



**MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO
SECRETARIA DE AQUICULTURA E PESCA**

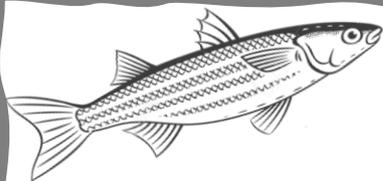
**RELATÓRIO DO GRUPO TÉCNICO DE TRABALHO
PARA AVALIAÇÃO DAS COTAS DE TAINHA PARA
A TEMPORADA DE PESCA DE 2021**

GTT COTA 2021



**Análise exploratória e comparativa dos dados do SIGSIF, COMEX
STAT, PMAPs e SISTAINHA, e recomendações para o processo de
gestão por cotas de captura**

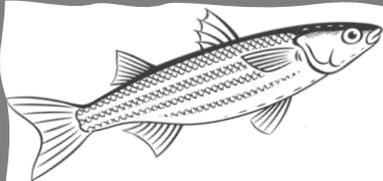
FEVEREIRO 2021



Sumário

ÍNDICE DE TABELAS	3
ÍNDICE DE FIGURAS	5
1. INTRODUÇÃO	6
2. SISTAINHA	10
2.1 PRODUÇÃO REGISTRADA NO SISTAINHA	12
2.2 CONSIDERAÇÕES	19
3 COMEX STAT	21
3.1 PRODUÇÃO REGISTRADA NO COMEX STAT	21
3.2 CONSIDERAÇÕES	28
4 SISTEMA DE INFORMAÇÕES GERENCIAIS DO SERVIÇO DE INSPEÇÃO FEDERAL - SIGSIF	29
4.1 PRODUÇÃO REGISTRADA NO SIGSIF	32
4.2 CONSIDERAÇÕES	37
5 PROGRAMAS DE MONITORAMENTO	38
5.1 PRODUÇÃO REGISTRADA NOS PROGRAMAS DE MONITORAMENTO	40
5.2 CONSIDERAÇÕES	50
6 ANÁLISE COMPARATIVA ENTRE OS BANCOS DE DADOS DO SIGSIF, COMEX STAT, SISTAINHA E PMAPS	52
6.1 CONSIDERAÇÕES	55
7. BASES DE CÁLCULO PARA DESCONTOS DE PRODUÇÃO DE FROTAS NÃO SUBMETIDAS À COTAS DE CAPTURA	56
8. RECOMENDAÇÕES FINAIS	59





ÍNDICE DE TABELAS

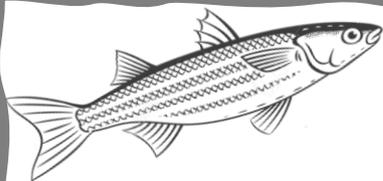
Tabela 1. Lista de membros do GTT COTA 2021	07
Tabela 2. Reuniões realizadas pelo GTT COTA 2021	09
Tabela 3. Produção total de tainha registradas nos Mapas de Produção nos anos de 2018, 2019 e 2020 e a produção total de tainha recepcionada pelas empresas pesqueiras da frota de emalhe anilhado referentes a esses anos	12
Tabela 4. Produção total de tainha registradas nos Mapas de Bordo nos anos de 2018, 2019 e 2020 e a produção total de tainha recepcionada pelas empresas pesqueiras da frota de cerco traineira referentes a esses anos	13
Tabela 5. Produção total de tainha recepcionada pelas empresas pesqueiras nos anos de 2018 a 2020 referentes às modalidades não controladas por cotas de captura (*em 2018 o dado foi estimado com base nos dados dos Mapas de Produção e de Entrada de Tainha na Indústria provenientes da frota artesanal)	15
Tabela 6. Discriminação de produção recepcionada pelas empresas pesqueiras de modalidades de pesca não submetidas à gestão por cotas de captura no ano de 2019	16
Tabela 7. Discriminação de produção recepcionada pelas empresas pesqueiras de modalidades de pesca não submetidas à gestão por cotas de captura no ano de 2020	16
Tabela 8. Produção máxima anual de tainha registrada no tainhómetro e no Sustainha entre nos anos de 2018 e 2020 discriminada por modalidade de pesca. O valor total da produção anual e a produção média por modalidade de pesca	17
Tabela 9. Produção em toneladas exportadas registradas nos NCMs 03039100, 03039000 e 03052200, referente à fígado, ovas e gônadas para todos os estados do Brasil	21
Tabela 10. Produção e frequência relativa registrada no COMEX STAT para o NCM 03039100, o NCM 03039000, o NCM 03029000, o NCM 03052000, discriminadas por estado, nos anos de 2016 a 2020	22
Tabela 11. Dados de exportação de fígado, ovas, gônadas e sêmem congelados, referentes ao NCM 03039100 e ao NCM 03039000, dos estados de Santa Catarina e São Paulo, nos anos de 2016 a 2020	23
Tabela 12. Estimativa de produção anual de miúdos entre os anos de 2016 a 2020	24
Tabela 13. Estimativa de produção anual de ova de tainha	25
Tabela 14. Estimativa de produção de tainha na safra que teve a sua ova destinada para exportação, considerando a produção de miúdos exportada, entre os anos de 2016 e 2020	26
Tabela 15. Lista de empresas sob SIE aderidas no SISBI que possuem como produto a tainha, seja fresca, congelada ou em ova	30
Tabela 16. Produção total (t) e Frequência Relativa registrada no SIGSIF de tainha, peixe fresco, discriminada por estado, considerando todas os tipos de procedência	31
Tabela 17. Fonte de dados de programas de monitoramento pesqueiro em Santa Catarina, São Paulo, Paraná e Rio Grande do Sul	37
Tabela 18. Produção anual de tainha discriminada por estado, entre os anos de 2015 a 2020, registrada nos PMÁPs de Santa Catarina, São Paulo, Paraná, e, para o Rio Grande do Sul, os dados do monitoramento dos desembarques da FURG e o dado para o ano de 2018 referente ao monitoramento realizado pela OCEANA	39





Tabela 19. Produção anual de Tainha registrada para o estado do Rio Grande do Sul entre os anos de 2012 e 2016 pelo Programa de Estatística de Desembarque da Universidade Federal do Rio Grande – FURG	40
Tabela 20. Produção de tainha, em toneladas, fora da safra (agosto à abril), registrada no PMAP, para o estado de São Paulo, Paraná e Santa Catarina	41
Tabela 21. Produção anual de tainha no Estado do Paraná discriminada por modalidade de pesca, registradas no PMAP-PR	41
Tabela 22. Produção anual de tainha do estado de São Paulo, discriminada por modalidade de PMAP-SP	43
Tabela 23. Produção anual de tainha no estado de Santa Catarina discriminada por modalidade de pesca entre os anos de 2017 e 2019, registradas no PMAP-SC	45
Tabela 24. Percentual de diferença no período de maio a julho, para os anos 2017 a 2020, entre o COMEX STAT, o PMAP, o SIGSIF e o SISTAINHA/TAINHOMETRO	52
Tabela 25. Diferença da produção entre o SIGSIF e o SISTAINHA, entre os anos de 2018 a 2020, durante o período de safra	53
Tabela 26. Descontos aplicados referentes à produção média do Rio Grande do Sul, a produção média fora da safra e a produção média de frotas não controladas por cotas de captura em relação ao LCA (4.481 t)	55
Tabela 27. Descontos aplicados referentes à produção média do Rio Grande do Sul, a produção média fora da safra e a produção média de frotas não controladas por cotas de captura em relação ao LCA (5.974 t)	56

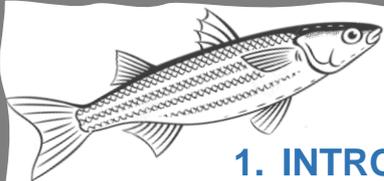




ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Produção total de tainha registradas nos Mapas de Produção nos Anos de 2018, 2019 e 2020 e a produção total de tainha recepcionada pelas indústrias da frota de emalhe anilhado referentes a esses anos	12
Figura 2. Produção total de tainha registrada nos Mapas de Bordo nos anos de 2018, 2019 e 2020 e a produção total de tainha recepcionada pelas empresas pesqueiras da frota de cerco traineira referentes a esses anos	14
Figura 3. Produção máxima anual de tainha registrada no tainhómetro e no Sustainha nos anos de 2018 e 2020 discriminada por modalidade de pesca	17
Figura 4. Exportação anual de fígado, ovas, gônadas e sêmen congelados, registrados nos NCM 03039100 e NCM 03039000, para os estados de Santa Catarina e São Paulo, entre os anos de 2016 a 2020	24
Figura 5. Produção de tainha no período de safra estimada a partir dos dados do COMEX STAT entre os anos de 2016 e 2020	26
Figura 6. Proporção média da procedência de tainha, peixe fresco, recepcionada nas empresas pesqueiras em relação à produção anual recepcionada, considerando apenas os estados de São Paulo, Paraná, Rio Grande do Sul e Santa Catarina	32
Figura 7. Perfil de produtos provenientes da categoria “produtor” e “recebimento autorizado”, considerando os anos entre 2016 e 2020	33
Figura 8. Produção de tainha, peixe fresco, recepcionada pelas empresas pesqueiras sob SIF mensalmente, nos anos de 2016 a 2020, no estado de Santa Catarina, São Paulo e Paraná	33
Figura 9. Produção mensal de tainha recepcionada por empresas com SIF do Estado do Rio Grande do Sul	34
Figura 10. Produção de tainha, peixe fresco, recepcionada pelas empresas sob SIF, nos estados de São Paulo, Paraná e Santa Catarina, na safra (maio, junho e julho) e anualmente	34
Figura 11. Produção anual de tainha registrada para os anos de 2017 a 2019, considerando os dados dos PMAPs de São Paulo, Santa Catarina e Paraná	38
Figura 12. Produção mensal de tainha (t), discriminada por mês, considerando os registros do PMAP para os estados de Santa Catarina, São Paulo e Paraná	40
Figura 13. Produção anual de tainha no estado do Paraná entre 2017 e 2019	42
Figura 14. Produção mensal de tainha no estado do Paraná entre os anos de 2016 e 2020 de pesca, registrada no PMAP-SP	42
Figura 15. Produção anual de tainha em São Paulo entre os anos de 2017 e 2019, registrado no PMAP-SP	44
Figura 16. Produção anual de tainha registrada nos PMAP-SC, entre os anos de 2016 a 2019, discriminado entre as modalidades de pesca mais produtivas	46
Figura 17. Produção de tainha de redes de emalhe, discriminadas mensalmente, entre os anos de 2017 a 2019, registradas no PMAP	46
Figura 18. Produção mensal de tainha em Santa Catarina registrada nos PMAP- SC entre os anos de 2017 a 2019	47
Figura 19. Comparação da produção de tainha durante a temporada de pesca da espécie entre as bases de dados do COMEX STAT, PMAPs, SIGSIF e Sustainha entre os anos de 2016 a 2020	51
Figura 20. Diagrama de decisão para determinação do Limite de Captura Anual (LCA)	54





1. INTRODUÇÃO

O Grupo Técnico de Trabalho para Avaliação das Cotas de Tainha para a Temporada de Pesca de 2021 – GTT COTA 2021 foi instituído pela Portaria da Secretaria de Aquicultura e Pesca do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento – SAP/MAPA nº 313, de 28 de dezembro de 2020 com a competência de:

- I. Avaliar a utilização do monitoramento realizado pelo Serviço de Inspeção Federal do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, nos meses de temporada de pesca, na aferição do monitoramento das frotas submetidas a cotas;
- II. Identificar equivalências entre sistemas de inspeção federal, estadual e municipal com o objetivo de fortalecer o controle da produção; e
- III. Estabelecer novas bases de cálculo para descontos de produção "não controlada", utilizadas no processo de distribuição das cotas

O Grupo esteve sob coordenação da Secretaria de Aquicultura e Pesca do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento e foi composto pelas seguintes instituições:

I - Secretaria de Aquicultura e Pesca do Ministério de Agricultura, Pecuária e Abastecimento;

II - Secretaria de Defesa Agropecuária do Ministério de Agricultura, Pecuária e Abastecimento;

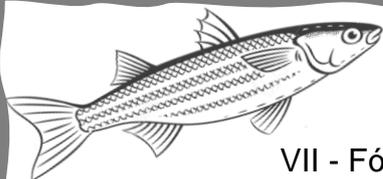
III - Superintendência Federal de Agricultura, Pecuária e Abastecimento;

IV - Secretaria de Estado da Agricultura, da Pesca e do Desenvolvimento Rural de Santa Catarina;

V - Projeto de Monitoramento da Atividade Pesqueira da Universidade do Vale do Itajaí;

VI - Associação de Pescadores Profissionais Artesanais de Emalhe Costeiro de Santa Catarina;





- VII - Fórum da Lagoa dos Patos;
- VIII - Conselho Pastoral dos Pescadores;
- IX - Sindicato dos Armadores e das Indústrias da Pesca de Itajaí e Região;
- X - Organização não governamental "Oceana".

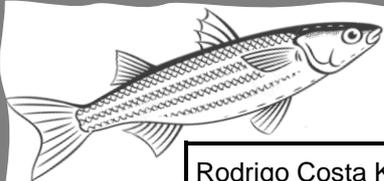
Além disso, participaram do Grupo na condição de convidado representantes do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis – IBAMA; do Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade – ICMBio; e o profissional de notório saber, o Sr. Wilson Santos.

A Portaria SAP/MAPA nº 314, de 28 de dezembro de 2020, designa os membros do GTT COTA 2021, que estão listados na tabela a seguir, seguido da sua função.

Tabela 1. Lista de membros do GTT COTA 2021.

Nome	Função	Órgão
Elielma Ribeiro Borcem	Titular	Departamento de Ordenamento e Desenvolvimento da Pesca da Secretaria de Aquicultura e Pesca -DEPOP/SAP
Carolina Amorim da Silva Bittencourt	Suplente	Departamento de Ordenamento e Desenvolvimento da Pesca da Secretaria de Aquicultura e Pesca - DEPOP/SAP
Sabrina de Oliveira	Titular	Departamento de Registro e Monitoramento da Aquicultura e Pesca da Secretaria de Aquicultura e Pesca - DRM/SAP
Carla da Silva Tolentino	Suplente	Departamento de Registro e Monitoramento da Aquicultura e Pesca da Secretaria de Aquicultura e Pesca - DRM/SAP
Fernanda Goncalves Alvares da Cunha	Titular	Chefe da Divisão de Equivalência – DEQ/CGCOA/DIPOA - Secretaria de Defesa Agropecuária - SDA/MAPA
Cristhiane Stecanella de Oliveira Cattani	Suplente	CGI/DIPOA - Secretaria de Defesa Agropecuária - SDA/MAPA
José Henrique Francisco dos Santos	Titular	DAP/SFA/SC
Karinne Lourdes Hoffmann	Suplente	DAP/SFA/SC
Sérgio Winckler da Costa	Titular	SEAGRI





Rodrigo Costa Knoll	Suplente	SEAGRI
Rodrigo Sant'Ana	Titular	Projeto de Monitoramento da Atividade Pesqueira - PMAP/UNIVALI
Roberto Wahrlich	Suplente	Projeto de Monitoramento da Atividade Pesqueira - PMAP/UNIVALI
Marcos Manoel Domingos	Titular	Associação de Pescadores Profissionais Artesanais de Emalhe Costeiro de Santa Catarina - APPAECSC
Tiago Nicolau Nunes	Suplente	Associação de Pescadores Profissionais Artesanais de Emalhe Costeiro de Santa Catarina - APPAECSC
Caio Floriano dos Santos	Titular	Fórum da Lagoa dos Patos
Liandra Peres Caldasso	Suplente	Fórum da Lagoa dos Patos
Valmira João Gonçalves	Titular	Conselho Pastoral dos Pescadores - CPP
Andréa Cristiane Nunes	Suplente	Conselho Pastoral dos Pescadores - CPP
Luiz Carlos Machado Matsuda Junior	Titular	Sindicato dos Armadores e das Indústrias da Pesca de Itajaí e Região - SINDIPI
Agnaldo Hilton dos Santos - Suplente	Suplente	Sindicato dos Armadores e das Indústrias da Pesca de Itajaí e Região - SINDIPI
Martin Coachman Dias	Titular	OCEANA
Lara Iwanick	Suplente	OCEANA
Leonardo Hasenclever de Lima Borges	Convidado/Titular	Ministério do Meio Ambiente - MMA
Roberto Ribas Gallucci	Convidado/Suplente	Ministério do Meio Ambiente - MMA
Igor de Brito Silva	Convidado/Titular	Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais - IBAMA
Francisco Joelinton dos Santos Bezerra	Convidado/Suplente	Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais - IBAMA
Roberta Aguiar dos Santos	Convidado/Titular	Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade do Ministério do Meio Ambiente - MMA/ICMBIO
Antônio Alberto da Silveira Menezes	Convidado/Suplente	Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade do Ministério do Meio Ambiente - MMA/ICMBIO
Wilson Santos	Titular	Consultor independente
Letícia Canton	Convidado	Oceana

Foram realizadas cinco reuniões do GTT COTA 2021 e uma reunião com parte dos membros do GT, chamada de Reunião do Subgrupo, cujo calendário e pauta estão dispostos na Tabela 2 a seguir.





Tabela 2. Reuniões realizadas pelo GTT COTA 2021.

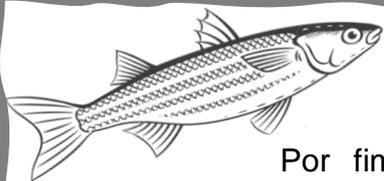
Ordem	Data	Pauta
1º Reunião	07/01/2021	- Abertura; - Informes Gerais (portaria de instituição e de designação de membros, atividades do grupo); - Apresentação do Relatório Final do Grupo de Trabalho de Acompanhamento da Temporada de Pesca da Tainha de 2020 (SAP); - Apresentação sobre o histórico dos trabalhos do GT COTA de 2018 (OCEANA); - Elaboração do Plano de Trabalho do GTT COTA 2021
1º Reunião do Subgrupo	18/01/2021	Análise exploratória do banco de dados do SIGSIF, COMEX STAT, SISTAINHA e PMAPs
2º Reunião	21/01/2021	- Abertura; - Aprovação da Memória da 1º Reunião do GTT COTA 2021; - Apresentação dos trabalhos realizados pelo Subgrupo sobre a análise exploratória dos dados do SIGSIF, COMEX STAT, SISTAINHA e PMAPs.
3º Reunião	28/01/2021	- Abertura; - Aprovação da Memória da 2º Reunião do GTT COTA 2021; - Apresentação dos trabalhos realizados pelo Subgrupo sobre a análise exploratória dos dados do SIGSIF, COMEX STAT, SISTAINHA e PMAPs.
4º Reunião	04/02/2021	- Abertura; - Aprovação da Memória da 2ª e da 3ª Reunião do Grupo Técnico de Trabalho para Avaliação das Cotas de Tainha para a Temporada de Pesca de 2021 - GTT COTA 2021 - Aprovação da Memória da Reunião do Subgrupo do GTT.
5ª Reunião	11/02/2021	- Leitura e Aprovação do Relatório Final do GTT COTA 2021

Obs.: As Memórias de Reunião do GTT COTA 2021 constam como anexo deste Relatório.

O Relatório do GTT COTA 2021 realiza uma análise exploratória e comparativa dos bancos de dados do Sistema de Informações Gerenciais do Sistema de Inspeção Federal – SIGSIF; do COMEX STAT, no que tange ao reporte de informações por empresas pesqueiras de exportação de produtos derivados da tainha; do monitoramento da atividade pesqueira desenvolvido pelos Programas de Monitoramento da Atividade Pesqueira – PMAPs; pelo Programa de Estatística Pesqueira da Universidade Federal do Rio Grande; e do SISTAINHA, o sistema oficial de controle de produção das modalidades submetidas a cotas de captura.

Ressalta-se que para fins de facilitar e tornar mais fluida a leitura utilizou-se o termo safra como sinônimo de temporada de pesca.





Por fim, registra-se que este Relatório, apesar de contar com a colaboração dos membros oficiais, que constam na Portaria SAP/MAPA nº 314, de 2020, não foi validado pelas seguintes instituições:

- Sindicato dos Armadores e das Indústrias da Pesca de Itajaí e Região – SINDIPI;
- Secretaria de Estado da Agricultura, Abastecimento e Desenvolvimento Rural - SEAGRI;
- Associação de Pescadores Profissionais Artesanais de Emalhe Costeiro de Santa Catarina – APPAECSC.

Entre as justificativas apontadas para a não validação do documento está o não consenso sobre: a metodologia aplicada para estimar produções a partir dos dados do COMEX STAT; a metodologia aplicada para estimar os descontos referentes a modalidades de pesca não submetidas à gestão por cotas de captura.

2. SISTAINHA

A produção das cotas de captura de tainha pelas embarcações de cerco/traineira e emalhe anilhado é controlada por meio do **SISTAINHA**, um sistema do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento - MAPA, disponibilizado na página da Secretaria de Aquicultura e Pesca – SAP/MAPA em cada temporada de pesca, onde os pescadores inserem os seus Mapas de Produção, Mapas de Bordo e Formulários de Saída de forma eletrônica; e as empresas pesqueiras registram no Formulário de Entrada de Tainha a quantidade de tainha recepcionada na empresa, bem como a origem do pescado.

A primeira versão desse sistema, conhecida como Tainhometro, foi implementada em 2018 a partir de uma parceria entre a extinta Secretaria Especial de Aquicultura e Pesca da Secretaria Geral da Presidência da República, o Ministério do Meio Ambiente e a Organização não-governamental OCEANA. As informações disponíveis, já na última versão desse sistema, estão





listadas a seguir, as quais configuram-se informações auto declaratórias, reportadas por meio dos seguintes documentos de monitoramento, durante a safra da espécie, pelas embarcações autorizadas:

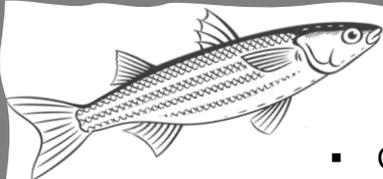
- **Mapas de Produção**

- Nome da Embarcação;
- Nome do Responsável;
- **RGP;**
- TIE;
- Porto de Saída;
- Capacidade de Urna;
- Comprimento de Rede;
- Altura de Rede;
- **Data de Captura;**
- Hora de Saída e Hora de Chegada da Embarcação;
- **Captura Total de Tainha (kg e t);**
- Captura Total de outras espécies.

- **Mapas de Bordo:**

- Nome da Embarcação;
- **RGP;**
- Comprimento;
- Altura;
- Capacidade de Porão;
- Data de Saída para a Pescaria;
- **Data de Retorno da Pescaria;**
- Empresa/Armador;
- Porto de Saída;
- Tempo de Procura;
- Número do Lance;
- Data do Lance;
- Hora de início e fim do lance;
- Temperatura da Superfície da Água do Mar;
- Latitude e Longitude do Lance;
- Profundidade;
- **Captura Total de Tainha (kg);**





- Captura Total de outras espécies.

- **Formulário de Entrada de Tainha em Empresa Pesqueira**

- Número do SIF;
- Número do LOTE;
- Tipo de Produtor;
 - Cerco/traineira;
 - Emalhe Anilhado;
 - Não proveniente de Produtor Direto;
 - Outras Modalidades (Arrasto de Praia, Emalhe de Superfície e Outros).
- Número do RGP da Embarcação
- Nome do Fornecedor (consta em todos os registros);
- Peso de tainha recebida;
- Data do Recebimento;
- Número da Nota Fiscal.

2.1 PRODUÇÃO REGISTRADA NO SISTAINHA

A produção de tainha registrada nos Mapas de Produção e que foi recepcionada nas empresas pesqueiras, da frota de emalhe anilhado, está registrada na Tabela 3 e na Figura 1.

Tabela 3. Produção total de tainha registradas nos Mapas de Produção nos anos de 2018, 2019 e 2020 e a produção total de tainha recepcionada pelas empresas pesqueiras da frota de emalhe anilhado referentes a esses anos.

Ano	Mapa de Produção da Frota de Emalhe Anilhado (t)	Formulário de Entrada de Tainha em Empresa Pesqueira (t)
2018	1.093,6	1.546,3
2019	515,0	361,6
2020	483,8	214,8



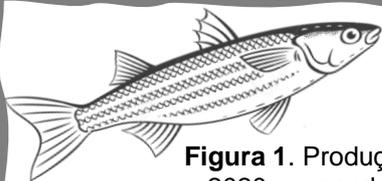
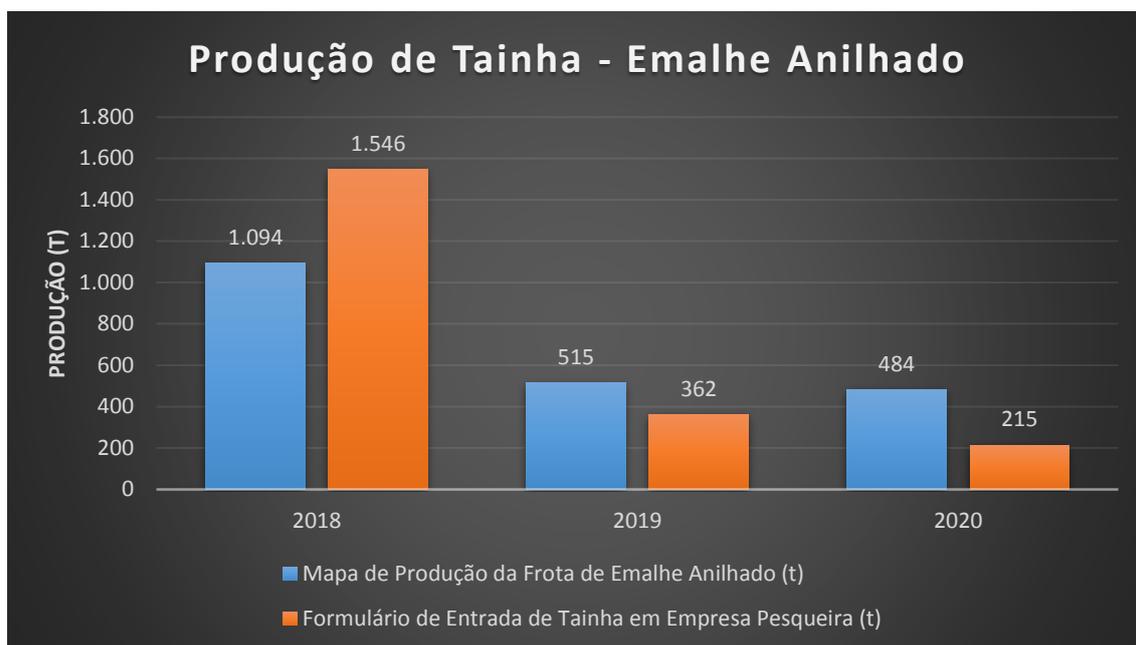


Figura 1. Produção total de tainha registradas nos Mapas de Produção nos Anos de 2018, 2019 e 2020 e a produção total de tainha recepcionada pelas indústrias da frota de emalhe anilhado referentes a esses anos.



Ressalta-se que em 2018 o sistema de controle utilizado pelo governo não permitia que o registro de entrada de tainha nas empresas pesqueiras diferenciava a produção de tainha oriunda da frota de emalhe anilhado das outras modalidades de pesca artesanal. Em 2019 e 2020, essa discriminação já foi possível, tornando o dado mais próximo do registrado nos Mapas de Produção da frota.

Entretanto, observou-se que boa parte da produção dessa modalidade, cerca de 30% em 2018 e 56% em 2019, não foi direcionada às empresas sob SIF, conforme observa-se na Tabela 3. Uma provável hipótese para esta diferença é o direcionamento de parte do produto produzido ser destinado ao mercado local, fazendo com que este montante não seja recepcionado por empresas sob gestão do Sistema de Inspeção Federal - SIF.

A Tabela 4 apresenta a comparação entre a produção registrada nos Mapas de Bordo com a produção de tainha da frota de cerco/traineira recepcionada pelas empresas pesqueiras.



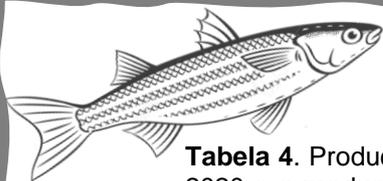
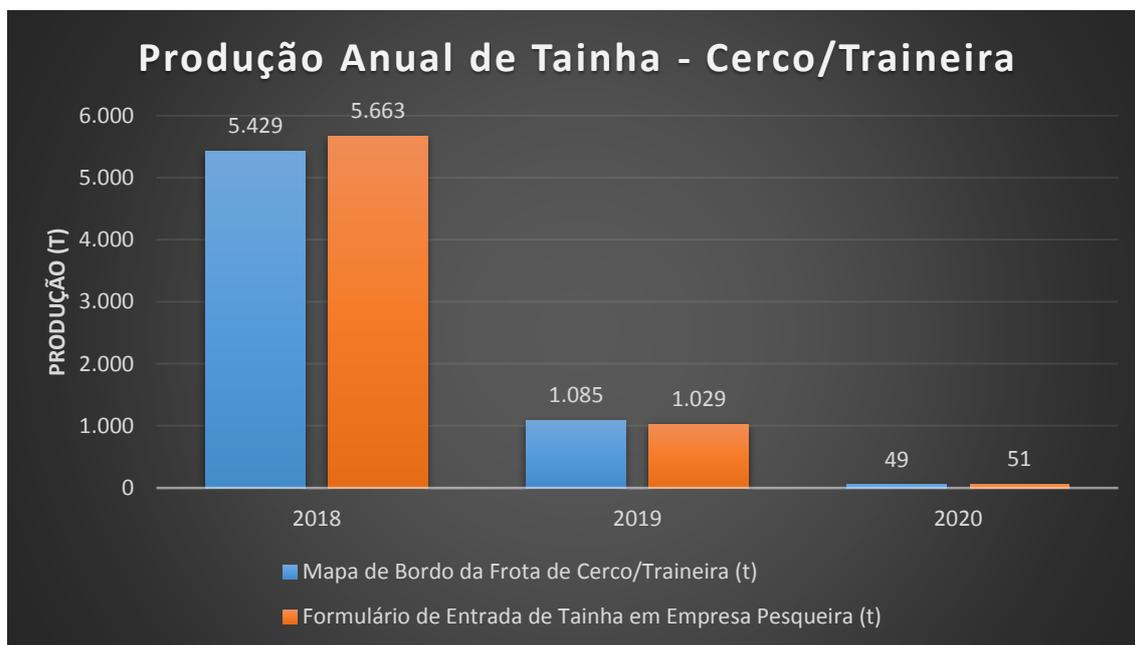


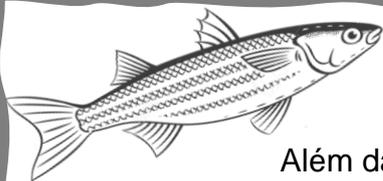
Tabela 4. Produção total de tainha registradas nos Mapas de Bordo nos anos de 2018, 2019 e 2020 e a produção total de tainha recepcionada pelas empresas pesqueiras da frota de cerco traineira referentes a esses anos.

Ano	Mapa de Produção da Frota de Emalhe Anilhado (t)	Formulário de Entrada de Tainha em Empresa Pesqueira (t)
2018	5.429	5.663
2019	1.085	1.029
2020	49	51

As informações compiladas evidenciam uma produção relativamente próxima entre esses dois tipos de registros, como pode-se observar tanto na Tabela 4 quanto na Figura 2. Este padrão pode ser considerado um indício do direcionamento da produção da frota de cerco/traineira, quase que em sua totalidade, para empresas pesqueiras que estão sob SIF.

Figura 2. Produção total de tainha registrada nos Mapas de Bordo nos anos de 2018, 2019 e 2020 e a produção total de tainha recepcionada pelas empresas pesqueiras da frota de cerco traineira referentes a esses anos.





Além das informações referentes às frotas controladas, a partir de 2019 o sistema oficial para o controle das cotas de captura passou a permitir que a empresa registrasse a produção proveniente de frotas não submetidas a cotas de captura, tais como o arrasto de praia e o emalhe de superfície. Ressalta-se que essas informações são referentes apenas ao período da temporada de pesca, de maio a julho.

Porém, de acordo com a Portaria SG/PR nº 24, de 15 de maio de 2018, para a modalidade de pesca desembarcada e não motorizada a temporada de pesca se estende de 1º de maio a 31 de dezembro e para a modalidade de emalhe de superfície as temporadas são definidas de acordo com o tamanho da embarcação:

- a) Embarcações de até 10 AB, de 15 de maio a 15 de outubro;
- b) Embarcação acima de 10 AB, de 15 de maio a 31 de julho.

A Tabela 5 apresenta a produção total registrada nas empresas pesqueiras referente às modalidades não submetidas à gestão por cotas de captura.

Tabela 5. Produção total de tainha recepcionada pelas empresas pesqueiras nos anos de 2018 a 2020 referentes às modalidades não controladas por cotas de captura (*em 2018 o dado foi estimado com base nos dados dos Mapas de Produção e de Entrada de Tainha na Indústria provenientes da frota artesanal).

Ano	Formulário de Entrada de Tainha em Empresa Pesqueira (t)
2018	453*
2019	996
2020	362
Média	604

Para o ano de 2018 não foi possível identificar exatamente a totalidade de produção de modalidades não submetidas às cotas de captura que foram





destinadas às empresas sob SIF. Porém, se considerarmos que a totalidade de produção da frota de emalhe anilhado que foi registrada nos Mapas de Produção foi direcionada para empresas com SIF e o restante é oriundo de frota não controladas, é possível estimar a produção destinada a empresas com SIF de modalidades não submetidas à gestão por cotas, sendo está, para o ano de 2018, igual à 453 t.

Esta informação, referente à produção de tainha recepcionada na empresa pesqueira de modalidades não submetidas a cotas de captura, ainda pode ser discriminada entre as categorias nos anos de 2019 e 2020, apresentadas nas Tabelas 6 e 7.

As modalidades de pesca de emalhe de superfície e arrasto de praia são as mais representativas em 2019, ambas produções somadas respondem por mais de 95% das capturas deste grupo. Em 2020, houve uma atualização no sistema que permitiu o registro de produção não proveniente de produção direta. Esta categoria, junto com o emalhe de superfície e arrasto de praia somaram 309 t, cerca de 85% da produção recepcionada na empresa pesqueira, segundo os formulários de entrada de tainha nas empresas.

Tabela 6. Discriminação de produção recepcionada pelas empresas pesqueiras de modalidades de pesca não submetidas à gestão por cotas de captura no ano de 2019.

2019	
Especificação de Outras Modalidades	Tainha Recebida (t)
Emalhe de Superfície	481
Arrasto de Praia	468
Outros	45
Não Especificou	2
Total Geral	996



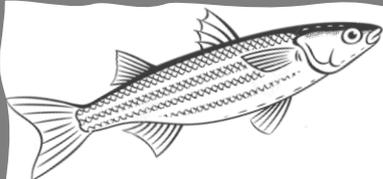


Tabela 7. Discriminação de produção recepcionada pelas empresas pesqueiras de modalidades de pesca não submetidas à gestão por cotas de captura no ano de 2020.

2020	
Especificação de Outras Modalidades	Tainha Recebida (t)
Emalhe de Superfície	80
Arrasto de Praia	130
Outros	53
Não proveniente de Produtor Direto	99
Total Geral	362

A produção total controlada pelo sistema oficial de monitoramento e controle de captura de tainha entre os anos de 2018 a 2020 (e.g. SisTAINHA) segue apresentada na Tabela 8 e Figura 3. Estes dados remetem a todo o período de vigência das medidas de gestão por cotas de captura direcionados ao recurso Tainha (*Mugil liza*).

Tabela 8. Produção máxima anual de tainha registrada no tainhómetro e no Sistainha entre nos anos de 2018 e 2020 discriminada por modalidade de pesca. O valor total da produção anual e a produção média por modalidade de pesca.

Ano	Emalhe anilhado	Cercos traineira	Outras modalidades	Total
2018	1.094	5.663	452	7.209
2019	515	1.029	996	2.540
2020	484	51	362	897
Média	698	2.248	603	3.549



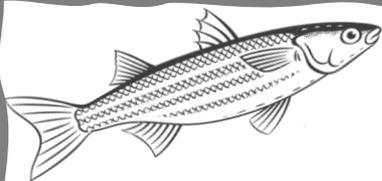
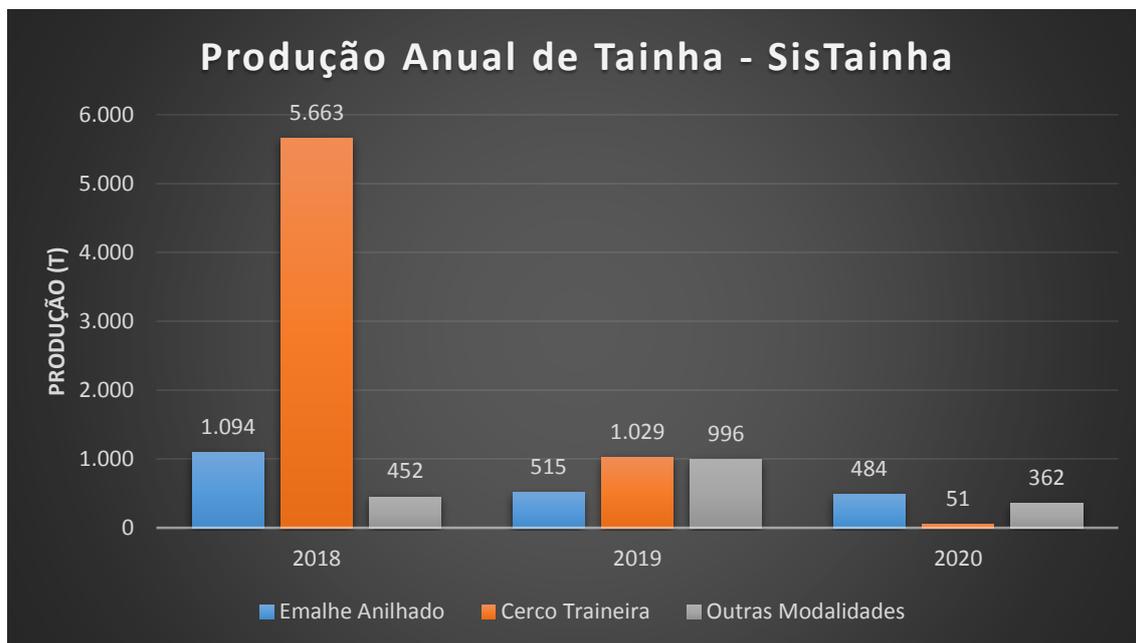


Figura 3. Produção máxima anual de tainha registrada no tainhometro e no Sistainha nos anos de 2018 e 2020 discriminada por modalidade de pesca.



Os dados utilizados são aqueles que representam as maiores produções registradas para cada modalidade, considerando o reportado nos Mapas de Produção, Mapas de Bordo e nos Formulários de Entrada de Tainha em Empresas Pesqueiras. Quando considerado somente os volumes reportados no sistema oficial de controle, a produção média por modalidade de pesca da frota de emalhe anilhado e de modalidades não submetidas à gestão por cotas é bastante similar, se equiparando em torno das 600 t. A média de produção anual, considerando os registros oficiais, durante o período de maio a julho, foi de 3.549 t.

Essas informações deverão ser comparadas com outros dados oficiais de monitoramento da produção que ingressa nas empresas pesqueiras, estes: o Sistema de Informações Gerenciais do Sistema de Inspeção Federal – SIGSIF e o COMEX STAT; bem como pelo monitoramento da atividade pesqueira desenvolvido pelos Programas de Monitoramento da Atividade Pesqueira – PMAPs e pelo Programa de Estatística Pesqueira da Universidade Federal do



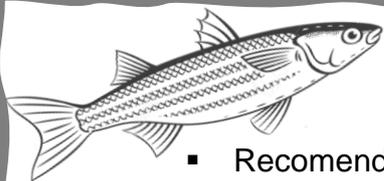


Rio Grande, para o qual os dados estão detalhados nos próximos tópicos deste Relatório.

2.2 CONSIDERAÇÕES

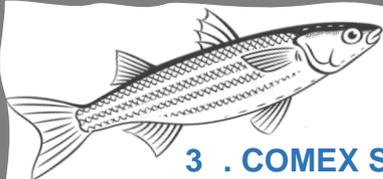
- Evidenciou-se que em anos mais produtivos, como em 2018, a maior parte da produção da frota de emalhe anilhado é direcionada às empresas pesqueiras, enquanto em anos menos produtivos a maior parte da produção não é direcionada às empresas sob SIF. Desta forma, recomenda-se que o monitoramento de tainha para a frota de emalhe anilhado seja ampliado para outros estabelecimentos que recepcionem tainha, como as empresas que estão sob Serviço de Inspeção Municipal e o Serviço de Inspeção Estadual. Adicionalmente a isso, deve ser mantido o monitoramento da frota através dos Mapas de Produção;
- Para a frota de cerco/traineira observa-se que quase a totalidade da produção é direcionada a empresas pesqueiras sob SIF. Assim, o monitoramento aplicado a essa modalidade contempla o controle da produção;
- Para as modalidades não submetidas a cotas de captura, observa-se que o período de monitoramento é restrito apenas ao período de safra das frotas controladas por cotas de captura, o que não permite conhecer quanto da produção das modalidades não controladas fora desse período é direcionada às empresas pesqueiras. Desta forma, recomenda-se ampliar o monitoramento dessas modalidades de pesca nas empresas pesqueiras ao longo de todo o ano;
- As modalidades não controladas destinaram, segundo o SIF tainha e tainhometro, às empresas pesqueiras, em média, 604 t de tainha durante a safra no período de 2018 a 2020;





- Recomenda-se a obrigatoriedade de reporte de informações sobre a recepção de tainha pelas empresas pesqueiras, durante a temporada de pesca, na categoria “não proveniente de produtor direto”, de maneira que seja possível identificar o tipo de produto (peixe fresco ou congelado) e a indicação do RGP de origem de captura.





3 . COMEX STAT

O Comex Stat é um sistema de consulta e extração de dados *on-line* referentes ao comércio exterior brasileiro, disponível através do [link http://comexstat.mdic.gov.br/pt/home](http://comexstat.mdic.gov.br/pt/home), gerenciado pelo Ministério da Economia. Neste sistema são divulgados dados auto declaratórios sobre exportações e importações brasileiras, extraídos do SISCOMEX.

Da mesma forma que o SIGSIF, apesar desses sistemas não serem voltados para as demandas relacionadas à pesca, considerando que um dos principais destinos da produção de tainha é a exportação da sua ova, sendo produto de exportação brasileira, esta fonte de informação é pertinente como forma de validação dos dados.

A Base de dados deste sistema possui as seguintes informações:

- UF do qual o produto foi exportado;
- Código NCM¹;
- Descrição do NCM;
- Preço;
- Quantidade em (kg) do Produto; e
- Mês e Ano da exportação.

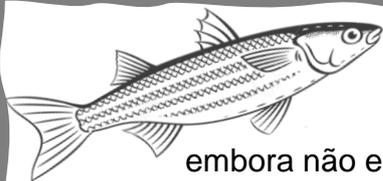
A análise das informações desse tópico foi realizada com base em estimativas provenientes da contribuição do representante do GTT COTA 2021, o Sr, Wilson, com base em conhecimento empírico do consultor.

3.1 PRODUÇÃO REGISTRADA NO COMEX STAT

A ova de tainha é um produto destinado à exportação brasileira. As bases de dados de exportação podem ser consultadas através do COMEXSTAT. Muito

¹ Nomenclatura Comum do Mercosul.





embora não exista um código (NCM) exclusivo para a tainha, estas podem estar incluídas dentro de 4 códigos, sendo estes os seguintes:

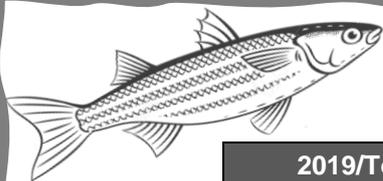
- **NCM 03039100:** Fígados, ovas e gônadas masculinas, congelados;
- **NCM 03039000:** Fígados, ovas e sêmen de peixes, congelados;
- **NCM 03029000:** Fígados, ovas e sêmen, de peixes, frescos ou refrigerados;
- **NCM 03052000:** Fígados, ovas e sêmen, de peixes, secos, defumados, etc.

Fígados, ovas e sêmen de peixes, tanto secos/defumados (NCM 03052000) quanto frescos ou refrigerados (NCM 03029000) possuem volumes totais exportados extremamente baixos (cerca de 0,1% do total), de forma que a sua inclusão nas análises poderia representar ruídos, conforme observa-se na Tabela 9. Desta forma, optou-se por utilizar apenas os NCMs 03039100 e 03039000 para fins de análise dos volumes exportados.

Tabela 9. Produção em toneladas exportadas registradas nos NCMs 03039100, 03039000 e 03052200, referente à fígado, ovas e gônadas para todos os estados do Brasil.

Ano/Estado/NCM	3039000	3039100	3052000	Total Geral (t)
2016/Total Anual	604		0	604
Rio Grande do Norte	338			338
Santa Catarina	230		0	231
São Paulo	35			35
2017/Total Anual		552	0	552
Rio Grande do Norte		331		331
Rio Grande do Sul		5		5
Santa Catarina		180	0	180
São Paulo		36		36
2018/Total Anual		1042	1	1042
Não Declarada		0		0
Rio Grande do Norte		629		629
Santa Catarina		269	1	269
São Paulo		144		144





2019/Total Anual		774	0	774
Espírito Santo			0	0
Maranhão			0	0
Pernambuco		0		0
Rio Grande do Norte		344		344
Santa Catarina		273	0	273
São Paulo		157	0	157
2020/Total Anual		458	0	458
Espírito Santo			0	0
Maranhão			0	0
Rio Grande do Norte		335		335
Rio Grande do Sul		8		8
Santa Catarina		97	0	98
São Paulo		17	0	17

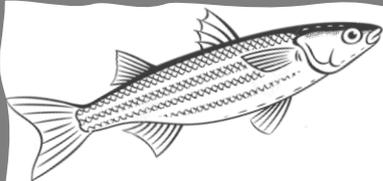
Outro fator importante para a aplicação de filtros sob os dados registrados no COMEX STAT está relacionado aos estados a serem considerados.

Se observarmos a produção registrada em todos os NCMs para todos os estados que apresentam registros, temos a seguinte informação registrada para os anos de 2016 a 2020, conforme a Tabela 10.

Tabela 10. Produção e frequência relativa registrada no COMEX STAT para o NCM 03039100, o NCM 03039000, o NCM 03029000, o NCM 03052000, discriminadas por estado, nos anos de 2016 a 2020.

Ano	2016		2017		2018		2019		2020	
Estado	t	%	t	%	t	%	t	%	t	%
Rio de Janeiro	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Não Declarada	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Pernambuco	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Rio Grande do Sul	0	0	5	1	0	0	0	0	8	2
São Paulo	35	6	36	7	144	14	157	20	17	4
Santa Catarina	230	38	180	33	269	26	273	35	97	21
Rio Grande do Norte	338	56	331	60	629	60	344	44	335	73
Total Geral	604	100	552	100	1.042	100	774	100	458	100





Nota-se que Rio Grande do Norte, Santa Catarina e São Paulo apresentaram entre 2016 e 2020 os maiores volumes de ovas/miúdos exportados, contribuindo normalmente com 99% do volume. Optou-se por remover os demais estados para evitar ruídos de análise.

Apesar do estado do Rio Grande do Norte figurar constantemente como principal exportador de ovas/miúdos, debates internos dentro deste GT indicaram haver grande probabilidade de que as exportações originadas neste estado serem referentes à ovas de peixe voador, e não tainha. Fatores como preço ~USD 10/kg), mercados de destino (Peru), época do ano e porto/município de saída corroboraram esta hipótese.

O grupo, portanto, assumiu como factível excluir estes dados procedentes do Rio Grande do Norte das análises, restando a ser considerados apenas exportações provenientes de Santa Catarina e São Paulo. Na falta de outras evidências, o grupo entendeu também que a totalidade das exportações de ovas/miúdos procedentes de SC e SP se refere em sua totalidade a ovas de tainha, tendo por justificativa (1) o mercado de destino (Taiwan e China); (2) os preços mais elevados (~USD 20/kg) e (3) a época dos picos de exportação (alcançados nos meses imediatamente após o término da safra de tainha em mar aberto. As exportações de ovas de tainha oscilaram entre 115 e 430 toneladas anuais entre 2016 e 2020, sendo os anos 2018 e 2019 aqueles que apresentaram os maiores volumes absolutos (Tabela 11 e Figura 4).

Tabela 11. Dados de exportação de fígado, ovas, gônadas e sêmem congelados, referentes ao NCM 03039100 e ao NCM 03039000, dos estados de Santa Catarina e São Paulo, nos anos de 2016 a 2020.

Ano	2016		2017		2018		2019		2020	
UF	Produção (t)	%								
SC	230	87	180	83	269	65	273	64	97	85
SP	35	13	36	17	144	35%	157	36	17	15
Total	265	100%	216	100%	413	100%	430	100%	115	100%



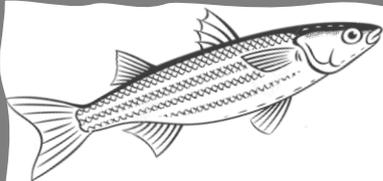
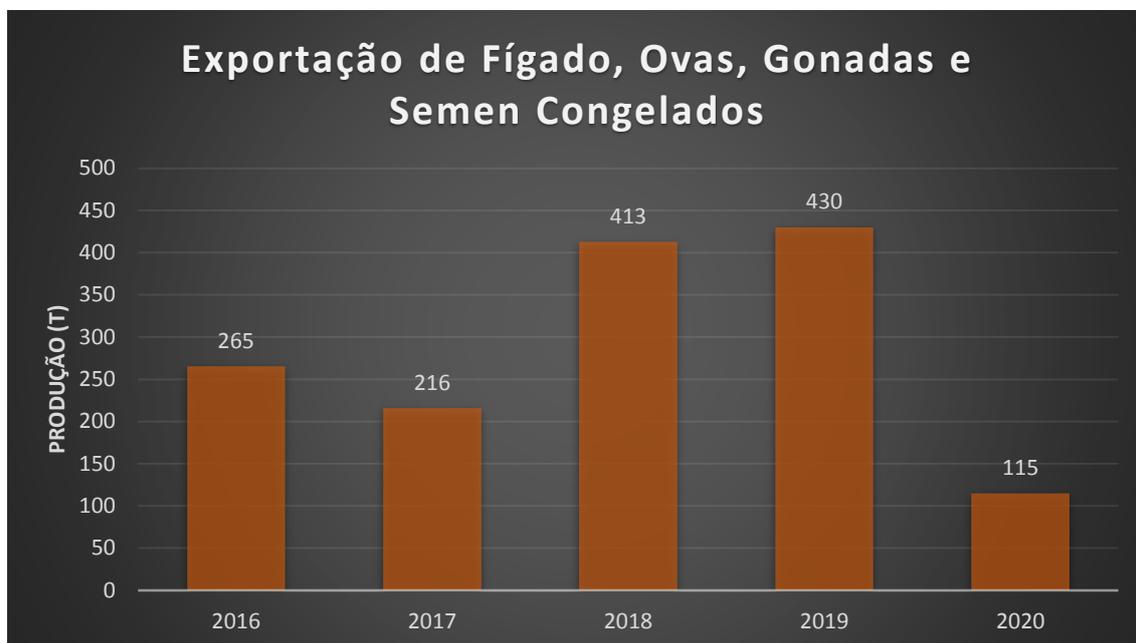


Figura 4. Exportação anual de fígado, ovas, gônadas e sêmen congelados, registrados nos NCM 03039100 e NCM 03039000, para os estados de Santa Catarina e São Paulo, entre os anos de 2016 a 2020.

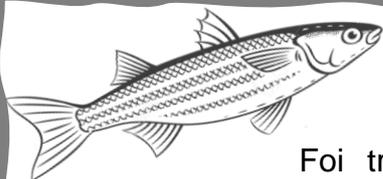


Dados de exportação de ovas no COMEX-STAT são agrupadas por ano (Jan-Dez). A safra de tainha, contudo, ocorre entre maio-julho, sendo que as exportações de ovas de uma safra têm início a partir de maio e podem estender-se até maio do ano subsequente, uma vez que a ova pode ser congelada e exportada ao longo dos vários meses pós-safra. A forma encontrada para se contornar este problema foi incluir as exportações do período janeiro-maio às exportações do ano imediatamente anterior, cujos valores corrigidos são apresentados na Tabela 12.

Tabela 12. Estimativa de produção anual de miúdos entre os anos de 2016 a 2020.

Ano	2016	2017	2018	2019	2020
Produção (t)	255	218	630	224	87





Foi trazido ainda para debate neste GT informações relativas à exportação de moelas de tainha e outros miúdos produzidos a partir da espécie. Provavelmente alocados nos mesmos NCMs das ovas e exportados para os mesmos mercados, a inclusão destes miúdos nas análises levaria a erros de superestimativa na produção de tainha. Assim, assumiu-se que 95% da produção de miúdos congelados é de ova de tainha, sendo os demais 5% referentes à produção de moela. Desta forma, sobre o valor exportado de miúdos, anualmente, identificado na Tabela 13, aplicou-se um desconto de 5% referente à moela, exceto ao ano de 2020, que está expresso na Tabela 14, chegando-se, assim, às melhores estimativas possíveis de produção anual de ova de tainha.

Tabela 13. Estimativa de produção anual de ova de tainha.

Ano	2016	2017	2018	2019	2020
Produção (t)	242	207	599	213	87

A análise destes dados indica uma produção estável na casa das 200 toneladas, com um pico de praticamente 600 toneladas de ovas exportadas em 2018. Dados de 2020 ainda podem ser preliminares uma vez que a produção deste ano pode ainda estar sendo exportada atualmente em 2021. Além disso, observa-se que a produção mais alta refere-se ao ano de 2018, quando as análises dos demais sistemas de monitoramento também apresentarão as maiores produções. Este ano, segundo representantes do setor pesqueiro, foi de uma “super safra”, quando comparado com produções de anos anteriores.

As conversões de volume de ova para volume de tainha foram feitas com base em um fator de rendimento de 5%, isto é, lotes/cargas de tainha misturadas de machos e fêmeas normalmente geram 5% do seu peso em ovas de tainha. Estes valores são compatíveis com o Índice Gonadossomático (IGS) (10%) das fêmeas, bem como com uma proporção sexual de 50% machos e fêmeas. Assim,





utilizando-se o peso total de ovas (Tabela 14) dividido pelo rendimento (5%), estimou-se a produção de tainha entre os anos de 2016 a 2020 (Tabela 15).

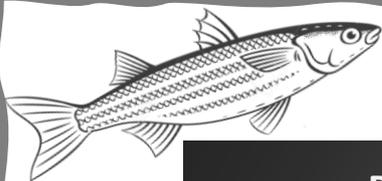
Tabela 14. Estimativa de produção de tainha na safra que teve a sua ova destinada para exportação, considerando a produção de miúdos exportada, entre os anos de 2016 e 2020.

Ano	2016	2017	2018	2019	2020
Produção (t)	4.841	4.140	11.977	4.255	1.732

Informações obtidas junto ao setor produtivo e trazidas para debate neste GTT apontavam que nem toda a produção de tainha da safra que entrava em estabelecimentos sob SIF tinha como destino a exportação das ovas. O mercado interno também absorve parte dessa produção, seja na produção de bottarga, no consumo interno de ovas ou de parcela das ovas que não alcançaram qualidade de exportação. Assim, da produção total de tainha que entra na empresa pesqueira, estimou-se, a partir do contato do Sr. Wilson com algumas empresas, que cerca de 25% destina-se ao mercado interno. Ressalta-se que a produção exportada de ova refere-se à produção de tainha de apenas um período do ano, de maio a julho, quando a tainha está ovada. A Figura 5 apresenta uma estimativa de produção de tainha, durante o período da safra, considerando os registros do COMEX STAT e que 25% da produção destinada à indústria retorna para o mercado interno.

Figura 5. Produção de tainha no período de safra estimada a partir dos dados do COMEX STAT entre os anos de 2016 e 2020.



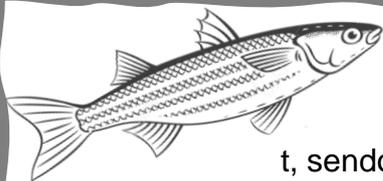


A produção média de tainha, durante a safra, estimada a partir dos dados do COMEX STAT entre os anos de 2016 a 2020 foi de 7.185 t, sendo a máxima produção registrada para o ano de 2018 (15.970 t) e a produção mínima em 2020 (2.309 t) (Figura 5).

3.2 CONSIDERAÇÕES

- Neste item buscou-se estimar a produção total de tainha que passa por estabelecimentos sob SIF no período de safra (maio-julho) com base nos volumes totais de ovas exportadas.
- Para estimar a produção de tainha a partir dos dados do COMEX STAT foram considerados: os NCM 03039100 e o NCM 03039000, referente à exportação de miúdos congelados; que 5% do que é identificado como miúdos nos dados de exportação se refere à moela e não à ova; apenas os dados de exportação dos estados de Santa Catarina e São Paulo; estimativa de que 25% das ovas ficam no mercado interno, ou seja, 75% das ovas são exportadas e contabilizadas no sistema COMEX;
- A produção média de tainha **estimada** a partir dos dados do COMEX STAT entre os anos de 2016 a 2020 durante o período da safra é de 7.185





t, sendo a máxima produção registrada para o ano de 2018, de 15.970 t e a produção mínima de 2.309 t, para o ano de 2020;

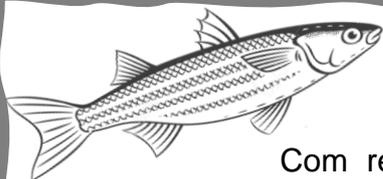
- Recomenda-se que seja realizado um trabalho para a validação dos fatores de conversão utilizados para estimar a produção de tainha a partir dos dados do COMEX STAT, bem como investigue-se a cadeia produtiva para gerar evidências mais robustas sobre os NCMs a serem considerados nessas análises.
- Ainda que as projeções de capturas de tainha nos meses de safra com base em dados do COMEX STAT precisem de maior refinamento, esta fonte de dados complementar contribui no processo de verificação do funcionamento dos mecanismos de controle de cotas.

4 SISTEMA DE INFORMAÇÕES GERENCIAIS DO SERVIÇO DE INSPEÇÃO FEDERAL - SIGSIF

O Sistema de Informações Gerenciais do Serviço de Inspeção Federal – SIGSIF é um sistema que dá suporte ao funcionamento do SIF, sendo este último regulamentado pelo Decreto nº 9.013, de 29 de março de 2017, servindo de banco de dados para informações de interesse da inspeção. Todos os estabelecimentos sob SIF devem operar o SIGSIF. Isto inclui todos os estabelecimentos que exportam ou que praticam o comércio interestadual de produtos de origem animal.

Dentre os diversos formulários que os gestores dos estabelecimentos devem preencher consta o formulário de “Recebimento” de matéria-prima ou produto. Toda a matéria-prima ou produto de origem animal que entra em um estabelecimento sob SIF deve ser registrado no SIGSIF. A obrigatoriedade de haver registro preciso de toda a entrada de matéria-prima ou produtos no SIGSIF faz com que este sistema apresente potencial para acompanhamento da produção de tainha que entra na empresa pesqueira, mais especificamente nos estabelecimentos sob SIF.



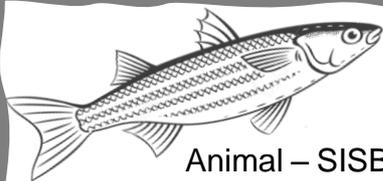


Com relação ao recebimento de matéria-prima ou produtos para os estabelecimentos sob SIF, as seguintes variáveis são obtidas através de consultas ao banco do SIGSIF:

- **SIF** – Número de registro do estabelecimento no SIF.
- **UF** – Identifica a UF do estabelecimento
- **Produto** – identifica o tipo de produtos (e.g. peixe fresco; peixe congelado)
- **Forma de obtenção** – identifica se o produto advém de cultivo ou extrativo
- **Espécie** – identifica o nome comum da espécie (e.g. Tainha)
- **Quantidade recebida** – volume (em kg) do recebimento por espécie/produto
- **Mês de recebimento** – identifica ano e mês de recebimento da carga
- **Tipo de procedência:**
 - **Produtor** – recebimento associado a um produtor (pescador, armador, empresa de pesca ou
 - **Estabelecimento** – recebimento associado a um estabelecimento registrado no SIF
 - **Recebimento autorizado** – recebimento oriundo de uma empresa que está sob o Sistema de Inspeção Estadual – SIE e o Sistema de Inspeção Municipal – SIM.

Quanto aos dados reportado como Recebimento Autorizado foi informado por representantes do Departamento de Inspeção de Produtos de Origem Animal – DIPOA da Secretaria de Defesa Agropecuária – SDA, do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, que as empresas que estão sob o Serviço de Inspeção Federal podem receber produtos oriundos apenas de produtor direto, de outro estabelecimento sob SIF ou de estabelecimentos que estão cadastrados no Sistema Brasileiro de Inspeção de Produtos de Origem





Animal – SISBI-POA e sejam submetidos ao Serviço de Inspeção Estadual – SIE ou ao Serviço de Inspeção Municipal – SIM.

O recebimento de produtos de empresas com SISBI, a princípio, são registrados como Recebimento Autorizado.

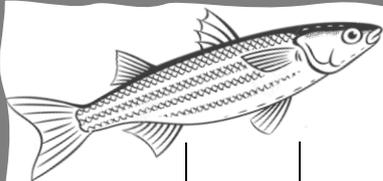
Os Serviços de Inspeção, Estabelecimentos e Produtos que solicitaram ou estão em processo ou já foram aderidos ao SISBI, podem ser consultados no Sistema de Gestão do Serviço de Inspeção: <https://sistemasweb.agricultura.gov.br/sgsi/app/servicos-de-inspecao>.

Por meio de consulta ao sistema, foram identificados 8 (oito) estabelecimentos de pescado, do RS ao RJ, sob SIE, que tem produto tainha, e que estão aderidos ao SISBI. Não foram identificados estabelecimentos sob SIM aderidos, que tenham tainha como produto, nas UFs selecionadas. A lista das empresas está listada na Tabela 15.

Tabela 15. Lista de empresas sob SIE aderidas ao SISBI que possuem como produto a tainha, seja fresca, congelada ou em ova.

UF	Tipo de estabelecimento	Nome	Produtos
SC	Unidade de beneficiamento de pescado	Distribuidora de Pescados e Carnes Farias Ltda (Dipeval)	Peixe Congelado Filé sem pele; Peixe Congelado Eviscerado
		Fort Mares Industria e Comercio de Pescados Eireli	Peixe Congelado Eviscerado; Peixe Congelado Filé; Peixe Congelado Postas; Peixe Resfriado Eviscerado; Peixe Resfriado Filé
		Pescarf Comercio de Pescados Ltda Me	Peixe Congelado Inteiro; Peixe Congelado Eviscerado Sem Cabeça; Peixe Congelado Eviscerado; Peixe Congelado Espalmado Sem Cabeça; Ovas de Peixe Congelado
		Philimar Industria de Pescados Ltda Me	Peixe Congelado Filé Com/Sem Pele; Peixe Congelado em Postas; Peixe Congelado Inteiro; Peixe Congelado Eviscerado; Peixe Congelado Eviscerado Sem cabeça
		Du-Arte Pescados Eireli Epp	Peixe Resfriado; Peixe Congelado; Peixe Resfriado Eviscerado; Peixe Congelado Eviscerado; Peixe Resfriado Espalmado Sem Cabeça; Peixe Congelado Espalmado Sem Cabeça; Ovas de Peixe Resfriado; Ovas de Peixe Congelado
		Cais do Atântico Indústria e Comércio de Pescados Eireli	Peixe Fresco
		Peixaria Sousa Ltda.	Peixe Congelado Inteiro; Peixe Congelado Eviscerado Sem Cabeça; Peixe Congelado em Postas; Peixe Congelado - Filé/Ventrecha; Peixe Congelado Espalmado; Peixe





			Congelado em Pedacos; Peixe Congelado Espalmado Sem Cabeça; Peixe Congelado Eviscerado
PR	Entrepasto de pescado	CSL Pescados Ltda.	Peixe Congelado Inteiro; Peixe Congelado Eviscerado; Peixe Congelado Eviscerado Sem Cabeça

4.1 PRODUÇÃO REGISTRADA NO SIGSIF

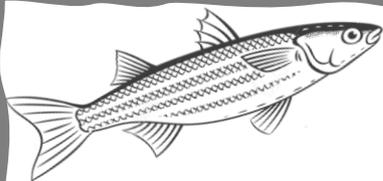
A produção total e a frequência relativa registrada no SIGSIF entre os anos de 2016 e 2020 está exposta na Tabela 16. Observa-se que os estados mais produtivos são Santa Catarina, seguido de São Paulo e Rio Grande do Sul.

Em relação aos demais estados listados, o GTT COTA 2021 recomendou que fossem considerados apenas os dados referentes ao estado do Paraná, Santa Catarina, São Paulo e Rio Grande do Sul considerando que nesses estados estaria concentrada a produção de tainha referente ao estoque sul, para o qual foi realizada a avaliação do estoque. Assim, o Rio de Janeiro e o Espírito Santo, bem como os demais estados do norte e nordeste do Brasil, foram excluídos das análises.

Tabela 16. Produção total (t) e Frequência Relativa registrada no SIGSIF de tainha, peixe fresco, discriminada por estado, considerando todas os tipos de procedência.

ANO	2016		2017		2018		2019		2020		Média
Estado	(t)	(%)	(t)	(%)	(t)	(%)	(t)	(%)	(t)	(%)	(t)
PE	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
MG	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
AP	0	0	7	0	1	0	0	0	0	0	2
DF	0	0	13	0	0	0	0	0	0	0	3
PR	6	0	1	0	8	0	0	0	0	0	3
PA	2	0	21	1	0	0	0	0	0	0	5
ES	4	0	1	0	49	0	22	1	8	1	17
RN	143	2	36	1	118	1	29	1	37	2	73
RJ	187	3	95	2	588	6	104	3	39	3	202
SP	243	3	237	6	337	3	122	3	186	12	225
RS	291	4	288	7	318	3	245	7	183	12	265
SC	6.221	88	3.233	82	8.767	86	3.102	86	1.087	71	4.482
Total Geral	7.097	100	3.934	100	10.186	100	3.626	100	1.540	100	5.277





A média de recebimento da categoria “tainha”, “peixe fresco”, considerando os recebimentos diretamente de produtor e recebimentos autorizados, para os estados de Santa Catarina, São Paulo, e Rio Grande do Sul representam juntos um total de 98% da média anual de recebimento de tainha (5.227 t). O estado de Santa Catarina se mostra o mais produtivo, concentrando aproximadamente 85% da produção anual total.

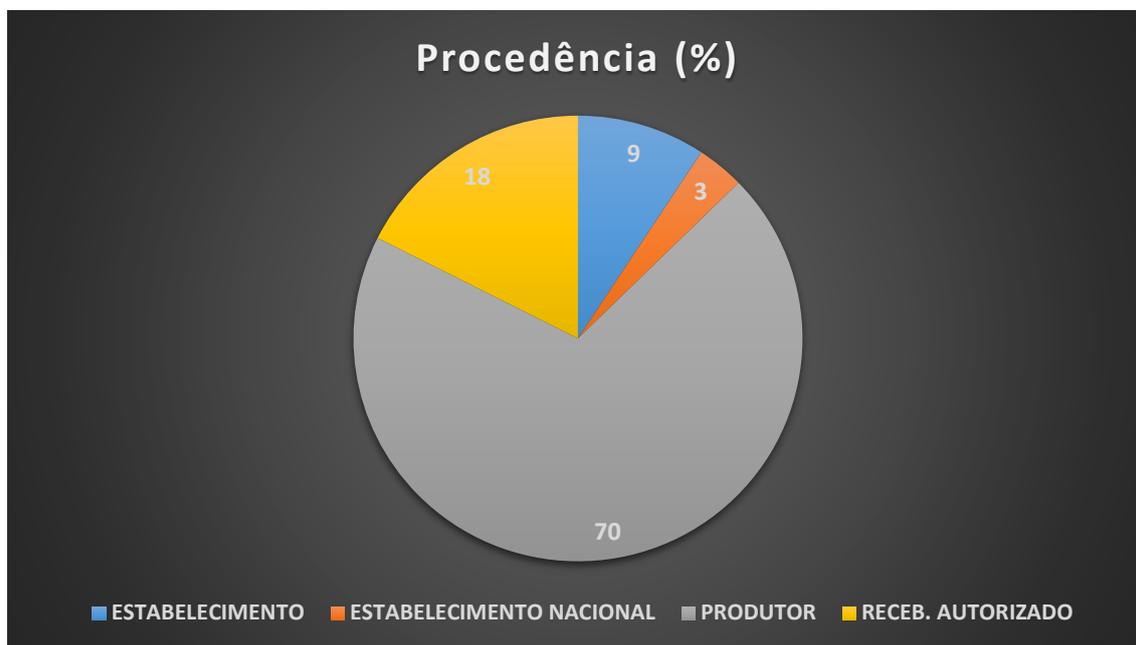
A produção referente à categoria “tainha”, “peixe fresco”, de outros estados, que não São Paulo, Santa Catarina, Rio Grande do Sul e Paraná, não está sendo considerada nesta análise por ser não oriunda do estoque sul, tendo em vista a publicação de Mai A.C.G. et al., de 2014, intitulada “*Microsatellite variation and genetic structuring in Mugil liza (teleostei: Mugilidae) populations from Argentina and Brazil*”. **Est. Coast. Shelf Sci.**, 149: 80-86”.

Em relação à procedência de tainha, peixe fresco, a maioria das empresas (70%) indicam ser oriunda de produtor direto, além disso, cerca de 18% é oriunda do registro de “recebimento autorizado” e 11% referente à estabelecimento com SIF, conforme observa-se na Figura 6.





Figura 6. Proporção média da procedência de tainha, peixe fresco, recepcionada nas empresas pesqueiras em relação à produção anual recepcionada, considerando apenas os estados de São Paulo, Paraná, Rio Grande do Sul e Santa Catarina.



Segundo o relatório publicado em 2018 pelo GT COTA 2018, a produção oriunda das categorias “estabelecimento” e “estabelecimento nacional” poderiam representar uma entrada dupla no sistema, devendo ser desconsiderados da análise. Porém, para os recebimentos autorizados, tendo em vista que são aqueles provenientes de empresas sob SIE e SIM, os seus valores devem ser considerados pois dificilmente representariam uma entrada que já havia sido registrada, ou seja, uma duplicidade. Em relação aos recebimentos oriundos de “produtor”, totalidade dos recebimentos é composta por produto “peixe fresco”. Já os recebimentos procedentes de “recebimento autorizado”, são compostos majoritariamente por “peixe fresco”, com uma participação de 22% de outras categorias de produtos como peixe congelado e peixe resfriado (Fig. 7).

Nos estados de Santa Catarina, Paraná e São Paulo, a produção recepcionada de tainha, peixe fresco, se concentra entre os meses de maio a julho, conforme observa-se na Figura 8.



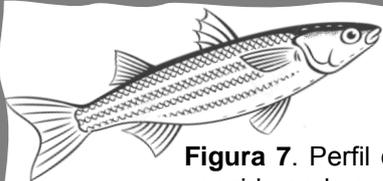


Figura 7. Perfil de produtos provenientes da categoria “produtor” e “recebimento autorizado”, considerando os anos entre 2016 e 2020.

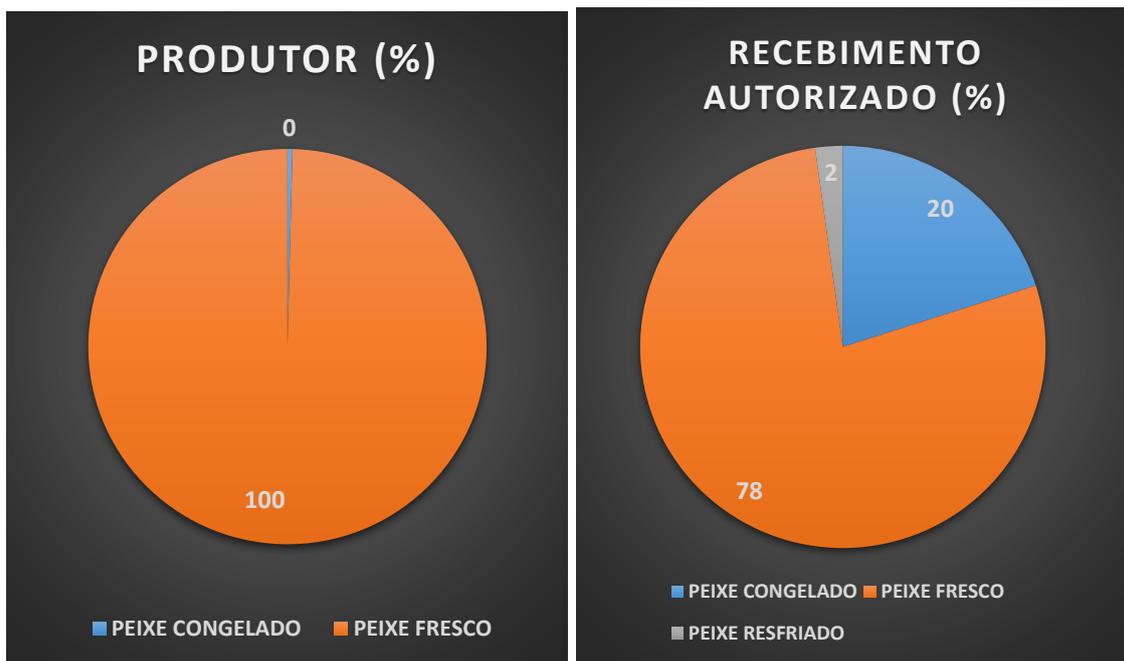
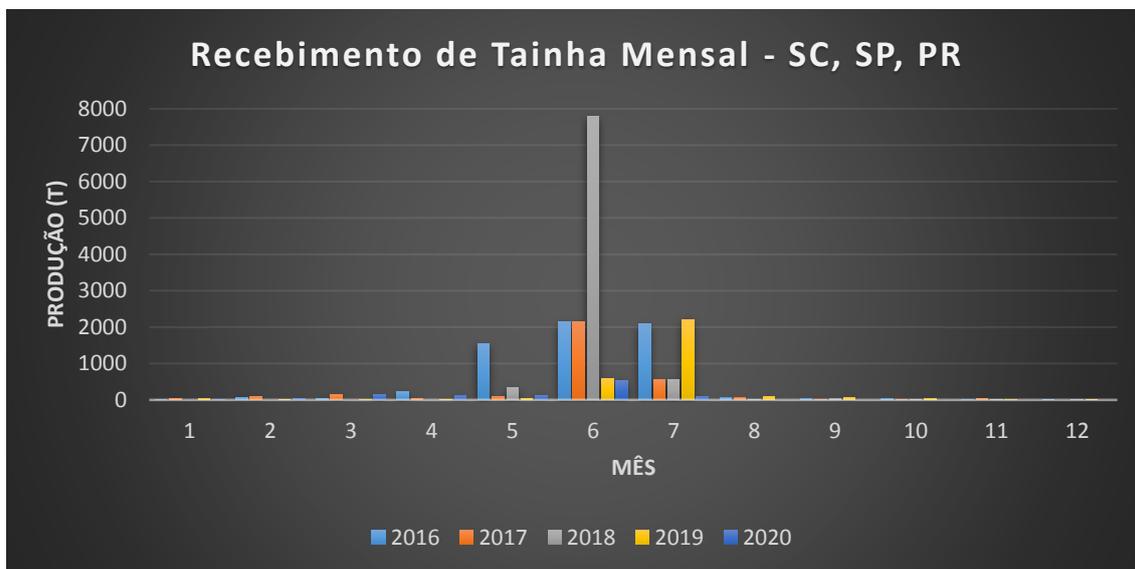


Figura 8. Produção de tainha, peixe fresco, recepcionada pelas empresas pesqueiras sob SIF mensalmente, nos anos de 2016 a 2020, no estado de Santa Catarina, São Paulo e Paraná.



Por outro lado, em relação à produção recepcionada por empresas com SIF no estado do Rio Grande do Sul, a mesma é bem distribuída ao longo de todos os meses do ano, conforme observa-se na Figura 9. O ano de 2018 foi o





mais produtivo, com 9.430 t de tainha, seguido de 2016, com 6.761 t. Os anos de 2017 e 2019 se equiparam na produção, que ficou em torno de 3.000 t. O ano de 2020 foi o menos produtivo, com apenas 1.457 t, segundo os registros observados no SIGSIF (Figura 10). A Figura 10 também permite perceber que a maior parte da produção de tainha recepcionada pelas empresas sob SIF se concentra nos meses de safra (maio, junho e julho).

Figura 9. Produção mensal de tainha recepcionada por empresas com SIF do Estado do Rio Grande do Sul.

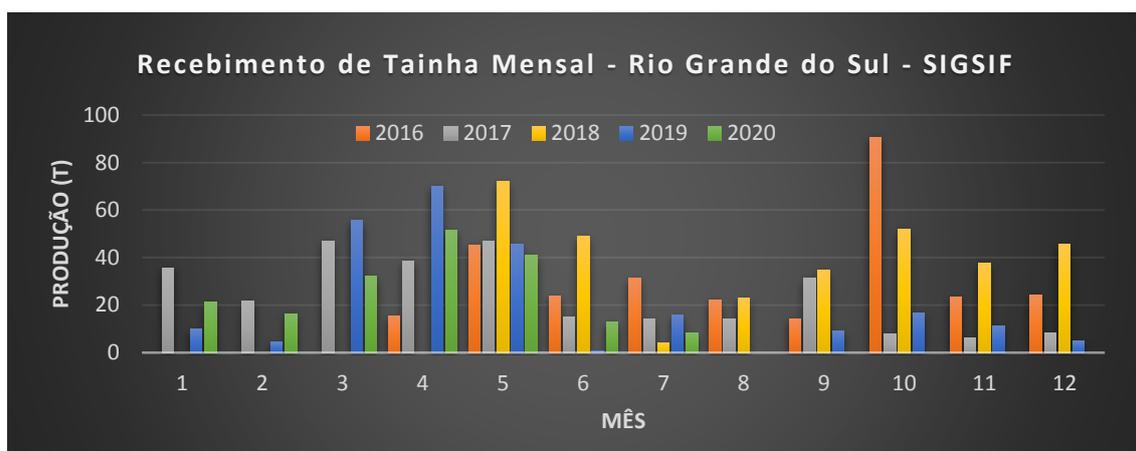
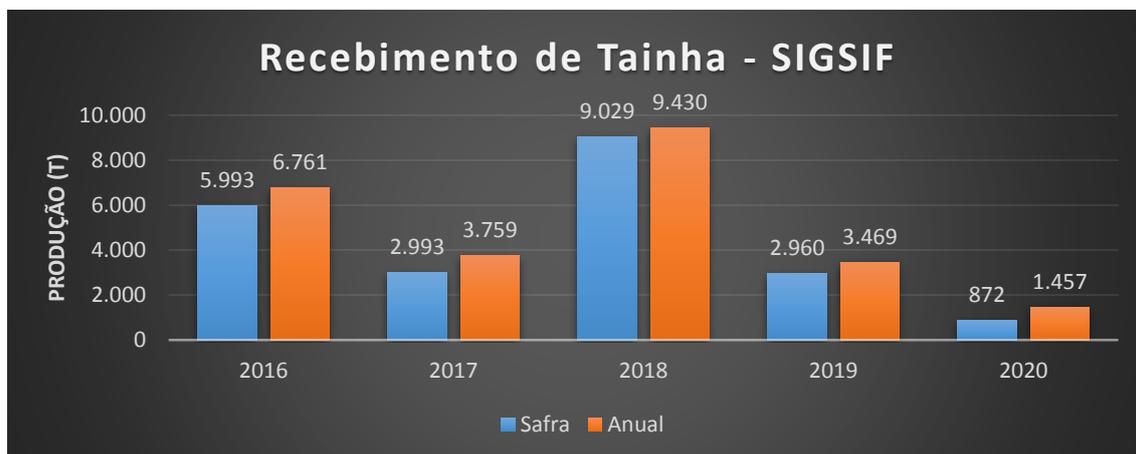
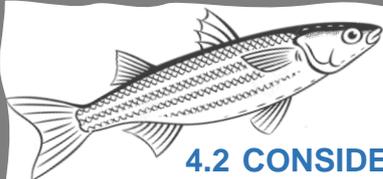


Figura 10. Produção de tainha, peixe fresco, recepcionada pelas empresas sob SIF, nos estados de São Paulo, Paraná e Santa Catarina, na safra (maio, junho e julho) e anualmente.

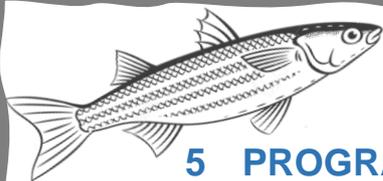




4.2 CONSIDERAÇÕES

- O GTT entende que existem possíveis fontes de duplicidades e inconsistências nos dados constantes na base do SIGSIF. Estas duplicidades/inconsistências podem ser sanadas em parte se aplicados filtros.
- O GTT recomenda que a análise seja feita:
 - (1) removendo-se outras UFs que não RS, SC, PR e SP, que compõem o estoque sul de Tainha;
 - (2) eliminando-se outras espécies que não tainha;
 - (3) outros produtos que não peixe fresco;
 - (4) retirando-se procedência de "estabelecimento", nacional ou internacional uma vez que representam entradas duplas no sistema.
- Os dados do SIGSIF indicam que a produção de tainha, peixe fresco, recepcionada pelas empresas nos estados de Santa Catarina, São Paulo e Paraná se concentra nos meses de maio, junho e julho. O estado de Santa Catarina se destaca com recebimentos da ordem de 85% do total e forte concentração nos meses de safra, indicando que os estabelecimentos sob SIF deste estado são de fato um destino importante da produção podendo ser ponto de controle das capturas.
- No estado do Rio Grande do Sul a produção de tainha, peixe fresco, é continuamente recepcionada ao longo de todo o ano, em volumes reduzidos. O monitoramento dos estabelecimentos sob SIE, SIM e SIF, para fins de controle de produção, deveria ocorrer durante todo o ano para que sua cobertura seja satisfatória.





5 PROGRAMAS DE MONITORAMENTO

Os Programas de Monitoramento da Atividade Pesqueira – PMAP-BS vem sendo desenvolvido desde 2008 como uma medida de controle que visa subsidiar o acompanhamento, a análise e a avaliação dos impactos sobre a pesca e as localidades pesqueiras nas áreas de influência das atividades de exploração e produção da Petrobras na Bacia de Santos. Este projeto está relacionado ao licenciamento ambiental das plataformas de Merluza a Mexilhão, além dos projetos contemplados na Etapa 1 e Etapa 2 do pré-sal.

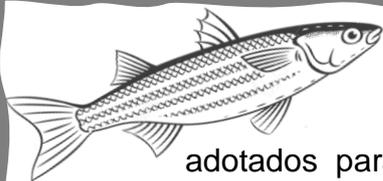
Os estados que estão submetidos a esse monitoramento são São Paulo, através do Instituto de Pesca; Paraná, através da FUNDEPAG; o Rio de Janeiro, por meio da Fundação Instituto de Pesca do Rio de Janeiro – FIPERJ; e Santa Catarina, através da Universidade do Vale do Itajaí. Porém, para esses três últimos, o PMAP iniciou apenas a partir do 2º semestre de 2016 e os dados de 2020 ainda estão sob análise e por isso não estão disponíveis.

Além do monitoramento desenvolvido pelos PMAPs, a Universidade Federal do Rio Grande – FURG, através do Instituto de Matemática, Estatística e Física desenvolveu, de 2012 a 2017, o Projeto Estatística dos Desembarques Pesqueiros do Rio Grande do Sul.

O banco de dados utilizado neste trabalho compila informações de captura dos anos de 2015 a 2020 do estado de São Paulo, Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul, englobando informações: dos Programas de Monitoramento da Atividade Pesqueira – PMAPs e do Projeto Estatística dos Desembarques Pesqueiros do Rio Grande do Sul.

Dados publicados em pesquisas científicas (Iwanick et al., 2018) apontam que a produção do estado do Rio Grande do Sul na Lagoa dos Patos é, segundo o estudo, superior aos volumes encontrados pelo programa de estatística pesqueira vigente até 2015, de tal forma que os descontos de cotas para este estado podem estar subestimados. De toda forma, não havendo consenso quanto à metodologia utilizada, revisão por terceiros e por não haver uma série histórica que permita identificar tendências, estes dados não deverão ser





adotados para desconto de cotas. De toda forma, parece urgente que se implante um programa de monitoramento voltado à pesca da tainha no Rio Grande do Sul, principalmente na Lagoa dos Patos, com a participação das representações dos pescadores da região.

Os dados aqui analisados foram compilados e encaminhados pela Oceana Brasil e Universidade do Vale do Itajaí - UNIVALI contendo as seguintes variáveis:

- Ano;
- Estado;
- Produção total;
- Frota (Industrial, Semi-industrial e Artesanal);
- Metodologia (Censo, Estimativa);
- Fonte (FURG, PMAPs estaduais).

Os links de consulta das informações estão apresentados na Tabela 17, a seguir.

Tabela 17. Fonte de dados de programas de monitoramento pesqueiro em Santa Catarina, São Paulo, Paraná e Rio Grande do Sul.

Ano	Instituição	Link
2015	FURG	https://imef.furg.br/images/stories/documentos/boletim%20furg%202015.pdf
2016	FURG	https://imef.furg.br/images/stories/documentos/Boletim-Estatstica-Pesqueira-2016-.pdf
2017	FURG	https://imef.furg.br/images/stories/documentos/BOLETIM_2017.pdf
2018	FURG	https://imef.furg.br/images/stories/documentos/BOLETIM2018.pdf
2015-2020	PMAP-SC	http://pmap-sc.acad.univali.br/dadosere resultados.html
2015-2020	PMAP-PR	http://propesq-pr.fundepag.br
2015-2020	PMAP-SP	http://www.propesq.pesca.sp.gov.br/relatorio/30
2018	OCEANA	https://brasil.oceana.org/pt-br/relatorios/desmistificando-o-monitoramento-o-papel-da-sociedade-civil-na-geracao-de-dados-sobre

Além disso, foi extraído, no mês de janeiro de 2021, do banco de dados dos PMAPs de Santa Catarina, São Paulo e Paraná informações de produção discriminadas por mês e por modalidade de pesca que estão sendo utilizadas nesta análise.

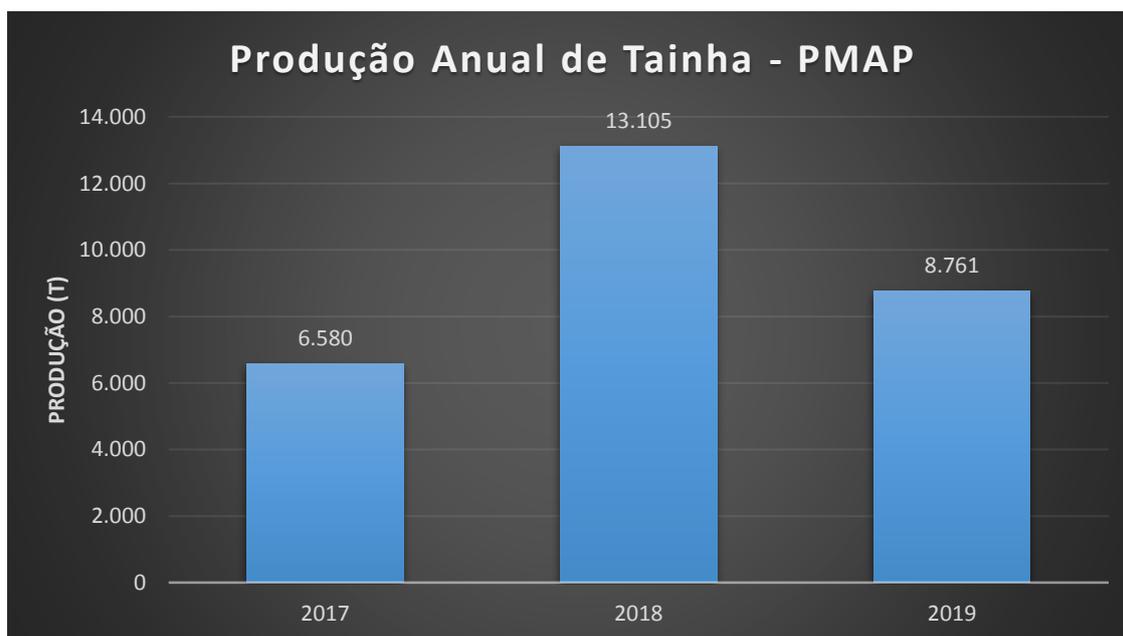




5.1 PRODUÇÃO REGISTRADA NOS PROGRAMAS DE MONITORAMENTO

Os dados de produção mais expressivos, considerando a Figura 11, são dos anos de 2017 a 2019, quando os dados de estatística pesqueira se apresentam de forma mais consistente. Desta forma, o GTT COTA 2021, considerou que os dados mais consistentes para serem analisados são os de 2017 a 2019.

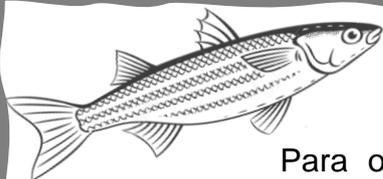
Figura 11. Produção anual de tainha registrada para os anos de 2017 a 2019 considerando os dados dos PMAPs de São Paulo, Santa Catarina e Paraná.



Além disso, o acompanhamento da produção através de Comitês e Grupos de Trabalho organizados pelo órgão responsável pela gestão pesqueira evidenciaram para o ano de 2018 uma safra mais expressiva, por vezes caracterizada como uma supersafra, quando comparada com produções de anos anteriores, pelos representantes de indústrias e do setor pesqueiro.

A produção registrada nos programas de monitoramento da atividade pesqueira também pode ser discriminada por estado. A Tabela 18 apresenta a produção anual registrada para os estados do Paraná, Santa Catarina e São Paulo para os anos de 2017 a 2019.





Para o cálculo da média de produção dos estados que estão sob monitoramento do PMAP (PR, SP, SC), foram considerados apenas informações registradas nos anos de 2017 a 2019, tendo em vista a discrepância entre os valores dos demais anos, o que pode indicar uma baixa amplitude do PMAP nessas regiões para anos anteriores.

Os dados apontam ainda que o estado de Santa Catarina e São Paulo são aqueles com produções mais expressivas de tainha, chegando a 10.770 t e 2.178 t, respectivamente, em 2018. A produção média em Santa Catarina, considerando os anos de 2017 a 2019, foi de 8.069 t e para o estado de São Paulo 1.304 t (Tabela 18).

Tabela 18. Produção anual de tainha discriminada por estado, entre os anos de 2017 a 2019 registrada nos PMAPs de Santa Catarina, São Paulo, Paraná.

Ano/Estado	PR	SC	SP	Total Geral
2017	52	5.841	687	6.580
2018	156	10.770	2.178	15.068
2019	120	7.596	1.045	8.761
Média	109	8.069	1.304	9.482

Para o estado do Rio Grande do Sul, estão disponíveis dados referentes aos anos de 2012 a 2016, oriundos do Programa de Estatística de Desembarque da Universidade Federal do Rio Grande – FURG (Tabela 19).

Para os anos de 2017, 2019 e 2020 não há informações disponíveis para o estado do Rio Grande do Sul. A média de produção de tainha nesse estado foi de 828 t, conforme observa-se na Tabela 19 a seguir:



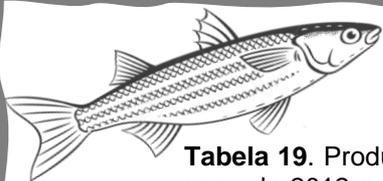
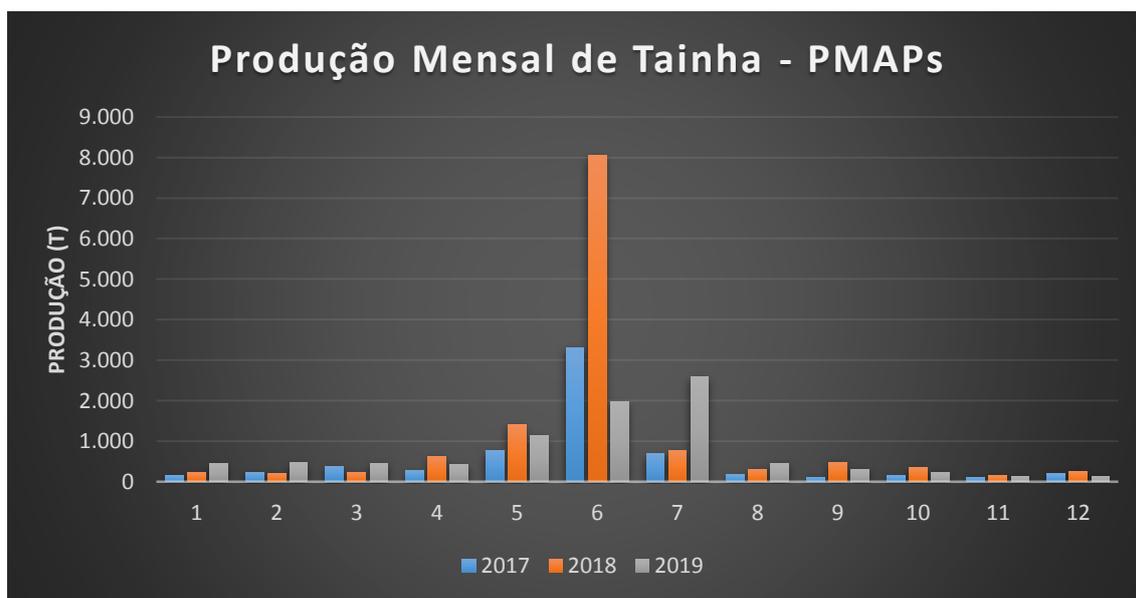


Tabela 19. Produção anual de Tainha registrada para o estado do Rio Grande do Sul entre os anos de 2012 a 2016 pelo Programa de Estatística de Desembarque da Universidade Federal do Rio Grande – FURG.

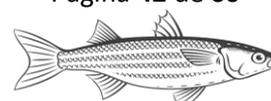
Ano	Produção (t)
2012	967
2013	867
2014	475
2015	967
2016	865
Média	828

Além disso, é possível observar a produção de tainha mensal registrada pelos PMAPs entre os anos de 2017 a 2019, para os estados do Paraná, Santa Catarina e São Paulo. A produção concentra-se nos meses de maio a julho, conforme observa-se na Figura 12.

Figura 12. Produção mensal de tainha (t), discriminada por mês, considerando os registros do PMAP para os estados de Santa Catarina, São Paulo e Paraná.



Considerando os anos de 2017 a 2019, a produção média de tainha fora do período de safra, registrada no PMAP para os estados de São Paulo, Santa Catarina e Paraná, é de 2.573 t (Tabela 20).



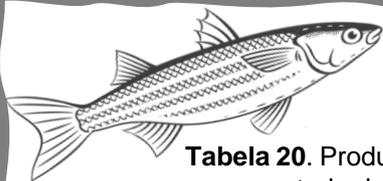


Tabela 20. Produção de tainha, em toneladas, fora da safra (agosto a abril), registrada no PMAP, para o estado de São Paulo, Paraná e Santa Catarina.

Ano/Estado	Produção Fora da Safra (t)
2017	1.807
2018	2.868
2019	3.044
Média	2.573

Além dessas informações, o PMAP permite a discriminação da produção por modalidade de pesca. Para o estado do Paraná, as modalidades de pesca mais representativas são o emalhe de superfície, arrasto de mão e emalhe de batida, conforme observa-se na Tabela 21. Todas as modalidades que apresentaram alguma produção no estado do Paraná não estão submetidas a cotas de captura. A média de produção anual dessas três modalidades são, respectivamente, 17t, 29t e 50t. Os anos de 2018 e 2019 são os que apresentaram as maiores produções, de 156t e 120t, respectivamente, conforme observa-se na Figura 13.

Tabela 21. Produção anual de tainha no Estado do Paraná discriminada por modalidade de pesca, registradas no PMAP-PR.

Modalidade de Pesca/Ano	2016	2017	2018	2019	2020	Média (t)
arrasto-duplo	-	-	0	-	-	0
linha-de-mão	-	0	-	-	-	0
multi-artes	-	0	-	-	-	0
vara-de-pesca	-	0	0	0	-	0
arpão/fisga	-	0	0	0	0	0
indeterminado	-	1	-	-	-	1
emalhes-diversos	0	1	0	0	0	0
cerco-fixo	-	-	-	5	-	5
tarrafa	0	2	8	3	1	3
emalhe-de-fundo	0	5	10	5	1	4
emalhe-de-superfície	1	18	19	15	0	11
arrasto-de-mão	-	1	48	38	3	23
emalhe-de-batida	-	25	71	53	7	39
Total Geral (t)	1	52	156	120	12	109



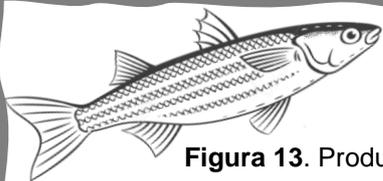
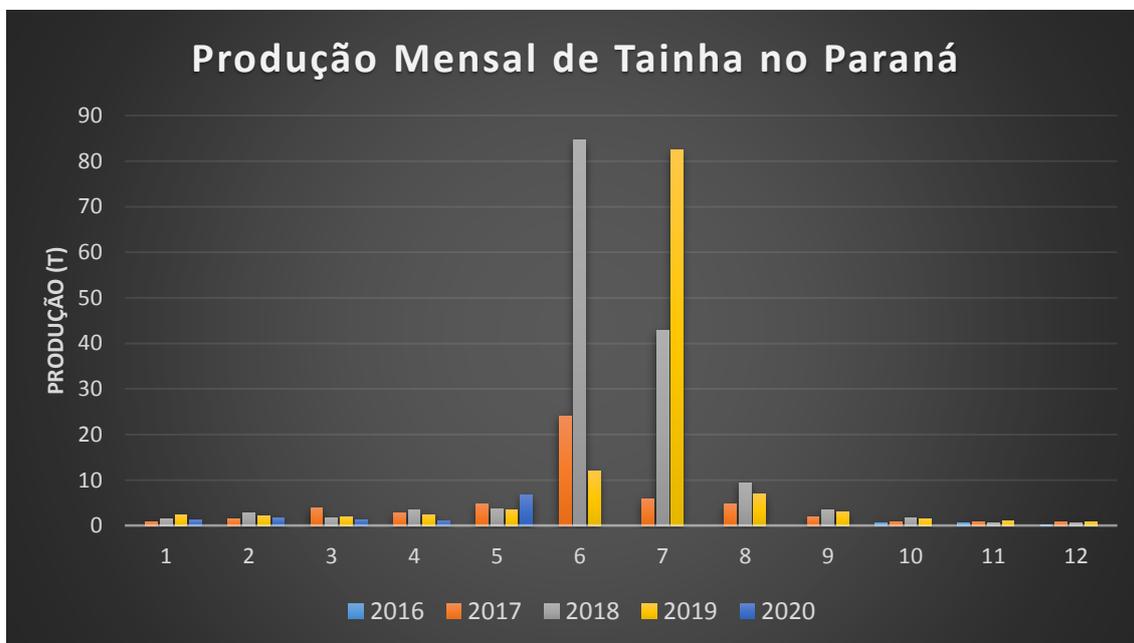


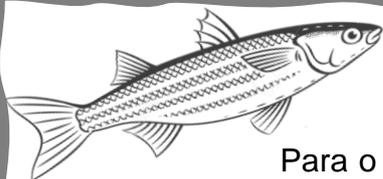
Figura 13. Produção anual de tainha no estado do Paraná entre 2017 a 2019.



A produção mensal no estado do Paraná é mais expressiva durante os meses de maio a julho, somando em 2018, por exemplo, 131 toneladas, das 156 t reportadas para o estado no ano. A Figura 14 apresenta a produção anual de tainha no estado do Paraná discriminada por mês.

Figura 14. Produção mensal de tainha no estado do Paraná entre os anos de 2016 a 2020.





Para o estado de São Paulo, as modalidades de pesca que apresentam as maiores produções de tainha são o cerco, seguido do emalhe de superfície, do cerco-fixo e do emalhe diversos. Essas modalidades apresentam produções, em alguns anos, acima de 100 toneladas, conforme observa-se na Tabela 22. Ressalta-se que, entre essas, a modalidade de cerco/traineira está submetida à gestão por cotas de captura.

Tabela 22. Produção anual de tainha do estado de São Paulo, discriminada por modalidade de pesca, registrada no PMAP-SP

Modalidade de Pesca	2017	2018	2019	Média (t)
arrasto-simples		0		0
linha-de-mão	0			0
parelha		0		0
arrasto-duplo	0	0	0	0
arpão/fisga	0	0	0	0
tarrafa	0	1	1	1
emalhe-de-fundo	4	8	12	8
cerco-flutuante	2	22	8	11
arrasto-de-mão	13	34	13	20
emalhes-diversos	31	60	101	64
cerco-fixo	105	117	65	96
emalhe-de-superfície	89	135	119	114
cerco	443	1802	727	990
Total Geral	687	2178	1045	1304

A média de produção anual da frota de cerco para o estado de São Paulo é de 990 t, para a frota de emalhe de superfície, de 114 t e para a frota de cerco-fixo 96 t. Os anos de produção mais expressiva em São Paulo são 2018, com 2.178 toneladas, e 2019, com 1.045 toneladas, conforme observa-se na Figura 15.



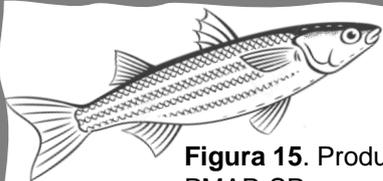
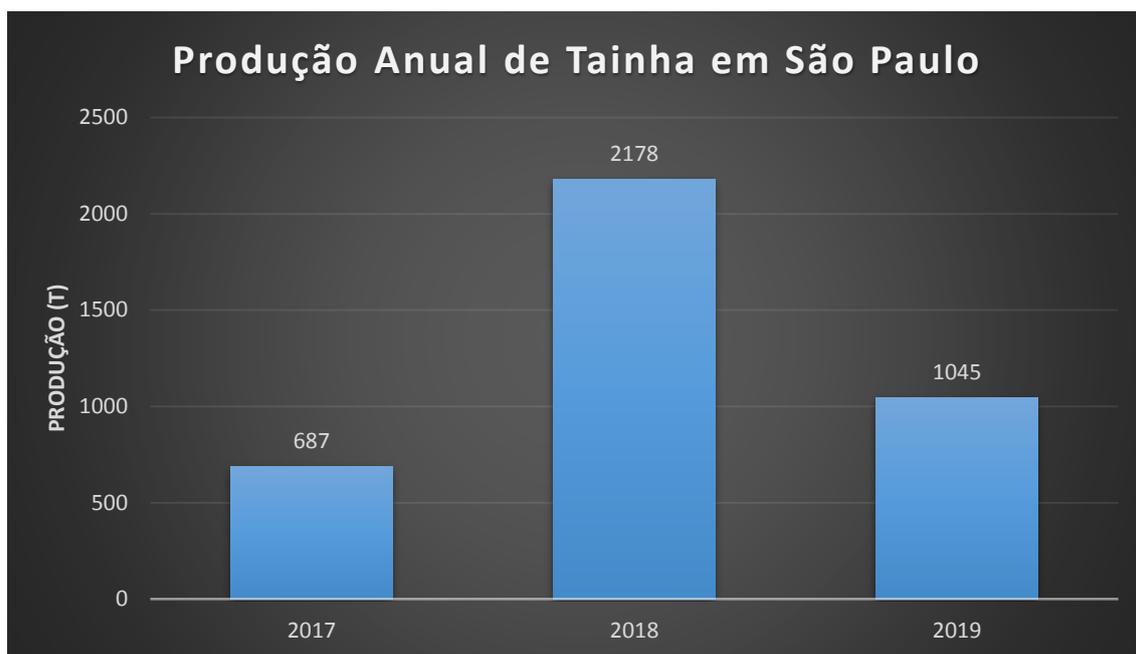


Figura 15. Produção anual de tainha em São Paulo entre os anos de 2017 a 2019, registrado no PMAP-SP.



A produção de tainha mais expressiva é a do estado de Santa Catarina. A Tabela 23 apresenta a produção de tainha anual nesse estado discriminada por modalidades de pesca. A média de produção do estado, considerando os anos de 2017 a 2019, é de 8.069 t.

As produções mais expressivas, acima de 2.000 toneladas, são do emalhe anilhado, cerco traineira e redes de emalhe, respectivamente. O arrasto de praia está em quarta posição, em termos de produção, com uma média de 811 toneladas anuais (Tabela 23).

As redes de emalhe apresentam uma média de 3.160 toneladas anuais, deixando a dúvida se o registro não inclui produções de outras modalidades de pesca, tendo em vista a expressividade da produção que ultrapassa a frota industrial de cerco/traineira. Esta última, a frota de cerco/traineira, apresenta uma média de produção de 1.635 t, seguida da frota de emalhe anilhado, também submetida à gestão por cotas de captura, com uma produção média de 1.845 t.



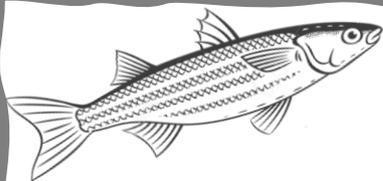


Tabela 23. Produção anual de tainha no estado de Santa Catarina discriminada por modalidade de pesca entre os anos de 2017 a 2019, registradas no PMAP-SC.

Modalidade/Ano	2017	2018	2019	Média
Covo	0	0	0	0
Arrasto duplo	0	0	0	0
Arrasto manual	1	0	0	0
arpão/fisga	0	2	0	1
Arrasto simples	1	0	1	1
Aviãozinho	3	0	1	1
Linhas diversas	2	3	2	2
Cerco flutuante	0	6	17	8
Múltiplos petrechos	35	44	12	30
tarrafa	474	516	732	574
Arrasto de praia	540	881	1.014	811
Emalhe anilhado	2.072	2.269	1.193	1.845
Cerco traineira	642	3.148	1.115	1.635
Redes de Emalhe	2.069	3.901	3.509	3.160
Total Geral	5.841	10.770	7.596	8.069

A Figura 16 apresenta a produção anual de tainha em Santa Catarina considerando apenas as categorias “rede de emalhe”, cerco/traineira, emalhe anilhado e arrasto de praia, entre os anos de 2017 a 2019.

A produção das modalidades de “redes de emalhe” prevalece nos anos de 2019 e 2018 sobre as demais. A frota de cerco traineira se aproxima da produção desta modalidade em 2018, mas com uma diferença de aproximadamente 1.000 toneladas entre elas. Em 2017, a frota de emalhe anilhado se equipara à produção de “redes de emalhe”.



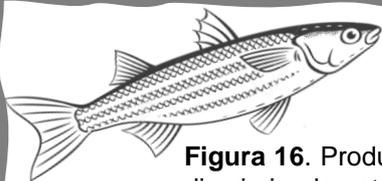
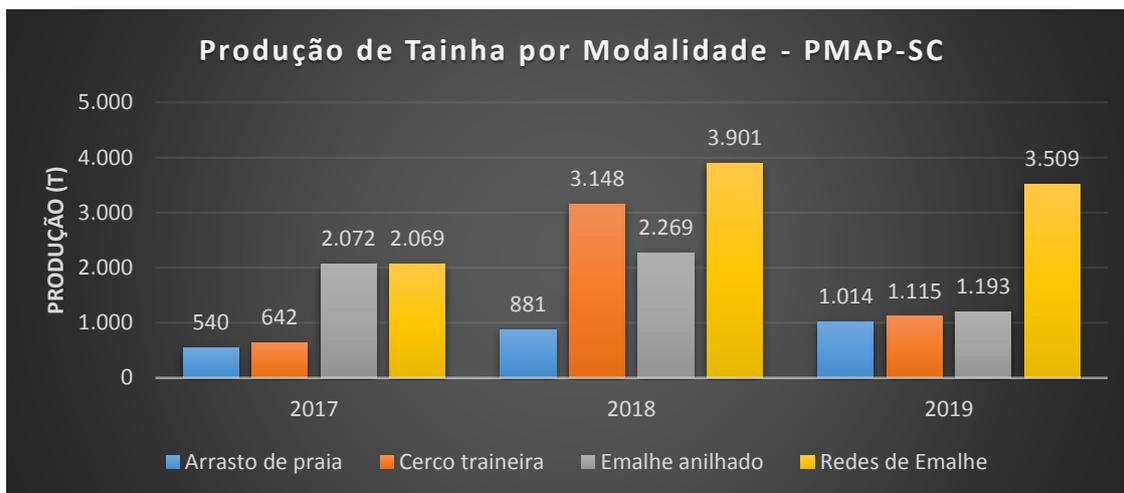
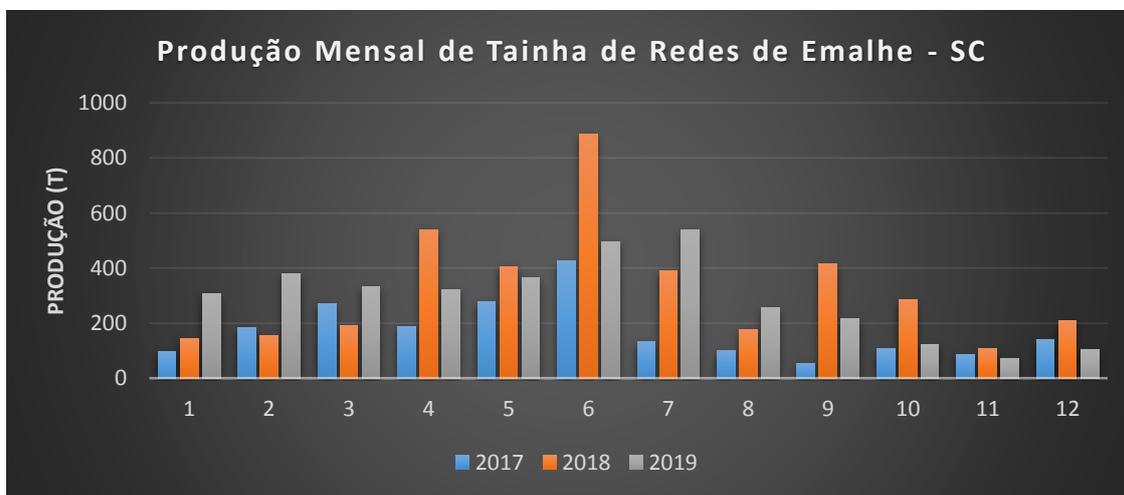


Figura 16. Produção anual de tainha registrada nos PMAP-SC, entre os anos de 2016 a 2019, discriminada entre as modalidades de pesca mais produtivas.



A Figura 17 apresenta a produção de tainha anual para a categoria “Redes de Emalhe”, indicando que a produção mais expressiva acontece durante o período da safra, com reduções na produção pós-safra e aumento da produção dos meses de janeiro a junho.

Figura 17. Produção de tainha de redes de emalhe, discriminadas mensalmente, entre os anos de 2017 a 2019, registradas no PMAP.



Ressalta-se que para a modalidade de emalhe de superfície, a temporada de pesca de tainha está estabelecida na Portaria Interministerial SG-PR/MMA nº 24, de 2018, para os seguintes períodos: **(a)** embarcações de até 10 AB, entre

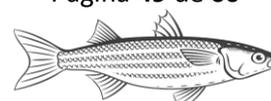
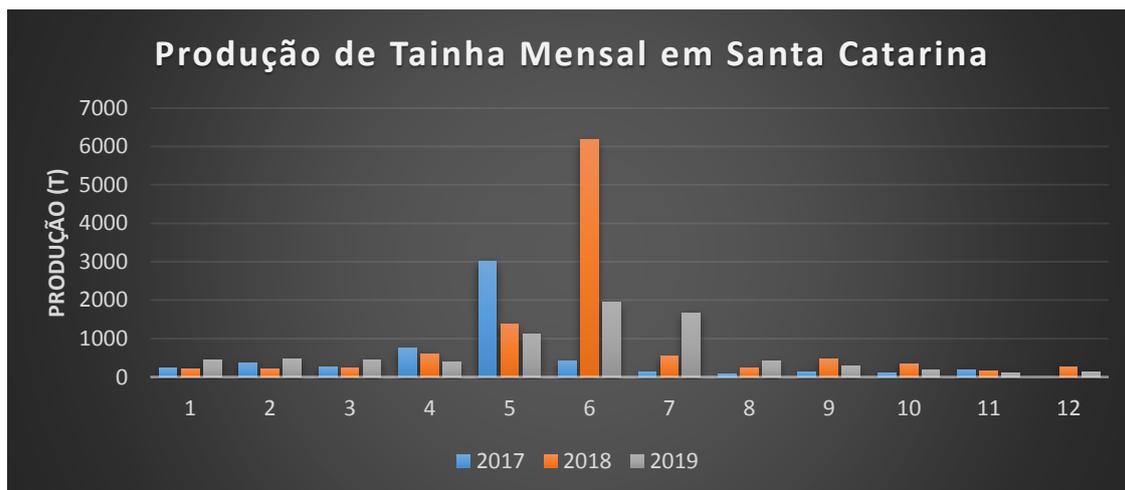


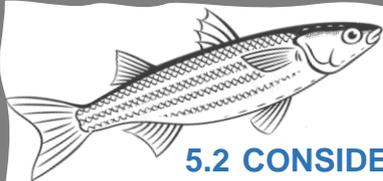


15 de maio a 15 de outubro; **(b)** embarcações acima de 10 AB, entre 15 de maio e 31 de julho. Porém, observa-se a captura de tainha com redes de emalhe ao longo de todo o ano e com produções relativamente expressivas. No mês de janeiro de 2019, por exemplo, contabilizou-se uma produção de 309 t, o que pode demonstrar a necessidade de um diagnóstico específico para essa modalidade de pesca (Redes de Emalhe), um melhoramento no âmbito do monitoramento e registro, bem como a necessidade de verificação de fragilidades em termos de fiscalização.

Ressalta-se que este registro pode não ser referente apenas a redes de emalhe de superfície, regulamentadas pela na Portaria Interministerial SG-PR/MMA nº 24, de 2018. Além disso, há uma necessidade de maximizar as operações sobre o cadastramento de pescadores de pequena escala para que assim, seja possível compreender os atuais usufrutuários do recurso (PCSPA – BS, 2015 - <https://www.comunicabaciadesantos.com.br/>). A Figura 18 apresenta a produção mensal de tainha em Santa Catarina registrada no PMAP-SC, discriminada por mês. Os meses mais expressivos, em termos de produção, são os de maio a julho. No restante do ano a produção apresenta-se, aproximadamente, constante.

Figura 18. Produção mensal de tainha em Santa Catarina registrada nos PMAP-SC entre os anos de 2017 a 2019.

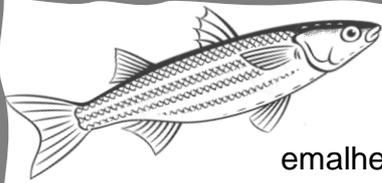




5.2 CONSIDERAÇÕES

- Os dados dos PMAPs considerados aqui, para fins de consolidação e análise das produções de tainha, foram provenientes dos anos 2017, 2018 e 2019. Esta decisão se pautou, pois, as informações contidas nos PMAPs para os anos de 2016 e 2020 são parciais, sendo que para 2016 o monitoramento realizado pelos PMAPs iniciou no segundo semestre apenas e, para 2020, devido seu cronograma específico, os dados ainda estão em fase de crítica e consolidação, ou seja, não estando públicos ainda.
- Para o Rio Grande do Sul, estão disponíveis dados de 2012 a 2016 e 2018. Todos os dados deste estado referem-se a produções de frotas não submetidas a cotas de captura. Desta forma, a média de produção do estado deve ser considerada ao serem formulados os descontos em relação ao Limite de Captura Anual. A produção anual média no Rio Grande do Sul é de 828 t.
- Considerando os anos de 2017 a 2019, a produção média de tainha fora do período de safra, registrada no PMAP para os estados de São Paulo, Santa Catarina e Paraná, é de 2.573 t. O valor deverá ser considerado em sua totalidade na proposição dos descontos referentes a frotas não controladas por cotas de captura.
- As modalidades de pesca que capturam tainha no estado do Paraná, identificadas a partir do PMAP-PR, também não são monitoradas por cotas de captura. As produções mais representativas do estado são aquelas oriundas das modalidades de emalhe de superfície, arrasto-de-mão e emalhe de batida. A média de captura anual de tainha no estado é de 109 t.
- Para o estado de São Paulo as modalidades de pesca mais representativas em termos de produção são o cerco/traineira, seguido do





emalhe de superfície e do cerco-fixo flutuante. A média de captura anual do estado é de 1.303 t.

- A produção de tainha mais expressiva é a do estado de Santa Catarina. A média de produção do estado, considerando os anos de 2017 a 2019, é de 8.069 t. As produções mais expressivas são das modalidades de pesca de emalhe anilhado, cerco/traineira e redes de emalhe, respectivamente. O arrasto de praia está em quarta posição, em termos de produção, com uma média de 811 t anuais.
- Comparando dados do PMAP-SC e do SISTAINHA relativos à produção da modalidade denominada de "emalhe anilhado", nota-se uma discrepância que pode estar relacionada a três fatores: (1) a Portaria SG/PR nº 24, de 2018, e o PMAP-SC tratam conjuntos de embarcações (frotas) diferentes sob uma mesma nomenclatura de emalhe anilhado; (2) que a frota de emalhe anilhado descrita na Portaria SG/PR nº 24, de 2018, é menor do que a que encontra-se registrada; (3) que a frota descrita e autorizada nos moldes da Portaria SG/PR, nº 24, de 2018, tem sub reportado sua produção. Desta forma, se faz necessário uma análise detalhada da produção registrada nas Unidades Produtivas e da distribuição espacial das capturas e do esforço desta modalidade segundo os dados do PMAP.





6 ANÁLISE COMPARATIVA ENTRE OS BANCOS DE DADOS DO SIGSIF, COMEX STAT, SISTAINHA E PMAPS

Entre os anos de 2017 a 2019, é possível realizar uma análise comparativa com os dados dos sistemas de controle de produção e exportação das empresas pesqueiras (SIGSIF e COMEX STAT) e os Programas de Monitoramento da Atividade Pesqueira (PMAP), considerando os filtros recomendados nas análises anteriores.

Ressalta-se que para o estado do Rio Grande do Sul não estão disponíveis dados mensais, desta forma, a comparação é possível considerando apenas o registrado referente ao estado de São Paulo, Paraná e Santa Catarina.

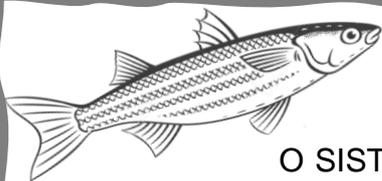
Pelos dados do COMEX STAT não é possível identificar a origem da produção, porém, considerando a dinâmica da cadeia produtiva e que a produção do Rio Grande do Sul é muito baixa quando comparada com a produção de São Paulo, Paraná e São Catarina, considerou-se que o total de produção de tainha estimado a partir dos dados do COMEX STAT é oriunda desses três últimos estados.

Além disso, ressalta-se que não há dados disponíveis do SISTAINHA em 2017 e, para o ano de 2020, ainda não estão disponíveis as informações completas do PMAP e COMEX STAT. Para este último considerou-se que ainda poderá haver exportações referentes a 2019 até maio de 2020.

A Figura 19 compara a produção de tainha durante a temporada de pesca da espécie (maio a julho) para as quatro bases de dados possíveis: COMEX STAT, PMAPs, SIGSIF e SISTAINHA.

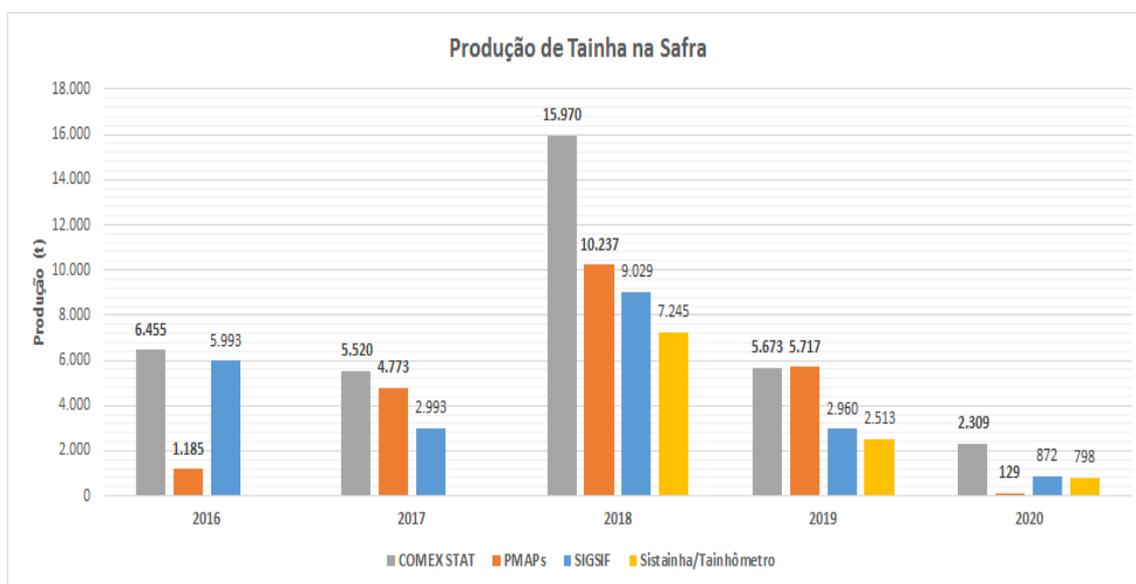
As estimativas de produção a partir dos dados do COMEX STAT são as que apresentam a produção mais elevada em quase todos os anos. Para 2018, por exemplo, essa base de dados estimou uma produção de quase 16.000 t na safra, se distanciando das demais fontes de informação.





O SISTAINHA é o que apresenta os menores reportes, porém, ressalta-se que este sistema é voltado para o registro de recebimento de tainha pelas empresas pesqueiras que recepcionam diretamente dos produtores, enquanto os dados do SIGSIF abarcam produções recepcionadas por empresas sob SIF de outras empresas, e não somente de produtores. Além disso, os dados do PMAP abarcam produções que podem não ser destinadas à indústria pesqueira.

Figura 19. Comparação da produção de tainha durante a temporada de pesca da espécie entre as bases de dados do COMEX STAT, PMAPs, SIGSIF e Sustainha entre os anos de 2016 a 2020.



A Tabela 24 apresenta uma análise do período de maio a julho, entre 2017 e 2020, do percentual de diferença entre os dados do COMEX STAT, do PMAP, do SIGSIF e do SISTAINHA. Na temporada de pesca de 2017, os dados dos PMAPs são menores que a produção estimada no COMEX STAT apenas 14%. Porém, em 2018, ano mais produtivo, a diferença passa a ser de 36% e, em 2019, os dados são praticamente idênticos (1% de diferença).

Por outro lado, em 2017 o SIGSIF se distancia do COMEX STAT e dos PMAPs em, aproximadamente, 40%. Essa diferença chega a quase 50% em 2019 e em 2018 o





dado que mais se aproxima do SIGSIF são os dos PMAPs, com apenas 12% de diferença.

Para o SISTAINHA, na temporada de pesca de 2018, o dado que mais se aproxima é o do SIGSIF, ainda com uma diferença de 20% entre eles. O COMEX STAT é o que apresenta a maior diferença em relação ao SISTAINHA neste ano (55%).

Em 2019, essa diferença entre SISTAINHA e COMEX STAT se mantém, sendo a mesma estimada entre o SISTAINHA e os PMAPs. Porém, o dado do SIGSIF está mais próximo ao SISTAINHA, com uma diferença de apenas 15%.

Na temporada de pesca de 2020, essa diferença reduz-se ainda mais, passando a ser de 8%.

Tabela 24. Percentual de diferença no período de maio a julho, para os anos 2017 a 2020, entre o COMEX STAT, o PMAP, o SIGSIF e o SISTAINHA/TAINHOMETRO.

ANO		2017		
FONTE	COMEX STAT (%)	PMAPs (%)	SIGSIF (%)	SISTAINHA (%)
COMEX STAT		-14	-46	NA
ESTATISTICA			-37	NA
SIGSIF				NA
SISTAINHA				

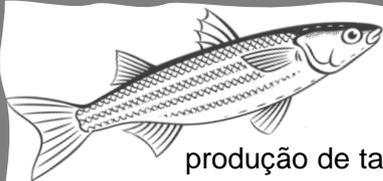
ANO		2018		
FONTE	COMEX STAT (%)	PMAPs (%)	SIGSIF (%)	SISTAINHA (%)
COMEX STAT		-36	-43	-55
ESTATISTICA			-12	-29
SIGSIF				-20
SISTAINHA				

ANO		2019		
FONTE	COMEX STAT (%)	PMAPs (%)	SIGSIF (%)	SISTAINHA (%)
COMEX STAT		1	-48	-56
ESTATISTICA			-48	-56
SIGSIF				-15
SISTAINHA				

ANO		2020		
FONTE	COMEX STAT (%)	PMAPs (%)	SIGSIF (%)	SISTAINHA (%)
COMEX STAT		NA	NA	NA
ESTATISTICA			NA	NA
SIGSIF				-8
SISTAINHA				

Além disso, observou-se a diferença existente entre a produção registrada no SIGSIF e no SISTAINHA durante a safra, tendo em vista que o primeiro reflete a





produção de tainha de todas as modalidades de pesca e o segundo indica a produção de modalidades controladas por cotas de captura.

Desta forma, a diferença entre esses sistemas (SIGSIF e SISTAINHA), considerando para o SISTAINHA apenas aquela produção referente a modalidades controladas por cotas de captura (cerco/traineira e emalhe anilhado), apresenta a produção de modalidades não submetidas a cotas durante o período de safra, que está exposta na Tabela 25. A média da diferença entre o SISTAINHA e o SIGSIF é de 1.188 toneladas.

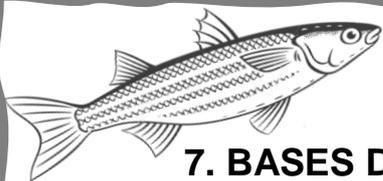
Tabela 25. Diferença da produção entre o SIGSIF e o SISTAINHA, entre os anos de 2018 a 2020, durante o período de safra.

PERÍODO	2018	2019	2020	MÉDIA
SIGSIF (t)	9.029	2.960	872	4.287
SISTAINHA (t)	7.245	1.517	535	3.099
DIFERENÇA (t)	1.784	1.443	337	1.188

6.1 CONSIDERAÇÕES

- Apesar da projeção de tainha capturada na safra a partir de dados de exportações de ovas constantes no COMEXSTAT ainda precisar de aprimoramentos e atualizações, estes aparentam ser um bom indicador complementar de volumes de tainha produzidos na safra, servindo como balizador para compreensão da eficácia dos sistemas de controle. Pelas características dos dados, contudo, a sua utilização para cálculo de descontos de frotas não controladas e/ou produção fora dos períodos de safra não se torna possível.
- Recomenda-se que se utilize a diferença de produção média anual, durante o período de safra, entre o SIGSIF e o SISTAINHA (considerando para este último apenas produções referentes a frotas controladas por cotas) para realizar os descontos referentes à produção de modalidades não submetidas a cotas de captura na temporada de pesca.

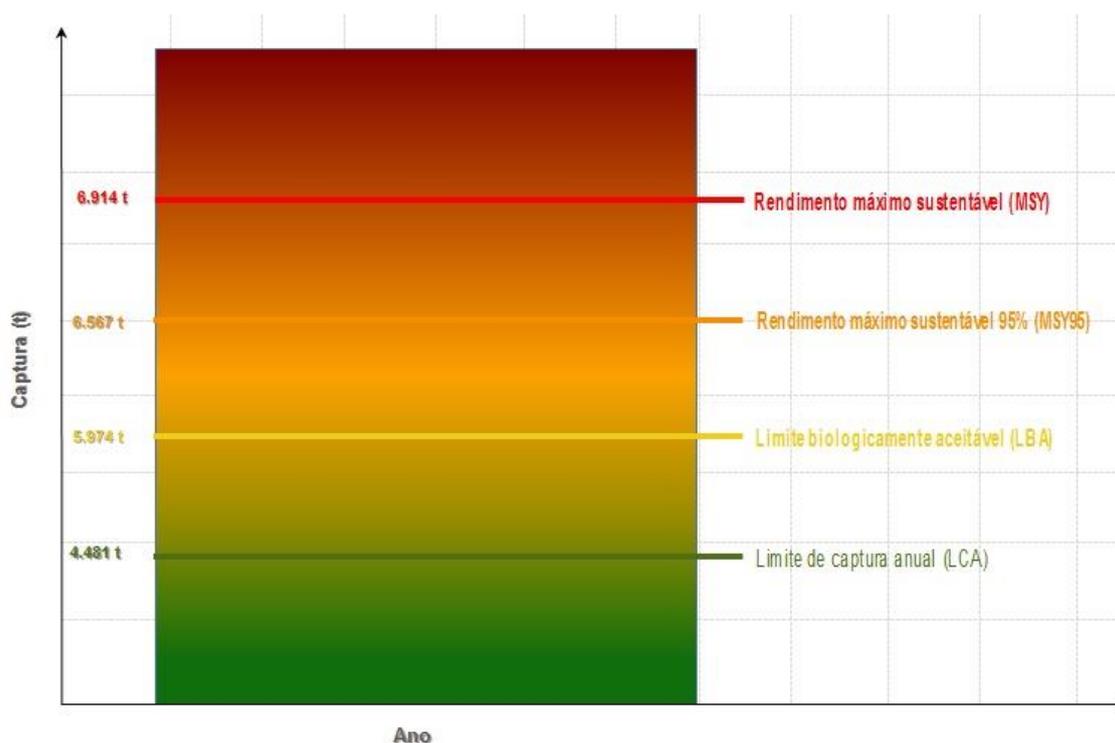




7. BASES DE CÁLCULO PARA DESCONTOS DE PRODUÇÃO DE FROTAS NÃO SUBMETIDAS À COTAS DE CAPTURA

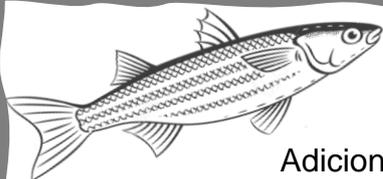
O Relatório Técnico de Avaliação de Estoque da Tainha (*Mugil liza*) no Sudeste e Sul do Brasil, publicado em 2020, apresenta os valores de Rendimento Máximo Sustentável, o Limite Biologicamente Aceitável (5.974 t) e o Limite de Captura Anual (4.481 t), conforme exposto na Figura 20.

Figura 20. Diagrama de decisão para determinação do Limite de Captura Anual (LCA).



Considerando que toda produção do estado do Rio Grande do Sul não está submetida a cotas de captura, utilizou-se a média de produção anual dos programas de estatística pesqueira do estado (FURG) para estabelecer uma estimativa de produção nesse estado e realizar o desconto referente a esta produção. Assim, temos que a média de produção anual no Rio Grande do Sul é de 828 t, que deverá ser descontada em sua totalidade.





Adicionalmente, para estimar os descontos referentes à produção fora do período de safra pelos estados de São Paulo, Paraná e Santa Catarina foi utilizada a média da produção fora da safra (agosto a abril) indicada pelo PMAP. Neste caso, a média de produção fora da safra indicada pelo SIGSIF não é satisfatória, tendo em vista que a maior parte da produção fora desse período não é destinada à indústria.

Desta forma, considerando que a média de produção registrada no PMAP para o período fora da temporada de pesca é de 2.573 t, esse valor deverá ser descontado em sua totalidade, pois representa produções que não estão submetidas a cotas de captura.

Por fim, deverá ser utilizada a diferença de produção média anual durante o período de safra entre o SIGSIF e o SISTAINHA (apenas para produções controladas) para realizar os descontos referentes à produção de modalidades não submetidas a cotas de captura nesse período. A média da diferença entre esses sistemas, considerando os anos de 2018 a 2020 é de 1.188 t, que deverá ser considerada em sua totalidade na aplicação de descontos.

As Tabelas 26 e 27 apresentam os dois cenários possíveis diante das análises. O primeiro estabelece os descontos referentes a frotas não submetidas a cotas de captura a partir do Limite de Captura Anual estabelecido na mais recente avaliação de estoque (4.481 t). O segundo, estabelece os percentuais de descontos a partir do Limite Biologicamente Aceitável (5.974 t).

Tabela 26. Descontos aplicados referentes à produção média do Rio Grande do Sul, a produção média fora da safra e a produção média de frotas não controladas por cotas de captura em relação ao LCA (4.481 t).

DESCONTO	Produção (t)	Freq. (%)
Média de Produção referente ao Estado do Rio Grande do Sul	828	18,48
Produção Média Fora da Safra (t)	2.573	57,42
Produção Média de Frotas Não Submetidas a Cotas na Safra (t)	1.188	26,51
LCA	4.481	102
Frotas controladas	-108	



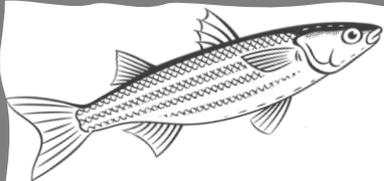


Tabela 27. Descontos aplicados referentes à produção média do Rio Grande do Sul, a produção média fora da safra e a produção média de frotas não controladas por cotas de captura em relação ao LCA (5.974 t).

DESCONTO	Produção (t)	Freq. (%)
Média de Produção referente ao Estado do Rio Grande do Sul	828	13,86
Produção Média Fora da Safra (t)	2.573	43,07
Produção Média de Frotas Não Submetidas a Cotas na Safra (t)	1.188	19,89
LBA	5.974	77
Frotas controladas	1.385	

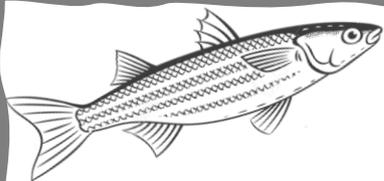




7. RECOMENDAÇÕES FINAIS

- Recomenda-se que, para estimar descontos de produções referentes a modalidades de pesca não monitoradas por cotas de captura, sejam utilizados os seguintes parâmetros: a média de produção anual de tainha do estado do Rio Grande do Sul, considerando os dados de monitoramento da FURG; a média de produção anual de tainha fora da temporada de pesca (agosto-abril) registrada nos PMAPs; e a diferença de produção média anual durante o período de safra entre o SIGSIF e o SISTAINHA (apenas para produções controladas) para realizar os descontos referentes à produção de modalidades não submetidas a cotas de captura nesse período.
- Recomenda-se que o órgão gestor da pesca opte por adotar o cenário apresentado na Tabela 23 ou o cenário apresentado na Tabela 24 para realizar a gestão do recurso. Porém, não houve consenso, o Fórum da Lagoa dos Patos se manifestou a favor de se recomendar a adoção da cota estabelecida na Tabela 23, por entender que a mesma garante uma maior sustentabilidade do recurso pesqueiro - Tainha (objetivo do estabelecimento da cota) e o futuro dos pescadores artesanais.
- Recomenda-se que o SISTAINHA seja ampliado para outros estabelecimentos que recepcionem tainha, como as empresas que estão sob Serviço de Inspeção Municipal e Serviço de Inspeção Estadual, mantendo a obrigatoriedade de informar o número do RGP, nos estados do Sudeste e Sul do Brasil, ao longo de todo o ano;
- Recomenda-se ampliar o monitoramento de produção no Rio Grande do Sul, com a participação de entidades representativas dos pescadores do estado, considerando os recursos necessários para essa ação.





- Recomenda-se a integração entre os sistemas de monitoramento das empresas e o banco de dados do SISRGP.
- Recomenda-se que os dados do COMEX STAT sejam considerados como um novo cenário integrado aos cenários existentes para a realização de avaliações de estoque futuras;
- Recomenda-se que o trabalho desenvolvido no GTT COTA 2021 seja utilizado como uma das referências para a elaboração do plano de fiscalização da tainha, como forma de evitar produções fora dos períodos permitidos e o sub reporte de informações de produção.
- Recomenda-se a formação de um Grupo de Trabalho para verificar formas de realizar o rastreamento de ovas de tainha, incluindo a avaliação da exigência do documento Certificado de Acreditação de Origem Legal - CAOL para toda exportação de ovas de Tainha, ao longo de todo o ano.
- Recomenda-se a implementação do documento de declaração de estoque das ovas de tainha nas empresas pesqueiras.
- Recomenda-se que sejam adotadas medidas para que, em face de evidências que apontam para a falta de rastreabilidade bem como de indícios de que os volumes de tainha produzidos são substancialmente maiores do que aqueles registrados nos sistemas oficiais de controle (SIGSIF e SISTAINHA), se limite a exportação de ovas em níveis compatíveis com as cotas de captura, como forma de evitar que as capturas totais ultrapassem os limites sustentáveis na próxima safra.
- Recomenda-se que seja avaliado para as próximas safras a limitação de exportações apenas para modalidades submetidas a cotas de captura, vinculada ao CAOL.

