



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ
CENTRO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA DE PESCA**

**ACOMPANHAMENTO NO SETOR DE BENEFICIAMENTO DE
CAMARÃO NA EMPRESA DE PESCADO INTERCÂMBIO DE
FRIOS S/A - FORTALEZA-CE**

DANIELA ACCIOLY DE CARVALHO

Relatório de Estágio Supervisionado apresentado ao Departamento de Engenharia de Pesca do Centro de Ciências Agrárias da Universidade Federal do Ceará, como parte das exigências para a obtenção do título de Engenheiro de Pesca.

**FORTALEZA – CE
2006**



Dados Internacionais de Catalogação na Publicação
Universidade Federal do Ceará
Biblioteca Universitária
Gerada automaticamente pelo módulo Catalog, mediante os dados fornecidos pelo(a) autor(a)

C322a Carvalho, Daniela Accioly de.
Acompanhamento no setor de beneficiamento de camarão na empresa de Pescado Intercâmbio de Frios S/A - Fortaleza-CE / Daniela Accioly de Carvalho. – 2006.
30 f. : il. color.

Trabalho de Conclusão de Curso (graduação) – Universidade Federal do Ceará, Centro de Ciências Agrárias, Curso de Engenharia de Pesca, Fortaleza, 2006.
Orientação: Prof. Dr. Manuel Antonio de Andrade Furtado Neto.

1. Engenharia de Pesca. I. Título.

CDD 639.2

COMISSÃO EXAMINADORA:

Prof. Manuel Antonio de Andrade Furtado Neto, Ph.D.
Orientador / Presidente

Dra. Maria Petronília de Oliveira, D.Sc

Prof. Marcelo Carneiro de Freitas, M.Sc.

Orientadora Técnica:

Rebeka Alynne Batista Moreira
Engenheira de Pesca da INTERFRIOS

VISTO:

Prof. Moisés Almeida de Oliveira, D.Sc
Chefe do Departamento de Engenharia de Pesca

Prof^a Artamizia Maria Nogueira Montezuma, M .Sc.
Coordenadora do Curso de Graduação em Engenharia de Pesca

AGRADECIMENTOS

A Deus por ter iluminado meu caminho até hoje.

À minha família pela cooperação e carinho durante a elaboração deste trabalho.

Em especial ao meu avô José Campos Accioly (“in memorian”) pelo simples fato de ter existido em minha vida e continuar sempre comigo.

Ao professor Manuel Antônio de Andrade Furtado Neto pela atenção, paciência, dedicação e segurança, não somente na construção deste trabalho, mas também durante toda a época da graduação.

À Engenheira de Pesca Rebeka Allynne Batista Moreira, pela amizade e colaboração durante o estágio.

Ao Engenheiro de Pesca José Teixeira de Abreu Neto pela disponibilidade, ensinamentos e oportunidade do estágio.

Aos demais funcionários da INTERFRIOS pela atenção e ajuda, mesmo durante suas horas de serviço.

Ao Engenheiro de Pesca Alisson Matos de Albuquerque pela atenção e amizade, espero que ela dure para sempre.

Aos meus amigos do curso de Engenharia de Pesca pelo companheirismo e amizade.

SUMÁRIO

	Página
LISTA DE FIGURAS	v
LISTA DE ANEXOS	vi
RESUMO	vii
1. INTRODUÇÃO	1
2. Caracterização da Empresa INTERFRIOS	3
3. PRÉ-BENEFICIAMENTO DO CAMARÃO	4
4. BENEFICIAMENTO DO CAMARÃO	4
4.1 Camarão inteiro congelado (head-on)	4
4.1.1 Recepção (Ponto Crítico de Controle 1 - PCC 1)	6
4.1.2 Lavagem	7
4.1.3 Inspeção	9
4.1.4 Classificação (PCC2)	10
4.1.5 Pesagem (PCC3)	10
4.1.6 Embalagem primária	11
4.1.7 Congelamento	12
4.1.8 Embalagem secundária	13
4.1.9 Estocagem	13
4.1.10 Expedição	14
4.2 Camarão congelado sem cabeça (head-less)	14
4.2.1 Descabeçamento	16
4.2.2 Adição de água gelada	17
5. CONSIDERAÇÕES FINAIS	18
6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	19

LISTA DE FIGURAS

	Página
Figura 1 - Vista superior do salão de beneficiamento da INTERFRIOS	3
Figura 2 - Fluxograma do beneficiamento do camarão "head-on"	5
Figura 3 - Detalhe do processo de recepção mostrando conjunto de monoblocos contendo camarões provenientes do cultivo	6
Figura 4 - Camarão sendo colocado dentro do tanque separador de gelo	7
Figura 5 - Vista frontal do tanque separador de gelo	8
Figura 6 - Lavagem dos camarões em água hiperclorada (5 a 10ppm) e gelo	8
Figura 7 - Esteira transportadora usada durante a inspeção	9
Figura 8 - Funcionárias dispostas ao longo da esteira transportadora	9
Figura 9 - Classificação realizada nas esteiras laterais	10
Figura 10 - Processo de pesagem realizado na INTERFRIOS	11
Figura 11 - Camarões sendo acondicionados na embalagem primária	12
Figura 12 - Carro pronto para ir para o túnel de congelamento	12
Figura 13 - Embalagem secundária. Master Box ou Cartão	13
Figura 14 - Câmara de estocagem do produto final	14
Figura 15 - Fluxograma do beneficiamento do camarão "head-less"	15
Figura 16 - Operárias da INTERFRIOS realizando o descabeçamento	16
Figura 17 - Camarões descabeçados	17
Figura 18 - Caixa de água gelada do salão de beneficiamento da INTERFRIOS	17

LISTA DE ANEXOS

ANEXO 1 - Planta baixa da empresa INTERFRIOS

ANEXO 2 - Mapa de inspeção de camarão

ANEXO 3 - Mapa de resumo do beneficiamento de camarão

ANEXO 4 - Resultado beneficiamento camarão

RESUMO

Este trabalho é um relatório de um estágio realizado na indústria de beneficiamento do pescado INTERFRIOS, como parte integrante da disciplina Estágio Supervisionado do curso de Graduação em Engenharia de Pesca. No presente estágio foi acompanhado o processo de beneficiamento de camarão “head-on” e “head-less”. O presente estágio foi realizado no período de agosto a dezembro de 2005, totalizando aproximadamente 250 horas. Durante o estágio foi realizado, o monitoramento dos processos de beneficiamento para o “camarão inteiro congelado (head-on)” e para o “camarão descabeçado (head-less)”. Foram acompanhadas as etapas: recepção (Ponto Crítico de Controle 1 - PCC 1); lavagem; Inspeção; classificação (PCC2); pesagem (PCC3); embalagem primária; congelamento; embalagem secundária; estocagem; e expedição. No beneficiamento do camarão congelado sem cabeça (head-less), além das etapas do camarão inteiro congelado, ainda acompanhou-se o descabeçamento e adição de água à embalagem primária. Esse Estágio Supervisionado foi de extrema importância para o meu desenvolvimento como futura Engenheira de Pesca, porque proporcionou condições de por em prática os conhecimentos adquiridos durante as aulas teóricas.

ACOMPANHAMENTO NO SETOR DE BENEFICIAMENTO DE CAMARÃO NA EMPRESA DE PESCADO INTERCÂMBIO DE FRIOS S/A – FORTALEZA-CE

DANIELA ACCIOLY DE CARVALHO

1. INTRODUÇÃO

A carcinicultura representa nos dias de hoje uma das atividades mais importantes para o Brasil no campo das exportações, tendo movimentado aproximadamente US\$ 150.000.000 em 2005 (ABCC, 2006).

A produção de camarão cultivado em nosso país apresentou um crescimento exponencial, no período de 2001 a 2004. Tal produção passou de 40.000 ton no ano de 2001, para aproximadamente 90.000 ton em 2004. No ano de 2005, houve uma queda da produção nacional em comparação com o ano anterior (ficando em torno de 75.000 ton) nas 997 fazendas de cultivo de camarão registradas no país, das quais 883 estavam localizadas no Nordeste, de acordo com a Associação Brasileira dos Criadores de Camarão - ABCC.

O Ceará se destaca nesse cenário, sendo o segundo maior número de produtores até 2004, com 191 fazendas, perdendo apenas do Estado do Rio Grande do Norte com 381 fazendas de camarões (ABCC, 2006).

A carcinicultura brasileira tem alcançado os principais mercados mundiais, sendo a Europa, os Estados Unidos e Ásia os três principais destinos dos seus produtos. Na Europa, que consome 87,06% da produção nacional, a Espanha, a França e a Holanda são os países que mais importam o camarão cultivado e beneficiado por nossas indústrias (ABCC, 2006)

O cultivo comercial da espécie *Litopenaeus vannamei*, surgiu no Brasil no início da década de 90 sendo atualmente a principal espécie da carcinicultura brasileira. O domínio do ciclo reprodutivo e da produção de pós-larvas de *L. vannamei* resultaram em auto-suficiência e regularização da oferta de camarão no mercado (BRASIL, 2001).

A tecnologia de formação de plantéis em cativeiro relegou ao passado a dependência das importações que constituíam veículos de introdução de doenças e

que ocasionavam irregularidades na oferta de pós-larvas, com reflexos negativos no desempenho global da atividade (NUNES, 2002).

O camarão cultivado tem uma cadeia produtiva constituída por três segmentos, que lhe atribuem as características de agronegócio e que podem ser operacionalizados individualmente ou de forma integrada. Estes segmentos são: a) o laboratório de maturação e larvicultura; b) a fazenda de crescimento e engorda do camarão; c) o centro de processamento ou beneficiamento do produto (BRASIL, 2001).

Portanto, o beneficiamento do camarão é uma etapa importante da cadeia produtiva e tem tido cada vez mais destaque. Isto porque os países que importam o camarão brasileiro estão muito exigentes quanto á qualidade do produto que eles desejam comprar. Este fato tem obrigado os produtores, processadores e exportadores a reformularem os mecanismos operacionais em busca de uma melhor qualidade (ROLIM, 2002).

O sucesso desse mercado depende diretamente do controle da qualidade da matéria-prima, que é submetida a rigorosos processos de análise, garantindo um padrão elevado do produto final. Tal controle é realizado através do chamado Sistema de Análise de Perigos e Pontos Críticos de Controle (APPCC), que é uma técnica de gestão de qualidade que consiste na observação rigorosa de todos os aspectos relacionados a higienização do produto, bem como a todos os fatores sanitários em todas as etapas da cadeia de produção e distribuição de alimentos (INTERFRIOS, 2005).

Desta forma, as pesquisas sobre o assunto merecem ser incentivadas da mesma forma que a própria atividade da carcinicultura e do beneficiamento do camarão, de modo a cooperar com o crescimento econômico do Nordeste e do Brasil.

Sabendo-se da importância deste setor na formação do Engenheiro de Pesca, optou-se pela realização de estágio na área de beneficiamento do camarão pela empresa "Intercâmbio de Frios S.A." (INTERFRIOS) com o objetivo geral de acompanhar as atividades realizadas nas etapas de beneficiamento do camarão na referida empresa.

3. PRÉ-BENEFICIAMENTO DO CAMARÃO

O pré - beneficiamento corresponde ao processo de captura e despesca que é realizado nas fazendas antes de serem enviados à indústria de beneficiamento.

Os lotes de camarões beneficiados na INTERFRIOS eram da espécie *Litopenaeus vannamei*, provenientes de cultivos da costa oeste do Estado do Ceará, principalmente de Acaraú e Itarema são elas: São Francisco, São Bento, Artemizia, Roberto Martins, Ângelo Martins e Cunhamar .

As despescas dos viveiros dessas fazendas são realizadas utilizando o sistema “bag net”, no qual redes são colocadas na saída do viveiro (na comporta de drenagem). Em seguida, os camarões são retirados dessas redes e imersos por cinco minutos em tanques de fibra ou aço inox contendo água clorada a 5ppm, com temperatura em torno de 0°C, gelo em escama, com objetivo de causar um choque térmico.

Foi verificado durante o estágio que nas fazendas que fornecem camarões para a INTERFRIOS, geralmente os animais são imersos em uma solução de metabissulfito de sódio, na proporção de 1,25%, com o objetivo de evitar a formação de melanose no camarão.

Após esta etapa, os camarões eram dispostos em caixas isotérmicas (monoblocos) de plástico ou isopor, contendo gelo, na proporção de 2:1 (gelo: camarão), seguindo então para a indústria em caminhões tipo baú.

4 . BENEFICIAMENTO DO CAMARÃO

O beneficiamento do camarão foi realizado de duas formas (1) camarão inteiro congelado(head-on) e (2) camarão descabeçado (head-less).

4.1 Camarão inteiro congelado (“head-on”)

No beneficiamento do camarão inteiro congelado (head-on) observou-se 10 etapas como se segue: recepção, lavagem, inspeção, classificação, pesagem, embalagem primária, congelamento, embalagem secundária, estocagem, e expedição, como mostra o fluxograma do camarão “head on” (Figura 2).

*PCC – Ponto Crítico de Controle

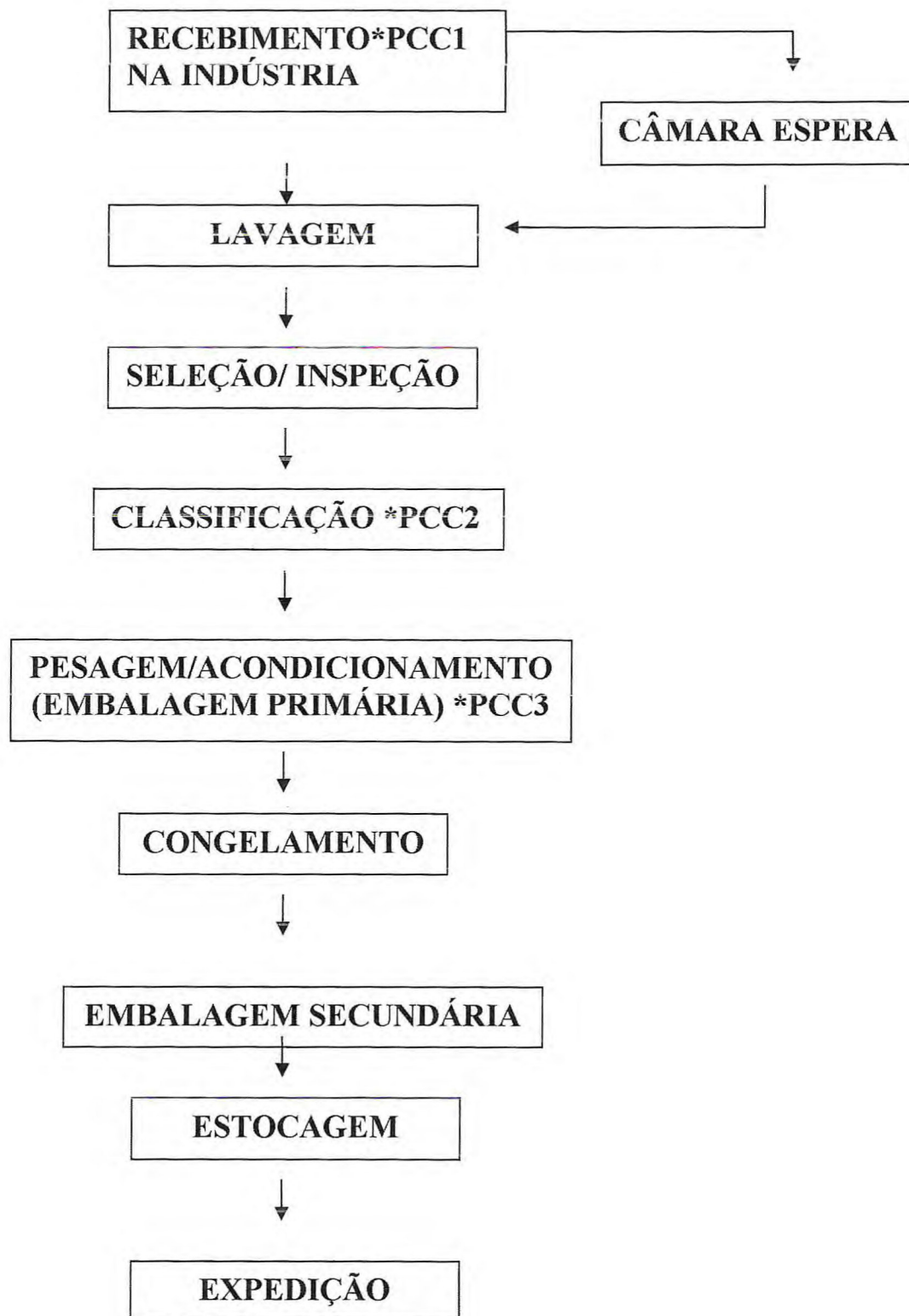


Figura 2 – Fluxograma do beneficiamento do camarão "head-on"

4.1.1 Recepção (Ponto Crítico de Controle 1 - PCC 1)

Na recepção, os camarões eram pesados e inspecionados por um responsável da equipe de controle de qualidade, após o desembarque do caminhão que os transportava (Figura 3).



Figura 3 – Detalhe do processo de recepção mostrando conjunto de monoblocos contendo camarões provenientes do cultivo.

Amostras eram escolhidas aleatoriamente para realizar testes sensoriais, onde são verificadas características dos camarões, tais como: o brilho, a umidade, curvatura do corpo, aspecto da carapaça, coloração, pigmentação, sabor, textura, cor e cheiro próprios da espécie.

Além disso, era realizada uma medição de temperatura (em °C), e do teor de SO₂, pelo método Monier Williams, descrito por SILVA (1988).

Para realizar o processo de pesagem, quatro monoblocos eram passados individualmente pelo tanque separador de gelo e pela máquina classificadora, sem ser nada retirado. A seguir, eram pesadas as caixas separadamente, e somava-se o peso de cada uma delas dividindo o total por quatro. Tinha-se então o peso médio de cada caixa. O objetivo dessa pesagem era o de averiguar se o peso médio correspondia com o peso da nota proveniente do cultivo.

As análises laboratoriais que visavam detectar a presença de metais pesados, pesticidas, drogas veterinárias e bactérias patogênicas, eram realizadas de acordo com o calendário de coleta de amostras incluído no programa APPCC.

4.1.2 Lavagem

Na lavagem os camarões eram colocados dentro do tanque separador de gelo (Figuras 4 e 5), contendo água hiperclorada (5 a 10ppm) e gelo.



Figura 4 – Camarão sendo colocado dentro do tanque separador de gelo.

Dentro do tanque parte uma esteira transportadora vertical que se liga à esteira classificadora, onde os camarões são lavados (Figura 6) com água gelada também clorada a 5 a 10 ppm, através de pequenos chuveiros localizados no início da mesa. A cada novo lote eram feitas trocas de água e higienização do tanque.



Figura 5 – Vista frontal do tanque separador de gelo.



Figura 6 – Lavagem dos camarões em água hiperclorada (5 a 10ppm) e gelo.

4.1.3 Inspeção

Nesta fase do beneficiamento, os camarões passavam através de uma esteira (Figura 7), onde eram inspecionados por funcionárias treinadas (Figura 8). As inspetoras tinham a função de descartar a fauna acompanhante, pedaços de madeiras, pedras (perigos físicos) e separar os camarões defeituosos, que não se adequavam às exigências de compras, como por exemplo: melanose, cabeça vermelha, casca mole, necrose, deteriorados, cabeça solta, entre outros, sendo estes últimos encaminhados para o descabeçamento.



Figura 7 – Esteira transportadora usada durante a inspeção



Figura 8 – Funcionárias dispostas ao longo da esteira transportadora

4.1.4 Classificação (PCC2)

Os camarões que não apresentavam defeitos seguiam na esteira até a máquina classificadora, que os classificava por tamanho.

O camarão já saía dessa máquina classificado pelas esteiras laterais, onde operárias estavam preparadas para retirar qualquer camarão defeituoso (Figura 9), que por ventura tenha passado despercebido pela inspeção. No final da esteira outra operária estava com basquetas de plástico vasadas para receber os camarões e levá-los para a pesagem.



Figura 9 – Classificação realizada nas esteiras laterais.

4.1.5 Pesagem (PCC3)

Na etapa de pesagem, o produto era levado até a balança e pesado em bacias vazadas para que a água em excesso do camarão fosse drenada, diminuindo ou até mesmo evitando erro na pesagem (Figura 10). Esse trabalho era feito por operárias treinadas, as chamadas “balançeirias”.

Nesta etapa era adicionado 3% no peso da caixa, para evitar problemas com o peso do produto final, pois poderia ocorrer desidratação devido ao congelamento ou perda de água durante o processo.

A pesagem pode ser considerada um Ponto Crítico de Controle (PCC) devido aos possíveis erros de classificação e pesagem, pois estes erros são considerados “crimes” contra o consumidor. Para impedir que estes ocorram, um responsável pelo controle de qualidade estava sempre presente, pesando algumas caixas do produto e observando se as pesagens estavam sendo feitas de acordo com as condições exigidas.



Figura 10 – Processo de pesagem realizado na INTERFRIOS.

4.1.6 Embalagem primária

Os camarões já devidamente pesados eram acondicionados em caixas de papelão forradas com película de plástico com capacidade de 2 kg(Figura 11).

Posteriormente as caixas eram armazenadas, por tipo (tamanho), nos carros porta-bandeja e levados para o túnel de congelamento.

A cada carro completo, uma operária registrava o número do carro e a quantidade de caixas de cada tipo.



Figura 11 – Camarões sendo acondicionados na embalagem primária.

4.1.7 Congelamento

Os carros com as embalagens primárias permanecem dentro do túnel de congelamento por um período de 8 a 10 horas, até que o produto atingisse a temperatura de -18°C no seu interior(Figura 12).

A temperatura do túnel variava de -30°C a -35°C , sendo acompanhada através da leitura dos termômetros encontrados no exterior do túnel.



Figura 12 – Carro pronto para ir para o túnel de congelamento.

4.1.8 Embalagem secundária

As caixas de 2Kg congeladas, eram agrupadas por tipo e colocadas em caixas de papelão com capacidade de 20Kg, conhecidas como “Master Box” ou cartão (Figura 13). No exterior da caixa está especificado o tipo do produto, lote, validade, data de fabricação, entre outras informações importantes.

As caixas eram lacradas com fita adesiva e com fitas de náilon, através de máquinas de arquear.



Figura 13 – Embalagem secundária. Master Box ou Cartão.

4.1.9 Estocagem

Os cartões eram levados para a câmara de estocagem com temperaturas entre -20°C e -25°C e dispostos sobre estrados plásticos, separados por lotes tipagem e fornecedor (Figura 14).

As câmaras frias da empresa tinham capacidade total de 130 toneladas e eram constantemente monitoradas por funcionários, para assegurar que a temperatura estivesse sempre ideal e para garantir também que não haja vazamento do gás refrigerante, evitando a contaminação do produto final.



Figura 14 – Câmara de estocagem do produto final.

4.1.10 Expedição

As embalagens secundárias eram retiradas da câmara de estocagem de acordo com a necessidade do exportador.

A expedição do produto final era feita por caminhões ou “containers” frigoríficos, com temperatura igual ou inferior a -18°C .

Os camarões beneficiados de acordo com o processo descrito anteriormente, eram embarcados para mercado internacional, por via marítima, pelo Porto do Pecém ou do Mucuripe.

4.2 Camarão congelado sem cabeça (“Head-less”)

Os camarões retirados da esteira em inspeção, podendo também ser chamados de “refugo”, por estarem fora dos padrões de qualidade, eram destinados ao descabeçamento.

Além das etapas do camarão inteiro congelado, esses camarões passavam pelo descabeçamento e pela adição de água à embalagem primária podendo ser observado no fluxograma do camarão “head-less” (Figura 15).

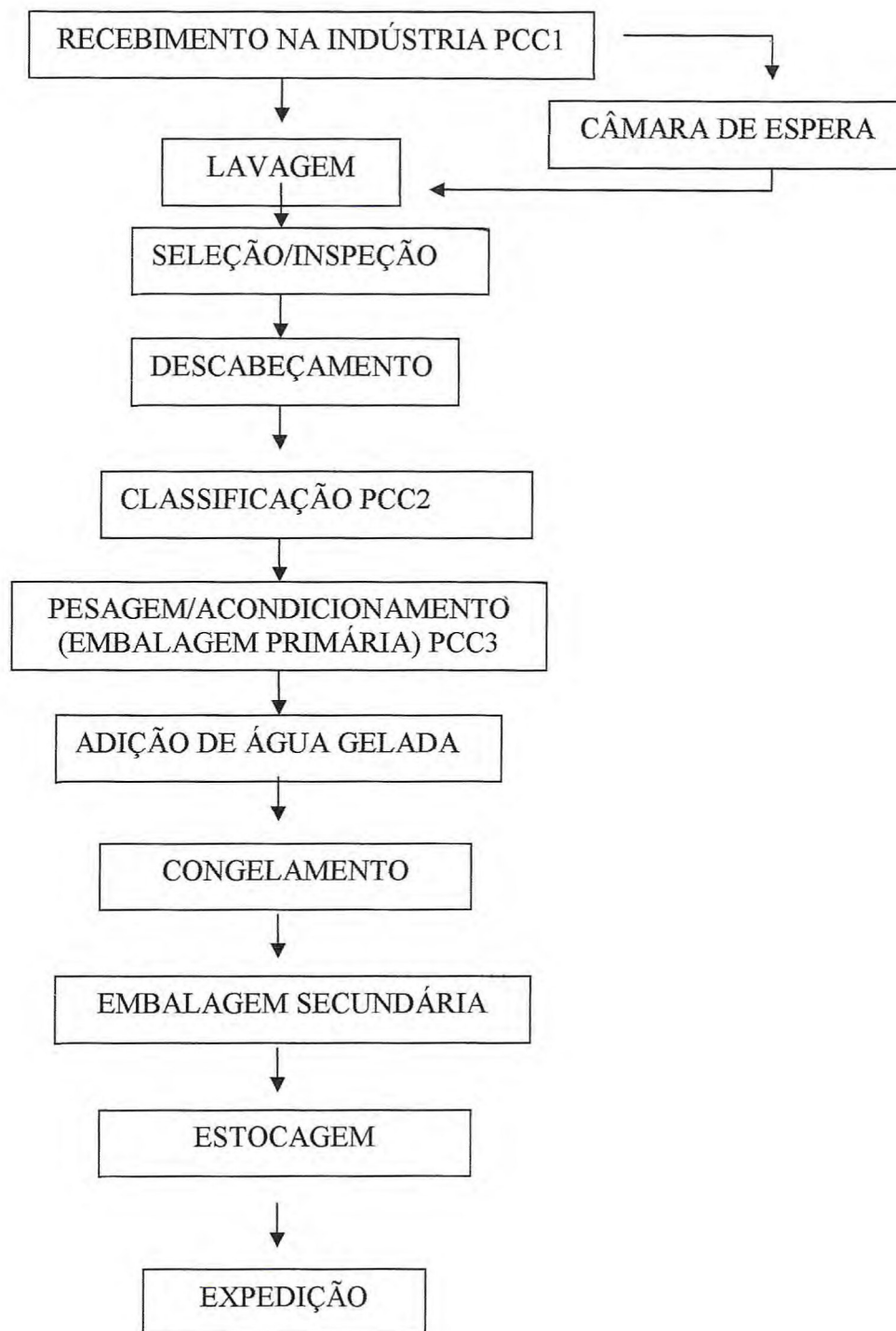


Figura 15 – Fluxograma do beneficiamento do camarão "head-less"

4.2.1 Descabeçamento

Para a realização do descabeçamento, operárias treinadas ficavam ao longo de uma esteira, que possuía várias torneiras com água gelada e hiperclorada a 5 a 10 ppm e pias de aço inoxidável (Figura 16).



Figura 16 – Operárias da INTERFRIOS realizando o descabeçamento

Em seguida, os camarões ficavam acondicionados em monoblocos de plástico contendo gelo, que eram distribuídos entre as operárias. As cabeças eram depositadas dentro de monoblocos, que eram retirados constantemente e levados para uma câmara de armazenamento dos resíduos.

Os camarões descabeçados, ou caudas, eram lavados e transportados pela esteira até caírem dentro de monoblocos contendo gelo. A classificação poderia ser feita manualmente pelas operárias, em mesas de aço inox ou na máquina classificadora (Figura 17).



Figura 17 – Camarões descabeçados.

4.2.2 Adição de água gelada à embalagem primária

Esta etapa consistia na adição de água hiperclorada às caudas dos camarões contidos na embalagem primária.

Após pesadas e acondicionadas na embalagem primária, era adicionado água gelada hiperclorada às caudas de camarões embaladas em plástico, para que houvesse a formação do “glase” depois do congelamento. Esta água fica dentro de uma caixa d’água (Figura 18), que estava no salão de beneficiamento.

As caixinhas eram postas nos carrinhos e levadas para o túnel de congelamento, seguindo os mesmos passos do camarão inteiro congelado.



Figura 18 – Caixa de água gelada do salão de beneficiamento da INTERFRIOS.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O curso de Engenharia de Pesca da Universidade Federal do Ceará tem como exigência para a obtenção do título de Engenheiro de Pesca o Estágio Supervisionado o qual é administrado no último semestre do referido curso.

Esse Estágio Supervisionado foi de extrema importância para o meu desenvolvimento como futura Engenheira de Pesca, porque proporcionou condições de por em prática os conhecimentos adquiridos durante as aulas teóricas.

Durante o Estágio na Indústria de Beneficiamento de Pescados, INTERFRIOS – Intercâmbio de Frios S/A – foi possível conhecer e praticar todas as etapas do processamento do camarão inteiro congelado e camarão congelado sem cabeça, desde a recepção na empresa até a sua expedição.

Dessa forma, fica evidente que a aliança entre a teoria e a prática é imprescindível para que o aluno tenha a formação integral ao concluir o curso.

6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABCC, 2006. Associação Brasileira dos Criadores de Camarão. (<http://www.abccam.com.br/Estat%EDsticas%20novas.pdf>). Acesso em 23 de janeiro de 2006.

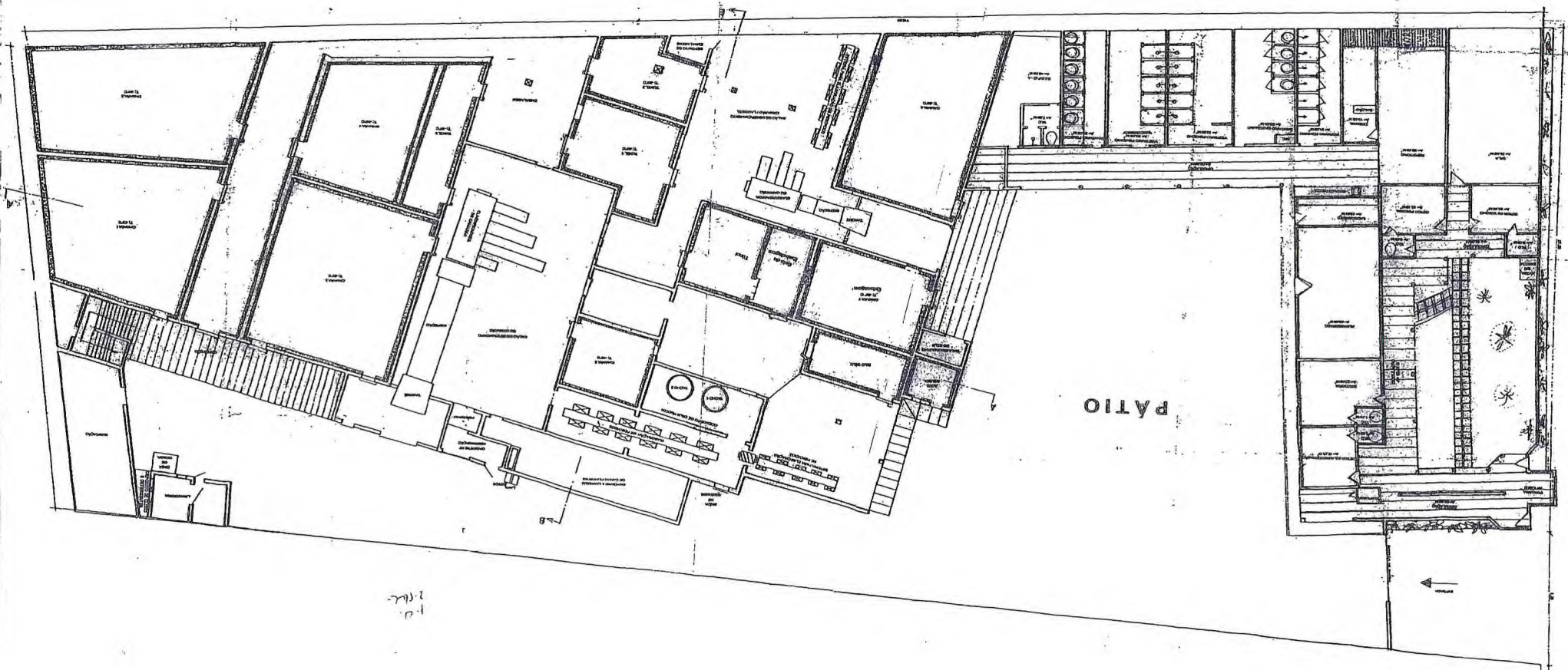
BRASIL. Plataforma Tecnológica do Camarão Marinho Cultivado. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, Departamento de Pesca e Aqüicultura, - Brasília: MAPA/SARC/DPA, CNPq, ABCC, 276pgs. 2001.

INTERFRIOS – Programa de Análise de Perigos e Pontos Críticos de Controle APPCC, 2005.

NUNES, A. J. P. Tratamento de Efluentes e Recirculação de Água. *Panorama da Aquicultura*. vol.12, pgs. 27- 39. 2002.

ROLIM, C. F. Relatório do Acompanhamento das etapas de beneficiamento de camarão e lagosta na Indústria de Pesca do Ceará S/A – IPECEA, no Município de Fortaleza, Ce. Relatório de Estágio Supervisionado apresentado ao Departamento de Engenharia de Pesca, 2002.

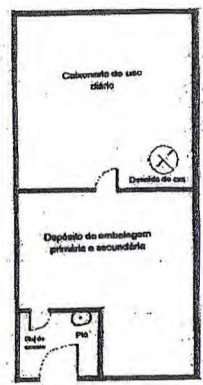
SILVA. Descrição do Método Monier Williams para medição do teor de SO₂. 1988.



1-0
1-1

PLANTA BAIXA

LEGENDA: Preto - existente
 Amarelo - a demolir
 Vermelho - a construir



INTERFRIOS INTERCÂBIOS DE FRIOS S.A		Folha 02	
PROJETO PARA CONSTRUÇÃO E REFORMA E AMPLIAÇÃO DO ARRAMPADO DA INTERFRIOS INTERCÂBIOS DE FRIOS S.A.			
PLANTA BAIXA		Escala	1/100
		Data	
Proprietário	Desenho		
Eng. Responsável	Área de construção 3.180 m ²		
		PLANTA BAIXA	

MAPA DE RESUMO DO BENEFICIAMENTO DE CAMARÃO

Produto: _____ Data: ____/____/____

Empresa: _____

Fornecedor/Barco: _____

Nº da Nota: _____ Peso: _____

Quant. de Caixas/Sacos: _____ Média de Peso: _____

Camarão Inteiro		
Lote: _____		
Tipo	Quant. caixas	Peso/ Tipo
20/30		
30/40		
40/50		
50/60		
60/70		
70/80		
80/100		
100/120		
120/150		
Sub total		
Refufo		
TOTAL		

Camarão sem Cabeça				
Tipo	Classe A		Classe B	
	Quant. caixas	Peso/ Tipo	Quant. caixas	Peso/ Tipo
16/20				
21/25				
26/30				
31/35				
36/40				
41/50				
51/60				
61/70				
71/90				
91/110				
111/130				
B/VS				
B/S				
B/M				
B/L				
Sub Total	-		-	
Sobra	-		-	
Merc. Nac.	-		-	
Total				

Peso/ caixa	Inteiro		Sem cabeça	
	1,814 Kg	4,0 lbs		
	2,0 Kg	4,4 lbs		
	2,268 Kg	5,0 lbs		

Observações: _____

Produção

Gerência



MAPA DE INSPEÇÃO DE CAMARÃO

Inteiro Sem Cabeça Cultivo Oceano Mat. Prima Produto Final

Empresa: _____ Produtor: _____ Lote: _____ Data: ____/____/____

Nº da Nota Fiscal: _____ Quantidade de Caixas: _____ Peso: _____

Limites Críticos: Muda: _____ % Blando: _____ % Necrose _____ % Cab. Vermelha _____ % Cab. Solta: _____ % Melanosis : _____ % Quebrado: _____ % Uniformidade: _____

Tipo	Peso Líquido	Contagem Total	Contagem () Kg () Lb	Uniformidade	Muda		Blando		Necrose		C. Vermelha		C. Solta		Melanosis		Quebrado		Total de Defeitos		
					Quant.	%	Quant.	%	Quant.	%	Quant.	%	Quant.	%	Quant.	%	Quant.	%	Quant.	%	

Avaliação Sensorial:
Odor: _____ Textura: _____
Sabor: _____ So2: _____
Cor: _____ T° Chegada: _____
Comentários: _____

Ações Corretivas: _____

Responsável: _____
Controle de Qualidade: _____
Gerência: _____

NOTA	PESO	NOTA	PESO

Total Caixas: _____ Peso: _____ Kgs.

Sobra Anterior: _____ Kgs.

Sobra Atual: _____ Kgs.

Refugo: _____ Kgs.

Resíduos: _____ Kgs.

M. Nacional: _____ Kgs.

Pequeno: _____ Kgs.

Deter: _____ Kgs.

Total: _____ Kgs.

VISTO