



Análise da Produção Aquícola Mundial e das Oportunidades para o Brasil

Itamar Paiva Rocha, Eng^o Pesca, CREA 7226-D/PE





Dados da Produção Mundial de Proteína Animal no Ano de 2016

Fontes	Produção (Mil ton.)	Exportação (Mil ton.)	Consumo (Mil ton.)
Pescado	170.986	142.700	151.200
Suínos	118.168	6.169	109.667
Aves	117.738	16.713	116.164
Bovinos	65.973	7.653	58.769
Caprinos / Ovinos	14.931	1.162	14.554

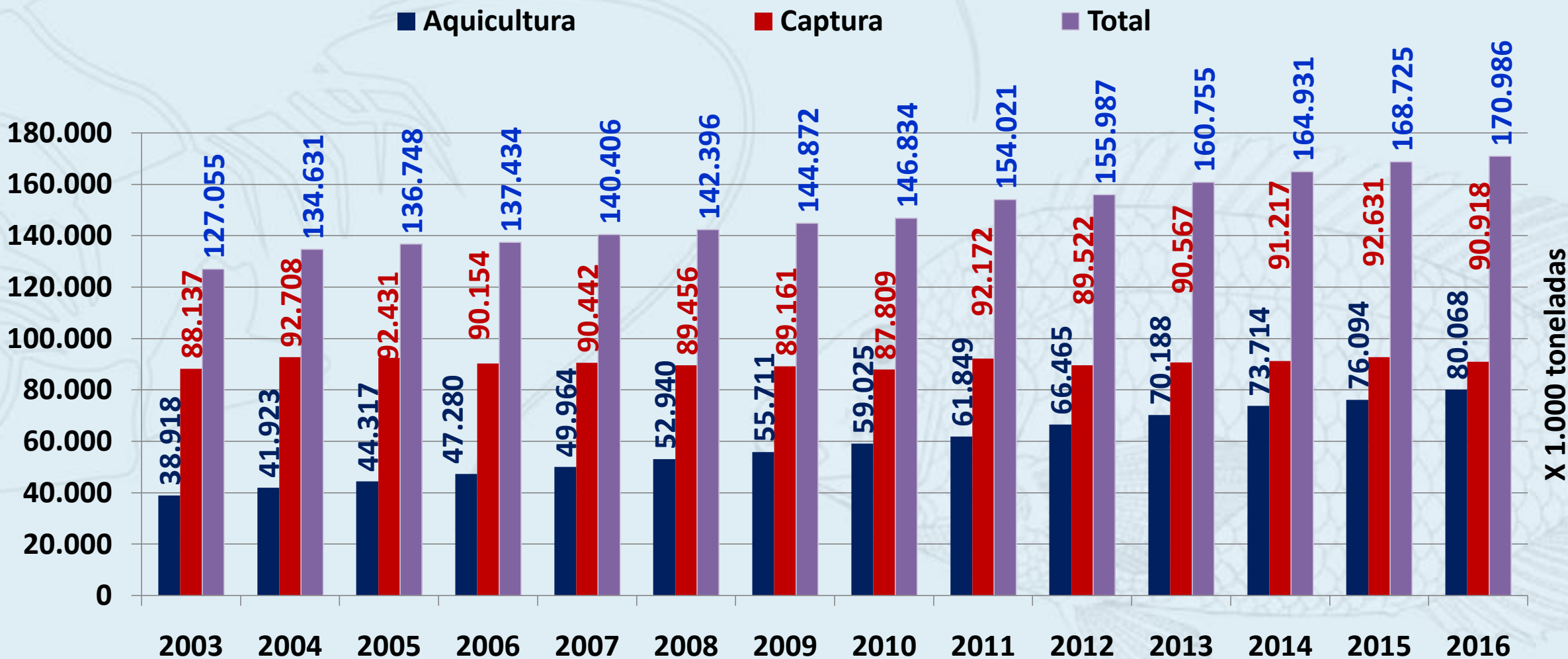


Panorama da Produção, Origem, Consumo e Exportações Mundiais de Pescado (2014 – 2016)

Anos	2014	2015	2016
Produção Total*	164,8	168,7	170,9
Pesca	91,2	92,6	90,9
Aquicultura	66,4	70,1	80
Uso p/ Alimentação Humana	144,8	148,4	151,2
Outros usos	20	20,3	19,7



Evolução da produção mundial de pescado: Aquicultura x Captura x Total* (2003 – 2016)



Evolução da Produção Mundial de Pescado: Extrativa e Cultivada (2003/2016)

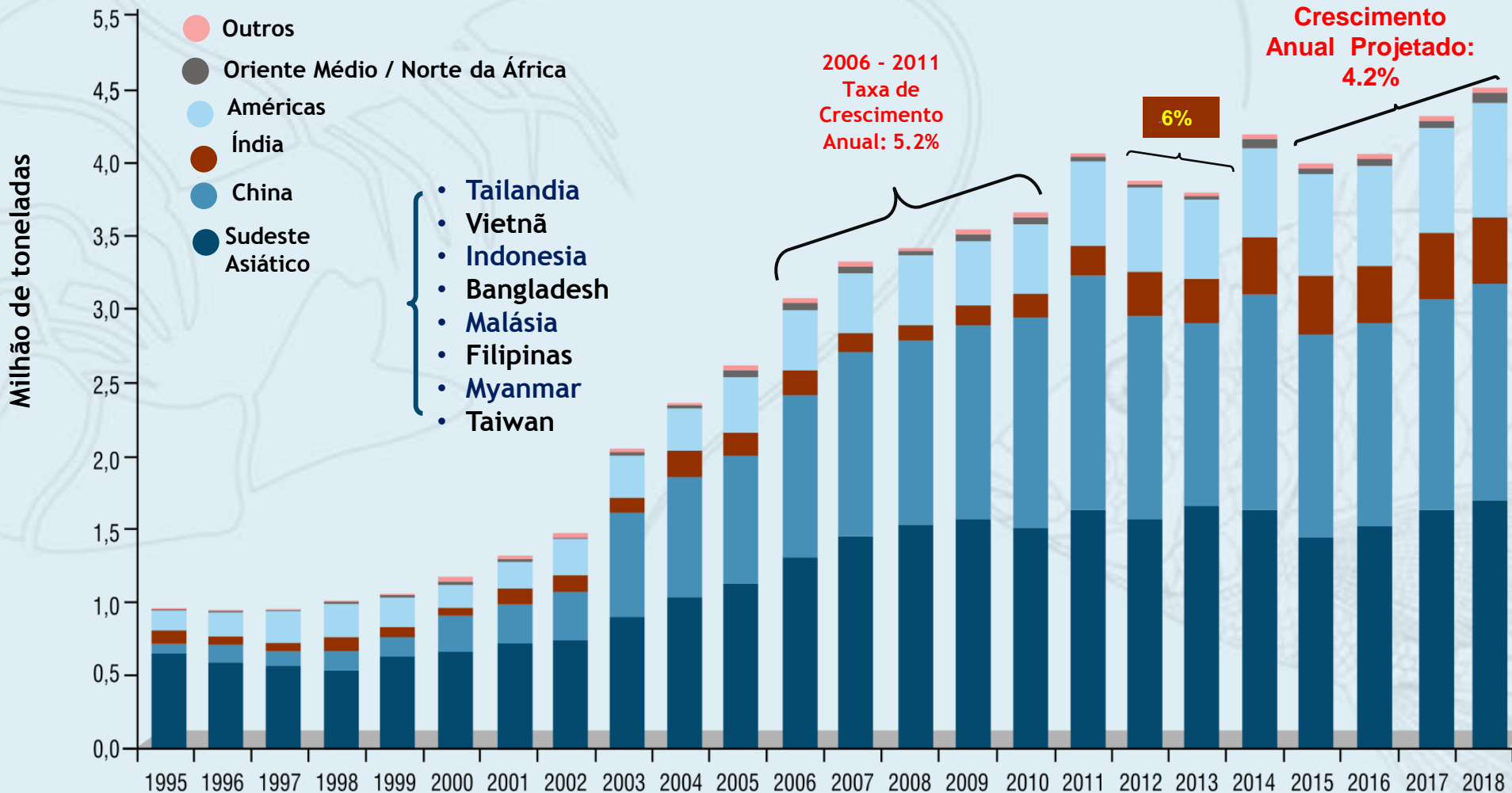
Pesca Extrativa	2003	2016	Cresc. da Produção (%)	Aquicultura*	2003	2016	Cresc. da Produção (%)
	Produção (T)	Produção (T)			Produção (T)	Produção (T)	
China	14.598.934	17.708.555	21,30%	China	25.083.279	49.250.086	96,35%
Indonésia	4.648.436	6.543.225	40,76%	Índia	2.315.771	5.700.000	146,14%
Índia	3.720.899	5.061.756	36,04%	Indonésia	996.659	4.985.002	400,17%
EUA	4.939.195	4.919.903	-0,39%	Vietnã	599.824	3.624.538	504,27%
Vietnã	1.856.105	2.785.940	50,10%	Bangladesh	856.956	2.203.554	157,14%
Noruega	2.702.012	2.033.953	-24,72%	Tailândia	1.064.407	962.571	-9,57%
Filipinas	2.168.723	2.027.728	-6,50%	Filipinas	459.615	796.395	73,27%
Malásia	1.291.164	1.584.371	22,71%	Brasil (8º)	273.268	580.500	112,43%
México	1.357.473	1.511.352	11,34%	Equador	95.278	451.085	373,44%
Canadá	1.153.788	861.997	-25,29%	México	84.475	221.303	161,97%
Brasil (12º)	712.144	705.000	-1,00%	América Central*	194.633	367.808	88,98%
Outros	47.028.045	45.179.771	-3,93%	Outros	6.892.940	10.925.986	58,51%
Total	89.167.354	90.923.551	1,97%	Total	38.917.105	80.068.828	105,74%

AMERICA CENTRAL: Venezuela, Peru, Panamá, Nicarágua, Honduras, Guyana, Guatemala, El Salvador, Republica Dominicana, Cuba, Costa Rica, Colômbia, Belize.



Evolução da Produção Mundial de Camarão Marinho

Cultivado por Regiões / Países (China / Índia), de 1995 à 2018



Em **2014**, motivado pelo aumento de demanda e de preços, houve um incremento da produção de camarão marinho cultivado, notadamente da Índia, Vietnã, Equador e México.

Inclusive, embora a produção mundial tenha decrescido em **2015**, voltou crescer no período de **2016 à 2018** e os preços voltaram a cair, já sendo motivo de preocupação entre os grandes produtores / exportadores.

Fonte: FAO (2018) e GOAL (2018).

Fonte: James Anderson, GOAL 2018 Survey / FAO, 2018



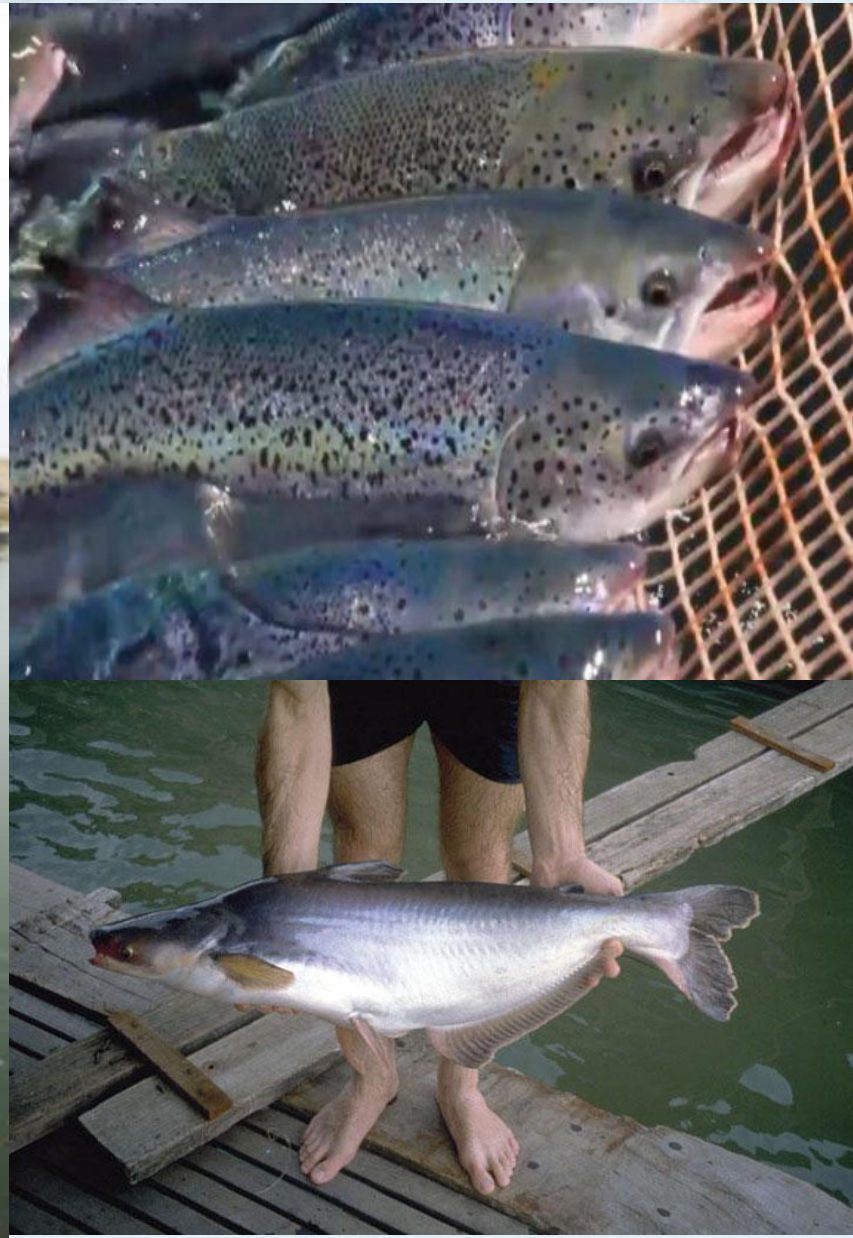
Os 15 Maiores Produtores Mundiais de Produtos Aquícolas por Grupo de Espécies* em 2016

Países	Peixes	Crustáceos	Moluscos	Outras espécies	Total
China	29.506.654	4.408.809	14.474.314	860.309	49.250.086
India	5.155.969	531.431	12.600	0	5.700.000
Indonésia	4.297.685	650.315	0	37.002	4.985.002
Vietnã	2.680.388	702.777	235.384	5.989	3.624.538
Blangladesh	2.057.881	145.673	0	0	2.203.554
Noruega	1.323.944	13	2.199	0	1.326.156
Egito	1.370.559	101	0	0	1.370.660
Chile	727.812	0	307.442	0	1.035.254
Mianmar	946.709	70.875	0	30	1.017.614
Thailândia	418.383	342.511	197.201	4.576	962.671
Filipinas	679.557	78.551	38.287	0	796.395
Japão	282.752	1.381	373.956	18.696	676.785
Brasil (13º !!!)	507.095	52.200	20.900	305	580.500
República da korea	101.124	5.818	361.706	39.314	507.962
USA	201.352	69.292	173.725	0	444.369
Subtotal	50.257.864	7.059.747	16.197.714	966.221	74.481.546
Outros	3.833.283	802.269	941.426	10.304	5.587.282
Total Mundial	54.091.147	7.862.016	17.139.140	976.525	80.068.828

*Exceto Plantas Aquáticas

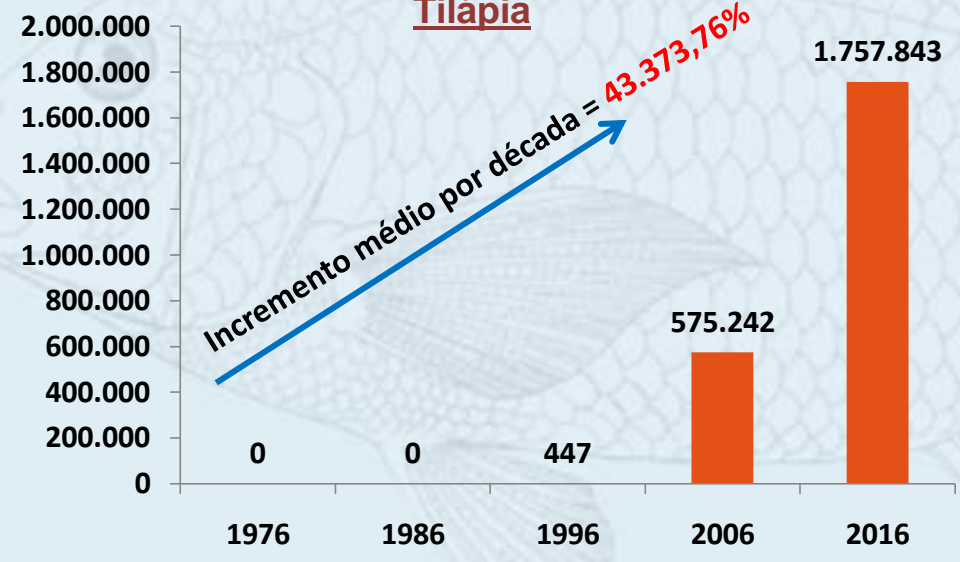
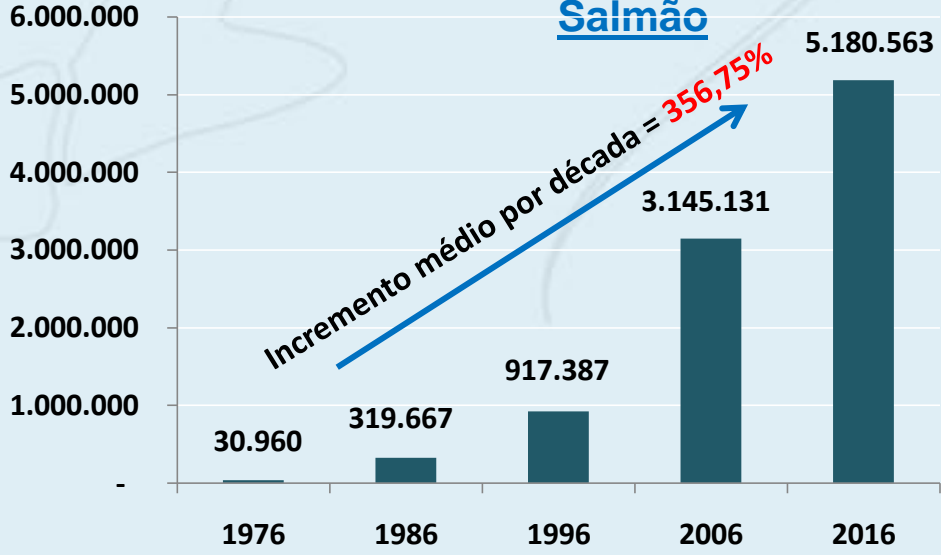
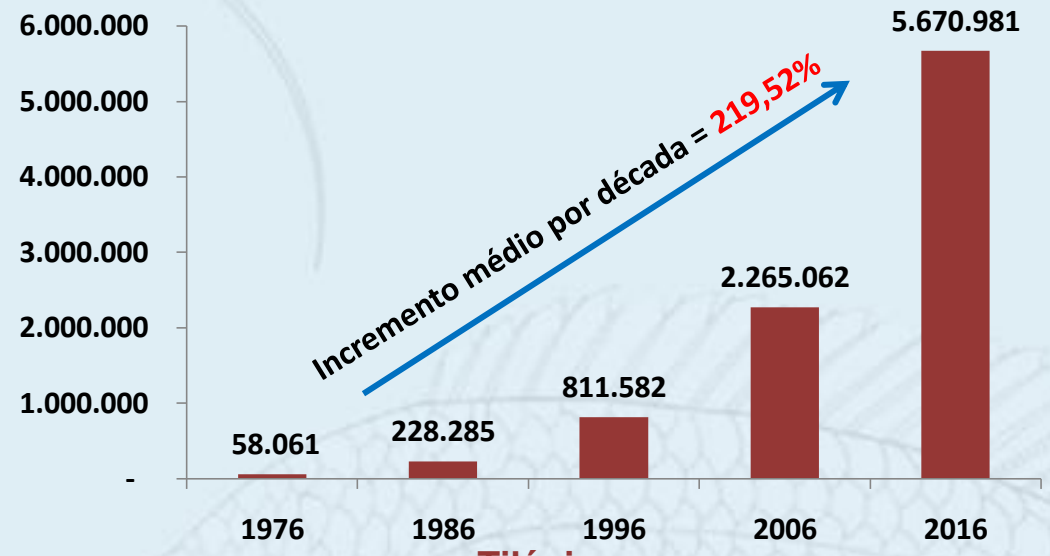
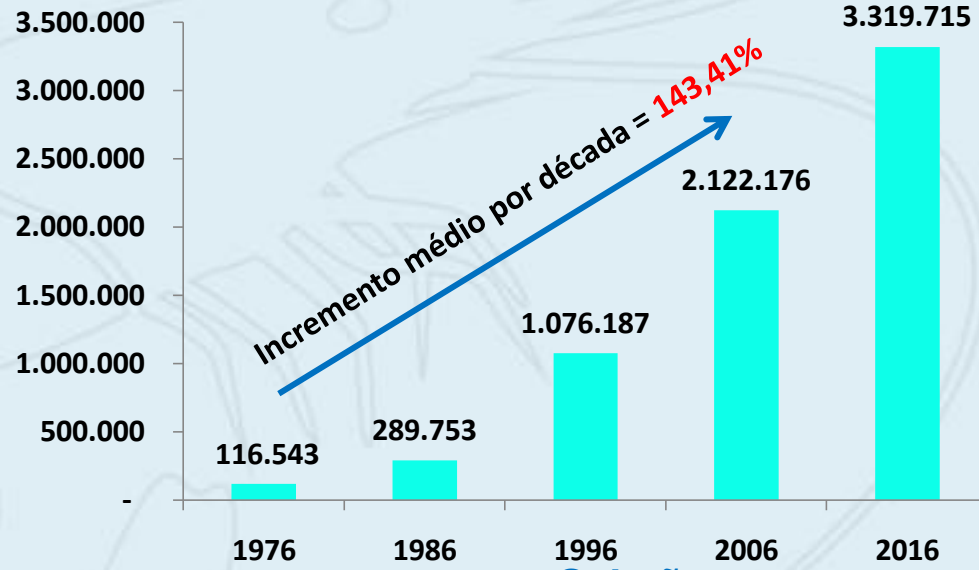


Aquicultura Mundial: Principais Estrelas, com Exceção da Carpa!!! Com Exceção da Carpa (China!!)





Evolução da Produção das Principais Espécies Aquícolas, em 04 décadas (1976 à 2016)

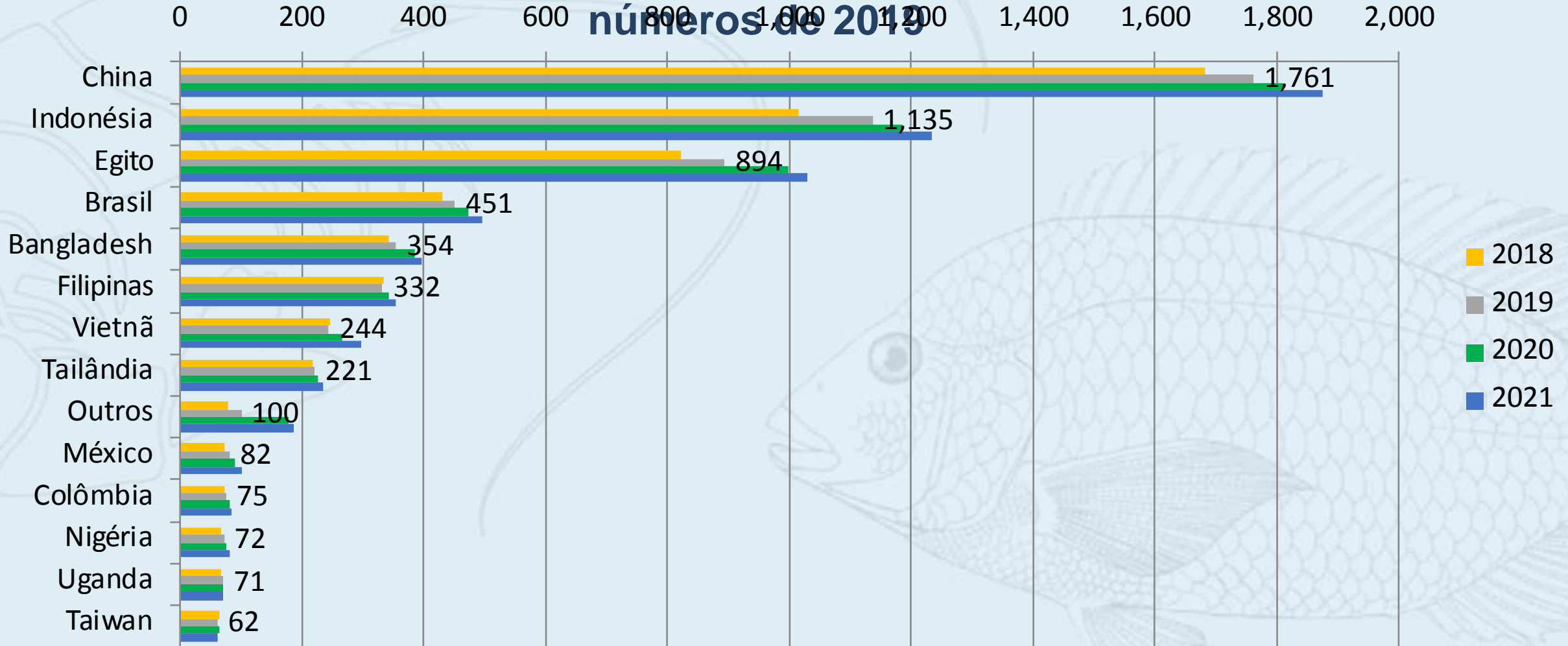


FONTE: FAO, Agosto, 2018.



Tilápia

Produção Nacional em 1000 MT, classificada por números de 2019

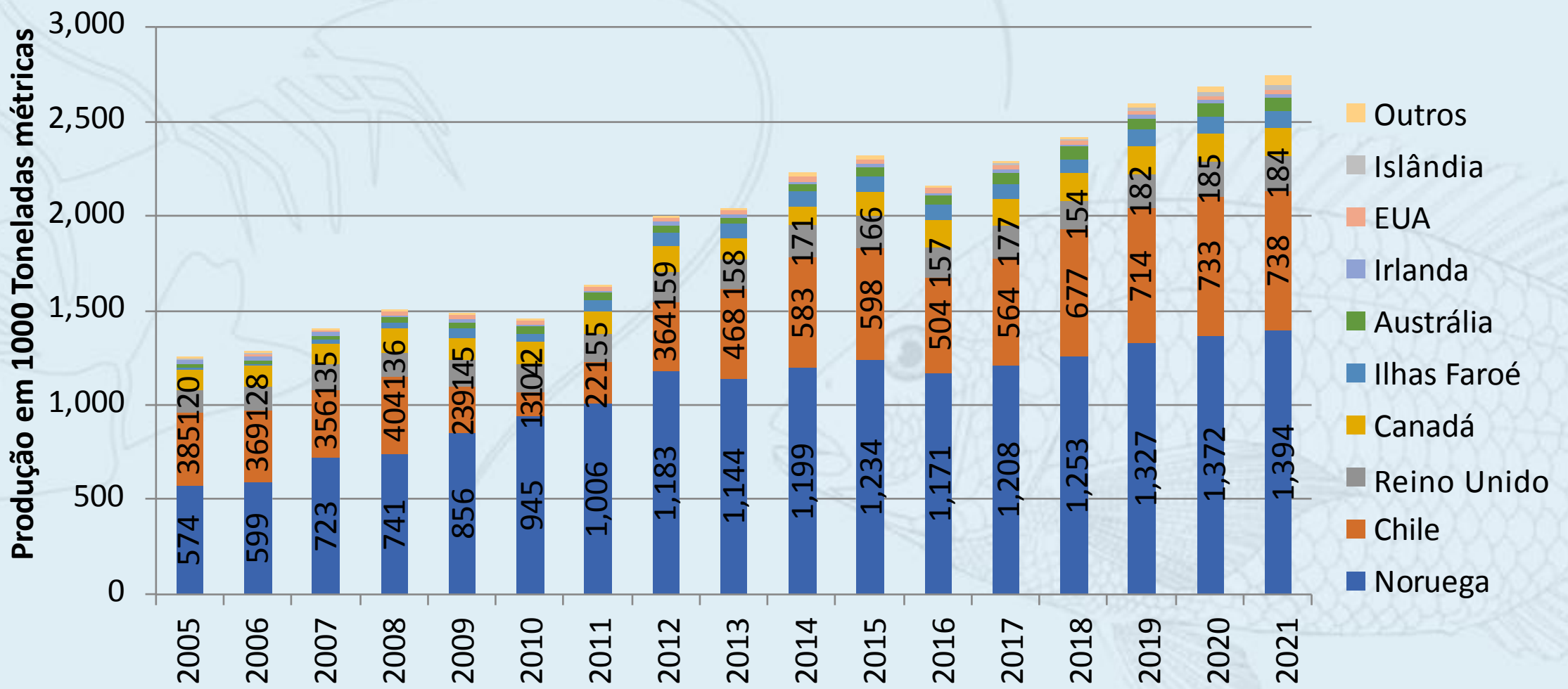


Fonte: S. Zimmermann, CAPPMA, K. Fitzsimmons, AKM Nowsad Alam, Faulkner/Hoenig, CAPPMA, P. Sarmiento, V. Faulkner, R. Umakanth, M. Costero, D. Mendoza, B. Huang, M.A.A. Albaladejo and miscellaneous



Salmão do Atlântico

Produção por País

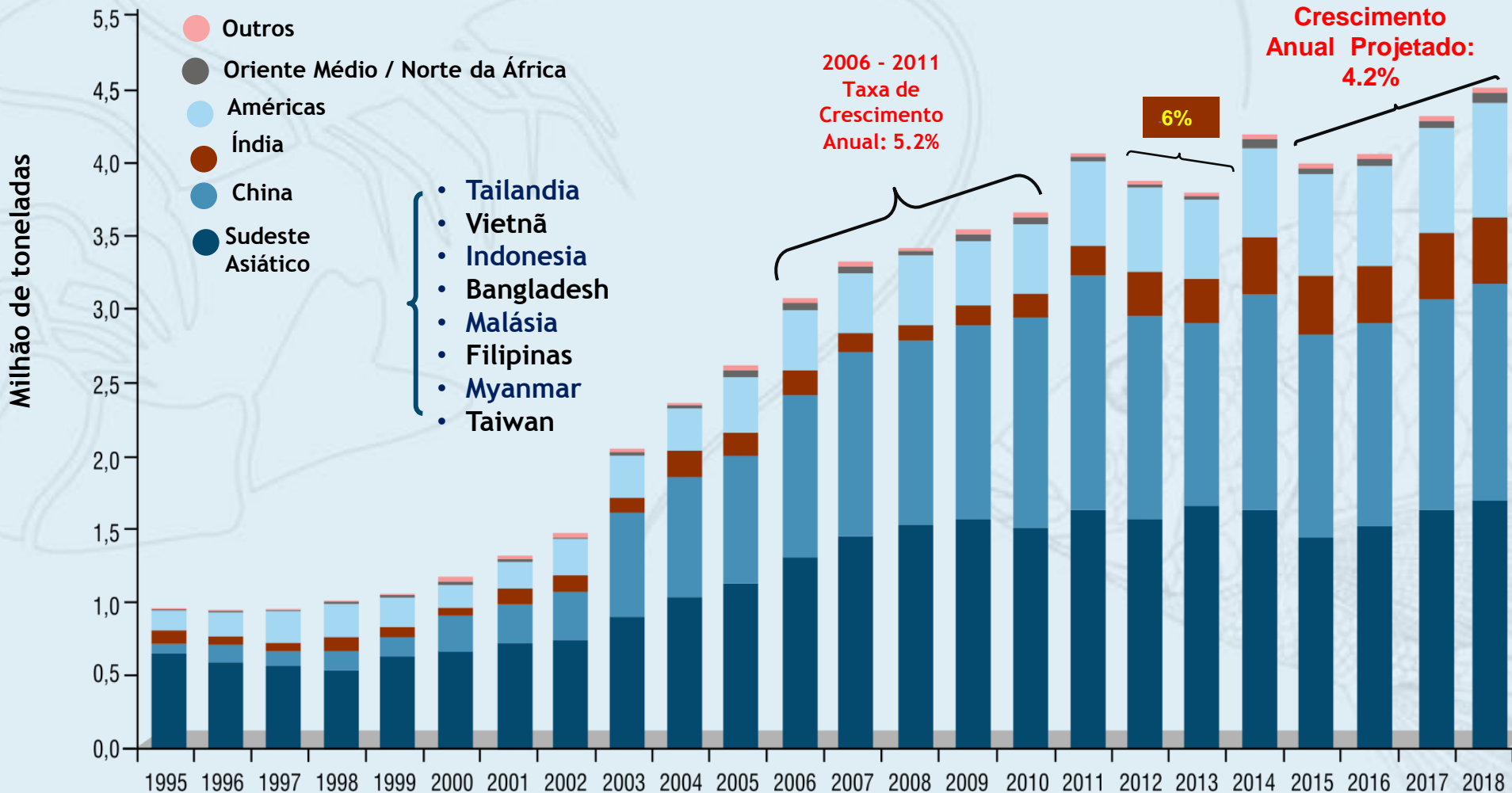


Fonte: Kontali



Evolução da Produção Mundial de Camarão Marinho

Cultivado por Regiões / Países (China / Índia), de 1995 à 2018



Em **2014**, motivado pelo aumento de demanda e de preços, houve um incremento da produção de camarão marinho cultivado, notadamente da Índia, Vietnã, Equador e México.

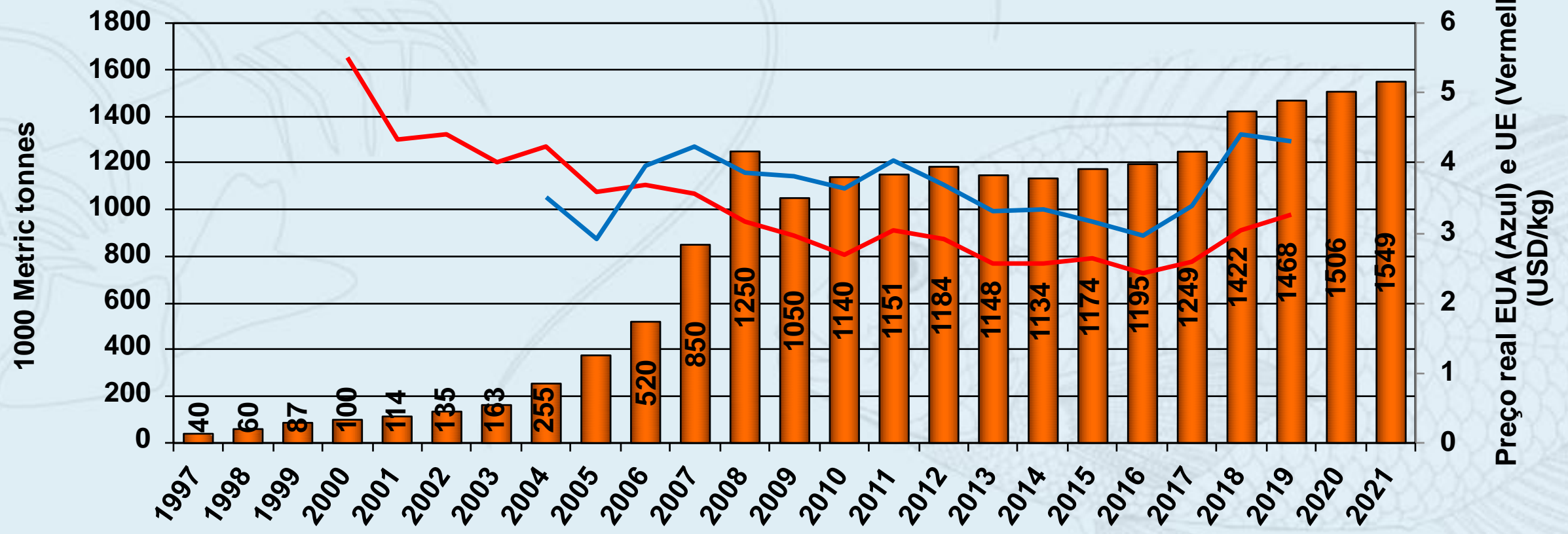
Inclusive, embora a produção mundial tenha decrescido em **2015**, voltou crescer no período de **2016 à 2018** e os preços voltaram a cair, já sendo motivo de preocupação entre os grandes produtores / exportadores.

Fonte: FAO (2018) e GOAL (2018).

Fonte: James Anderson, GOAL 2018 Survey / FAO, 2018

Peixe-panga

Produção no Vietnã & Preço real de importação do filé congelado nos EUA e na União Europeia (USD/kg)





**O Panga é a Campeã:
Rusticidade, Competitividade, Apresentação
e Agregação de Valor!**



© La fille de l'anse aux coques



Imagem Ilustrativa

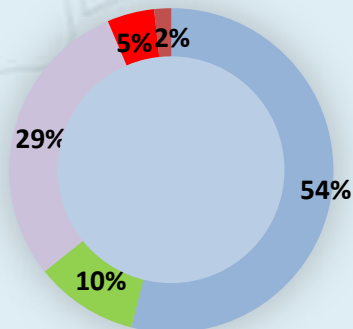


Produção da Aquicultura da China - 2018



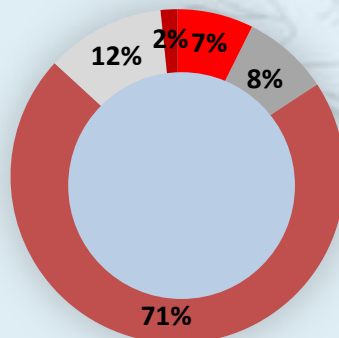
Índice	Produção Total (t)	Produção - Água do Mar	Produção - Água Doce
Peixes	26.937.800	1.495.100	25.442.800
Crustáceos	5.141.100	1.702.900	3.438.100
Mariscos	14.635.100	14.439.300	195.800
Algas	2.350.800	2.343.900	6.900
Outros	845.800	331.000	514.800
Total	49.910.600	20.312.200	29.598.400

Produção Total



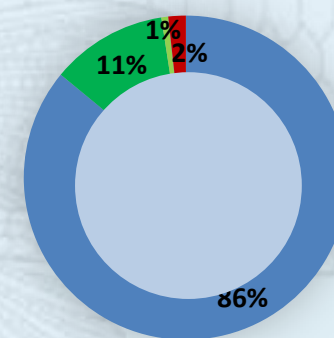
■ Peixe ■ Crustáceos ■ Mariscos

PRODUÇÃO - ÁGUA DO MAR



■ Peixe ■ Crustáceos ■ Mariscos

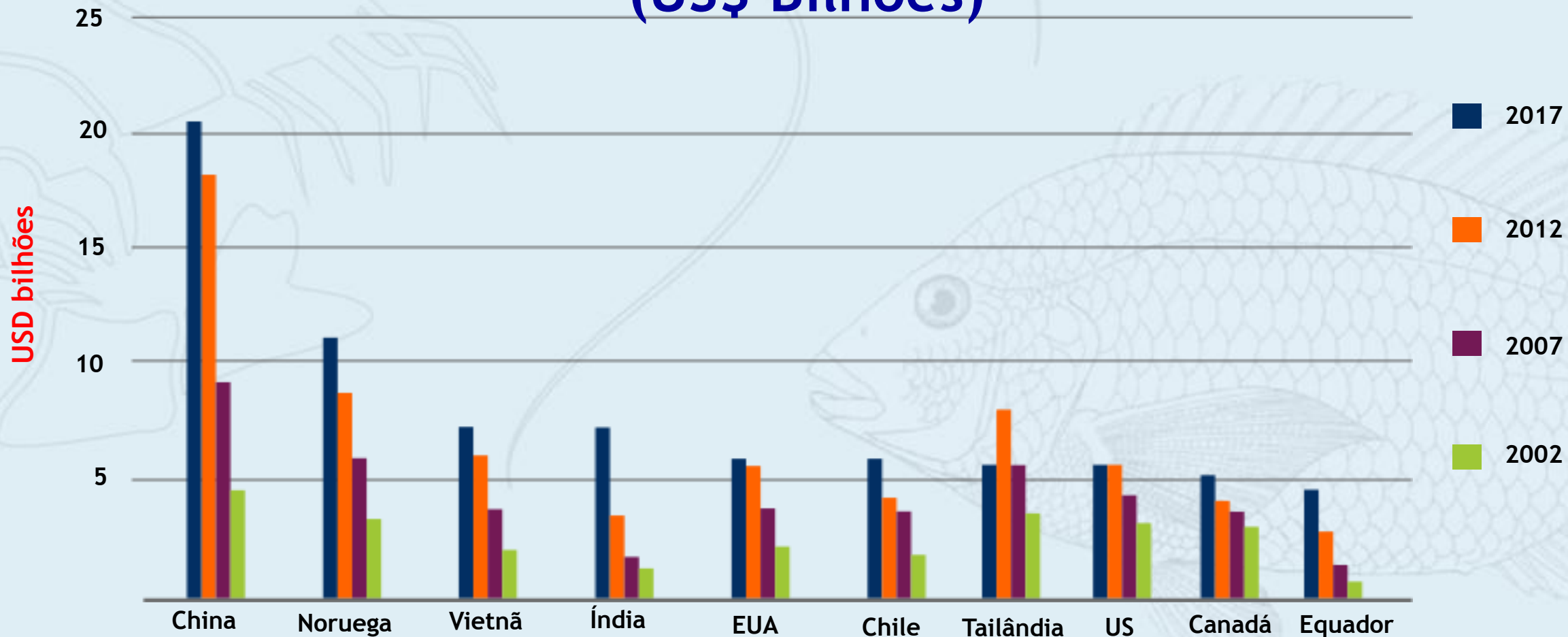
PRODUÇÃO - ÁGUA DOCE



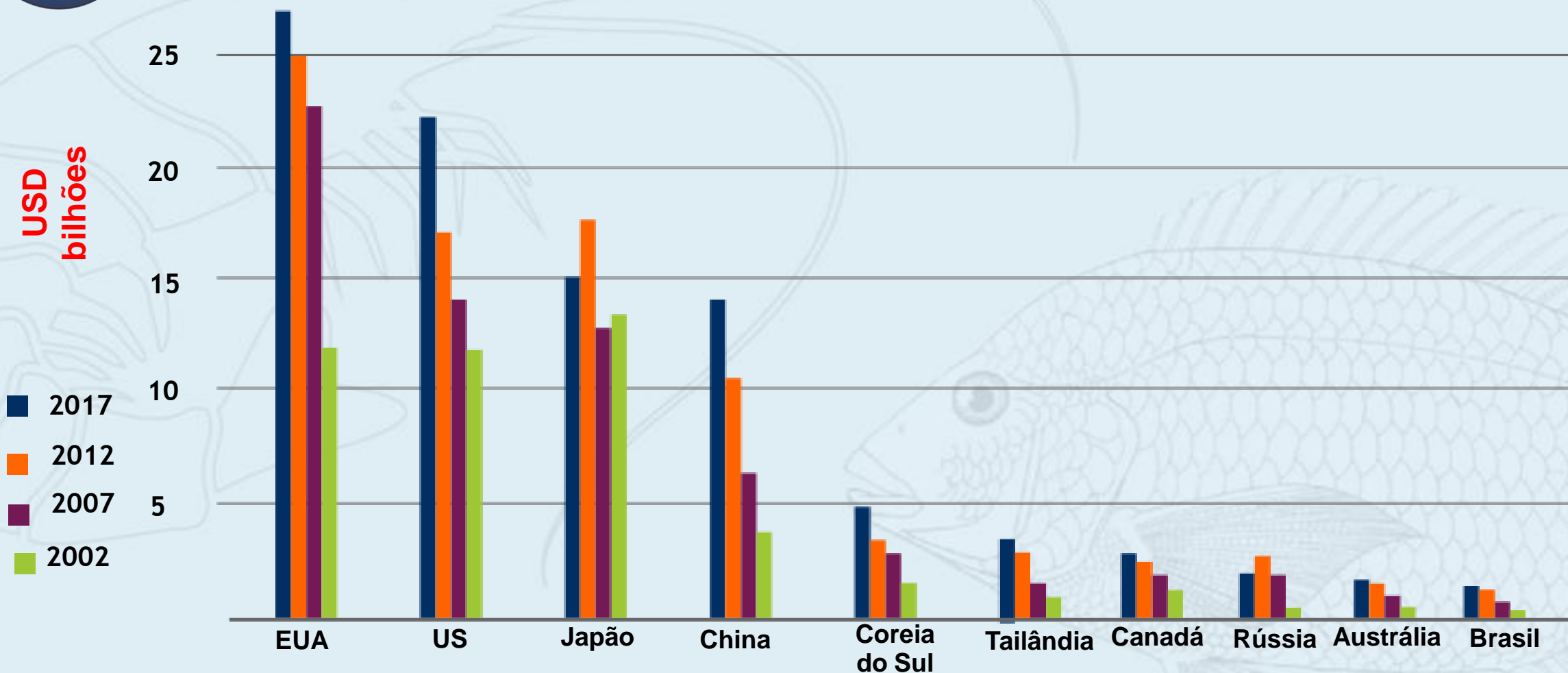
■ Peixe ■ Crustáceos ■ Mariscos



Os 10 Principais Países Exportadores de Pescado (2002 à 2017) em Valores (US\$ Bilhões)



Os 10 Principais Países Importadores de Pescado (2002 à 2017)



Nota: Os dados de importação da China incluem dados de importação de Hong Kong para os fluxos de comércio de frutos do mar. Para as importações de salmão e crustáceos, as importações do Vietnã também estão incluídas. Os fluxos de comércio de frutos do mar na Rússia também incluem dados sobre o comércio da Bielorrússia.

Fonte: UN Comtrade, Rabobank 2019

A AQUICULTURA BRASILEIRA SOB AMEAÇA E RISCOS DAS IMPORTAÇÕES, ASSOCIADO À FALTA DE LICENCIAMENTO E DE FINANCIAMENTOS: PEDE SOCORRO!



BALANÇA DE PESCADO DO BRASIL



- ▶ 4,5 milhões de km² de Zona Econômica Exclusiva (ZEE)
- ▶ Mais de 9 milhões de hectares de águas doce represadas
- ▶ 1.000.000 de hectares de áreas propícias para a carcinicultura
- ▶ 2,5 milhões de hectares de áreas estuarinas
- ▶ **DÉFICIT DE US\$ 1.014 BILHÃO EM 2018**
- ▶ Uma das maiores produções de grãos do mundo
- ▶ Ótimas condições climáticas que possibilitam o cultivo durante todo o ano
- ▶ 7,500 km de linha de costa

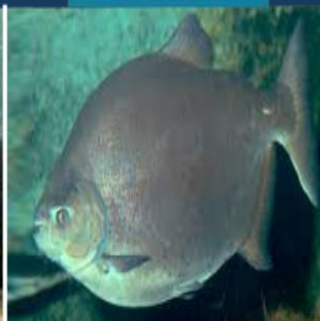
Tambaqui



Pirarucu



Pacu



Pintado



Tilápia



Camarão





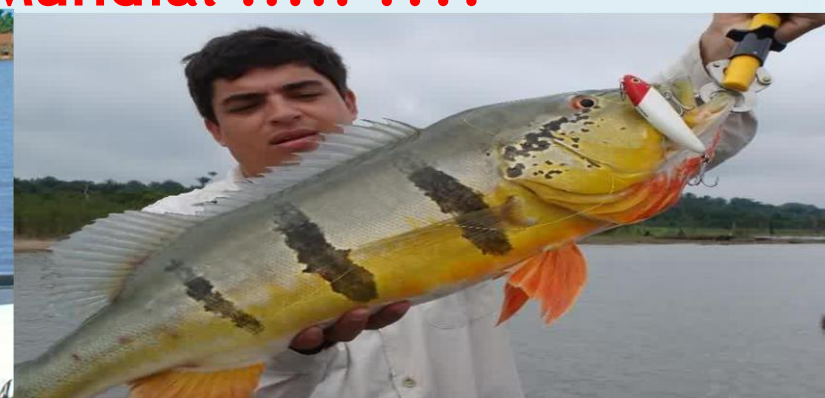
A Piscicultura Brasileira Conta com Espécies Cobiçadas e Desejadas por Todo o Mundo, mas no Entanto, Nenhuma Participa com Destaque na Produção Aquícola Mundial !!!!! ???? ?



Surubim (*Pseudoplatystoma fasciatum*)



Pirarara (*Phractocephalus hemiliopterus*)



Tucunaré (*Cichla ocellaris*)



Pintado da Amazônia (hibrido)



Tambaqui (*Colossoma macropomus*)



Pacu (*Piaratus mesopotamicus*)



Pirarucu (*Arapaima gigas*)

www.pesca-cia.com.br



Piscicultura de Água Doce: Principais Produtores Mundiais (2003-2016)

PAÍSES	2003	2016	Cresc. da Produção (%)	Participação na Produção (%)
	Produção (T)	Produção (T)		
China	13.871.237	28.151.561	102,95%	60,69%
Índia	2.160.784	5.065.769	134,44%	10,92%
Vietnã	599.824	2.523.123	320,64%	5,44%
Indonésia	770.731	3.520.390	356,76%	7,59%
Bangladesh	756.152	1.944.642	157,18%	4,19%
Myanmar	232.789	946.222	306,47%	2,04%
Tailândia	329.006	398.597	21,15%	0,86%
Sub - Total	18.720.523	42.550.304	127,29%	91,73%
Brasil	168.908	505.395	199,21%	1,09%
Outros	1.431.672	3.332.232	132,75%	7,18%
Total	20.321.103	46.387.931	128,27%	100,00%



Maricultura* Mundial: Principais Produtores (2003-2016)

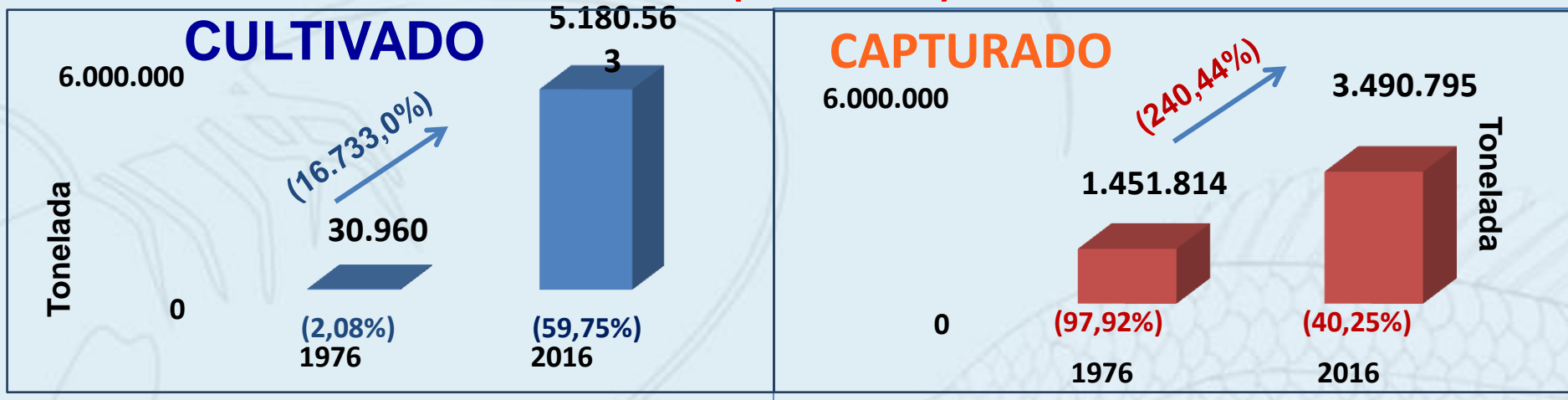
PAÍSES	2003	2016	Cresc. da Produção (%)	Participação na Produção (%)
	Produção (T)	Produção (T)		
China	9.760.593	17.463.760	78,92%	58,62%
Noruega	584.423	1.326.079	126,90%	4,45%
Chile	563.667	1.034.356	83,50%	3,47%
Japão	773.629	641.287	-17,11%	2,15%
Coreia	374.191	481.935	28,79%	1,62%
Tailândia	703.281	544.548	-22,57%	1,83%
Espanha	233.704	266.001	13,82%	0,89%
Sub - Total	12.993.488	21.757.966	67,45%	73,04%
Brasil	101.003	73.000	-27,72%	0,25%
Outros	3.779.762	7.958.209	110,55%	26,72%
Total	16.874.253	29.789.175	76,54%	100,00%

Principais Produtores Mundiais de Camarão Marinho: Capturado e Cultivado (2003/2016)

Principais produtores (pesca extrativa)	2003	2016	Cresc. da Produção (%)	Principais produtores (Carcinicultura)	2003	2016	Cresc. da Produção (%)
	Produção (T)	Produção (T)			Produção (T)	Produção (T)	
China	1.236.102	1.308.445	5,85%	China	687.628	2.011.692	192,56%
Índia	417.039	420.724	0,88%	Vietnã	231.717	633.427	173,36%
Indonésia	240.743	283.943	17,94%	Indonésia	191.148	623.342	226,10%
Vietnã	102.839	167.500	62,88%	Índia	113.240	521.269	360,32%
EUA	142.261	122.822	-13,66%	Equador	77.400	422.000	445,22%
Malásia	73.197	110.858	51,45%	Tailândia	330.726	327.561	-0,96%
Canadá	146.044	108.877	-25,45%	México	45.857	127.814	178,72%
México	78.048	97.257	24,61%	Bangladesh	56.503	79.510	40,72%
Groelândia	84.764	86.002	1,46%	Filipinas	37.033	61.682	66,56%
Filipinas	46.373	36.342	-21,63%	Brasil	90.190	52.100	-42,23%
Brasil	34.013	34.050	0,11%	América Central*	85.169	123.649	45,18%
Outros	743.591	713.975	-3,98%	Outros	103.961	196.517	89,03%
Total	3.345.014	3.490.795	4,36%	Total	2.050.572	5.180.563	152,64%

AMERICA CENTRAL: Venezuela, Peru, Panamá, Nicarágua, Honduras, Guyana, Guatemala, El Salvador, Republica Dominicana, Cuba, Costa Rica, Colômbia, Belize.

Evolução da Produção Mundial de Camarão Marinho: Cultivado x Capturado, por Continente (1976 – 2016) (40 Anos)



Produção Total 1976: 1.482.774 t

Produção Total 2016: 8.671.358 t

Origem da Produção Mundial de camarão marinho Cultivado





Evolução da Produção Global de Camarão Marinho Cultivado, com Destaque para as Participações do *L. vannamei* (80,22%) e do *P. monodon* (13,50%) entre 2.000 a 2.016.

6.000.000

5.000.000

4.000.000

3.000.000

2.000.000

1.000.000

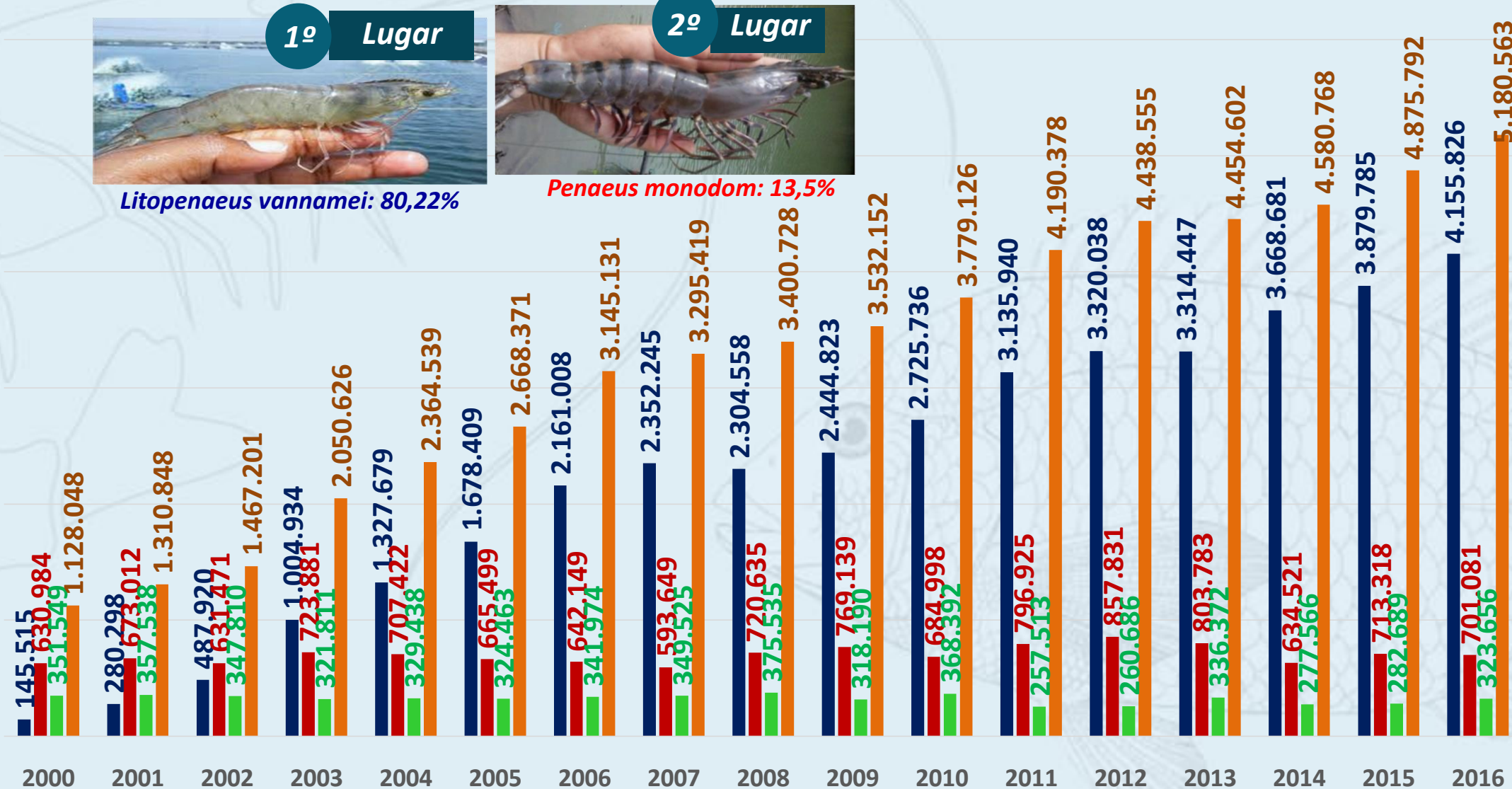
0



Litopenaeus vannamei: 80,22%



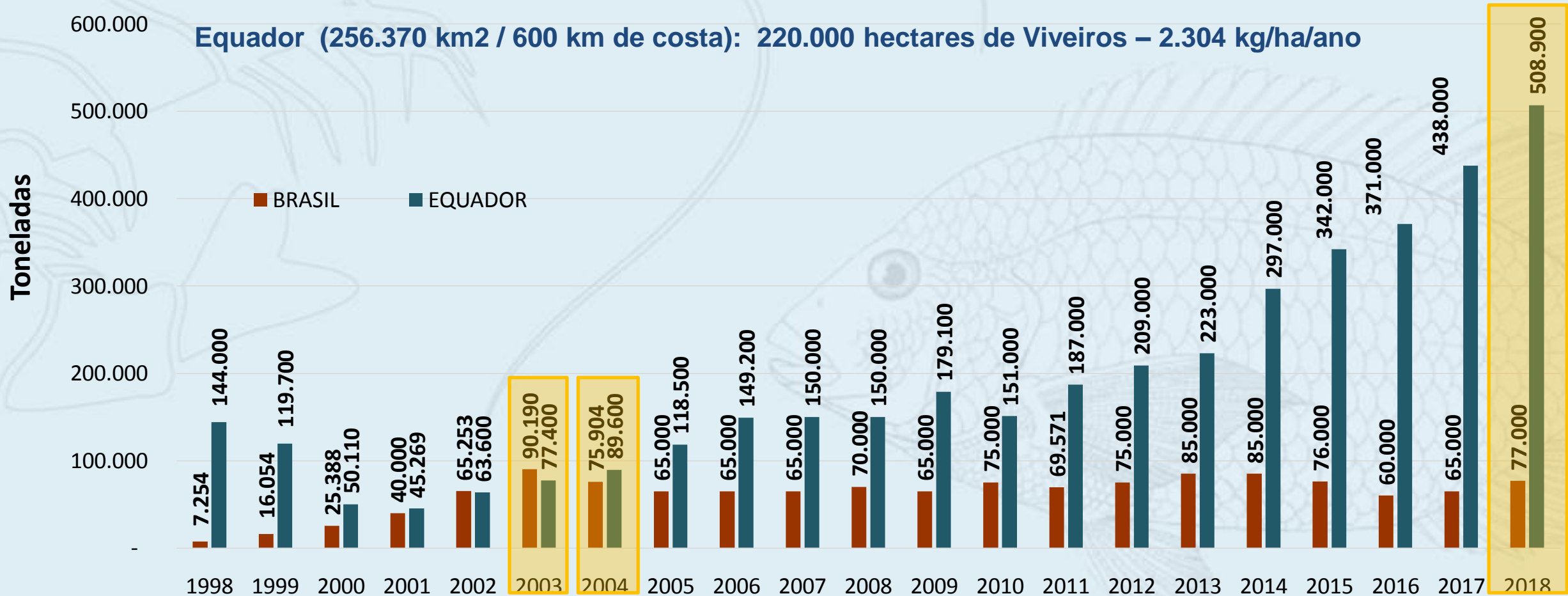
Penaeus monodon: 13,5%



Equador e Brasil: Dados Comparativos da Evolução / Involução da Produção de Camarão Marinho Cultivado entre 1998 a 2018, com Destaques para os Anos (2002/2003 e 2018).

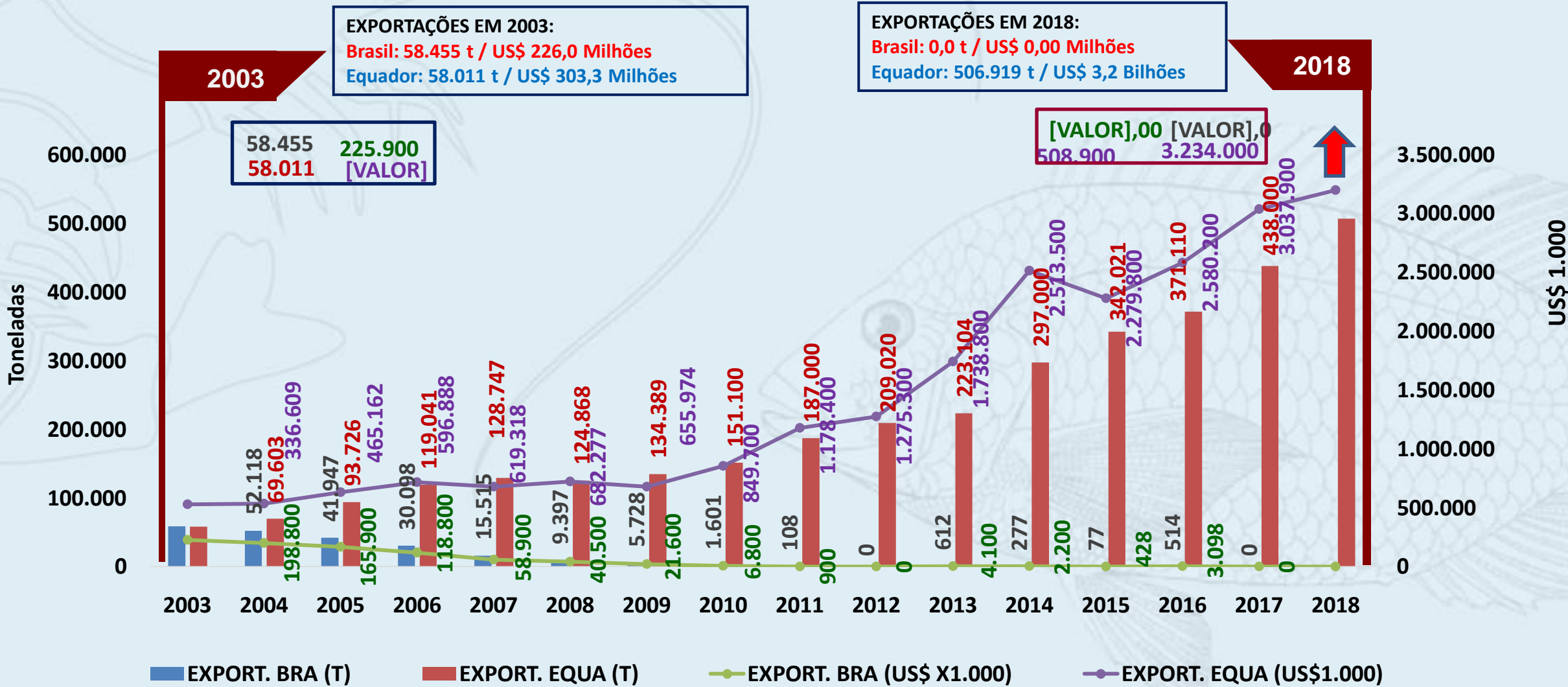
Brasil (8.515.767 km² / 8.000 km de costa): 30.000 Hectares de Viveiros – 2.567 Kg/ha/ano

Equador (256.370 km² / 600 km de costa): 220.000 hectares de Viveiros – 2.304 kg/ha/ano





Análise Comparativa da Evolução (Equador) e da Involução (Brasil) das exportações (Volume e Valor) de Camarão Marinho Cultivado (2003 à 2018)



Fonte: FAO – 2018

www.mcraquacultura.com.br



China - Produção do Camarão Marinho *Litopenaeus vannamei* Cultivado (1.314.000 t), por Província, em 2017

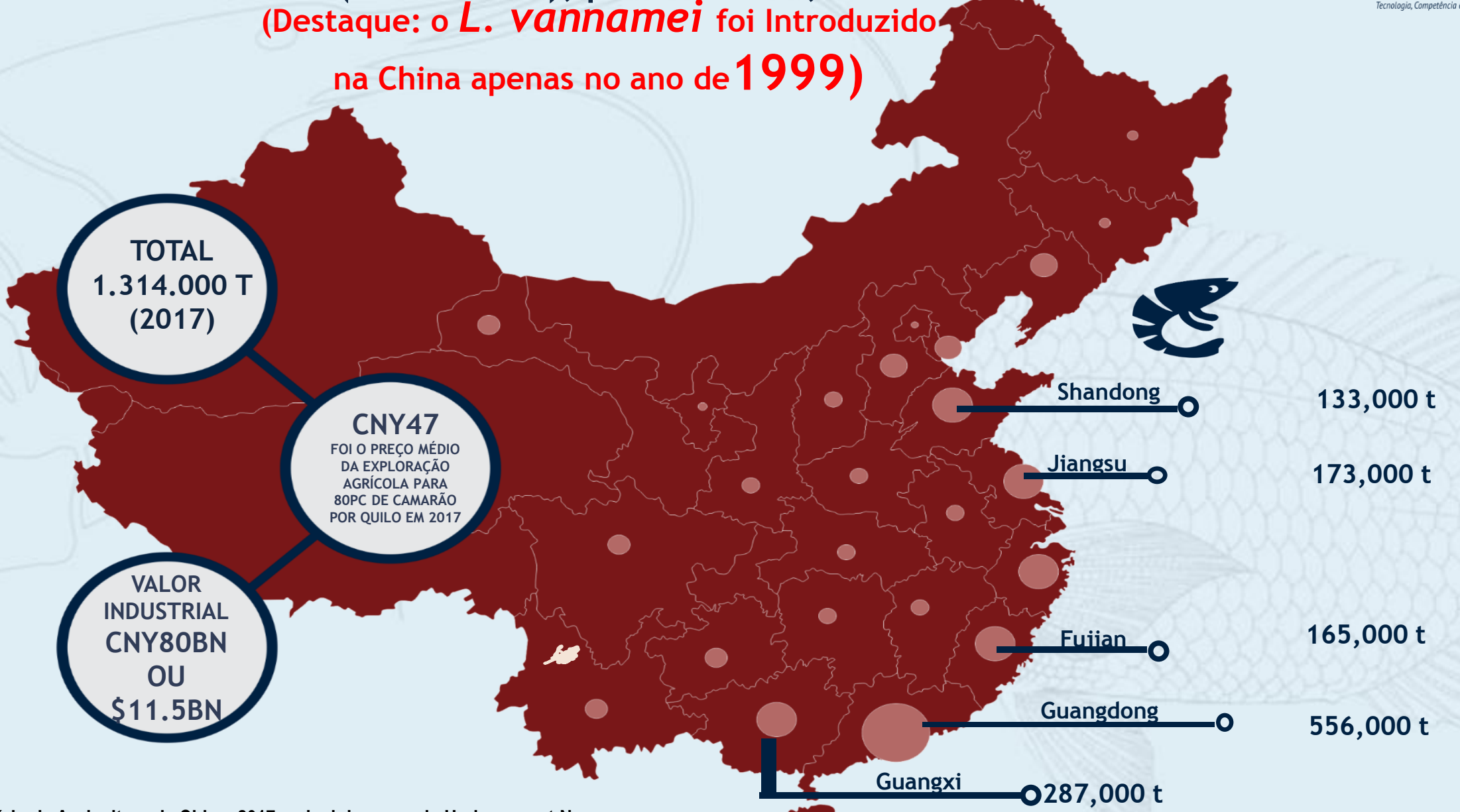


(Destaque: o *L. vannamei* foi introduzido na China apenas no ano de 1999)

TOTAL
1.314.000 T
(2017)

CNY47
FOI O PREÇO MÉDIO
DA EXPLORAÇÃO
AGRÍCOLA PARA
80PC DE CAMARÃO
POR QUILO EM 2017

VALOR
INDUSTRIAL
CNY80BN
OU
\$11.5BN



Fonte: Ministério da Agricultura da China, 2017, painel de preço da Undercurrent News
Nota: Fontes da indústria dizem que produção atual é menor do que as figuras oficiais



Para atender seu crescente apetite por crustáceos, a China, à partir de Janeiro de 2018, reduziu as tarifas de importações de caranguejo (-66,6%), lagosta (-50%) e camarão marinho (-60%).

Produtos	Tarifa Inicial (%)	Tarifa Inicial (%)
Caranguejo	15	5 (-66,6%)
Lagosta	14	7 (-50%)
Camarão	5	2 (-60%)

A China embora seja a maior Produtora Mundial de Camarão Marinho (Selvagem e Cultivado), desde 2015, já vem ocupando o 2º lugar dentre os maiores Importadores Mundiais desse Setor.

Da mesma forma, em relação a produção de pescado, a China se destaca, tanto como maior produtora (50 milhões de T) e maior exportadora (US\$ 20,0 bilhões), como pelo fato de já ocupar o 3º lugar dentre os maiores importadores de pescado (US\$ 12,0 bilhões/ano).

Principais Países Exportadores de Camarão Marinho Cultivado em 2018

EXPORTADORES MUNDIAIS DE CAMARÃO.

PAÍSES	VOLUME (T)
Índia	617.400
Vietnã	570.000
Equador	508.900
Indonésia	202.300
China	196.900
Tailândia	171.600
Subtotal	2.267.100
Outros	751.600
Total	3.018.700





Principais Países Exportadores de Camarão Marinho para os EUA em 2017 e 2018 (Toneladas)

Países	2017		2018	
	(Ton)	Total (%)	(Ton)	Total
India	213.963	31,98	248.127	37,08
Indonésia	118.033	17,64	132.344	19,78
Equador	71.787	10,73	73.341	10,96
Vietnã	55.823	8,34	58.343	8,72
China	46.009	6,88	56.834	8,49
Tailândia	74.552	11,14	49.703	7,43
México	28.539	4,27	24.864	3,72
Argentina	12.534	1,87	11.033	1,65
Perú	9.951	1,49	10.532	1,57
Guiana	9.289	1,39	7.006	1,05
Honduras	5.649	0,84	5.092	0,76
Venezuela	2.076	0,31	3.618	0,54
Nicarágua	1.837	0,27	2.642	0,39
Panamá	2.623	0,39	2.475	0,37
Bangladesh	1.294	0,19	1.583	0,24
Canadá	1.802	0,27	1.542	0,23
Guatemala	2.812	0,42	1.479	0,22
Filipinas	2.561	0,38	1.358	0,2
Outros	2.979	0,45	3.241	0,48
Total	664.113		695.157	4,6

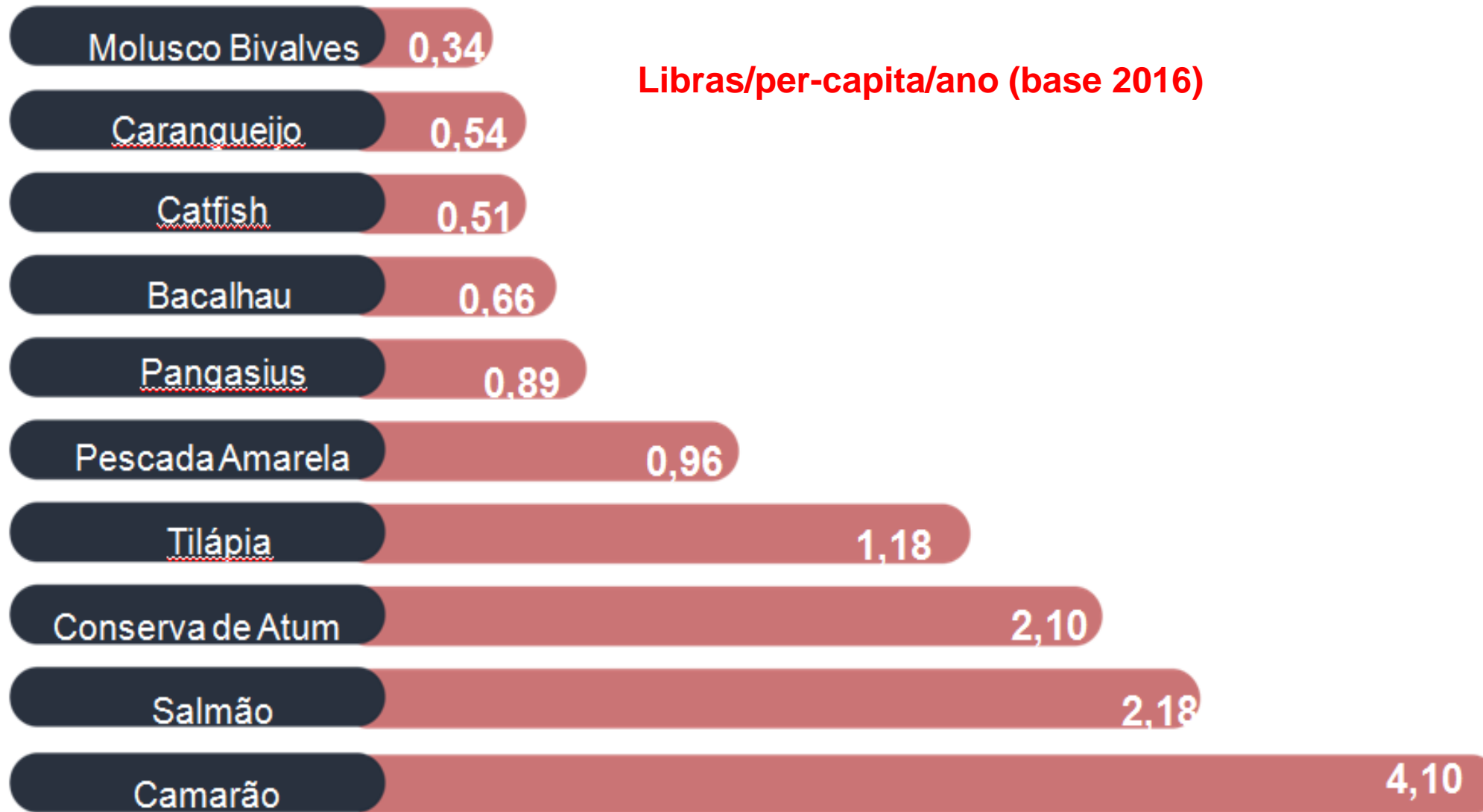


Fonte: FAO – 2018

Consumo de Frutos do Mar pelos EUA em 2016

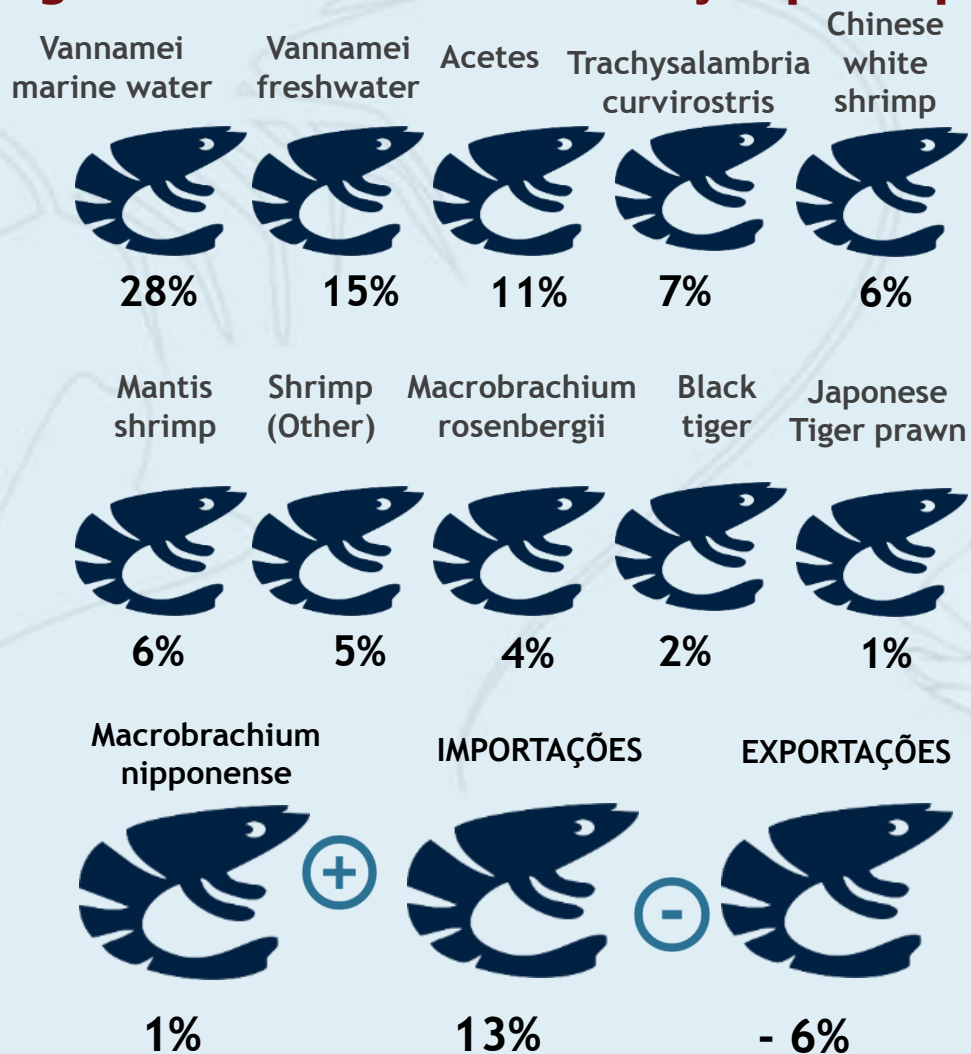
Os Americanos Consomem mais Camarão Marinho

(LIBRAS PER-CAPITA/ANO) DO QUE QUALQUER OUTRO FRUTO DO MAR



Indicadores da Indústria de Camarão da China: Origem da Produção e Consumo.

Origem e Percentual de Produção por Espécie



Ministério da Agricultura
3.6m MT

Consumo Per Capita

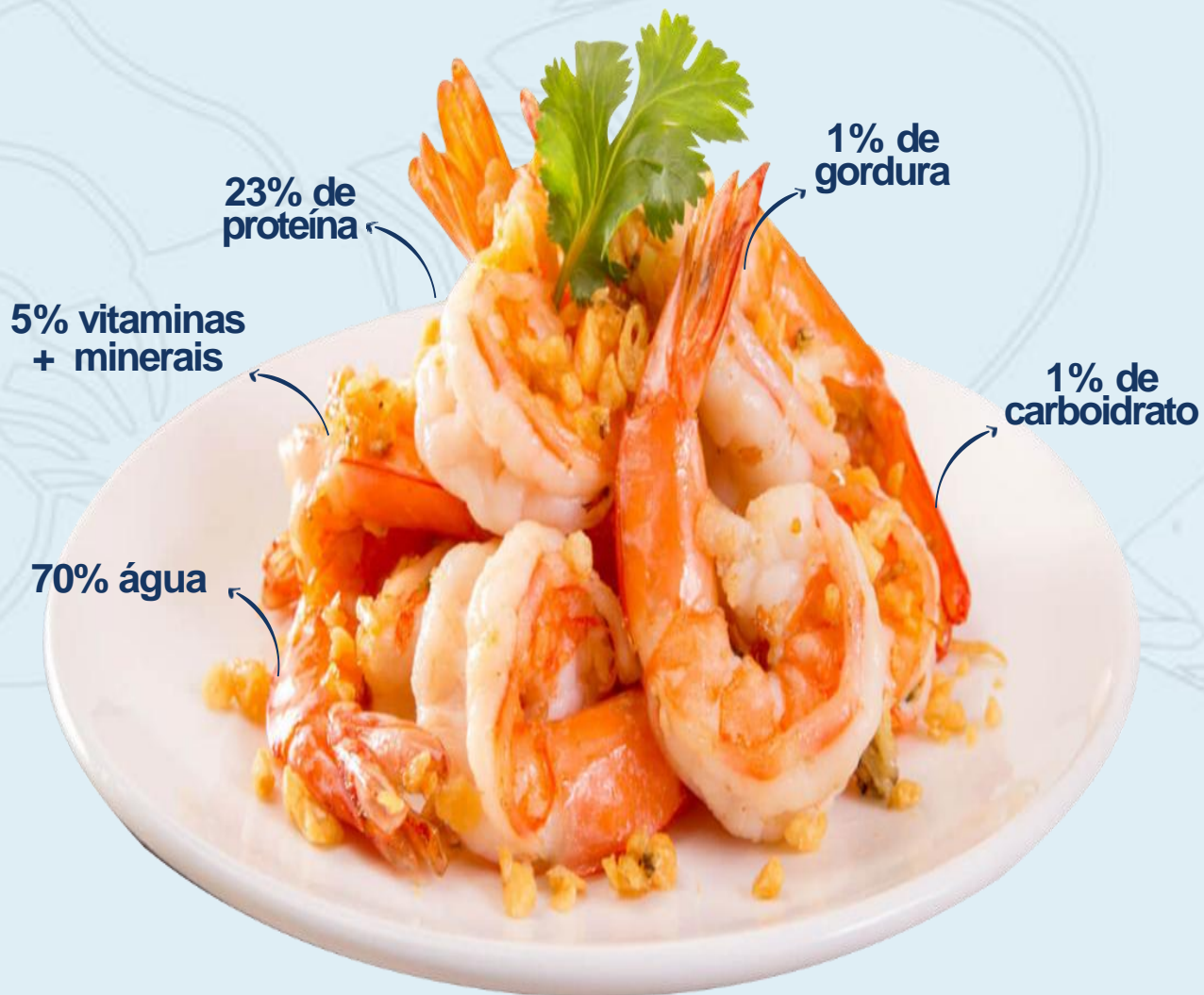
População da China: 1,4 bilhão

Consumo per capita de camarão em 2018



Alcance potencialmente grande na demanda :
O consumo de frutos do mar na China foi estimado, adicionando os camarões importados à produção doméstica, subtraindo o volume exportado.

O QUE FAZ O CAMARÃO SER TÃO DESEJADO? ALÉM DOS SEUS ATRIBUTOS SENSORIAIS E DESTACADOS BENEFÍCIOS NUTRICIONAIS, É SEM DÚVIDA, O FATO DE QUE (1 À 4):

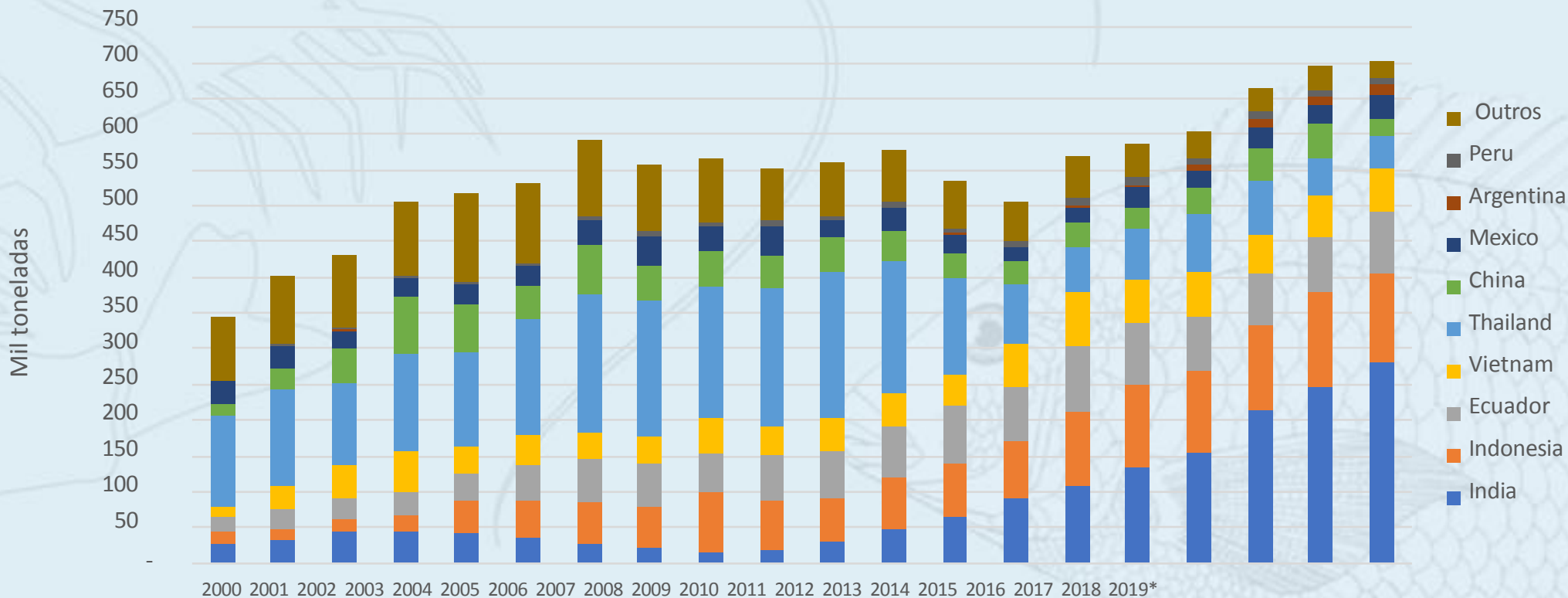


1. 112 gramas ou 13 unidades de camarão médio (18 g) tem aproximadamente 130 calorias
2. Essa porção de camarão, possui a mesma quantidade de proteínas, porém com menos gordura e menos calorias **do que 112 gramas de frango, por exemplo !!!**
3. Combate o câncer e mantém o consumidor jovem, graças aos altos teores de:
 - Vitamina D + B3 +
 - Zinco + Ácido graxos
 - Ômega 3 + Selênio
4. Além disso, vários estudos indicam que uma alimentação rica em ácidos graxos poli-insaturados ômega-3, com alto teor de DHA, aumenta a produção da proteína LR11, que destrói as placas beta-amiloides, ajuda a diminuir o declínio cognitivo e a doença de Alzheimer.



Importação de Camarões dos Estados Unidos

Queda de 12% entre 2011-2013, aumento de 39% entre 2013-2019

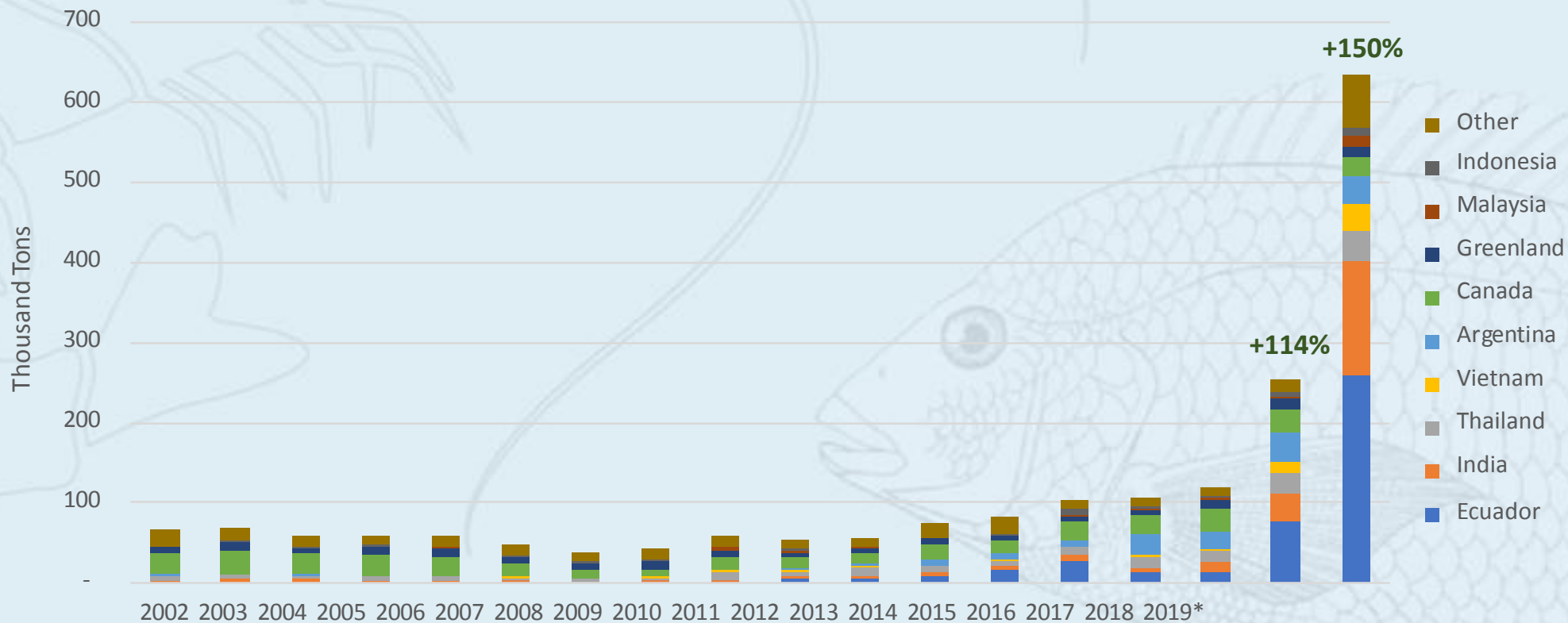


As importações da Tailândia caíram acentuadamente (79%) entre 2010 e 2019. Índia e Indonésia se tornaram os principais exportadores para o mercado dos EUA, respondendo por 58% das importações em 2019. As exportações da Índia aumentaram em uma CAGR de 30% entre 2008 e 2019.

Fonte: USDC/NMFS (2019)

* Estimate

Importações de Camarão da China

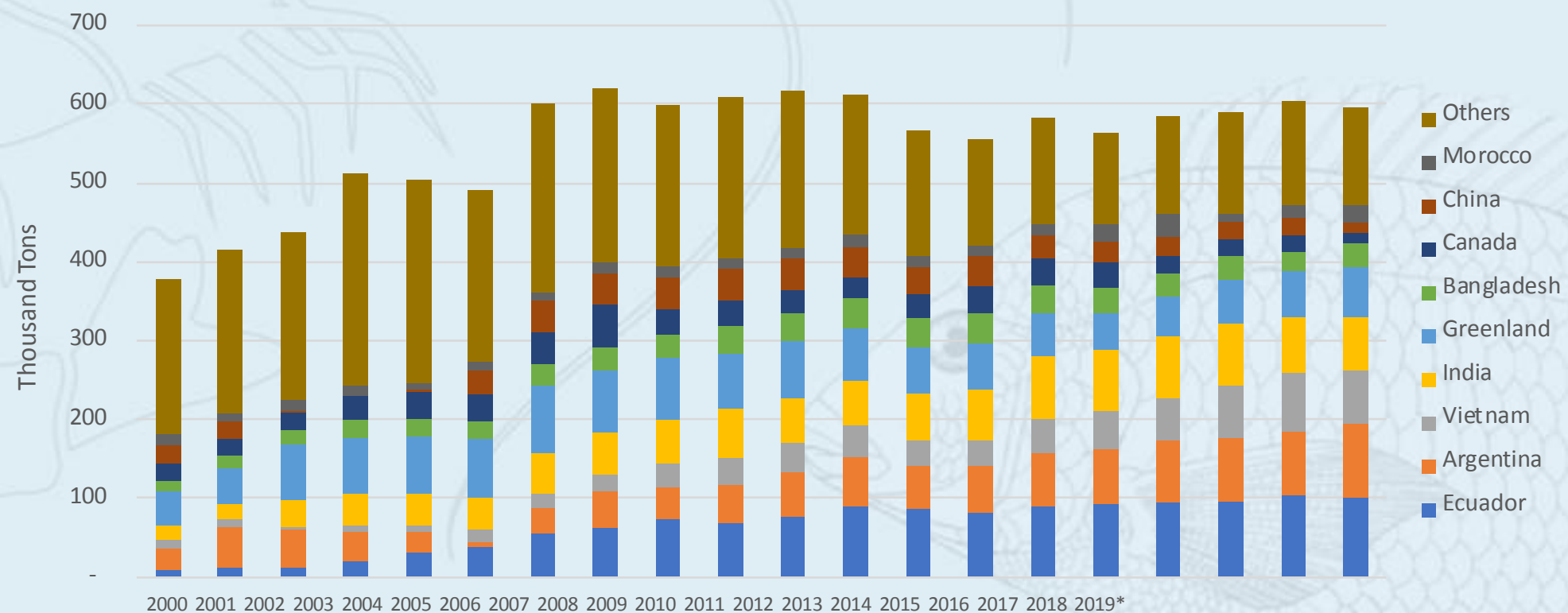


Fonte: World Integrated Trade Solution (2019); International Trade Center (2019); Chinese Customs (2019).

* Estimado.

Importações de Camarão Europeu por Países Extra - UE

Queda de 9% entre 2010-2015, aumento de 6% entre 2015-2019

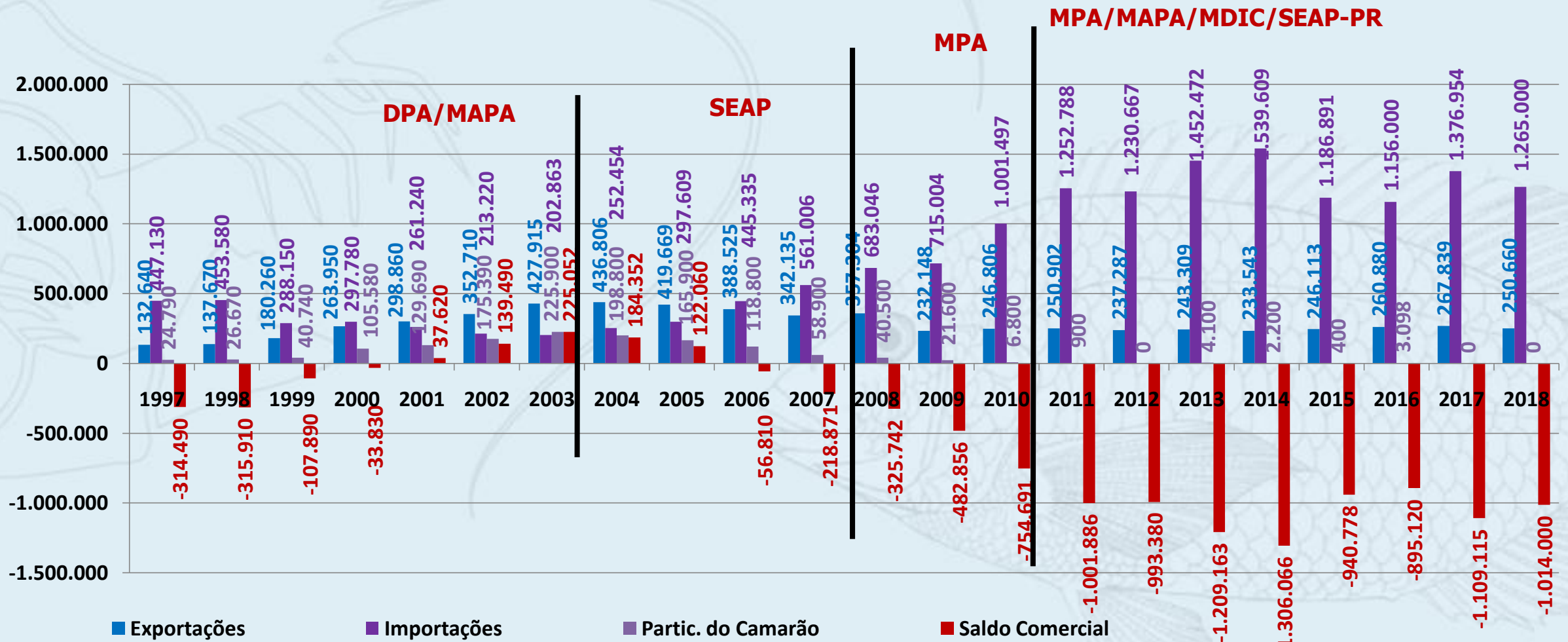


O mercado europeu se contraiu durante 2010-2015, mas se recuperou parcialmente desde então, impulsionado pelas importações do Equador, Argentina, Vietnã e Índia. No entanto, o mercado dos EUA experimentou um crescimento mais rápido nos últimos anos

Fonte: Eurostat (2019)
* Estimado



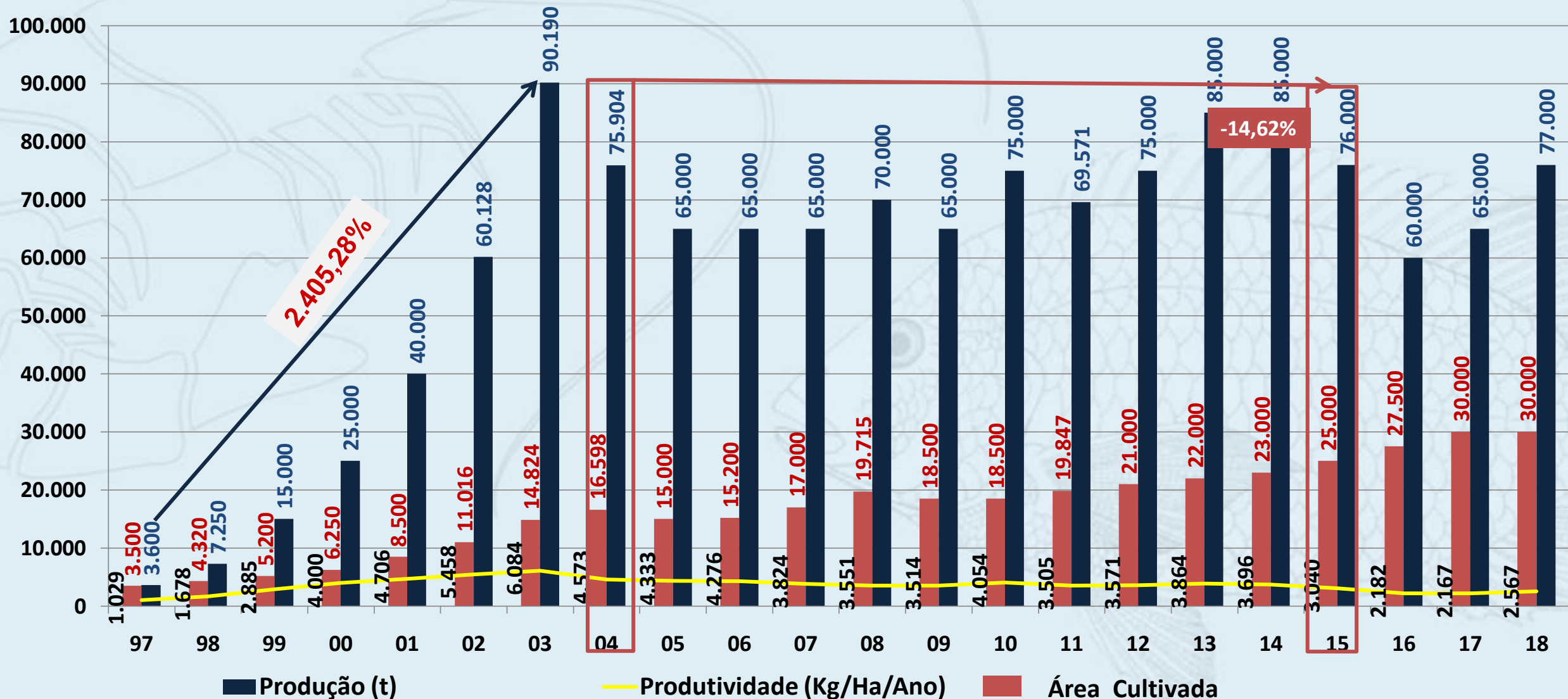
Brasil – Desempenho da Balança Comercial de Pescado, com Destaque para o Camarão Cultivado, em Valor (1997-2018)



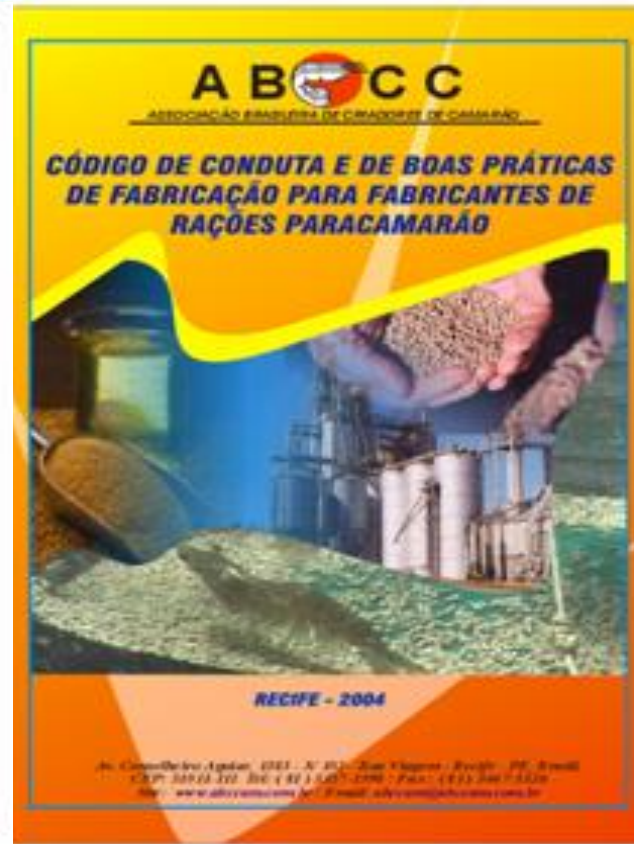
Fonte: ABCC - 2018



Perfil do Desempenho da Produção de Camarão Marinho Cultivado do Brasil, com Destaques para os Anos: 2002 / 2016 e 2003 / 2017.



CARCINICULTURA MARINHA BRASILEIRA: CÓDIGOS DE CONDUTA PARA TODA SUA CADEIA PRODUTIVA: (Início Ano 2.000 e Atualizado em 2004)





Estratégias da ABCC na Capacitação e Gestão de Qualidade na Produção do Camarão Marinho Cultivado do Brasil:2004

1-Gestão de Qualidade na Cadeia Produtiva A carcinicultura brasileira há muito leva em conta os cuidados e a adoção das BPM's para se chegar à uma produção sustentável, com a qualidade dos produtos requerida pelos consumidores.

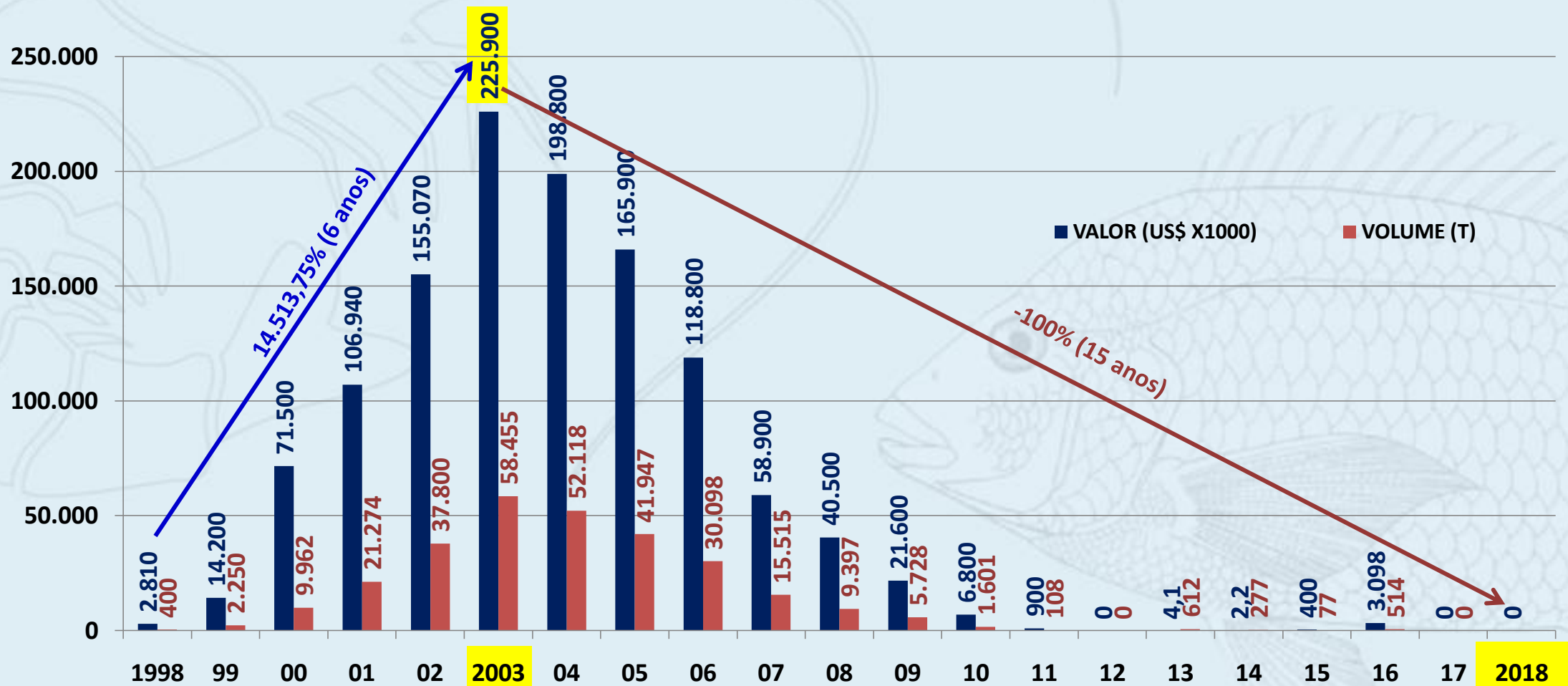
Ou seja, com responsabilidade, ambiental, social e a rastreabilidade de todos os processos produtivos, com destaque para a inocuidade dos seus produtos.

- Manual de Gestão de Qualidade e Rastreabilidade na Fazenda, envolvendo: grandes, médios, pequenos e micros produtores
- Manual de Biossegurança para toda a Cadeia Produtiva
- Cartilha de Boas Práticas de Manejo (BPM) Orientando, tanto a Prevenção, controle e Convivência com Enfermidades





Ascensão Meteórica (14.513,75%) e Sequencial e Inexplicável Queda Livre (-100%), das Exportações de Camarão Marinho Cultivado do Brasil (1998 à 2018)



Fonte: Aliceweb, Fevereiro 2019



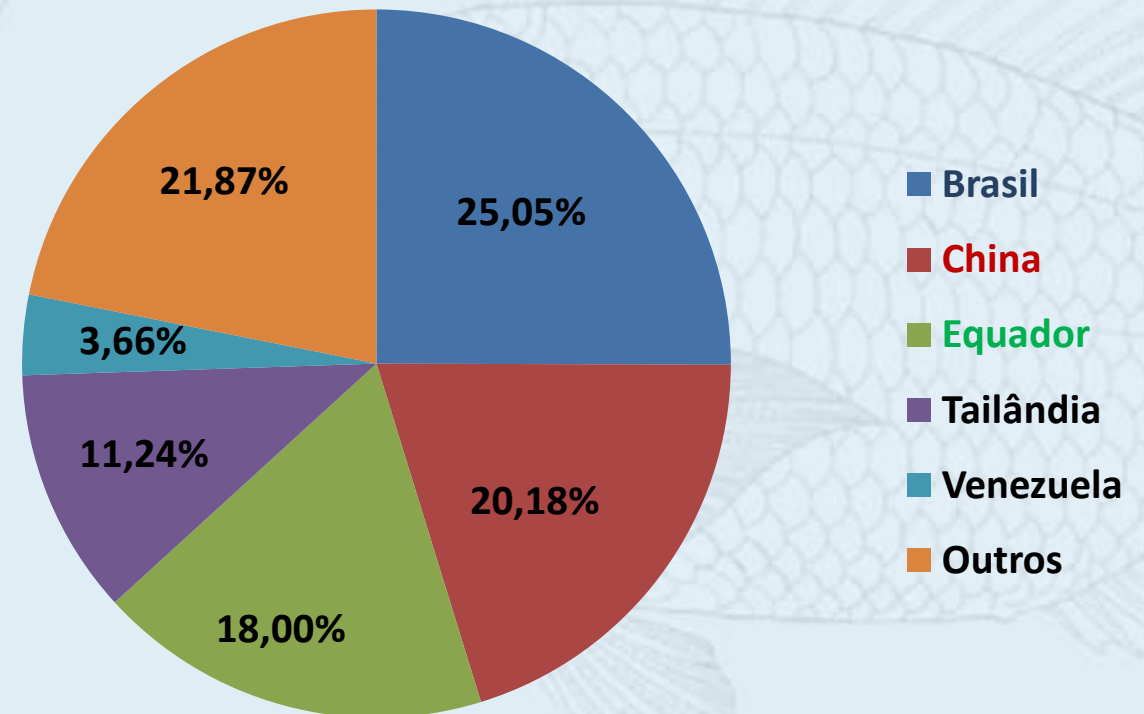
Principais Países e suas Participações nas Importações de Camarão Marinho Cultivado (51/60, 61/70, 71-up) dos EUA, em 2003

Com a Ação Anti-Dumping em 2004, mesmo com uma taxa de apenas 7,05%, o camarão Brasileiro, pelo descaso da política brasileira, perdeu competitividade de tal ordem, que em 2006, saiu completamente do mercado norte americano.

No entanto, em 2017, numa ação inédita, a ABCC conseguiu, por unanimidade da ITC, excluir o camarão cultivado do Brasil da Ação Antidumping, inclusive, como também, por unanimidade, foram mantidos na referida ação, pelo menos até a próxima revisão Quinquenal (2020), a China, Tailândia, Índia e Vietnã.

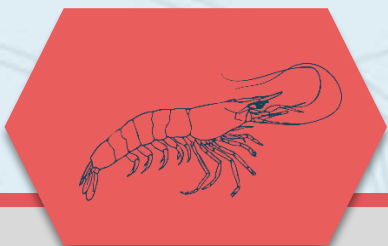
Classificações: 51/60, 61/70, 71-up

NAS CLASSIFICAÇÕES,
PEQUENOS E MÉDIOS (SEM
CABEÇA), O CAMARÃO
CULTIVADO DO BRASIL OCUPOU
O 1º LUGAR DAS IMPORTAÇÕES
DOS EUA EM 2003

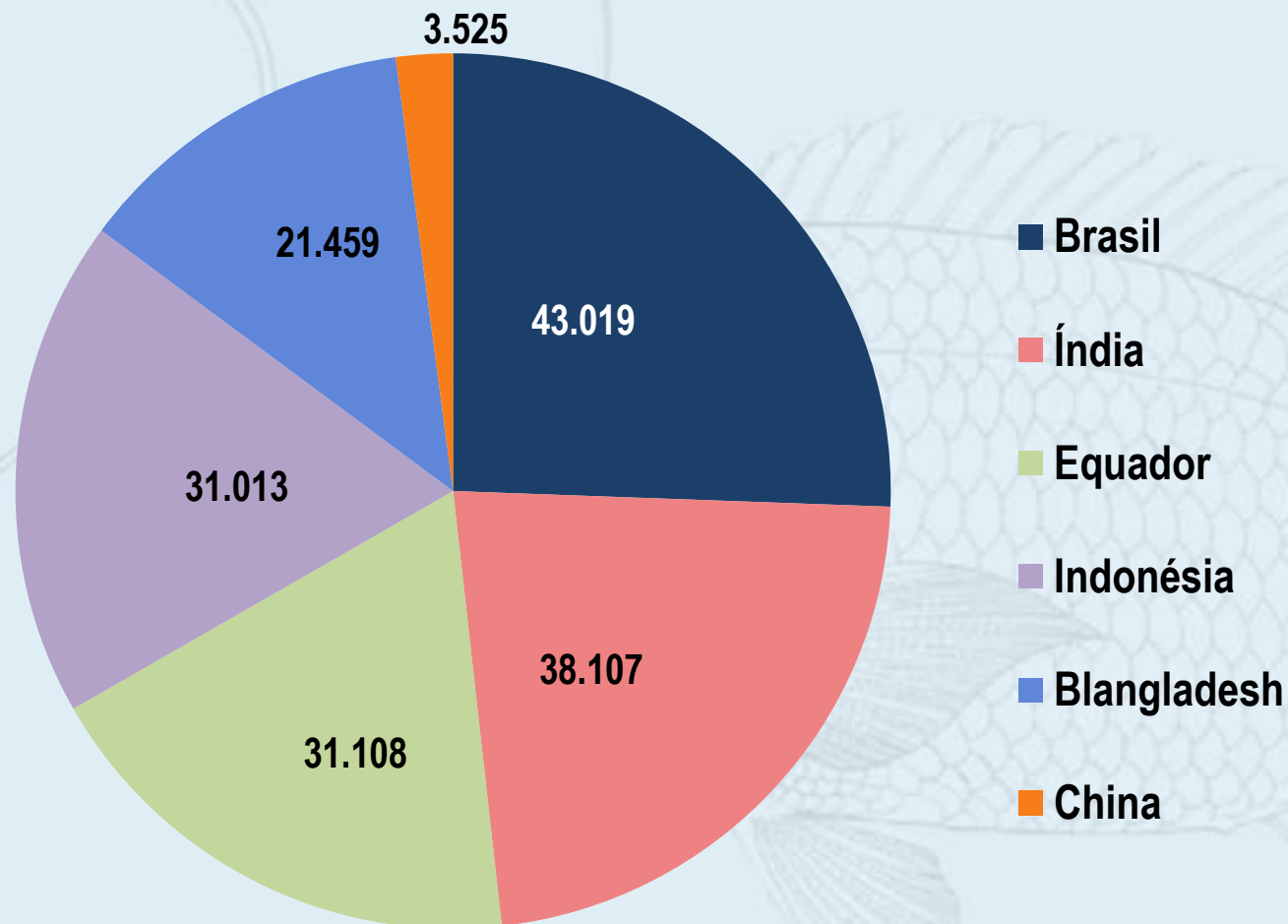


Principais Exportadores de Camarões Marinhos de Águas Quentes para a União Europeia em 2004

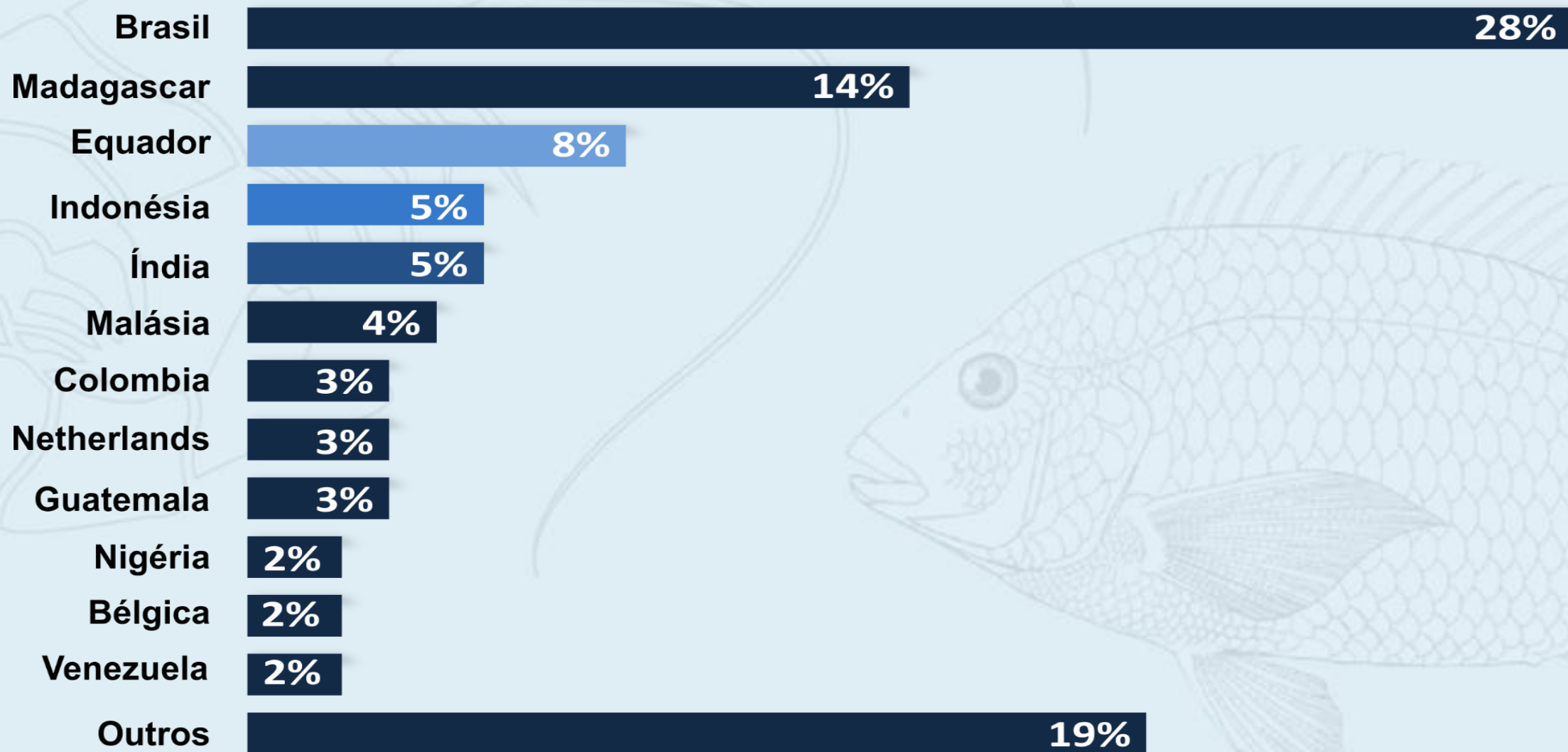
BRASIL: LÍDER EM 2004 e (62º LUGAR EM 2014)



EM 2014, O CAMARÃO BRASILEIRO PERDEU O SGP PARA A UE, PASSANDO A PAGAR IMPOSTO DE 12% (CAMARÃO CONGELADO) E 20% (PRODUTO ELABORADO), FICANDO SEM COMPETITIVIDADE PARA ESSE IMPORTANTE MERCADO



França – Participação Percentual (%) por Países nas Importações (101.049 t) de Camarão Marinho em 2004





PRINCIPAIS AGENTES ETIOLÓGICOS^{A,B} (E CEPAS VARIANTES) DO CAMARÃO MARINHO CULTIVADO E OS DE ALTO RISCO DE INTRODUÇÃO NO BRASIL²⁰¹². SITUAÇÃO ZOOSSANITÁRIA DA PRODUÇÃO OBSERVADA EM 29 PAÍSES.

País de origem	Etiologia/genótipos presentes no país (listada na OIE em 2012)	Etiologias/genótipos presentes no país de origem com potencial para listagem ou re-listagem na OIE	<u>Alto risco de introdução no Brasil</u> pela importação de camarão congelado, pós-larvas e reprodutores
China	YHV/GAV, MrNV, WSSV, TSV-3	HPV, ASDD, LSNV(MSGS), LOVV, EMS, EHP	YHV/GAV, MrNV, TSV-3, HPV, ASDD, LSNV(MSGS), WSSV ^c , LOVV, EMS, EHP
Tailândia	YHV/GAV, MrNV, WSSV, TSV-3, IHNV-1	HPV, LSNV(MSGS), ASDD, MBV, HPV-2, MoV, EMS, EHP	YHV/GAV, TSV-3, MrNV, HPV, LSNV(MSGS), ASDD, MBV, WSSV ^c , HPV-2, MoV, EMS, EHP
Indonésia	WSSV, IMNV, TSV-3	LSNV (MSGS), ASDD, HPV-2, EHP	TSV-3, LSNV(MSGS), ASDD, WSSV ^c , HPV-2, EHP
Vietnã	YHV/GAV, MrNV, IMNV	LSNV(MSGS), ASDD, SRL-B (MHS), EMS, EHP	YHV/GAV, MrNV, LSNV(MSGS), ASDD, SRL-B (MHS), EMS, EHP
Equador	WSSV, TSV-1, IHNV-1, NHP-B	PVNV, IRIDO, REO-III-V, EstS, TBP	PVNV, TSV-1, IRIDO, REO-III-V, WSSV ^c , EstS
México	YHV/GAV, WSSV, IHNV-1, TSV-2, NHP-B	HRL-B-1, TBP, SEM, EHP	YHV/GAV, TSV-2, WSSV ^c , EMS, EHP
Índia	YHV/GAV, MrNV, WSSV	LSNV(MSGS), MBV, IHGS, RMS, EHP	YHV/GAV, MrNV, LSNV(MSGS), MBV, WSSV ^c , IHGS, RMS, EHP
Bangladesh	WSSV	LSNV(MSGS), EHP	WSSV ^c , LSNV(MSGS), EHP
Filipinas	YHV/GAV, WSSV, IHNV-1, HPV	LSNV(MSGS), MBV, EHP	YHV/GAV, WSSV ^c , HPV, LSNV(MSGS), MBV, EHP
Nicarágua	WSSV, TSV-4, NHP-B	PVNV, HPV-3	PVNV, WSSV ^c , HPV-3, TSV-4
Belize	WSSV, TSV-4, IHNV-1, NHP-B	PVNV	TSV-4, WSSV ^c , PVNV
Panamá	WSSV, TSV-1	TBP	WSSV ^c , TSV-1
Colômbia	TSV-1, TSV-4, WSSV, NHP-B	EP-B	TSV-1, EP-B, WSSV ^c , TSV-4
Honduras	WSSV, TSV-1, NHP-B	?	WSSV ^c , TSV-1
Venezuela	WSSV, TSV-1, NHP-B	?	WSSV ^c , TSV-1
Sri Lanka	YHV/GAV, WSSV	HPV	YHV/GAV, WSSV ^c , HPV
Austrália	YHV/GAV, WSSV, IHNV-4, MrNV	MoV, HPV-1, LPV, SRL-B (MHS)	YHV/GAV, IHNV-4, MoV, HPV-1, LPV, WSSV ^c SRL-B (MHS), MrNV
Outros*	YHV/GAV, WSSV, TSV-1, TSV-2, TSV-3, TSV-4, IHNV-4, IHNV-2, IHNV-3, NHP-	MBV, BMN, HPV-1, HPV-3, MoV, SRL-B (MHS), TBP, HRL-B, EstS, EMS, TSV**, WSSV	YHV/GAV, WSSV ^c , TSV-1, TSV-2, TSV-3, TSV-4, TSV**, IHNV-4, IHNV-2, IHNV-3, MBV, BMN, HPV-1, HPV-3, MoV, SRL-B

VIETNÃ E ÍNDIA Dados de Produção de Camarão Cultivado e suas Respectivas Doenças de Notificação Obrigatória / Alto Risco Epidemiológico (FAO, 2018)

Vietnã: 331.114 km² / 4.444 km de costa

Área cultivada: 550.000 há

Produção: 633.427 t em 2016

Produtividade: 0,9 t/ha/ano

- IMNV
- LSNV
- GAV
- MrNV
- SRL-B
- EHP
- EMS
- ASDD
- YHV



9 DOENÇAS

Índia: 3.287.000 km² / 7.517 km de costa

Área cultivada: 150.000 ha

Produção: 521.269 t em 2016

Produtividade: 2,5 t/ha/ano

- GAV
- YHV
- WSSV
- WSSV^c
- MBV
- IHGS
- RMS
- LSNV
- EHP
- MrNV



10 Doenças



EQUADOR E BRASIL

Dados da Produção de Camarão Marinho Cultivado e suas Respectivas Doenças de Notificação Obrigatória ou de Alto Risco Epidemiológico. (FAO, 2018)

1. Equador: 256.370 km² / 600 km de costa

1.1 Área Passível de Expansão: 30.000 ha

1.2 Área cultivada: 220.000 ha

1.3 Produção: 422.000 t em 2016

1.4 Produtividade: 1,84 t / há / ano



WSSV IHHNV-1 NHP-B TSV-1 WSSV^c
REO-V REO-III EstS PVNV IRIDO
RPS EMS/AHPND TBP

13 DOENÇAS

2. Brasil: 8.515.767 km²/8.000 km de costa

2.1 Área Passível Expansão: 1.000.000 ha

2.2 Área cultivada: 25.000 há

2.3 Produção: 52.510 t em 2016

2.4 Produtividade: 2,8 t / há / ano



IHHNV-1 NHP-B WSSV IMNV

Estados Afetados pela WSSV: *Bahia; Sergipe;
Pernambuco; Paraíba, Rio Grande do
Norte, Ceará, Santa Catarina e Piauí.*

4 DOENÇAS

13 × 4

Ocorrência da Mancha Branca (WSSV) no Brasil (2004 à 2018)

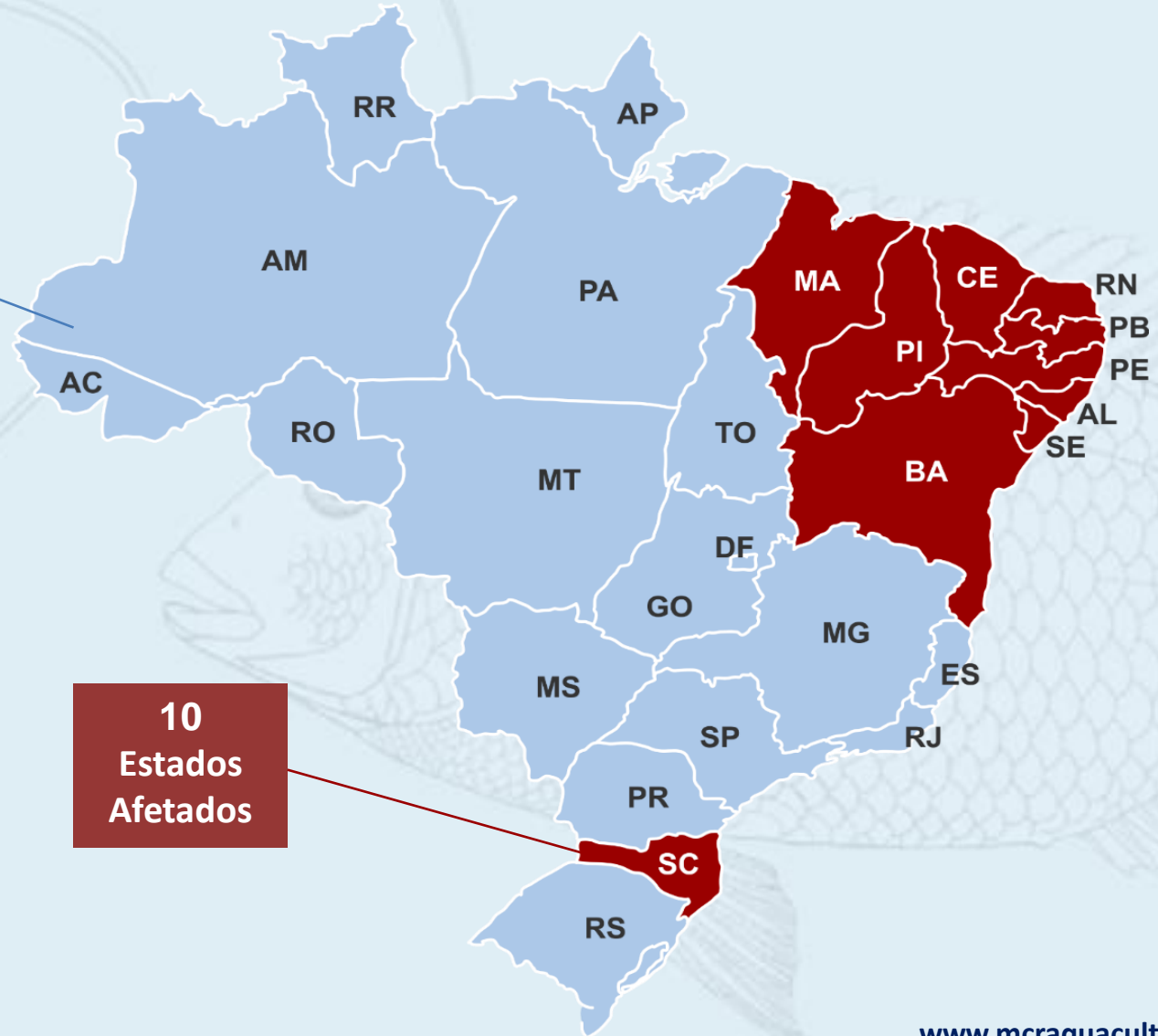
Estados não
Afetados
pela Mancha
Branca
(WSSV)

X

Estados
Afetados
pela Mancha
Branca
(WSSV)

17
Estados não
Afetados

10
Estados
Afetados





Medidas de Prevenção à Introdução do AHPNS/EMS NAS AMÉRICAS (exceto MÉXICO)

Medidas legais para impedir a introdução de EMS através do comércio internacional



IMPORTAÇÕES DE:	Honduras	Brasil*	Equador**	México	Panamá	Guatemala***	Colômbia	Nicarágua
Camarão vivo	Proibida da Ásia	Somente após ARI (última importação em 2008)	Proibida da Ásia e do Brasil	Proibida dos Países afetados pela EMS	Proibida dos Países afetados pela EMS	Proibida da Ásia	Proibida dos Países afetados pela EMS	Proibida da Ásia
Animais aquáticos: peixes, peixes ornamentais, etc	N.A.	N.A	Proibida da Ásia	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.
Camarão fresco/congelado	Proibida da Ásia	Proibida desde 1999	Proibida da Ásia e do Brasil	Proibida dos Países afetados pela EMS	Proibida da Ásia (somente permitido cozido)	Proibida da Ásia	Proibida dos Países afetados pela EMS	Proibida da Ásia
Artemia (cistos e biomassa)	Proibida da Ásia	Biomassa: Proibida Cistos: Permitida	Proibida da Ásia e do Brasil	N.A	N.A	Proibida da Ásia	N.A	Proibida da Ásia
Probióticos	Proibida da Ásia	N.A	Proibida da Ásia	N.A	N.A	Proibida da Ásia	N.A	Proibida da Ásia
Qualquer material de consumo para aquicultura (alimentação, fertilizantes, etc)	Proibida da Ásia	N.A	Proibida da Ásia	N.A	N.A	Proibida da Ásia	N.A	N.A
Outros	Desinfecção especial de veículos usados no comércio de camarão fresco do México	N.A	N.A	N.A	N.A	Desinfecção especial de veículos usados no comércio de camarão fresco do México	N.A	N.A

*Qualquer importação requer uma Análise de Risco de Importação (ARI).

** Medidas temporárias até que haja um método de detecção confiável para EMS e, em seguida, com o certificado sanitário e confirmação da autoridade local.

*** Não é uma nova lei, mas por pedido da indústria de camarão local, a autoridade sanitária do país não dá permissão para importações.

Ilustríssimo Senhor Ministro da Agricultura, Pecuária e abastecimento, Dr. Blairo Borges Maggi

abrasel
ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA
DE BARES E RESTAURANTES

Assunto: Solicitação de Conclusão de Análise de Risco de Importação.
Requerente: ABRASEL, Nacional. Requerido: MAPA.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE BARES E RESTAURANTES – ABRASEL NACIONAL, associação privada cadastrada no CNPJ nº 29.363.868/0001-38, com endereço na Rua Bambui nº 20, Sala 102 Serra - Belo Horizonte/ MG, CEP 30.210-490, neste ato representado na forma de seus atos constitutivos, vem, respeitosamente, à presença de Vossa Excelência, **REQUERER a conclusão da Análise de Risco de Importação - ARI que visa definir os requisitos sanitários condicionantes à importação "de camarões sem cabeça, descascados e congelados originários da aquicultura proveniente do Equador para consumo humano"**, pelos motivos que serão sustentados adiante.



Em realidade, ao se analisar a questão sob o enfoque sanitário, ainda assim, a conclusão seria pela liberação da importação, pois, tratando-se de país como o Equador, que já atravessou, com grande esforço, o problema relacionado à doença multicitada, a importação faria com que matizes genéticas mais fortes ingressassem no Brasil, o que apenas auxiliaria os produtores locais a retomarem, na maior brevidade possível, a produção estagnada há mais de uma década.

Tudo exposto, propõe-se que seja concluída, **NA MAIOR BREVIDADE POSSÍVEL**, a Análise de Risco de Importação - ARI que visa definir os requisitos sanitários condicionantes à importação **“de camarões sem cabeça, descascados e congelados originários da aquicultura proveniente do Equador para consumo humano”**.

Nestes termos, pede e espera deferimento.

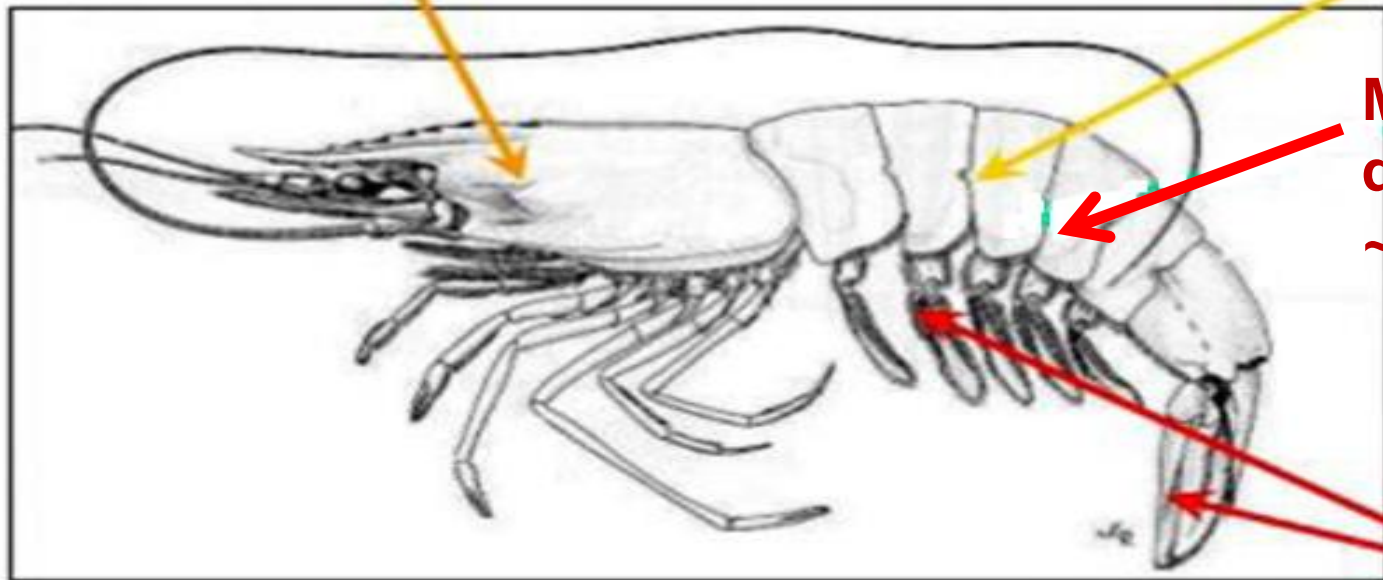
Brasília/DF 21 de novembro de 2016.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE BARES E RESTAURANTES - ABRASEL NACIONAL
Presidente Paulo Solmucci Júnior

Número de cópias do WSSV/ μgDNA em um camarão na fase aguda da infecção viral

Cabeça inteira: $\sim 2.5 \times 10^7$ cópias

Cauda inteira: $\sim 1.2 \times 10^7$ cópias

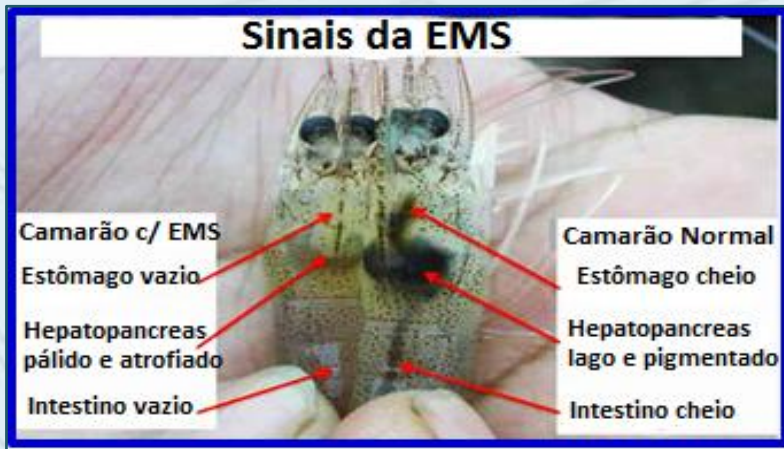


Músculo da calda
descascada mais intestino:
 $\sim 3,4 \times 10^7$ cópias

Casca e pleópodos:
 $\sim 4,8 \times 10^8$ cópias

Fonte: [Transbound Emerg Dis.](#) 2011 Dec;58(6):469-82. doi: 10.1111/j.1865-1682.2011.01231.x. Epub 2011 May 29. White spot syndrome virus (WSSV) concentrations in crustacean tissues: a review of data relevant to assess the risk associated with commodity trade. [Oidtmann B¹](#), [Stentiford GD](#).

EMS / AHPNS: Enfermidade Infecciosa Causada por Bactéria



A EMS é causada por uma cepa única do *Vibrio parahaemolyticus*, uma bactéria comum que se transmite horizontalmente de camarão a camarão e verticalmente da fêmea que desova o ovo.

O *Vibrio* coloniza lodos orgânicos e alimentos não consumidos no fundo dos viveiros, assim como as superfícies de quitina tais como mudas do camarão e os revestimentos dos estômagos do camarão. **Portanto, diferentemente dos vírus, os *Vibrio* não requerem um organismo hospedeiro para replicar-se num ambiente marinho.**

O patógeno EMS pode crescer rapidamente na presença de nutrientes, especialmente quando são suprimidas as bactérias competidoras. **Em consequência, uma vez estabelecido num ecossistema, a EMS é difícil de ser erradicada.**

Acorda Brasil !!! – O Vírus TiLV é letal e está afetando tilápias em três continentes, alerta a ONU!!

O alerta é da Agência das Nações Unidas para a Agricultura e Alimentação (FAO), ressalta que desde 2009, uma nova doença, altamente contagiosa, está se espalhando entre os países produtores de tilápias, uma das espécies de peixes mais cultivadas e consumidas do mundo, despertando preocupações em relação a um mercado que movimenta US\$ 7,5 bilhões anualmente em todo o mundo.

O **Vírus da Tilápia do Lago, conhecido como TiLV**, já foi confirmado em países de três continentes: Colômbia, **Equador**, Egito, Israel e **Tailândia**. A informação é da ONU News.

(Destaque e Alerta: o MAPA importa pescado do Equador, Colômbia e Tailândia, sem nenhum controle sanitário e, não satisfeito, quer importar camarão do Equador e da Tailândia sem a realização de ARI !!??)

A FAO explica que embora não existem ameaças à saúde pública, a doença pode dizimar as populações de tilápia. Os animais infectados perdem o apetite, têm diminuição de movimento, lesões nas escamas e problemas de visão e, na **Tailândia, 90% dos estoques de afetados com o vírus morreram.**



Medidas Básicas de Biossegurança

Uma entrada – Uma saída

Restrição no acesso de veículos e pessoal.

Não é permitido uso de alimentos a base de crustáceos.

Lavar os pés e as mãos.

Rodulável para veículos.

Telas e fios de nylon para espantar pássaros

Defensas para impedir ingresso de caranguejos, répteis e siris.



Tratamento dos Solos: Prévio e entre os Ciclos de Cultivo





SISTEMAS DE FILTRAGEM DA ÁGUA

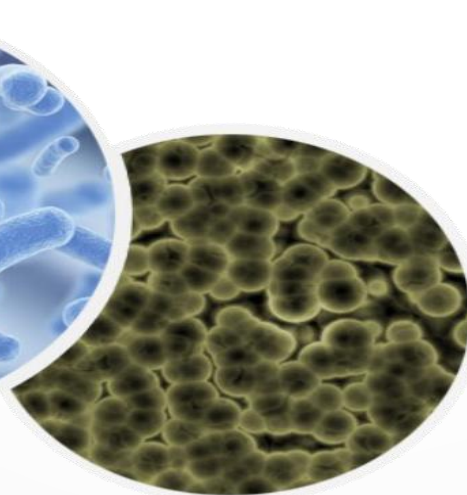


UTILIZAÇÃO DE PROBIÓTICOS PELA CARCINICULTURA BRASILEIRA



O uso de probióticos para biorremediação de viveiros tem revolucionado o cultivo do camarão marinho no Mundo

PROBIÓTICOS

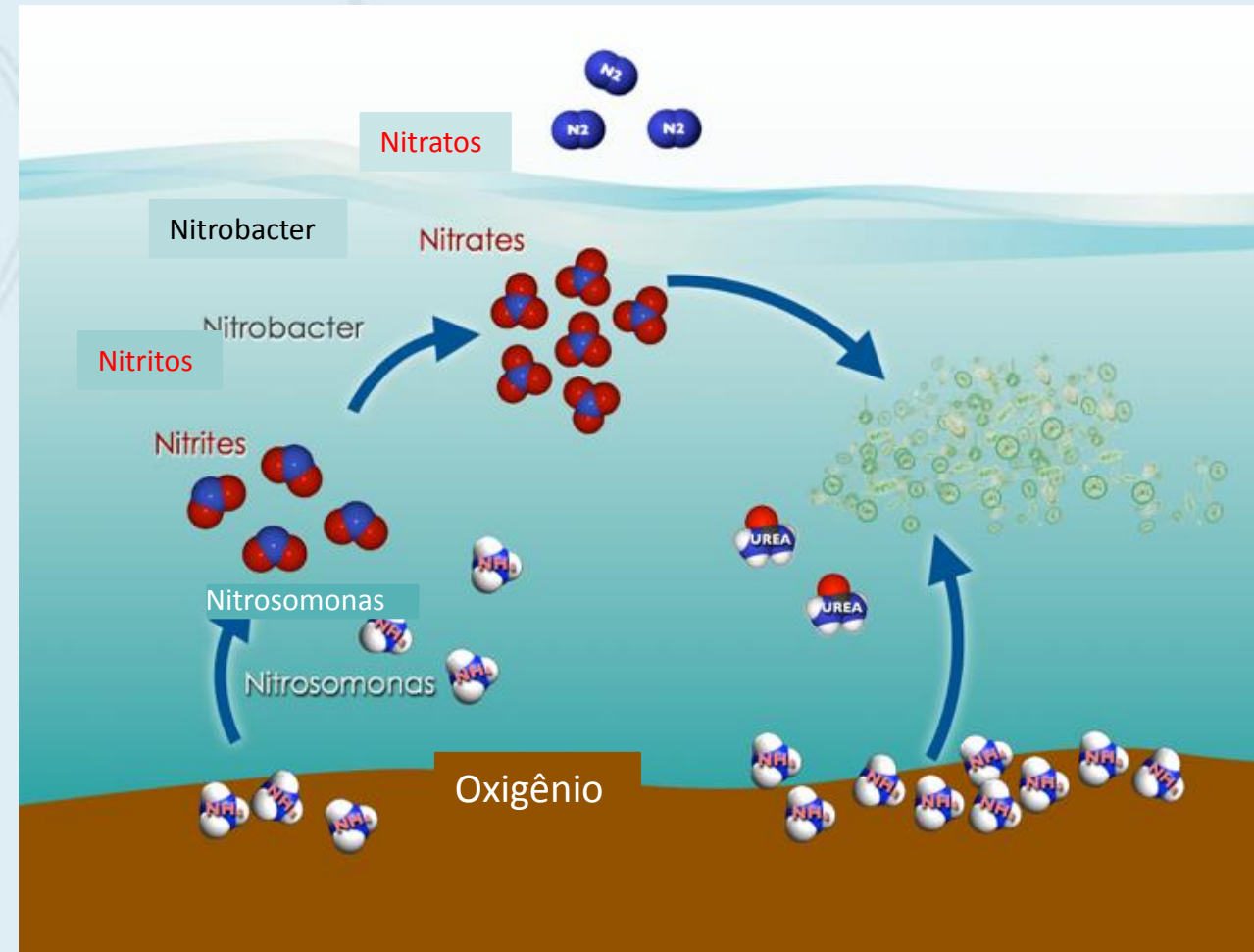


Modelos empregados para controle dos Compostos Nitrogenados Nocivos , NH4 (amônia)+ e NO2 (nitrito).

1. Processo biológico/químico para a retirada dos compostos Nitrogenados prejudiciais ao cultivo de camarão em águas interiores.
2. Processo mecânico através da troca da água do cultivo .



A reacção de oxidação	Gênero responsável pela reacção de oxidação
$NH_4 + 1.5O_2 \rightarrow NO_2 + H_2O + 2H^+$	<i>Nitrosomonas, Nitrococcus, Nitrosococcus and Nitrospira</i>
$NO_2 + 0.5O_2 \rightarrow NO_3$	<i>Nitrobacter, Nitrococcus</i>





Fazenda Aquamaris, João Pessoa – PB, Data Início Implantação: Out / 1985

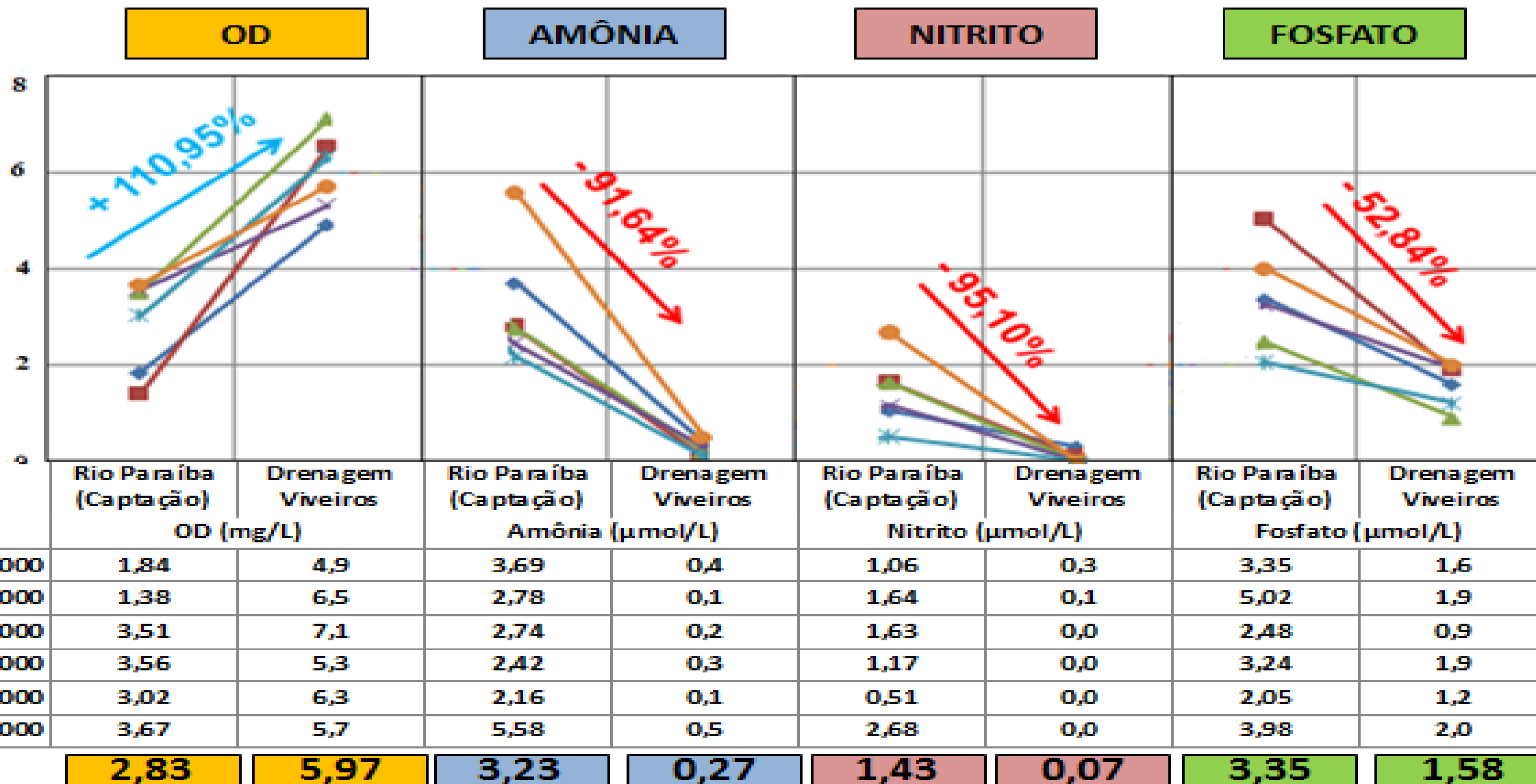


Tecnologia, Competência e Profissionalismo



Perfil das Principais Variáveis Hidrológicas, Comparando: Ponto de Captação (Rio Paraíba) com a Drenagem dos Viveiros (Rio Jaguaribe)

(Aquamaris - 170 Ha), João Pessoa-PB, Março a Dezembro de 2003





Estudo Bacteriológico Realizado em 180 Fazendas de Camarão do Estado do Ceará em 2004



CONCLUSÕES

8. De uma forma geral pode-se dizer que, estatisticamente, a água do viveiro em termos microbiológicos é mais limpa que a água de abastecimento das fazendas, o que se permite deduzir que os viveiros de camarão atuam como piscinas de estabilização e depuração de efluentes. A contaminação de coliformes totais e coliformes fecais da água do viveiro foi reduzida em 30% e 35%, respectivamente, quando comparada com a água de captação.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Espera-se que a carcinicultura, após desmistificar cientificamente os impactos negativos a ela atribuídos, seja logo reconhecida pelos Governos como uma das alternativas mais viáveis para o desenvolvimento da área costeira da Região Nordeste,

UFC UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ - UFC
INSTITUTO DE CIÊNCIAS DO MAR - LABOMAR



PROJETO DE PÓS-DOUTORADO

INFLUÊNCIA DO MEIO AMBIENTE EM ÁREAS DE RISCO NA QUALIDADE BACTERIOLÓGICA DO CAMARÃO CULTIVADO NO ESTADO DO CEARÁ



Raúl Mario Malvino Madrid
Analista Ambiental
IBAMA/CE

Orientadores
Profa. Dra. Regine Helena Silva dos Fernandes Vieira
Prof. Dr. Luis Drude de Lacerda

Junho/2004

Resultados de Cultivos com Povoamento Até Agosto de 2018

VE	Ciclo	ÁREA (m ²)	Data de povoamento	Data de Despesca	Dias de cultivo	População Inicial	Dens Inicial. (cam/m ²)	População Final	Sobr. Final (%)	Peso Final (g)	Cresc Semanal	Biom. Desp. (kg)	Ração acum. Final (Kg)	F.C.A Final (:1)	Produtividade (Kg/ha)
	1	1.900	13/05/18	15/08/18	94	119.000	62,6	119.298	100,25	11,40	0,85	1.360	1.573	1,16	7.158
VE-03	1	2.000	13/05/18	15/08/18	94	126.000	63,0	126.238	100,19	10,10	0,75	1.275	1.574	1,23	6.375
VE-04	1	1.800	13/05/18	15/08/18	94	114.000	63,3	114.423	100,37	10,40	0,77	1.190	1.375	1,16	6.611
VE-02	1	1.900	13/05/18	15/08/18	94	119.000	62,6	119.298	100,25	11,40	0,85	1.360	1.573	1,16	7.158
VE-03	1	2.000	13/05/18	15/08/18	94	126.000	63,0	126.238	100,19	10,10	0,75	1.275	1.574	1,23	6.375
10N	1	2.800	07/05/18	24/08/18	109	115.000	41,1	106.280	92,42	14,49	0,93	1.540	2.648	1,72	5.500
6	1	800	15/08/18	04/12/18	111	65.000	81,3	25.124	38,65	20,1	1,27	505	675	1,34	6.313
10N	1	2.800	07/05/18	24/08/18	109	115.000	41,1	106.280	92,42	14,49	0,93	1.540	2.648	1,72	5.500
MÉDIA		14.200			101,70	106.900	54,88	101.918	93,18	13,05	0,89	1.251	1.755	1,39	6.126

Fonte: André Jansen

Produtividade: 18.378 kg/ha/ano

Produtividade Média do Brasil: 2.533,3 kg/ha/ano



Camarão Marinho *L. vannamei*, Produzido na Fazenda Prosal (Fine Fish) Água do Rio Piranhas - Assú, no Município São Bento-PB (400 km de JPA)



Dados do Cultivo

(com recirculação):

Área Viveiro: 0,4 ha

Densidade: 15/m²

Tempo Cultivo: 71 dias

Peso Médio: 16,8 g

Sobrevivência: 65%

FCA: 0,9/1

Ciclos: 04

Produção: 848 kg

Produtividade: 2.120 kg/ha/ciclo

Produtividade: 8.480 kg/ha/ano

(Produtividade Média do Brasil:

2.533,3 kg/há/ano)





Cultivo do *L. vannamei* na Est. Exper. EMBRAPA, Realizado pela MCR Aquacultura (2012/14), Mun. Lagoa Grande – PE (800 km do Mar)



Sistema Bifásico

VE	Área (ha.)	Data de Povoamento	Data de Despesca	Densidade Inicial (Pls30/m2)	Dias de Cultivo	Sobreviência Estimada (%)	Peso Inicial (g)	Peso Final (g)	Ganho p/ semana (g)	Biomassa Despescada (kg)	Ração Consumida (Kg)	F.C.A (:1)	Produtividade kg/ha/ciclo
1	0,02	27/08/2014	15/01/2015	22,8	141	78,95%	0,01	11,97	0,59	43,0	82,0	1,91	2.150

Sistema Trifásico

VE	Área (ha.)	Data de Povoamento	Data de Despesca	Densidade Inicial (Juvenis/m2)	Dias de Cultivo	Sobreviência Estimada (%)	Peso Inicial (g)	Peso Final (g)	Ganho p/ semana (g)	Biomassa Despescada (kg)	Ração Consumida (Kg)	F.C.A (:1)	Produtividade kg/ha/ciclo
2	0,02	31/10/2014	15/01/2015	24,8	76	75,42%	3,30	15,00	1,08	56,0	63,8	1,14	2.800



Camarão Marinho *L. vannamei*, Cultivado em Viveiros da Estação Experimental da Embrapa (Rio S. Francisco) Município de Lagoa Grande – PE

(Distante 800 km do Mar)

Dados do Cultivo Experimental:

Tanque com Linner e Cobertura Plástica

Área Tanque: 200 m²

Densidade: 24,8 juv./m²

Tempo Cultivo: 76 dias

Peso Médio Inicial: 3,3 g

Peso Médio Final: 15,0 g

Sobrevivência: 75,42 %

Produção: 280,56 kg

FCA: 1,14/1

Produtividade: 3.507 kg/ha/ciclo

Ciclos por Ano: 04

Produtividade: 14.028 kg/ha/ano

Produtividade Média do Brasil:

2.533,3 kg/ha/ano



Sistema de Cultivo Trifásico com Cobertura, Tipo Estufa Agrícola: Estratégia para Reduzir o Tempo de Cultivo, Superando os Efeitos Nocivos da Mancha Branca (WSSV) na Fase de Engorda

Povoamento Direto

Tempo de cultivo: PI 10
(300 PI/g)



Berçário Primário

Tempo de cultivo: 15 dias
20 PI/g



Berçário Secundário

Tempo de cultivo: 25-35 dias
Juvenis com 1,0 a 2.0 g





Berçários Primários



Berçários Secundários - Raceways





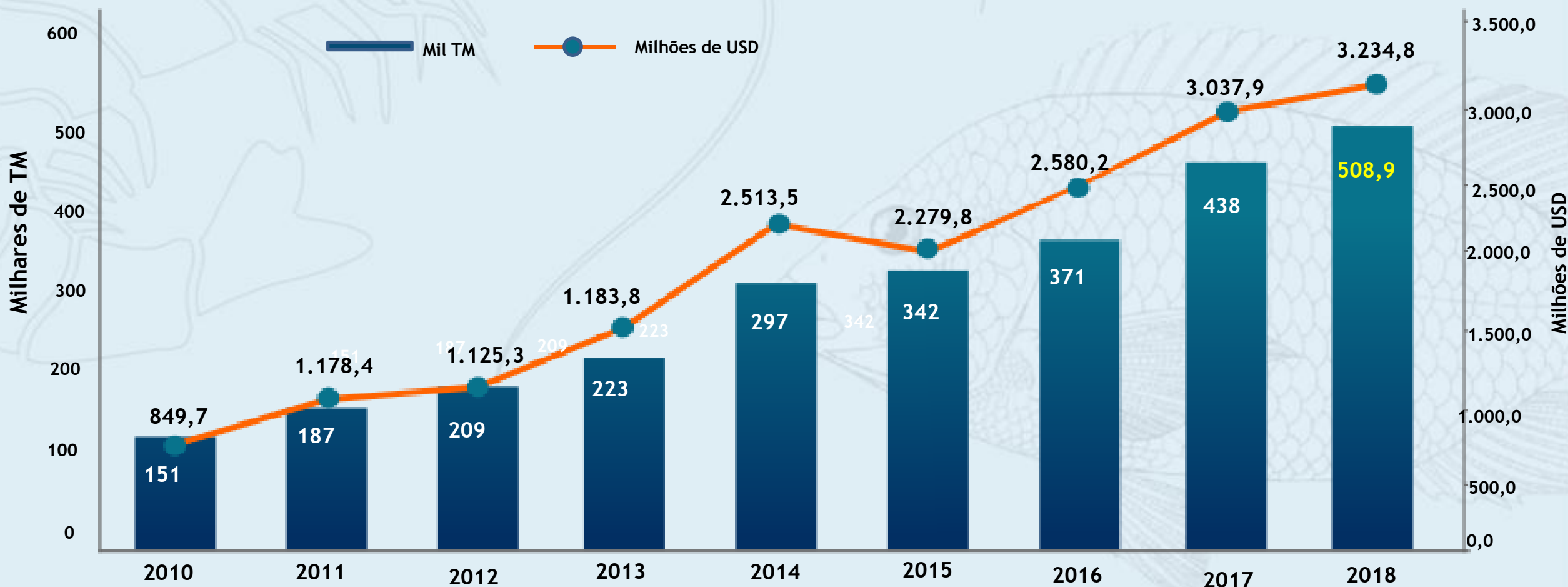
Camarão Marinho *L. vannamei*, Dados Reais Médios de Produção, Sistema Tri-Fásico, com Captação de Água Oceânica.



Número Cicloss – 26 (10,66 ha)
Área Viveiro: 0,40 ha
Densidade: 175 /m²
Tempo Cultivo: 75 dias
Peso Médio: 18,2 g
Sobrevivência: 90,5 %
FCA: 1,58 ;
Ciclos: 04 / Ano
Produção: 11.529,7 kg/0,40 ha
Produtiv./ciclo: 28.824, kg/ha
Produtiv./ano: 115.296 kg/ha



Equador: Destaque para a Impressionante Evolução das Exportações (US\$ Bilhões) de Camarão Marinho Cultivado (2010 à 2018)





Dados das Exportações (US\$) do Agronegócio de 13 Estados do Brasil, Comparado com as Exportações de Camarão Cultivado do Equador em 2018



BRASIL

13 Estados:

2.369.311 km²/

2.979 km de costa

X



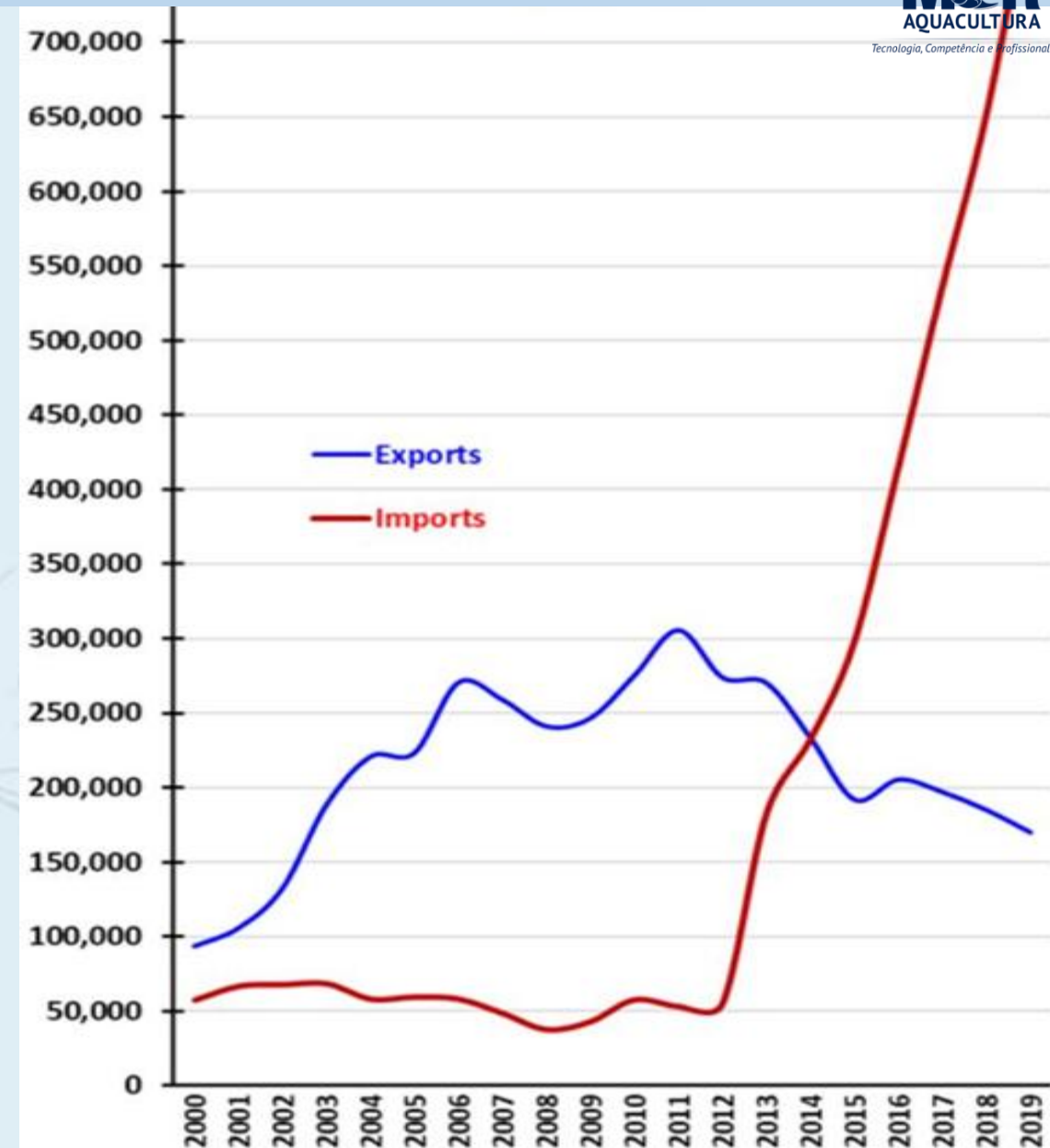
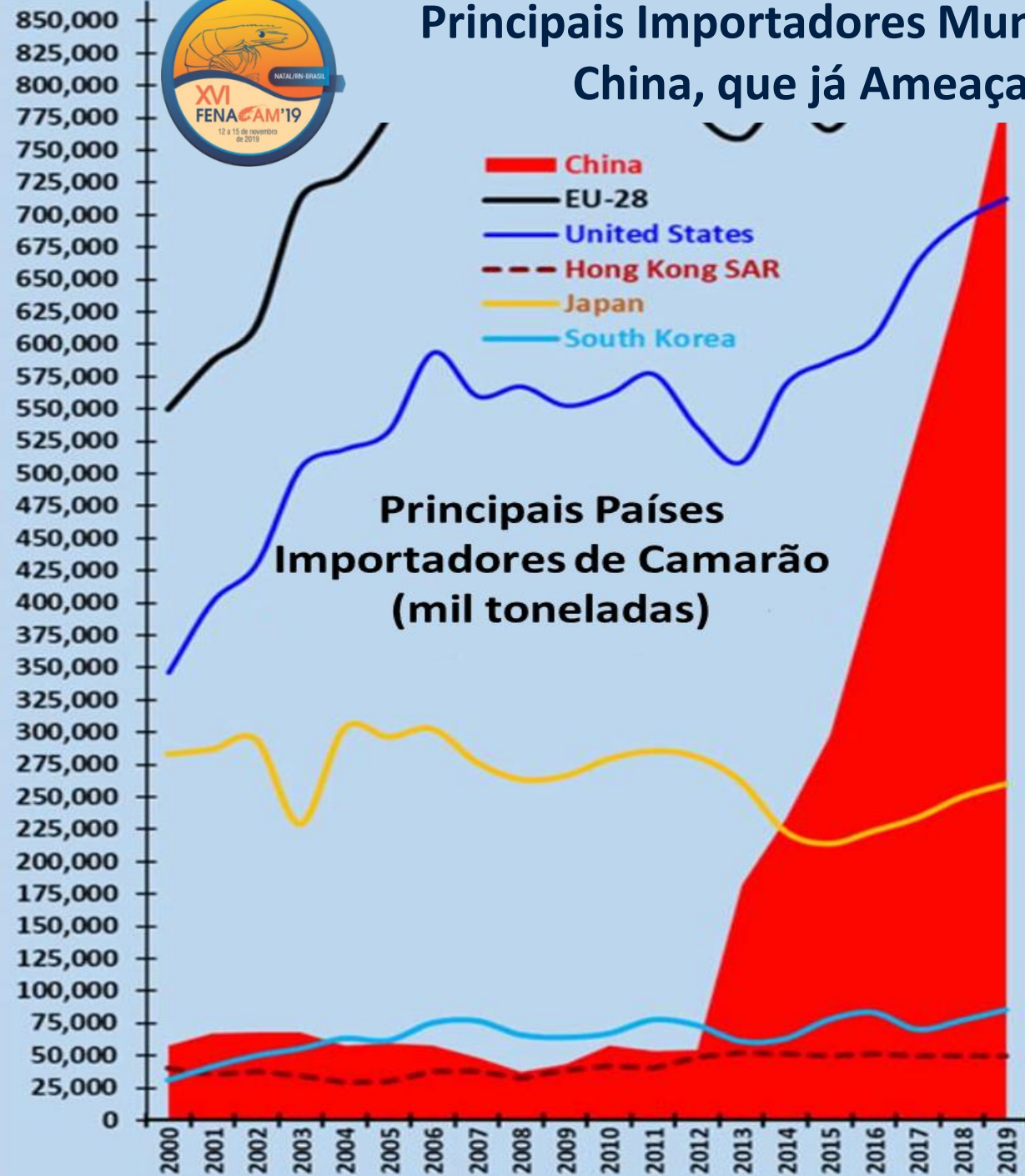
EQUADOR

256.370 km²

600 km de costa

Estados	Valor (US\$)	Extensão Territorial (Km ²)	Km de Costa
Ceará	557.837.697	148.920	573
Alagoas	303.432.887	27.848.140	229
Piauí	691.104.708	251.577.738	66
Pernambuco	267.696.205	98.149.119	187
Rio Grande do Norte	214.293.017	52.811.126	410
Amazonas	189.892.742	1.559.146.876	-
Distrito Federal	208.435.997	5.779.999	-
Rio de Janeiro	129.598.805	43.780.172	636
Amapá	99.131.451	142.828.521	598
Sergipe	58.112.221	21.915.116	163
Paraíba	32.068.980	56.469.778	117
Roraima	12.701.390	224.300.506	-
Acre	31.301.283	164.123.040	-
13 Estados Brasileiros	2.795.607.383	2.369.311	2.979
Equador	3.234.816.000	256.370	600

Principais Importadores Mundiais de Camarão Marinho, com Destaque para a China, que já Ameaça as Históricas Lideranças da UE e dos EUA.



Fonte: FAO, GOAL, GSMC, 2018.

www.mcraquacultura.com.br

MATRIZ DE PRIORIZAÇÃO – PONDERAÇÃO QUANTITAVA

IMPACTOS DOS RESULTADOS

- Gerar empregos
- Gerar renda
- Aumento de Exportações
- Atrair outras empresas
- Atrair investimentos
- Modelos para outros clusters



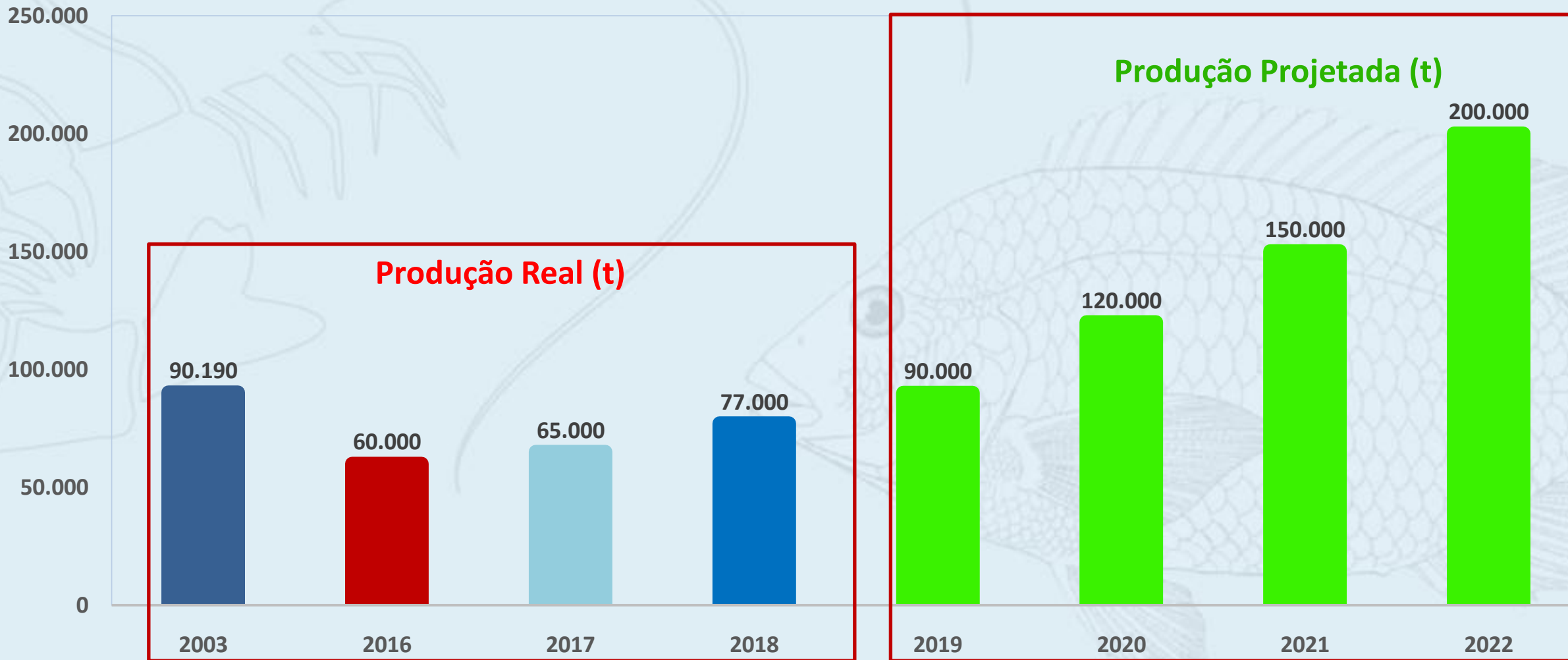
NÍVEL DE COMPROMETIMENTO

- Ação
- Aprendizagem
- Cooperação
- Financeiro
- Desejo Político

Fonte: **SUDENE / Ministério Interior (FGV e Grupo Monitor, 2002)**

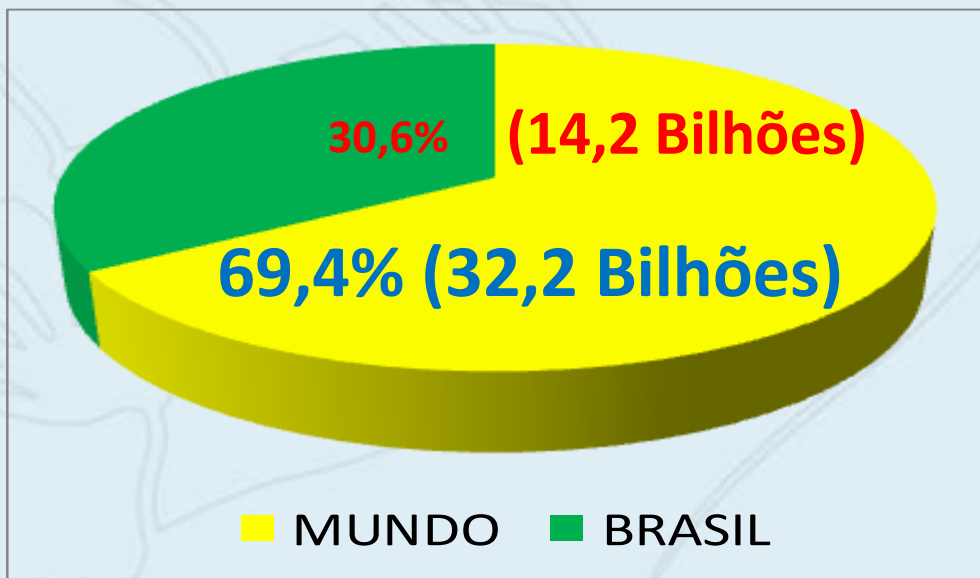


Declínio e Evolução da Produção Brasileira de Camarão Marinho Cultivado: Dados Reais de 2003 à 2018 e Projeções para 2019 à 2022



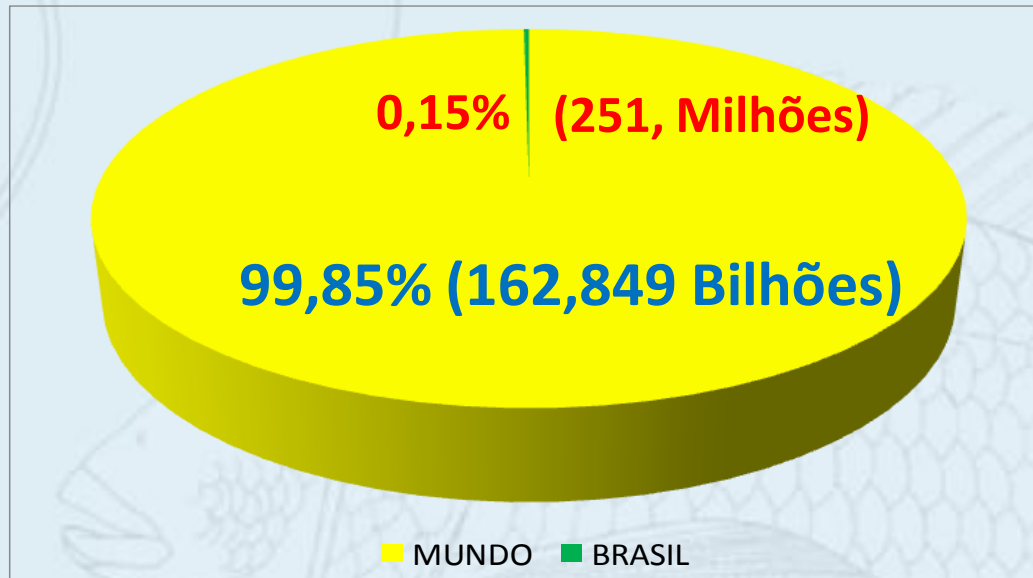
Participação do Brasil nas Importações Mundiais de Carnes e Pescado em 2018

1- CARNES
TOTAL – US\$ 46,4 Bilhões



2018

2- PESCADO
TOTAL – US\$ 163,1 Bilhões



2018

Um Mar de Oportunidades para a Aquicultura Brasileira !!!



**O CAMARÃO CULTIVADO É UM ALIMENTO DELICIOSO,
NUTRITIVO E ALTAMENTE SAUDÁVEL !!!
APRECIE SEM MODERAÇÃO.**

