 216 (72%) como Não Conforme Total (Nc-total), 240 (80%) como Críticos (Cr), sendo 78 (26%) como Crítico Conforme (C-c) e 162 (54%) como Crítico Não Conforme (Cr-Nc).

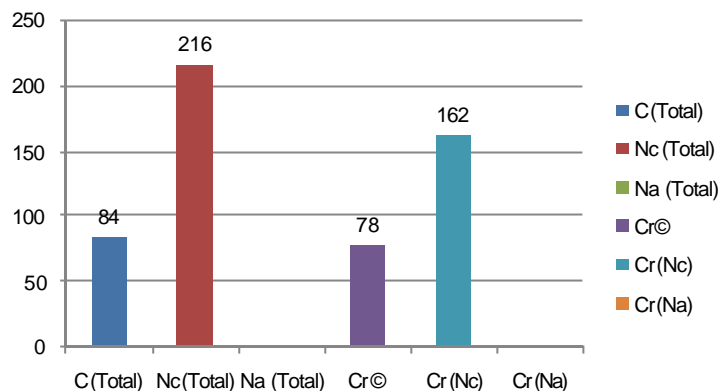


Gráfico 2 – Aspectos gerais de recursos humanos avaliados com o *Check List*.

No Gráfico 3 são apresentados os dados referentes aos aspectos gerais de instalações, saneamento e condições ambientais (área externa) avaliados com o *Check list*, onde foram avaliados 8 itens, para cada família, totalizando 240. Desses, 37 (15,4%) foram classificados como Conforme Total (C-total), 203 (84,5%) como Não Conforme Total (Nc-total), 120 (50%) como Críticos (Cr), sendo 35 (14,6%) como Crítico Conforme (C-c) e 85 (35,4%) como Crítico Não Conforme (Cr-Nc).

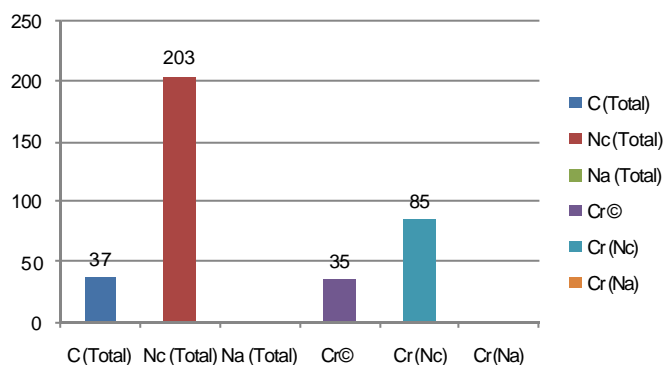


Gráfico 3 – Aspectos gerais de instalações, saneamento e condições ambientais (área externa) avaliados com o *check list*.

No Gráfico 4 são apresentados os dados referentes aos aspectos gerais de higienização, de equipamentos e utensílios avaliados com o *Check List*, sendo avaliados 8 itens para cada família, totalizando 240 itens. Desses, 25 (10,4%) foram classificados como Conforme Total (C-total), 185 (77,0%) como Não Conforme Total (Nc-total), 30 (12,5%) como Não Aplicado Total (Na-total), 120 (50%) como Críticos (Cr), sendo 10 (4,2%) como Crítico Conforme (C-c), 80 (33,3%) como Crítico Não Conforme (Cr-Nc), e 30 (12,5%) como Crítico Não Aplicado (Cr-Na).

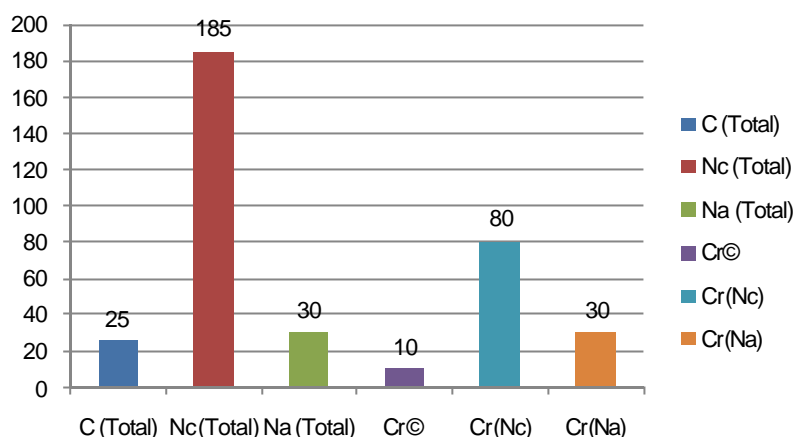


Gráfico 4 – Aspectos gerais de higienização, equipamentos e utensílios avaliados com o *check list*.

No Gráfico 5 são apresentados os dados referentes aos aspectos gerais de produção avaliados com o *Check List*, sendo avaliados 11 itens, para cada família, totalizando 330 itens. Desses, 107 (32,4%) foram classificados como Conforme Total (C-total), 223 (67, 5%) como Não Conforme Total (Nc-total), 150 (45, 4%) como Críticos (Cr), sendo 63 (19,0%) como Crítico Conforme (C-c) e 87 (26,3%) como Crítico Não Conforme (Cr-Nc).

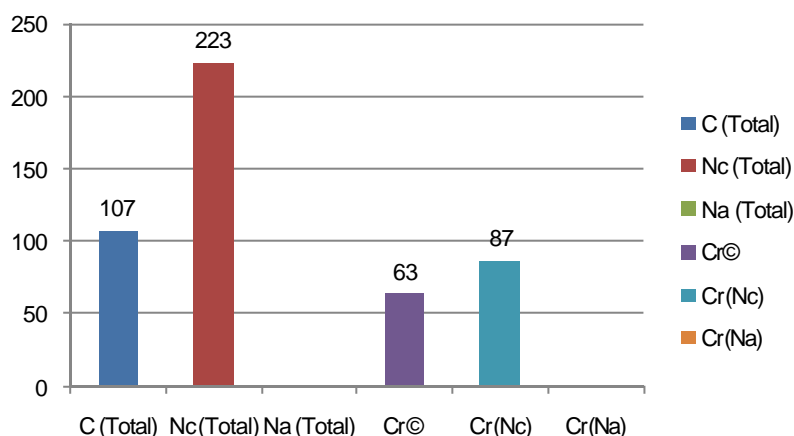


Gráfico 5 – Aspectos gerais de produção avaliados com o *Check list*

8. CONCLUSÕES

Todos os locais estudados não possuem condições higiênicas mínimas para obtenção da carne do caranguejo-uçá, representando sério risco de contaminação microbiológica para o produto e consumidores.

As não conformidades observadas em 827 (74,5%) dos 1.110 itens avaliados nas 30 famílias estudadas, indicam o não atendimento às BPF, e os 414 (37,29%) dos 1.110 itens avaliados considerados críticos não conforme, representam sério risco de contaminação microbiológica para o produto.

A carne do caranguejo-uçá é muito utilizada por grande parte da população paraense, portanto, as eventuais contaminações que vierem a surgir nesse produto podem ter relação direta com a saúde dos consumidores, devendo ser incorporadas na sua obtenção, medidas higiênico-sanitárias adequadas, tais como a adoção das Boas Práticas de Fabricação.

REFERÊNCIAS

AKUTSU, R. de C. et al. Adequação das boas práticas de fabricação em serviços de alimentação. **Revista de Nutrição**, Campinas, vol.18, n.3, p 45-49, mai. / jun. 2005.

CÉSAR, K. L. V. Análise higiênico-sanitária da carne do caranguejo-uça, comercializada em dois municípios litorâneos do estado do Pará. 2002. 81 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Mestrado em Doenças Tropicais, Centro de Ciências da Saúde, Universidade Federal do Pará, Belém, 2002.

COSTA, R. S. **Fisiologia do caranguejo-uça, *Ucides cordatus* (Linnaeus, 1763) – Crustáceo, Decapado do Nordeste brasileiro**. 1972. 121 f. Tese (Doutorado) - Instituto de Bio-ciências da Universidade de São Paulo e Instituto de Biologia Marinha, São Paulo, 1972.

LOURENÇO, L. F. H. et al. Análise físico-químicas e microbiológicas de carne de caranguejo-uça, *Ucides cordatus* (Linnaeus 1763), comercializada nos municípios de São Caetano de Odivelas e Belém, PA. **Revista Higiene Alimentar**, São Paulo, vol. 20, n. 142, p. 90-95, julho. 2006.

LOVATTI, R. C. C. Gestão da qualidade em alimentos: uma abordagem prática. **Revista Higiene Alimentar**, São Paulo, vol. 18, n. 122, p. 26-31, julho. 2004.

NASCIMENTO, G. A. do; BARBOSA, J. dos S. BPF: Boas Práticas de Fabricação: uma revisão. **Revista Higiene Alimentar**, São Paulo, vol. 21, n. 148, p. 24-30, jan/fev. 2007.

SEBRAE/SENAI **Guia de Elaboração do Plano APPCC**. Projeto APPCCMESA. Série: Qualidade e Segurança Alimentar. CNI/SENAI/SEBRAE/SESC/SESI/ANVISA e SENAC, 2002.

SESC: Serviço Social do Comércio. **Manipulador de alimentos**. 2003. Disponível em: <http://www.mesabrazil.sesc.com.br> Acesso em: 20 de Dez. 2007.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **The veterinary contribution to public health practice**. Report of a Joint FAO/WHO Expert Committee on Veterinary Public Health. Geneva, 1975. 79p.