

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL
FACULDADE DE VETERINÁRIA**

**AS MUDANÇAS NO MERCADO DE TRABALHO DURANTE A FORMAÇÃO DO
MÉDICO VETERINÁRIO**

Jordan Martins Conceição

Porto Alegre

2015/1

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL
FACULDADE DE VETERINÁRIA**

**AS MUDANÇAS NO MERCADO DE TRABALHO DURANTE A FORMAÇÃO DO
MÉDICO VETERINÁRIO**

Autor: Jordan Martins Conceição

**Trabalho apresentado à Faculdade de
Veterinária como requisito parcial para
a obtenção da Graduação em Medicina
Veterinária**

Orientador: Danilo Pedro Streit Junior

**Coorientadora: Raquel Cavadas Tavares
Mesquita**

Porto Alegre

2015/1

RESUMO

A aquicultura no Brasil, assim como no resto do mundo, cresce a cada dia. O consumo de pescado está aumentando, o que leva a aquicultura a ser a atividade zootécnica que mais se destaca nos últimos anos. E junto com a evolução do mercado, surge também a necessidade de mais profissionais qualificados na área.

O trabalho apresenta um estudo sobre a evolução do mercado de pescado nacional. Foram analisados, exclusivamente, os frigoríficos brasileiros processadores de pescado, ativos em 2010 e 2015 (últimos 11 semestres - tempo referente à formação de um Médico Veterinário pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul). Tal recorte temporal foi escolhido com o intuito de compreender a demanda do mercado por profissionais graduados na área.

De acordo com os resultados encontrados, existe um aumento no número de estabelecimentos que trabalham com pescados. Essa elevação mostra que o Brasil está beneficiando uma maior quantidade de peixes, o que gera uma maior necessidade de mão-de-obra especializada, como a do Médico Veterinário, essencial para que os estabelecimentos possam funcionar.

Palavras-chaves: Pescado, Mercado, Graduação, Médico Veterinário

ABSTRACT

Aquaculture in Brazil, as elsewhere in the world, is growing a lot. The fish consumption is increasing, which leads to aquaculture to be the zootechnical activity that stood out in recent years. Along with the evolution of the market, there is also the need for more qualified professionals in the area.

This work presents a study on the evolution of the domestic fish market. The Brazilian meat fish processors were analysed, assets in 2010 and 2015 (the last 11 semesters - time regarding the formation of a veterinarian at the Universidade Federal do Rio Grande do Sul). This period was chosen in order to understand the market demand for graduates in the area.

According to the results, there is an increase in the number of establishments working with fish. This increase shows that Brazil is benefiting from an increased amount of fish, which leads to an increased need for skilled labor, such as veterinarian, essential for establishments to work.

Keywords: Fish, Market, Graduation, Veterinarian

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	6
2. O MERCADO DE PESCADO NACIONAL.....	6
3. AQUICULTURA NO BRASIL.....	7
4. PESCA EXTRATIVISTA.....	8
5. CADEIA PRODUTIVA DO PESCADO	9
6. ESTABELECIMENTOS DE PESCADO	9
7. O MÉDICO VETERINÁRIO	12
8. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	14
9. REFERÊNCIAS	15

1. INTRODUÇÃO

O mercado de pescado estrutura-se de acordo com a demanda gerada pelo consumidor. E a indústria de alimentos busca profissionais cada vez mais qualificados e adaptados a mudanças. O Veterinário além de poder trabalhar na produção do pescado, é o único profissional habilitado a inspecionar produtos de origem animal.

Expectativas, em relação ao mercado de trabalho, geradas pelos graduandos, no início de sua formação, são comuns. Porém o profissional recém-formado pode se deparar com um cenário bastante diferente ao sair da faculdade daquele de quando entrou. A Medicina Veterinária compreende medicina e cirurgia, saúde pública, inspeção de produtos e pesquisa com animais. Todas essas áreas podem fazer parte da escolha do formando, porém algumas áreas podem estar saturadas. Fazendo uma análise do mercado de trabalho e compreendendo seu padrão, o Médico Veterinário inexperiente pode fazer escolhas mais conscientes para sua futura atuação profissional. Essa análise será feita em relação a cadeia produtiva do pescado nacional, por ser o foco de interesse do autor.

O objetivo desse trabalho é analisar as mudanças ocorridas no mercado de trabalho de atuação do Médico Veterinário, na cadeia produtiva do pescado nacional, ao longo de onze semestres (período de formação acadêmica de um Médico Veterinário na Universidade Federal do Rio Grande do Sul).

2. O MERCADO DE PESCADO NACIONAL

O território brasileiro é responsável por grande parte da produção de alimentos em nível mundial. Diversos fatores colaboram para que essa realidade ocorra, como o imenso território com solo produtivo, a disponibilidade de água e as condições climáticas favoráveis (STONE *et al.* 2010). Dentro do agronegócio, o Brasil destaca-se na produção de commodities como o arroz, a soja e também as proteínas de origem animal (SIQUEIRA *et al.* 2010).

A produção animal é uma das grandes forças do agronegócio brasileiro. O país é o maior exportador de carne bovina e frango, destaca-se também pelo quarto lugar em relação a

carne suína (ABIPECS 2014). O mercado interno absorve parte de sua produção, o maior consumo no Brasil é a carne de frango, seguida pela suína e bovina, respectivamente (ABPA 2015). Já o pescado ocupa o quarto lugar no consumo do brasileiro. Frente a isso, o pescado parece não merecer atenção, porém nos últimos anos, seu consumo nacional aumentou 23,7%, de 2011 para 2013, atingindo 12 Kg/ha/ano (MPA 2013) caracterizando-se assim como a proteína de origem animal cujo consumo mais cresceu nesse mesmo período. Essa elevação na demanda mostra a importância do pescado para o país.

Embora a aquicultura marinha tenha decaído, de 2010 para 2011 a aquicultura continental mostrou um crescimento de 38% (MPA 2011). Esse aumento mostra um desenvolvimento nesse setor. A região sul, no mesmo ano, apresentou a maior produção por regiões, representando 28%, o Nordeste também se destacou, responsável por 24,7% (MPA 2011).

O mercado nacional possui um elevado número de espécies cultivadas, dentre elas destacam-se a tilápia (*Oreochromis niloticus*), as carpas (*Ctenopharyngodon idella*, *Hypophthalmichthys molitrix*, *Anstichtys nobilis* e *Cyprinus carpio*) e o tambaqui (*Colossoma macropomum*), dessas apenas o tambaqui é nativo. Entre as espécies mais consumidas temos a tilápia, produzida no território brasileiro, e o salmão (*Salmo salar*), cultivado no Chile. Embora muitas espécies exóticas sejam cultivadas no país, nossa fauna apresenta diversas espécies nativas e com potencial zootécnico, tais como o tambaqui e o pirarucu (*Arapaima gigas*).

3. AQUICULTURA NO BRASIL

A aquicultura consiste no cultivo em cativeiro de organismos aquáticos, esses podendo estar em qualquer fase de seu desenvolvimento (GJEDREM *et al.* 2012). Essa técnica é dominada a muito tempo pelo homem, já que os egípcios criavam tilápias há mais de 3 mil anos, e os chineses carpas desde o início de sua história (ASSMANN 2015).

O conhecimento zootécnico sobre algumas espécies já é bastante extenso, sendo possível realizar a reprodução em cativeiro, atingir um bom ganho de peso e entender as condições ideais para o desenvolvimento do pescado (temperatura, luminosidade, alimento). Algumas espécies que se enquadram nessa categoria são a tilápia e as carpas (Mo 2014).

O nível de instrução e tecnificação existente na aquicultura é bastante variado de acordo com o país. Israel, por exemplo, trabalha na produção de algas destinadas a alimentação de peixes que, além de uma boa nutrição, também fornecem resistência a doenças que comumente atingem o pescado, além disso, estudos do país também visam maneiras de reduzir a produção de amônia por meio dos peixes, visando uma melhor qualidade no desenvolvimento do pescado (GENDEL *et al.* 2013). Na África do Sul, existe um programa de melhoramento zootécnico do bagre-da-gâmbia (*Arius latiscutatus*) visando uma maior produção a fim de alimentar países da África subsaariana, região mais pobre do continente (Rothuis 2014).

No Brasil ainda existem aquicultores trabalhando de forma bastante artesanal, sem muita tecnologia e sem muito conhecimento técnico. Porém, há programas nacionais para o melhoramento genético do pintado (*Pseudoplatystoma corruscans*) e do tambaqui, visando melhorias na nutrição, sanidade, manejo e gestão ambiental das espécies em questão.

Embora existam estudos e investimentos na aquicultura brasileira, ainda há muito a ser feito. Muitas informações sobre a aquicultura ainda não foram elucidadas, sendo necessário buscar cada vez mais o conhecimento nessa área. Com o aumento no consumo desse produto, a tendência é cada vez mais a exploração desse mercado.

4. PESCA EXTRATIVISTA

Mesmo com a aquicultura crescendo no país, a pesca extrativista ainda é muito importante para produção de pescado nacional (NOBRE *et al.* 2013). A pesca extrativista marinha é responsável por várias espécies de interesse pelo consumidor brasileiro, como o atum (*Thunnus alalunga*) e a sardinha (*Sardinella brasiliensis*). Realizada por grandes embarcações, capazes de operar em áreas distantes da costa, efetuando a exploração de recursos pesqueiros relativamente concentrados em áreas geográficas, focada na captura dos principais recursos em volume ou valor da produção. As embarcações dispõem de apetrechos de captura mecanizados, propulsão motora de maior potência e equipamentos eletrônicos de navegação e detecção de cardumes (NOBRE *et al.* 2013).

O Brasil possui uma rede pluvial muito ampla, e são nos rios que grande parte do extrativismo ocorre. Muitas famílias têm como sua maior fonte de renda o pescado, e as

vezes, sua única fonte de alimento. Abrange o segmento de objetivo comercial, mas sem vínculo empregatício com a indústria de processamento ou comercialização do pescado. Utiliza embarcações de pequeno e médio porte, com propulsão motorizada ou não, em áreas de operação próximas à costa. Tais embarcações são geralmente de madeira e a tecnologia de captura é capaz de produzir volumes pequenos ou médios de pescado. Constitui a maior parte da frota pesqueira nacional e tem participação de até 60% no total das capturas.

A pesca artesanal atua nas capturas com o objetivo comercial, associado à obtenção de alimento para as famílias dos participantes, com mão de obra principalmente familiar. O proprietário da embarcação é, normalmente, um dos pescadores que participa (NOBRE *et al* 2013).

5. CADEIA PRODUTIVA DO PESCADO

O pescado pode vir do extrativismo, tanto em águas marinhas quanto águas doces. No caso do extrativismo marinho, são usualmente utilizados barcos-fábrica, pois assim podem ficar vários dias em alto mar. O extrativismo em águas doces normalmente é realizado com barcos pequenos, e caso fiquem dias navegando, possuem refrigeração. O pescado pode ser vendido em feiras ou para indústria.

Quando o pescado é cultivado, ele é retirado do tanque, e então transportado para a indústria. Na indústria, o pescado pode sofrer diferentes cortes comerciais (posta, espalmado), diferentes métodos de conservação (salga, defumação, fermentados, enlatados) e depois é destinado ao varejo.

6. ESTABELECEMENTOS DE PESCADO

De acordo com o MAPA (2015), os estabelecimentos cadastrados no Ministério atuam de acordo com as exigências, as normas e as padronizações regulamentadas. O registro, emitido pelo Ministério da Agricultura Pecuária e Abastecimento, confere ao produto, serviço ou estabelecimento a garantia de qualidade e conformidade técnica e legal. O

cadastro dos estabelecimentos industriais, comerciais e de serviços contribui como instrumento de fiscalização, monitoramento e prevenção de risco sobre produtos que podem ameaçar a saúde pública e humana. O Ministério da Agricultura Pecuária e Abastecimento mobiliza as áreas de sua estrutura na organização do banco de dados para identificação e localização dos estabelecimentos legalmente constituídos no País.

Em relação a pescado, o Ministério da Agricultura Pecuária e Abastecimento classifica os estabelecimentos como entreposto de pescado, entreposto frigorífico, casa de atacadista e fábrica de conserva de pescado

Em 2010, existiam 111 estabelecimentos registrados no MAPA (Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento) sendo que 18 estão localizados na região sul, 31 na região sudeste, 13 na região Centro-Oeste, 25 na região do Norte e 25 no Nordeste (Figura 1). Já em 2015, existem 123 estabelecimentos registrados, 20 estão localizados na região sul, 45 na região sudeste, 13 na região centro-oeste, 28 na região do Norte e 30 no Nordeste (Figura 2).

Na Região Sul, dois dos estabelecimentos de 2010 não existem mais, porém mesmo assim, novos estabelecimentos foram inseridos em Santa Catarina e Paraná, ocorrendo um aumento de 11% em número de registrados. No Sudeste, sete estabelecimentos não constam mais na lista do MAPA. Porém, doze novos locais foram instalados nessa região, gerando um crescimento de 4,65% em 2015. Na região Centro-Oeste, os estabelecimentos continuam os mesmos. No norte do país, mais três estabelecimentos foram cadastrados em relação à 2010, ocorrendo um aumento de 12%. Na região Nordeste apresentou o maior crescimento. Analisando os dados de 2015, apenas um estabelecimento não está mais cadastrado, e 6 novos registros ocorreram, aumentando assim em 20%.



Figura 1. Número de estabelecimentos de pesca por região em 2010



Figura 2. Número de estabelecimentos de pescada por região em 2015

7. O MÉDICO VETERINÁRIO

Um Médico Veterinário, durante a sua formação acadêmica, é capacitado para trabalhar: com medicina e clínica de animais domésticos (tanto de pequeno porte, quanto de grande porte), com produção e manejo de espécies de interesse zootécnico (como equinos, bovinos, bubalinos, caprinos, ovinos, aves, suínos e pescado), com manejo de fauna silvestre, com qualidade de alimentos (inspeção, processamento e tecnologia de produtos de origem animal), com patologia, entre outras áreas de atuação, como o desenvolvimento de pesquisas em nutrição e reprodução de animais.

Na área zootécnica, o Médico Veterinário tem um leque de opções no qual pode se enquadrar. Há a possibilidade de trabalhar com o melhoramento genético, com a nutrição e

com os diversos manejos dos animais de produção. Quanto ao papel do profissional no mercado de pescado, cabe somente a ele a inspeção e fiscalização das carnes no estabelecimento frigorífico. Além disso, o veterinário também pode atuar com a nutrição, criação e manejo do pescado em suas diferentes fases de vida e também atuar na pesquisa.

Com o aumento no número de estabelecimentos manipuladores de pescado, existe uma crescente fonte de empregos. O Médico Veterinário que tem interesse nessa área zootécnica pode considera-la como uma boa oportunidade de carreira.

8. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O crescimento no número de estabelecimentos de pescado mostra uma elevação no número de empresas que beneficiam esse produto, gerando mais vagas de empregos para Médicos Veterinários. Através da análise das mudanças ocorridas nos últimos cinco anos, o mercado para Médicos Veterinárias na área do pescado cresceu.

Esse trabalho analisou, a nível nacional, modificações que ocorreram no mercado de pescado. Através da existência de estabelecimentos processadores de pescado nos últimos cinco anos e meio, pode-se notar que o mercado de trabalho mudou para o estudante que está se graduando em Medicina Veterinária, sendo um importante material tanto para quem está ingressando na Universidade e também para aqueles que já estão adentrando o mercado de trabalho.

9. REFERÊNCIAS

ASSMANN, E J. **Death and salvation in ancient Egypt**. Cornell University Press, 2015.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DA INDÚSTRIA PRODUTORA E EXPORTADORA DE CARNE SUÍNA. **Exportação de carne suína. 2014**. Disponível em: <<http://www.abipecs.org.br/>> Acesso em: 07 de julho 2015.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DA INDÚSTRIA PRODUTORA E EXPORTADORA DE CARNE SUÍNA. **Exportação de carne suína. 2014**. Disponível em: <<http://www.abipecs.org.br/>> Acesso em: 07 de julho 2015.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DA INDÚSTRIA PRODUTORA E EXPORTADORA DE CARNE SUÍNA. **Exportação de carne suína. 2014**. Disponível em: <<http://www.abipecs.org.br/>> Acesso em: 07 de julho 2015.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE PROTEÍNA ANIMAL. **Cenário Carnes 2014/2015**. Disponível em: < <http://www.abpa-br.org/>> em: 08 de julho 2015.

GENDEL, Y; ORI L. A novel approach for ammonia removal from fresh-water recirculated aquaculture systems, comprising ion exchange and electrochemical regeneration. **Aquacultural engineering** 52 (2013): 27-38.

GJEDREM, T.; *et al*. The importance of selective breeding in aquaculture to meet future demands for animal protein: a review." **Aquaculture** 350 (2012): 117-129. 2012

MINISTÉRIO DA AGRICULTURA PECUÁRIA E ABASTECIMENTO. **Estabelecimentos Cadastrados e Registrados 2015**. Disponível em: < <http://www.agricultura.org/>> Acesso em: 01 de julho 2015

MINISTÉRIO DA PESCA E AQUICULTURA. **Boletim estatístico da pesca e aquicultura 2011**. Disponível em: < <http://www.mpa.org/>> Acesso em: 01 de julho 2015

MINISTÉRIO DA PESCA E AQUICULTURA. **Consumo de pescado no Brasil**. . Disponível em: < <http://www.mpa.org/>> Acesso em: 08 de julho 2015.

MO, W.Y. Food wastes as feeds incorporated with Chinese herbs and prebiotic fibers on growth and non-specific immunity of grass carp, bighead, mud carp and Nile tilapia. 2014.

NOBRE, D.M. Acordos de pesca, governança e Conselho Delib-erativo de Reserva Extrativista: caso da RESEX de Cassurubá, Caravelas, Bahia, Brasil. **Boletim do Instituto de Pesca** 39.4:445-455. 2013

ROTHUIS, A. J.; *et al.* **Aquaculture in East Africa**. No. C153/14/LEI 14-120. IMARES/LEI, 2014.

SIQUEIRA, E. L.; *et al.* Correlations and cross-correlations in the Brazilian agrarian commodities and stocks. **Physica A: Statistical Mechanics and its Applications** 389.14: 2739-2743. 2010

STONE, K. C.; *et al.* The potential impacts of biomass feedstock production on water resource availability. **Bioresource Technology**, 101(6), 2014-2025. 2010