



Universidade Federal do Pará  
Pró-Reitoria de Extensão  
Diretoria de Programas e Projetos

## **RELATÓRIO DE PARTICIPAÇÃO DO BOLSISTA DE EXTENSÃO**

**(30/04/2021 – 30/04/2022)**

### **CAPACITAÇÃO DE TRIPULAÇÃO: CRITÉRIOS HIGIÊNICO- SANITÁRIOS PARA EMBARCAÇÕES PESQUEIRAS**

Discente: Pierre Iago Cavalcante Rodrigues  
Coordenador (a): Marileide Moraes Alves

**Bragança- Pa  
2022**

## Identificação do Bolsista

Nome: Pierre Iago Cavalcante Rodrigues

Curso: Engenharia de Pesca

Matrícula: 201712440033

Semestre: 9º

Telefone: (91)98470-7483

e-mail: [vanspierre5@gmail.com](mailto:vanspierre5@gmail.com)

### 1. Introdução

A carne de pescado constitui uma excelente fonte de proteínas, possuindo todos os aminoácidos essenciais ao homem, além de ser rica em ácidos graxos poli-insaturados do grupo ômega-3 e possuir um baixo teor de colesterol. Porém é um alimento com alto potencial de deterioração, exigindo cuidados em toda a cadeia produtiva, relacionados principalmente à refrigeração e à manipulação que evitam alterações no frescor (SOARES, 2012).

O pescado capturado sofre uma série de transformações bioquímicas, inicialmente associada com a degradação de vários compostos presentes na carne e consequente ocorrência do *rigor mortis*. Nessa etapa prevalecem as condições de anaerobiose, isto é, a falta de oxigênio, e ocorre a formação de ácido láctico, causando abaixamento do pH do músculo entre 6,0 a 6,5. Tal redução do pH parece influenciar as reações enzimáticas e a deterioração microbiana. Sendo assim, a vida útil do pescado é determinada pelas reações enzimáticas e pelo número de espécies de microrganismos presentes, fatores estes dependentes de sua microbiota natural e pelo modo de manuseio desde sua captura até a estocagem, ou seja, os fatores relacionados com as boas práticas de manipulação ou fabricação (NEIVA, 2002).

As práticas sanitárias permeiam todos os fatores relativos à contaminação de alimentos marinhos, incluindo o meio em que esses organismos são capturados, a manipulação da matéria-prima fresca e o estado das instalações onde o pescado é processado armazenado. A higiene das embarcações pesqueiras é um ponto crítico de controle, pois desta depende a qualidade do produto final. O material empregado na construção dos barcos deve ser considerado, pois estruturas que dificultam a lavagem do convés são responsáveis por fontes constantes de contaminação do pescado recém capturado (GALVÃO, 2014). A fiscalização de indústrias de pescado sempre foi considerada uma tarefa complicada, justamente por conta das particularidades deste

setor. Atualmente, um dos considerados principais entraves na pesca extrativista entre tantos é a identificação da origem do produto, ou seja, onde ele foi pescado, onde foi desembarcado e em que condições higiênicas. Com mudanças constantes na legislação sobre o modo de inspecionar as indústrias e a pesca, busca-se fiscalizá-la da maneira mais eficiente o possível, de modo que as indústrias operem corretamente e garantam produtos seguros e de qualidade (JORGE et al., 2017).

Em janeiro de 2018, houve a suspensão temporária da exportação de pescado, determinada pelo Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA). As autoridades sanitárias do bloco europeu consideram que o pescado faz parte de um único contexto, seja espécies de cultivo (aquicultura) e/ou espécies de pesca industrial, e o Brasil não estava dentro das exigências sanitárias para exportação das espécies. A decisão foi tomada para evitar a possível suspensão unilateral pela União Europeia.

O município de Bragança é o terceiro pólo pesqueiro do estado do Pará. A produção pesqueira do município atende ao mercado local, regional, nacional e internacional. Visando a melhoria do elo primário da cadeia produtiva da pesca, por meio de adoção de práticas higiênico-sanitárias a bordo das embarcações que fornecem matéria-prima para o processamento industrial de produtos da pesca destinados ao mercado regional, nacional e internacional, a secretaria de aquicultura e pesca (SAP/MAPA) publicou a Portaria SAP/MAPA nº310, de 24 de dezembro 2020 – critérios e requisitos higiênico-sanitários para embarcações pesqueiras de produção primária. Dessa forma, pescadores, armadores e empresas proprietárias de embarcações pesqueiras de produção primária deverão se adequar aos critérios e requisitos da norma para obter a certificação da embarcação junto à SAP/MAPA.

As embarcações pesqueiras (exceto barcos-fábrica) que fornecem matéria-prima para o processamento industrial deverão obter a certificação dentro do prazo de 365 dias a partir da entrada em vigor da Portaria SAP/MAPA nº 310, de 2020, ou seja, até o dia 29/12/2021. Após esta data, somente embarcações pesqueiras certificadas e identificadas em Lista Oficial da SAP/MAPA poderão fornecer matéria-prima para os estabelecimentos sob serviço oficial de inspeção.

O objetivo deste projeto é capacitar a tripulação das embarcações pesqueiras de produção primária, que fornecem matéria-prima para estabelecimentos sob serviço oficial de inspeção, no município de Bragança-PA, com a finalidade de viabilizar a obtenção do certificado emitido pela SAP/MAPA.

## 2. Resultados

Foi criado um programa de autocontrole de acordo com as necessidades das embarcações que funcionará como um checklist de inspeção. As inspeções serão feitas por viagem, na saída para a pescaria e na chegada da mesma para a verificação das condições higiênico sanitárias de cada barco e averiguação acerca de armazenamento e qualidade do pescado.

O programa conta com um checklist de saída com 15 perguntas e um de chegada contendo 18 perguntas que são respondidas com SIM e NÃO e cada uma dessas perguntas possui um peso/valor que é apresentado no final da análise para indicar o desempenho de cada embarcação.

Antes da saída para a pescaria, o mestre e os demais tripulantes do barco são orientados sobre a limpeza do porão, urna, convés e armazenamento de água e gelo que será utilizado para limpeza do peixe, após as orientações e o barco estiver pronto para sair, antes será feito o checklist para saber em que estado o barco está saindo.

Na chegada da embarcação ao porto, o barco é inspecionado antes de ser feito o descarregamento do pescado para saber as condições em que o mesmo está armazenado, para isso também são feitas perguntas para o mestre e os tripulantes para saber quais os métodos utilizados por eles logo após a captura do pescado.

Os dados obtidos através das inspeções durante o período de 05/2021 a 04/2022, foram analisados de acordo com a pontuação feita a cada viagem e com isso, conseguimos mostrar o desempenho das embarcações. E a cada vistoria foi observado e aplicado, métodos para melhorar as condições higiênico sanitárias das embarcações que se encontravam com baixa pontuação nesse quesito.

A frota utilizada para coleta de dados dispõe de 17 embarcações (de casco de madeira, de ferro e de fibra), que no decorrer desses meses pude acompanhá-las na saída e chegada por 4 viagens. Nessas 4 viagens foi possível observar e encontrar problemas relacionados a higiene das embarcações que poderiam afetar a qualidade do pescado.

Os resultados foram organizados em gráficos com o intuito de demonstrar quais os principais problemas encontrados nas embarcações na chegada e saída das pescarias de acordo com a pontuação feita por cada embarcação. Os gráficos mostram que, na saída para a pescaria, a maioria das embarcações marcaram uma pontuação baixa, ou seja, os tripulantes não costumam organizar ou limpar a embarcação de acordo com as

normas exigidas quando estão indo para o alto mar pescar. Já na chegada, foi observado uma pontuação maior, sendo que eles estavam na embarcação e então a mantinham um pouco mais organizada e limpa.

Após identificar esses problemas, foram aplicados novos métodos e normas de limpeza para essas embarcações logo após a chegada e principalmente na hora da saída para a pescaria, com o intuito de melhorar o ambiente de trabalho dos pescadores e com isso conscientiza-los a manter o local limpo e organizado, que também irá contribuir para o melhoramento na qualidade do pescado principalmente logo após a captura.

### **3. Conclusão**

O problema em relação a higiene sanitária nas embarcações é um assunto bastante discutido. O pescado por ser um alimento extremamente perecível precisa de cuidados redobrados desde sua captura até o momento em que vai para a prateleira.

O trabalho em questão teve como objetivo principal, capacitar a tripulação das embarcações pesqueiras de produção primária, que fornecem matéria-prima para estabelecimentos sob serviço oficial de inspeção, no município de Bragança-PA, com a finalidade de viabilizar a obtenção do certificado emitido pela SAP/MAPA.

Resultados satisfatórios vem sendo apresentados em relação a higiene das embarcações, é notável que os pescadores estão se conscientizando com o trabalho executado e estão aplicando o que vem sendo repassado a eles.

## 5. Outras informações que julgar importante.

Embarcação:

Armador:

Mestre:

Geleiro:

Tempo de viagem: ( ) dias

Número da viagem:

Data de saída: \_\_/\_\_/\_\_\_\_

Data chegada: \_\_/\_\_/\_\_\_\_

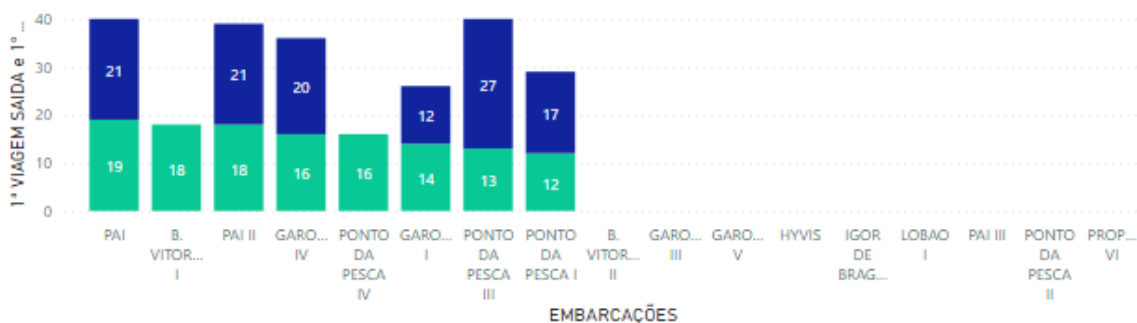
SAÍDA	SIM	NÃO
O barco está limpo, sem objetos soltos que podem armazenar sujeira?		
O comando e equipamentos da embarcação, estão limpos e organizados?		
Os beliches estão limpos e organizados?		
A cozinha está limpa e organizada?		
Os petrechos de pesca, estão limpos que não permitam contaminação?		
Os tanques de diesel, estão em boas condições e sem vazamentos que solte cheiro?		
Os porões apresentam sistema de drenagem da água do gelo e escoamento?		
As superfícies em que o pescado tem contato são lisas, de fácil limpeza e não corrosivas?		
Os equipamentos de trabalho para manuseio do pescado estão limpos?		
Existe uma rotina de limpeza dos petrechos a cada viagem?		
Os petrechos são higienizados cloro?		
O convés é higienizado com cloro?		
A urna é higienizada com cloro a cada viagem?		
Existe controle de pragas e roedores na embarcação?		
O banheiro está em condições de uso sem objetos estranhos e em condições de uso ?		

CHEGADA	SIM	NÃO
Os envolvidos na descarga, estão com roupa e calçados apropriados?		
O banheiro está em condições de uso?		
O pescado quando lavado, é feito com água gelada?		
Os porões de carga, estão somente com o pescado?		
O pescado está bem protegido com gelo?		
O pescado está protegido de contaminação e do efeito do sol/outras fontes de calor?		
Os equipamentos se encontram em boas condições de manutenção e limpeza?		
Os equipamentos usados no desembarque, estão limpos e livres de contaminação?		
Existem pessoas alheia a operação no desembarque?		
O desembarque ocorre o mais rápido possível, logo após o a chegada no porto?		
O pescado se encontra com boa aparência?		
O pescado após classificado e pesado, recebe gelo para manter a temperatura?		
O pescado nos monoblocos, tem espaço para o de cima não machucar o de baixo?		
O pescado desembarcado, segue rápido para Unidade Industrial?		
A higienização da embarcação, é feita imediatamente após encerrar o desembarque?		
A tripulação, encontra-se em boas condições de saúde?		
A tripulação, higienizam as mãos, antes de manusearem o pescado?		
A tripulação, higienizam os equipamentos usados após o trabalho com o pescado?		

Checklist utilizado para verificar adequação das embarcadas às normativas contidas na Portaria SAP/MAPA nº310.

### 1ª VIAGEM SAÍDA e 1ª VIAGEM CHEGADA por EMBARCAÇÕES

● 1ª VIAGEM SAÍDA ● 1ª VIAGEM CHEGADA



### 2ª VIAGEM SAÍDA e 2ª VIAGEM CHEGADA por EMBARCAÇÕES

● 2ª VIAGEM SAÍDA ● 2ª VIAGEM CHEGADA

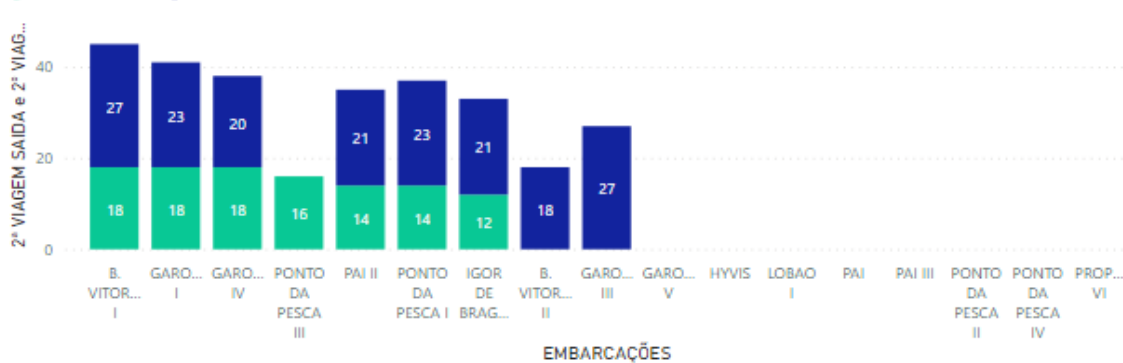
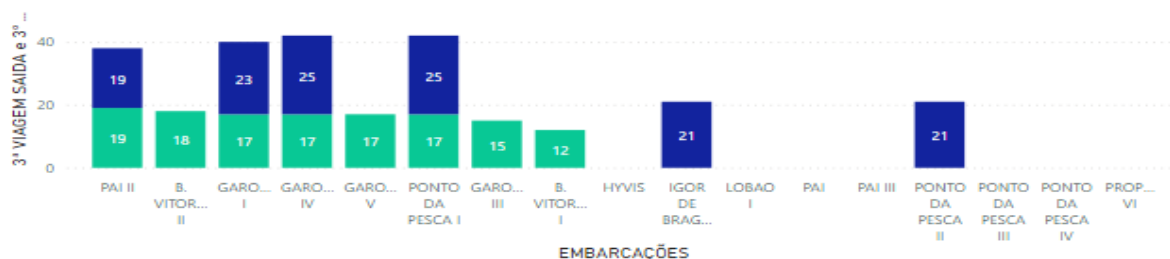


Gráfico com os resultados das análises obtidas na 1ª e 2ª viagem das embarcações.

### 3ª VIAGEM SAÍDA e 3ª VIAGEM CHEGADA por EMBARCAÇÕES

● 3ª VIAGEM SAÍDA ● 3ª VIAGEM CHEGADA



### 4ª VIAGEM SAÍDA e 4ª VIAGEM CHEGADA por EMBARCAÇÕES

● 4ª VIAGEM SAÍDA ● 4ª VIAGEM CHEGADA

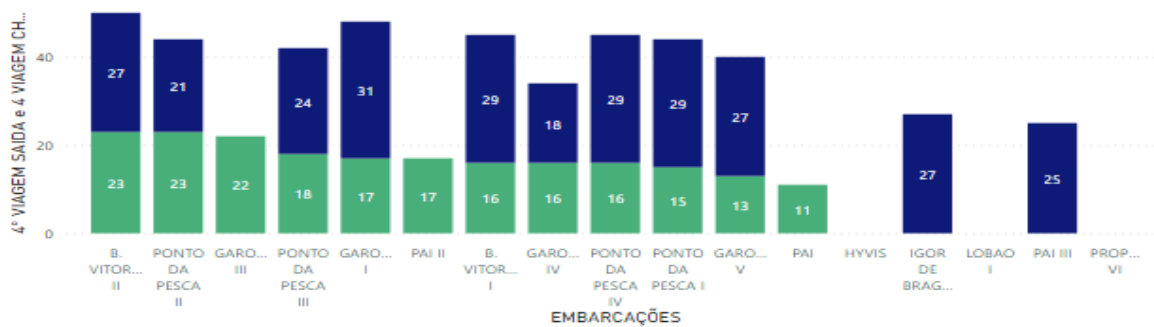


Gráfico com os resultados das análises obtidas na 3ª e 4ª viagem das embarcações.

## 7. Referências Bibliográficas

GALVÃO, Juliana Antunes. **Boas práticas de fabricação: da despesca ao beneficiamento do pescado.** Acesso em: 28 de set. de 2020.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Censo 2020. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/pa/braganca/panorama> Acesso em: 29 de mar. de 2020.

JORGE, Joyce Helena Bitencourt et al. **Inspeção de Pescados em Santa Catarina: Levantamento dos Motivos de Autos de Infração.** 2017. Trabalho de Conclusão de Curso - Universidade Federal de Santa Catarina, Curitibanos, 2017. p. 15

NEIVA, Cristiane Rodrigues Pinheiro. **Valor agregado x qualidade de pescado.** *Revista Panorama da Aquicultura*, v. 12, n. 73, 2002. p. 46-47.

SAKAGUCHI, A. K.; RIBEIRO, W. O. **A atividade pesqueira e a centralidade urbano-regional de Bragança/PA.** *Formação (Online)*, v. 27, n. 51, 2020. p. 184.

SILVA, Bianca Bentes da et al. **Documento Técnico sobre a Situação Atual das Pescarias do Pargo na Região Norte do Brasil.** Jul. de 2017. Bragança-PA, 2017. p. 15

SOARES, Karoline Mikaelle de Paiva; GONÇALVES, Alex Augusto. **Qualidade e segurança do pescado.** *Revista do Instituto Adolfo Lutz (Impresso)*, v. 71, n. 1, 2012. p. 1-10.



Coordenador (a)



Bolsista do Programa/Projeto

