



UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ
FACULDADE DE ENGENHARIA DE PESCA
IECOS – INSTITUTO DE ESTUDOS COSTEIROS

**UMA ANÁLISE SOB O ASPECTO OPERACIONAL DE UMA
UNIDADE DO MUNICÍPIO DE BRAGANÇA, PARÁ**

Tucuruí-PA
2022



UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ
FACULDADE DE ENGENHARIA DE PESCA
IECOS – INSTITUTO DE ESTUDOS COSTEIROS

FLÁVIA ROSEIRA DOS REIS

**UMA ANÁLISE SOB O ASPECTO OPERACIONAL DE UMA
UNIDADE DO MUNICÍPIO DE BRAGANÇA, PARÁ**

Monografia apresentada à
Faculdade de Engenharia de
Pesca da Universidade Federal do
Pará, Instituto de Estudos
Costeiros, como requisito para a
obtenção do Grau de Bacharel
em Engenharia de Pesca.

Orientador: Prof. Dra. Marileide
Moraes Alves.

UFPA – *Campus* Tucuruí

Tucuruí-PA
2022

FLÁVIA ROSEIRA DOS REIS

**UMA ANÁLISE SOB O ASPECTO OPERACIONAL DE UMA
UNIDADE DO MUNICÍPIO DE BRAGANÇA, PARÁ**

Trabalho julgado para a obtenção do grau de Engenheiro de Pesca do Curso de Engenharia de Pesca da Universidade Federal do Pará, Campus de Bragança.

DATA DE AVALIAÇÃO:
CONCEITO:

BANCA EXAMINADORA

Prof. Dra. Marileide Alves
FEPESCA/IECOS/UFPA - Orientadora

Prof. Dr. Marcos Ferreira Brabo
FEPESCA/IECOS/UFPA – Membro titular

Prof. Dr. Carlos Eduardo Rangel de Andrade
FEPESCA/IECOS/UFPA – Membro titular

AGRADECIMENTOS

Gostaria de agradecer primeiramente a Deus por ter me guiado até aqui e as seguintes pessoas:

A minha família que sempre me apoiaram e acreditaram nos meus sonhos, principalmente minha mãe Lucinete e minha avó Raimunda, que foram a minha base e a minha força para alcançar cada um dos meus objetivos, sem elas eu não me tornaria a mulher que sou hoje, assim como meu pai Geraldo que sempre me incentivou a escolher o melhor caminho para o sucesso.

As minhas amigas de longa data Aldaires, Larissa e Jéssica, que sempre estiveram ao meu lado me dando força, amor e demonstrando felicidade por cada conquista minha, e ao meu amigo Tiago, que foi peça fundamental durante minha evolução em busca da minha carreira profissional.

As minhas amigas de turma, Ádria, Laudiceia e Silmara, por terem segurado forte a minha mão para que juntas chegássemos ao fim dessa jornada, sempre dando força e apoio umas as outras, com muito carinho e cuidado.

Aos meus amigos de turma Fagner e Jodivan, pela parceria, apoio e por sempre fazerem eu me lembrar de rir mesmo em meio às dificuldades, e a amiga Milena que vibrou a cada conquista minha até o fim dessa jornada.

A minha orientadora Marileide Alves que com muito cuidado, paciência e carinho fez tudo isso tornar-se possível para que eu chegasse à reta final, e aos professores amigos Eduardo Rangel e Marcos Brabo que sempre me impulsionaram acreditando no meu potencial e nunca me viram como sinônimo de fragilidade.

SUMÁRIO

1. RESUMO

2. INTRODUÇÃO

3. OBJETIVOS

3.1 GERAL

3.2 ESPECIFICOS

4. METODOLOGIA

5. RESULTADOS E DISCUSSÃO

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

7. REFERÊNCIAS

8. ANEXO 1

9. ANEXO 2

1 – RESUMO

A oferta de alimentos de origem animal aptos ao consumo, resguardadas as condições higiênico-sanitárias e tecnológicas, é o resultado final dos inúmeros aspectos de processamento. O objetivo deste trabalho foi realizar uma análise, sob o aspecto operacional, de uma processadora de pescado, onde se buscou descrever a empresa; fazer levantamento de informações, *in loco*, para validar a planta baixa; coletar informações com funcionários da recepção, salão de processamento, embalagem e expedição sobre as dificuldades enfrentadas na rotina de trabalho em função da estrutura da processadora; apontar fragilidades e pontos positivos; indicar medidas para mitigar os pontos frágeis identificados no layout. A análise realizada durante esta pesquisa mostra que a empresa possui oportunidades e pontos fortes que superam pontos fracos. Estruturalmente, há necessidade de adequações, como a construção de uma estação de tratamento de resíduos, mas a principal dificuldade percebida é em relação aos colaboradores, que acumulam alto volume de trabalho, o que poderia ser minimizado com a adoção de 3 turnos de trabalho (hoje a empresa tem 2 turnos).

2 - INTRODUÇÃO

O termo “pescado” designa todo alimento que pode ser retirado de águas oceânicas ou interiores (doces ou salobras) e que possa servir para alimentar o homem ou os animais. (BARROS GC, 2003). Pescado compreende peixes, crustáceos, moluscos, anfíbios, quelônios e mamíferos de água doce ou salgada, usados na alimentação humana (EMBRAPA). A produção global de pescados atingiu 179 milhões de toneladas, faturando US \$401 bilhões no ano de 2018, já a média per capita de consumo de pescado mundial subiu de 9,0 kg para 20,5 kg de 1961 para 2018 (FAO, SOFIA, 2020).

A atividade pesqueira no Brasil esteve ligada à agroindústria desde os tempos do Brasil colonial, uma vez que a primeira atividade iniciada no país foi a captura da baleia para a produção de óleo. A pesca passou longos anos sem se constituir em uma cadeia agroindustrial, por não haver organização no setor, o que levou o setor primário de captura a um afastamento do setor secundário de beneficiamento do recurso (OETTERER, 2002).

Segundo a (FAO, 2020) aproximadamente 87% da produção (156 milhões de toneladas) foi destinado ao consumo humano, o que representa uma mudança

significativa no uso do pescado desde a década de 1960, quando boa parte era utilizada na produção de farinha e óleo de peixe. Hoje, esses produtos são subprodutos do processamento do pescado. O melhor aproveitamento reflete no maior consumo per capita de pescado pela população mundial, que chegou a 20,5 kg/pessoa/ano em 2018.

O pescado é um dos itens mais comercializados em todo o mundo atualmente. Em 2016, em torno de 35% da produção mundial foi exportada em diversas formas para usos alimentícios ou não. Os 60 milhões de toneladas de pescado em peso vivo exportado em 2016 representam um aumento de 245% sobre 1976 (FAO, 2020). Países como os Estados Unidos são líderes na busca de inovações que permitam ganhar novos mercados nacionais e internacionais, fato que também é válido para produtos de pescado em geral. Além dos americanos, os maiores lançadores de produtos de pescado são, em ordem decrescente, a Espanha, Grã Bretanha, Itália, Alemanha, Malásia, França, Argentina, Vietnã, Austrália, Canadá, Rússia, Hong Kong, Coreia do Sul e Polônia (OETTERER, 2014).

A sardinha enlatada em embalagem especialmente concebida para o seu tamanho, passou a ser comercializada nos anos 50, como um dos primeiros alimentos industrializados no Brasil (OETTERER, 2002). Atualmente cresce no Brasil a demanda por refeições prontas e semiprontas, alimentos de fácil preparo, embalagens de fácil abertura, fechamento e descarte (SEAFOOD BRASIL, 2014). Destacam-se entre esses, os produtos para o preparo em forno microondas, congelados e empanados, por exemplo, incorporam esse valor comercial ao pescado e ajudam a indústria a aproveitar 100% da carne do peixe. A expectativa nesse segmento é atender a crescente busca de consumidores ávidos por alimentação saudável e equilibrada. Essa busca por produtos processados geralmente remetem à ascensão da classe média, ao aumento da renda da população e se revela em outros aspectos como, por exemplo, no grande aumento do consumo de produtos mais elaborados e relacionados à conveniência, já que população agora pode acessar esses produtos (SEAFOOD BRASIL, 2014).

A indústria coloca ao consumidor produtos advindos de alto padrão tecnológico empregando o congelamento de camarões, lagostas, filés de pescado e postas que utilizam temperaturas de -35° a -40°C, em túnel de congelamento e congelador de placas, que permitem a exportação sob normas sanitárias rigorosas. Também são produzidos pescado salgado prensado espalmado, o pescado enlatado e os subprodutos farinha e óleo (OETTERER, 2002).

Legalmente, os estabelecimentos de pescados e derivados são classificados em: barco fábrica, abatedouro frigorífico de pescado, unidade de beneficiamento de pescado e produtos de pescado e estação depuradora de moluscos bivalves (RIISPOA, 2017). O sistema HACCP (Hazard Analysis and Critical Control Point) ou APPCC (Análise de Perigos e Pontos Críticos de Controle) baseia-se em uma abordagem científica, sistemática, racional, multidisciplinar e econômica, que controla problemas de segurança alimentar (DEODHAR, 2003; HUSS, 1989, 1995; JENSEN & UNNEVEHR, 2000; ZIGGERS, 2000). Existe um interesse mundial na implementação do sistema HACCP pela indústria alimentar, especialmente para alimentos de alto risco, como carne, aves ou produtos da pesca (CODEX ALIMENTARIUS, 1993; FAO, 1998a).

As boas práticas de fabricação (BPF), procedimento padrão de higiene operacional (PPHO), análises de perigos e pontos críticos de Controle (APPCC / HACCP), cronogramas de qualificação de fornecedores, sistemas de rastreabilidade e recolhimento são programas de autocontrole, empregados na gestão da qualidade e exigidos pelo MAPA (Ministério da Agricultura Pecuária e Abastecimento) (RAMOS e VILELA, 2016). A implantação dos programas de autocontrole (BPF, PPHO e APPCC) em indústria de alimentos de origem animal permite o controle higiênico-sanitário em alimentos e o controle de microrganismos causadores de toxinfecções alimentares, motivadas, principalmente, pelas formas de contaminações por agentes etiológicos de natureza física, biológica ou química (RAMOS E VILELA, 2016).

As BPFs, enquanto conjunto, são ferramentas para o controle e prevenção de contaminações, misturas e falhas que podem ocorrer em um produto para a saúde humana. Devem ser utilizadas de forma clara e transparente no processo de fabricação dos produtos, através dos seus componentes fundamentais e princípios mínimos básicos para a obtenção da qualidade assegurada (REGO, 2008). Desta forma, a introdução das BPF's no mercado brasileiro proporcionou uma maior segurança e padronização na produção em geral, minimizando erros na fabricação e também na diminuição de desperdício, assim reduzindo preço final, e melhorando a competitividade entre os fabricantes (FARIAS FILHO; ROSENBERG; QUELHAS, 1999).

Um dos fatores com grande impacto na produção é o layout, ou arranjo físico da área produtiva. O tipo de layout afeta o desempenho dos sistemas de produção, sendo dedicado um grande esforço para desenvolver arranjos que atendam às prioridades competitivas conforme o plano de negócios. O planejamento do arranjo físico pode ser de nível estratégico, quando há proposta de grandes mudanças, novas fábricas e grandes

ampliações, e de nível tático, quando as mudanças não são tão representativas (PEINADO; GRAEML, 2007).

Considerando a importância do layout para que as indústrias funcionem de maneira eficiente, deve-se projetar adequadamente o arranjo físico e constantemente revisar este projeto, permitindo a otimização do fluxo de pessoas, materiais e equipamentos através do sistema. O planejamento de layout tem como principal objetivo a minimização dos custos de processamento e desperdícios de tempo e materiais, e a máxima utilização do processo produtivo (GAITHER; FRAZIER, 2002).

O Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA) é responsável pela gestão das políticas públicas de estímulo à agropecuária, pelo fomento do agronegócio e pela regulação e normatização de serviços vinculados ao setor. No Brasil, o agronegócio contempla o pequeno, o médio e o grande produtor rural e reúne atividades de fornecimento de bens e serviços à agricultura, produção agropecuária, processamento, transformação e distribuição de produtos de origem agropecuária até o consumidor final (MAPA, 2017).

A Inspeção de Produtos de Origem Animal no âmbito do Ministério da Agricultura é da competência do Departamento de Inspeção de Produtos de Origem Animal – DIPOA, subordinado à Secretaria de Defesa Agropecuária – SDA. As ações de Inspeção são desenvolvidas em todo o Brasil com respaldo na legislação que regula as atividades a ela relacionadas e cabe ao DIPOA a coordenação, em nível nacional, da aplicação das leis, normas regulamentadas e critérios para a garantia da qualidade e a da segurança dos produtos de origem animal.

A oferta de alimentos de origem animal aptos ao consumo, resguardadas as condições higiênico-sanitárias e tecnológicas, é o resultado final da atuação do DIPOA em todo o território brasileiro. O DIPOA é representado nas Unidades Federativas de acordo com a estrutura da Superintendência Federal de Agricultura, Pecuária e Abastecimento – SFA. Nas SFA o DIPOA está representado pelo Serviço de Inspeção de Produtos de Origem Animal -SIPOA, ou pelo Serviço de Inspeção e Saúde Animal -SISA ou, pelo Serviço de Inspeção, Fiscalização de Insumos e Saúde Animal – SIFISA. Para garantir produtos de origem animal que não sejam prejudiciais à saúde e o cumprimento das legislações nacional e estrangeiras, o DIPOA conta, ainda, com os Serviços de Inspeção Federal – SIF, atuantes junto a cada estabelecimento registrado no DIPOA (MAPA, 2017).

3 - OBJETIVOS

3.1 – Geral

Fazer uma análise, sob o aspecto operacional, de uma processadora de pescado.

3.2 – Específicos

- Descrever a empresa;
- Fazer levantamento de informações, *in loco*, para validar a planta baixa;
- Coletar informações com funcionários da recepção, salão de processamento, embalagem e expedição sobre as dificuldades enfrentadas na rotina de trabalho em função da estrutura da processadora;
- Apontar fragilidades e pontos positivos;
- Indicar medidas para mitigar os pontos frágeis identificados no layout.

4 – METODOLOGIA

Para as análises foi utilizado o layout de uma indústria de processamento de pescado (G. Pesca Comércio de pescado LTDA) localizada na Vila Bacuriteua, município de Bragança, estado do Pará (imagem 1).

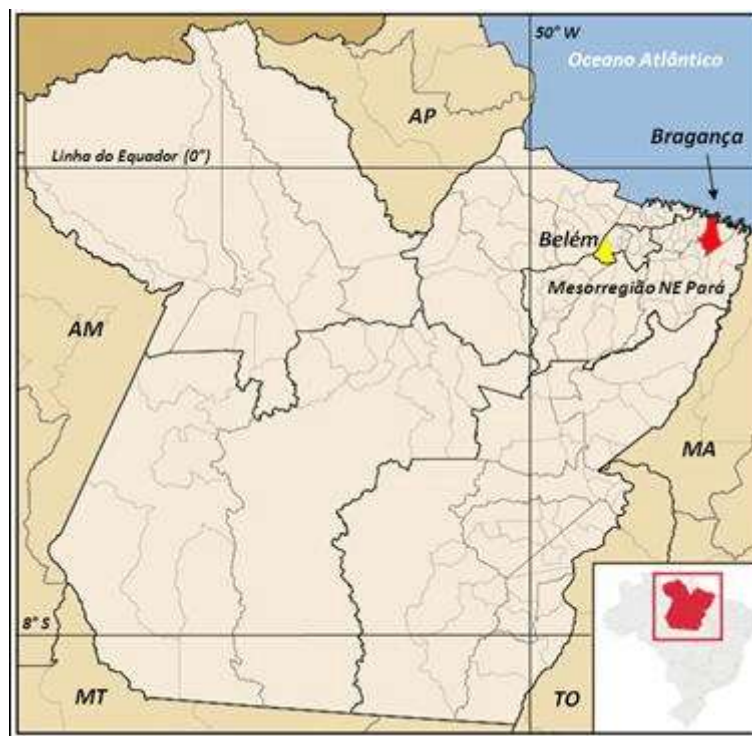


Imagem 1: localização de Bragança-Pa. Fonte:IBGE, 2014

Para obtenção de informações realistas, além da avaliação da planta baixa da processadora, foram feitas entrevistas com os colaboradores envolvidos no processamento, desde a recepção até a expedição do produto. Foi entrevistado, também, o responsável pelo controle de qualidade da empresa. As entrevistas foram pautadas na percepção das principais dificuldades enfrentadas na rotina de trabalho dos colaboradores e que os mesmos acreditem que as soluções ou minimização das dificuldades estão relacionadas com a estrutura física da empresa.

As análises foram baseadas no Manual de procedimentos para implantação de estabelecimento industrial de pescado (MAPA, 2007), o qual define layout operacional como: melhor posicionamento obtido das dependências, instalações e equipamentos que propicie condições para a elaboração de um produto, sem estrangulamentos (obstáculos que diminuam a produção) e pontos de contaminação cruzada que possam prejudicar a qualidade almejada. E também a partir de APPCC (Análise de perigos e pontos críticos de controle) ou HACCP sigla em inglês para (Hazard Analysis and Critical Control Point), para identificação e avaliação dos perigos biológicos, físicos e químicos, também foi utilizado o método de análise SWOT ou FOFA (Força, oportunidade, fraqueza e ameaça).

A análise SWOT é uma ferramenta de gestão muito utilizada porque permite promover um confronto entre as variáveis externas e internas, facilitando a geração de alternativas de escolhas estratégicas, bem como de possíveis linhas de ação. Seu objetivo é conhecer o ambiente interno da organização – através da definição dos seus pontos fortes e fracos em relação as demais instituições – bem como identificar o ambiente externo à organização, que são as ameaças e as oportunidades (Cavalcante & Guerra, 2019).

5 – RESULTADOS E DISCUSSÃO

5.1 Descrição da empresa

A empresa possui uma área de 1.132,77 m² de ocupação, e conta 03 blocos: Bloco administrativo, Bloco de apoio administrativo ao processamento e Bloco de processamento, além de oficina mecânica e porto de desembarque. O bloco de apoio administrativo ao processamento é composto por: sala do fiscal, sala do CQD (Controle de Qualidade), refeitório, lavanderia, banheiros e vestiários. O bloco de processamento é composto com setores da parte de produção: recepção, salão de processamento com

túneis de congelamento, câmara de armazenamento, antecâmara de expedição e pátio de expedição (imagem 2).

5.2 Validação da planta baixa e capacidade operacional

A empresa possui estrutura dimensionada de acordo com a planta baixa, por ser uma unidade que possui SIF (serviço de inspeção federal), é obrigatória a mesma autenticidade; a mesma possui uma capacidade de produção de 28 toneladas/dia, não ultrapassando essa capacidade, os meses que atingem uma alta produtividade estão entre maio a dezembro e os de menor produção entre janeiro e abril. A empresa não costuma fazer contratações de colaboradores temporários, geralmente as contratações são para o quadro fixo, todos empenhados na produção que conta com uma diversificação de 20 espécies que passam pelo processamento, para serem destinados a comercialização, ao todo são 17 colaboradores atuando na produção, sendo 25 na recepção, 51 no salão de processamento e 41 no setor de embalagem. Os colaboradores possuem uma jornada de trabalho de 8h por dia com 2h de intervalo de acordo com a CLT (Consolidação das Leis do Trabalho), proporcionando uma produção estimada em aproximadamente 3800 toneladas/ano.

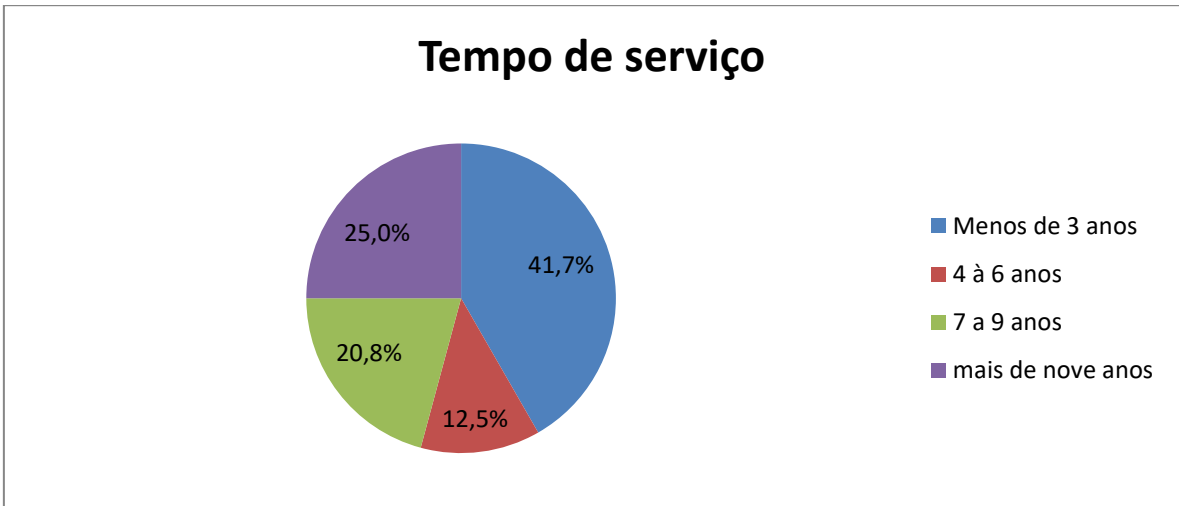


Gráfico 1: (tempo de serviço).

A pergunta de número 2 questionava sobre qual a ocupação do colaborador entrevistado, dentre as funções estão: auxiliar de produção, encarregado do setor de processamento, classificador, encarregado da recepção, auxiliar de recepção e técnico em segurança do trabalho, (gráfico 2). A pergunta seguinte trata-se de uma estimativa de acidentes de trabalho, principalmente no processamento devido ao uso de utensílios cortantes, um total de 25% respondeu que já sofreram algum acidente de trabalho e 75% nunca sofreram nenhum tipo de acidente (gráfico 3).

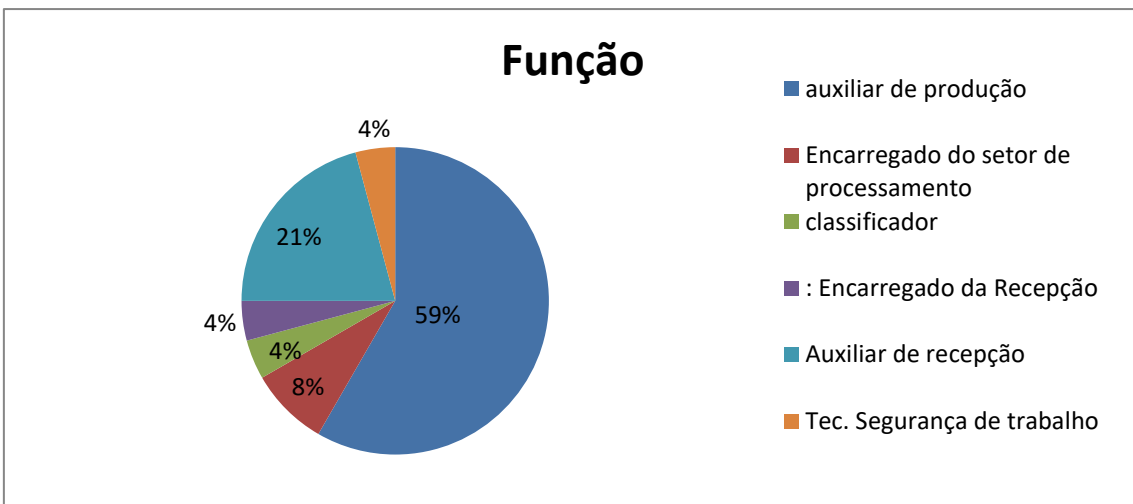


Gráfico 2: (função de trabalho).

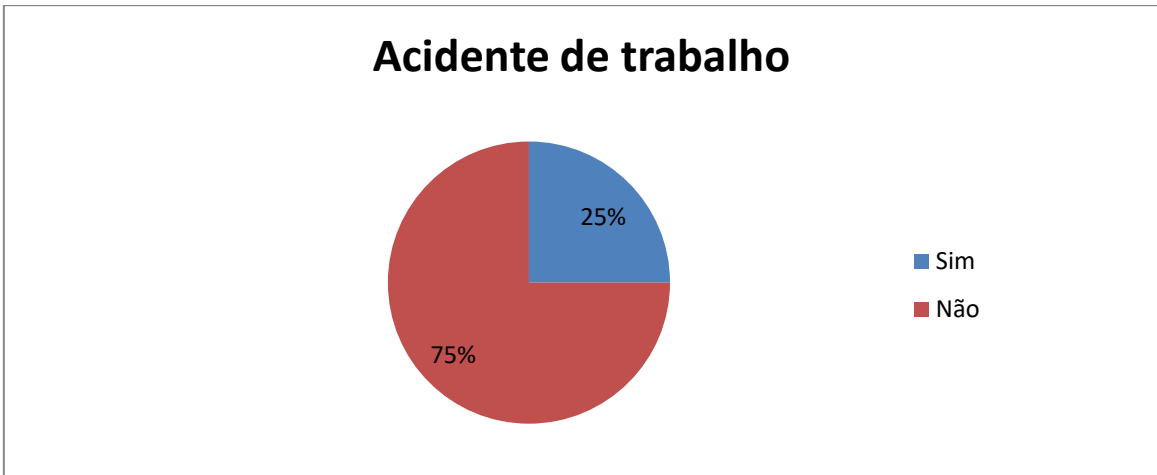


Gráfico 3: (acidente de trabalho).

A quarta e quinta perguntas questionam os pontos positivos e pontos negativos da empresa de acordo com a visão dos colaboradores baseado em suas rotinas de trabalho, no gráfico 4 mostra que 4% dos colaboradores não quiseram opinar, 13% relataram que é uma boa empresa, 54% falaram sobre a pontualidade dos pagamentos de salário e 29% opinaram sobre o suporte que a empresa oferece aos funcionários. O gráfico 5 exibe o resultado das opiniões em relação aos pontos negativos, 71% dos colaboradores relataram que não há pontos negativos para expor, 9% reclamaram sobre não possuir flexibilidade de horário de trabalho, 4% relataram problemas com horário de intervalo considerado curto, 8% falaram sobre a não resolução de alguns problemas que são relatados à administração, 4% relataram a ausência e pagamento de horas extras e 4% reclamaram sobre a logística do transporte que faz o traslado desses funcionários até o portões da empresa.

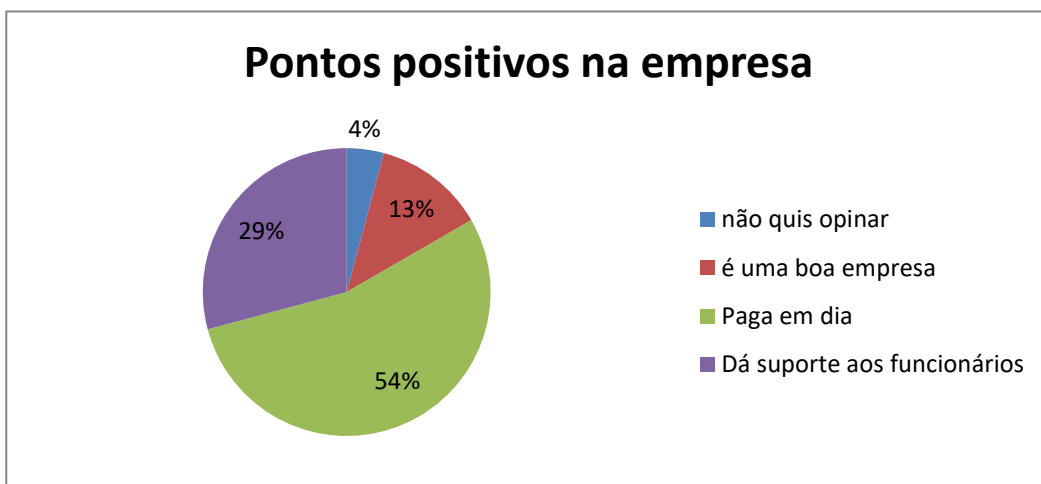


Gráfico 4: (pontos positivos na empresa).

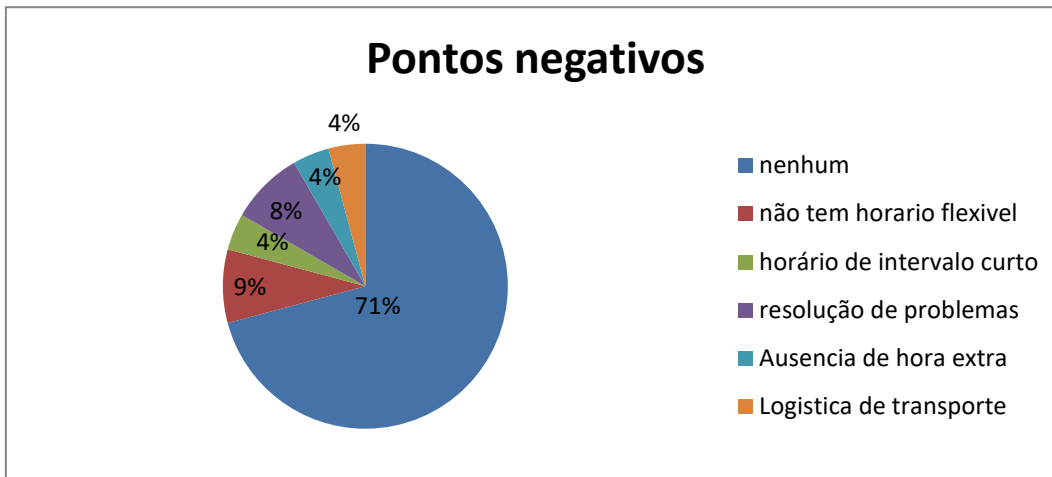


Gráfico 5: (pontos negativos na empresa).

No entanto a pergunta de número 6 solicita a opinião dos entrevistados sobre o que pode ser realizado dentro da empresa para obter melhorias para agregar a produção, 71 % responderam que não precisa ser feito nada, 13% falaram sobre abrir uma flexibilidade para o horário de trabalho, 8% opinaram sobre a melhoria da comunicação entre líderes e colaboradores para a resolução de problemas e 4% opinaram sobre horas extras de trabalho (gráfico 6).

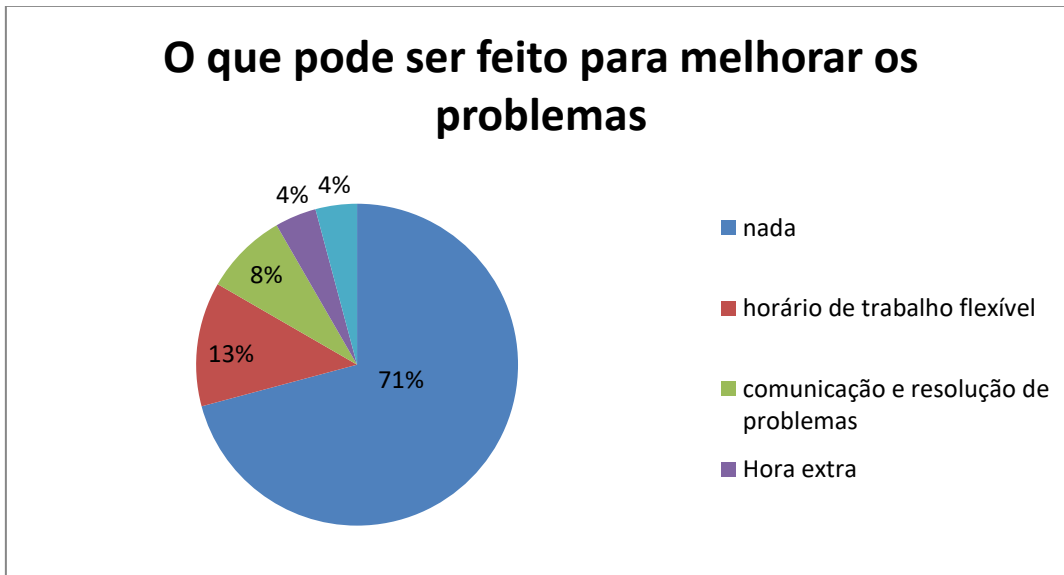


Gráfico 6: (Solução de problemas).

De acordo com a norma regulamentadora 36 do Ministério do Trabalho (NR-36), para garantir a saúde e segurança do trabalhador, assim como seu bom desempenho, algumas medidas devem ser aplicadas, como; a alternância da posição sentado e em pé, o posicionamento das bancadas, esteiras, nórias, mesas ou máquinas,

devem proporcionar boas condições de postura para o trabalhador da produção, assim como o espaço de trabalho deve possuir dimensões suficientes para o funcionário se movimentar sem impedimentos.

A partir dos questionários propostos, obteve-se resultados para o desenvolvimento da análise SWOT, onde foi possível observar os pontos fortes e fracos da empresa, assim como as oportunidades e ameaças que a mesma oferece.

ANÁLISE SWOT	
PONTOS FORTES	PONTOS FRACOS
Alta capacidade de produção	Queda na produção no período de defeso
Unidade com SIF	
Boa localização e estratégica	Não se aproxima da máxima capacidade de produção
Mais de 100 colaboradores na produção	
Processamento de aprox. 18 espécies de valor comercial	Falta de estação de tratamento de resíduos
	Falta de comunicação entre líderes e colaboradores
OPORTUNIDADES	AMEAÇAS
Sem concorrente local	Risco de contaminação cruzada
Atividade de Exportação	Falhas de EPI's que ajudam a evitar acidentes de trabalho
Comércio interestadual	Colaboradores insatisfeitos com a jornada de trabalho
Acesso à diversidade de espécies comerciais	
Boa logística para escoamento da produção	Acidentes de trabalho relatado

6 – CONSIDERAÇÕES FINAIS

A análise realizada durante esta pesquisa mostra que a empresa possui oportunidades e pontos fortes que superam pontos fracos. Estruturalmente, há necessidade de adequações, como a construção de uma estação de tratamento de resíduos, mas a principal dificuldade percebida é em relação aos colaboradores, que acumulam alto volume de trabalho, o que poderia ser minimizado com a adoção de 3 turnos de trabalho (hoje a empresa tem 2 turnos)

7 – REFERÊNCIAS

BARROS GC. (2003). Perda de qualidade do pescado, deterioração e putrefação. *Rev Cons Fed Med Vet.* 2003;30:59-64.

BRASIL. Decreto Nº 9.013, de 29 de março de 2017. Regulamenta a Lei Nº 1.283, de 18 de dezembro de 1950, e a Lei Nº 7.889, de 23 de novembro de 1989, que dispõem sobre a inspeção industrial e sanitária de produtos de origem animal. *Diário Oficial União.* 30 mar 2017.

CODEX ALIMENTARIUS (1993). Alinorm, 93/13. Principles and application of the HACCP system.

DEODHAR, S. Y. (2003). Motivation for and cost of HACCP in Indian food processing industry. Working paper, Indian institute of management Ahmedabad. <<http://www.ijeb.com/journals/downloads/dec03/mfchifpi.pdf>>.

Diagnóstico Institucional da Universidade Federal da Paraíba a partir da Análise SWOT LOURDES MARIA RODRI GUES CAVALCANTI I, MARIA DAS GRACAS GON CALVES VIEIRA GUERRA II (2019). *Meta: Avaliação / Rio de Janeiro, v. 11, n. 33, p. 694-718, set./dez. 2019.*

Disponível em: https://www.agencia.cnptia.embrapa.br/gestor/Tecnologia_de_alimentos/arvore/CONT000fid5gmye02wyiv80z4s473lakm7pt.html

FAO. (2020). World fisheries and aquaculture in review. *SOFIA*, 35(3), 4–13.

FAO (1998a). Food quality and safety systems. A training manual on food hygiene and the hazard analysis and critical control point (HACCP) system. Rome: Publishing Management Group, FAO Information Division.

FARIAS FILHO, J. R.; ROSENBERG, G.; QUELHAS, O. L. G. **O Processo de Certificação de Conformidade para a Indústria Farmacêutica: uma proposição.** XIX Encontro Nacional de Engenharia de Produção, 1999, Rio de Janeiro, 1999. v. 1.

GAITHER, N.; FRAZIER, G. Administração da produção e operações. 8. ed. São Paulo: Pioneira, 2002.

<http://seafoodbrasil.com.br/processamento-de-pescados-gera-valor-agregado-e-aumenta-rendimento-de-produto>

HUSS, H. H. (1989). Aseguramiento de Calidad Microbiológica de la Industria Pesquera. FAO Informe de Pesca no. 441, Rome: FAO.

JENSEN, H. H., & UNNEVEHR, L. J. (2000). HACCP in pork processing: Costs and benefits. In L. J. Unnevehr (Ed.), *The economics of HACCP: Costs and benefits* (pp. 29–44). St. Paul, MN: Eagan Press.

OETTERER, M. (2014). *Inovação e tendências na industrialização do pescado.*

OETTERER, M. 2002 *Industrialização do Pescado Cultivado*. Guaíba: Agropecuária. 200p.

PEINADO, J.; GRAEML, A. Administração da produção: operações industriais e de serviços. Curitiba: UnicenP, 2007.

RAMOS, G. V., & VILELA, J. B. (2016). Implantação dos programas de autocontrole em indústrias de alimentos de origem animal. *XIII SEGeT - Simpósio de Excelência Em Gestão e Tecnologia*. Retrieved from <http://www.aedb.br/seget/arquivos/artigos16/33324359.pdf>

REGO, M. J. (2008). *Boas Práticas De Fabricação Na Indústria De Pescados - (Bpf) Boas Práticas De Fabricação Na Indústria De*.

8 – ANEXO 1

QUESTIONÁRIO

1. Quais as diferenças encontradas entre a planta baixa e a construção real da unidade?
2. Qual a capacidade de produção?
3. A quantidade produzida chega a ultrapassar a capacidade de produção?
4. Quais os meses de maior produção?
5. Quais os meses de produção mais baixa?
6. No período de maior produção, são contratados colaboradores temporários?
7. Quais as espécies de pescado?
8. Qual a quantidade de colaboradores por setor?
9. Como é o regime de trabalho (divisão de setores, escalas e etc.)?
10. Quantas horas trabalhadas?
11. Qual a estimativa da produção anual?

9 – ANEXO 2

QUESTIONÁRIO PARA COLABORADOR DE UNIDADE DE PROCESSAMENTO DE PESCADO

1. A quanto tempo trabalha na empresa?
2. Qual a sua função na empresa?
3. Quantas horas você trabalha por dia?
4. Você tem quantos intervalos durante a jornada de trabalho?
5. Os utensílios de trabalho são o suficiente para o seu desempenho na função?
6. Você já sofreu algum acidente de trabalho?
7. Quais as dificuldades que você encontra interferem no seu desempenho?
8. Quais os pontos positivos que você observa na empresa?
9. Quais os pontos negativos?
10. O que você acha que poderia ser feito para melhorar os problemas que você identifica?