



Carcinicultura Marinha:

Realidade Mundial e os Desafios Confrontados pelo Brasil

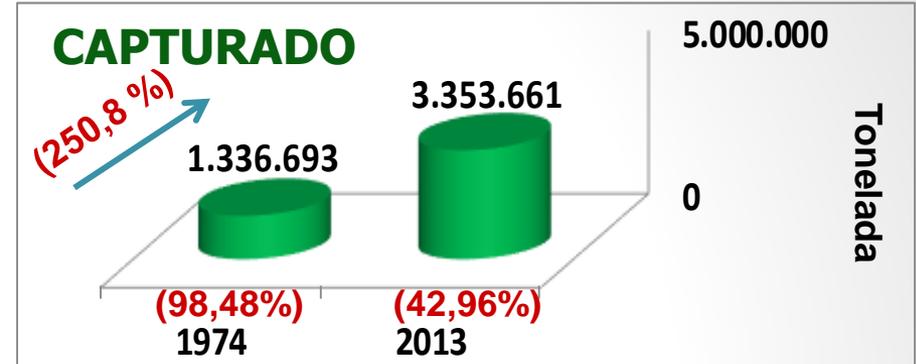
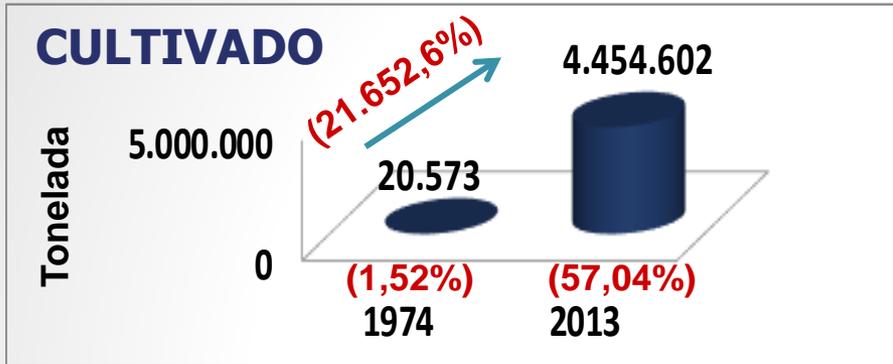
Itamar de Paiva Rocha,
Eng^o de Pesca – CREA 7226 D/PE
Presidente da ABCC
www.abccam.com.br

ABCC

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE CRIADORES DE CAMARÃO



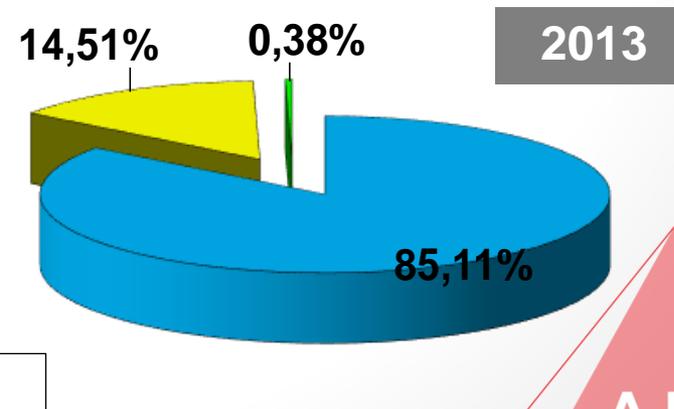
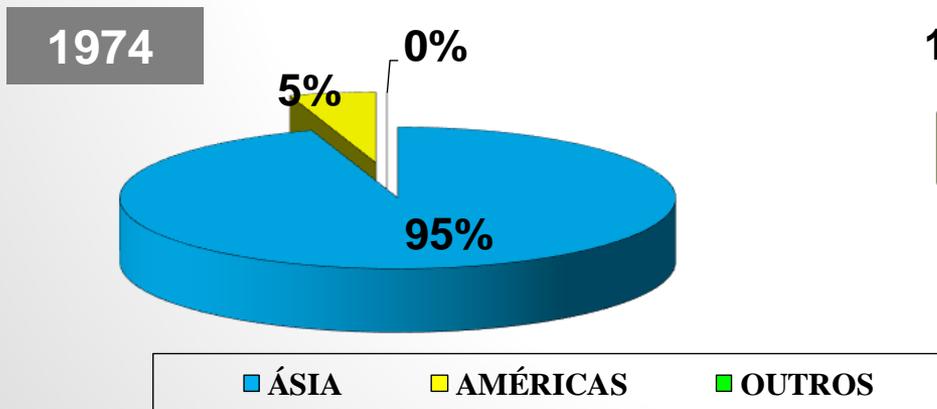
Perfil da Produção Mundial de Camarão Marinho: Cultivado x Capturado (1974 a 2013)



Produção Total 1974: 1.357.266t

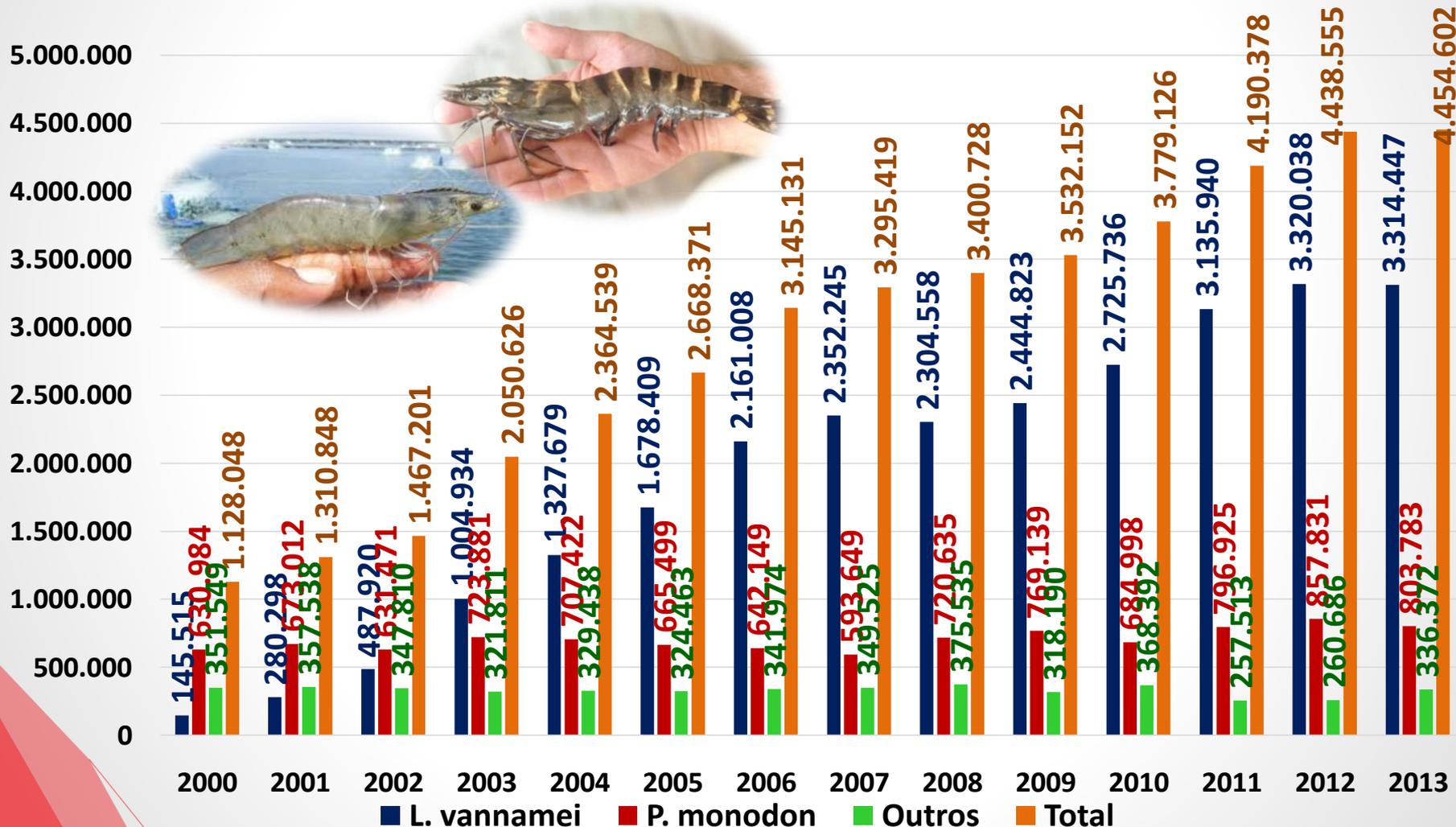
Produção Total 2013: 7.808.263 t

Origem da Produção Mundial de Camarão Marinho Cultivado

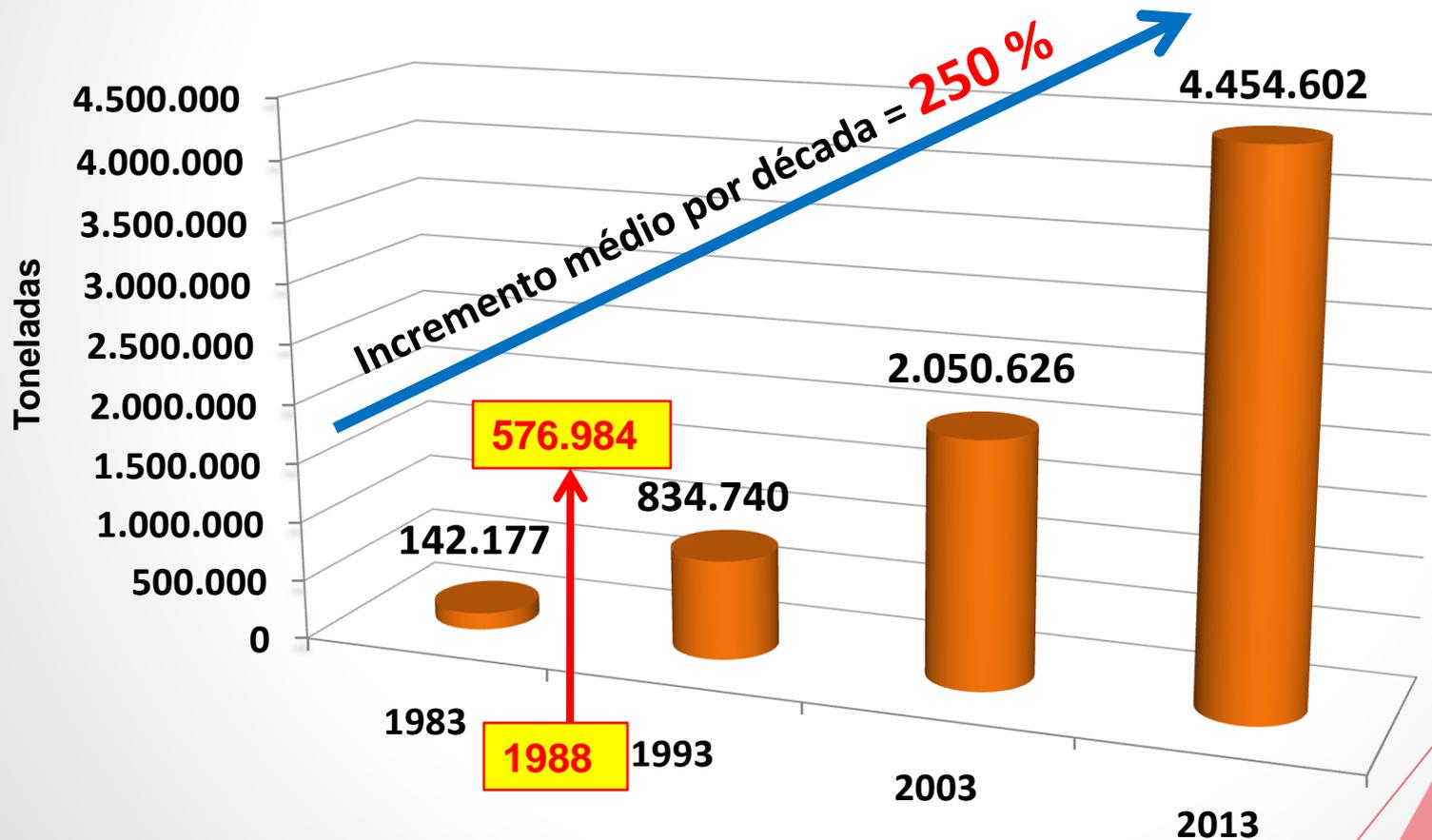


FONTE: FAO, Setembro, 2015.

Evolução da Produção Global de Camarão Marinho Cultivado, com Destaque para as Espécies *L.vannamei* e *P. monodon*



Evolução da Produção Mundial de Camarão Marinho Cultivado (1983 à 2013)



FONTE: FAO, Setembro, 2015.

Principais Espécies de Camarão Marinho Cultivado e suas Respetivas Participações (92,44%) na Produção Mundial



***Litopenaeus vannamei* (74,4%)**



***Penaeus monodon* (18,04%)**

Principais Produtores Mundiais de Camarão Marinho: Capturado e Cultivado (2003/2013)

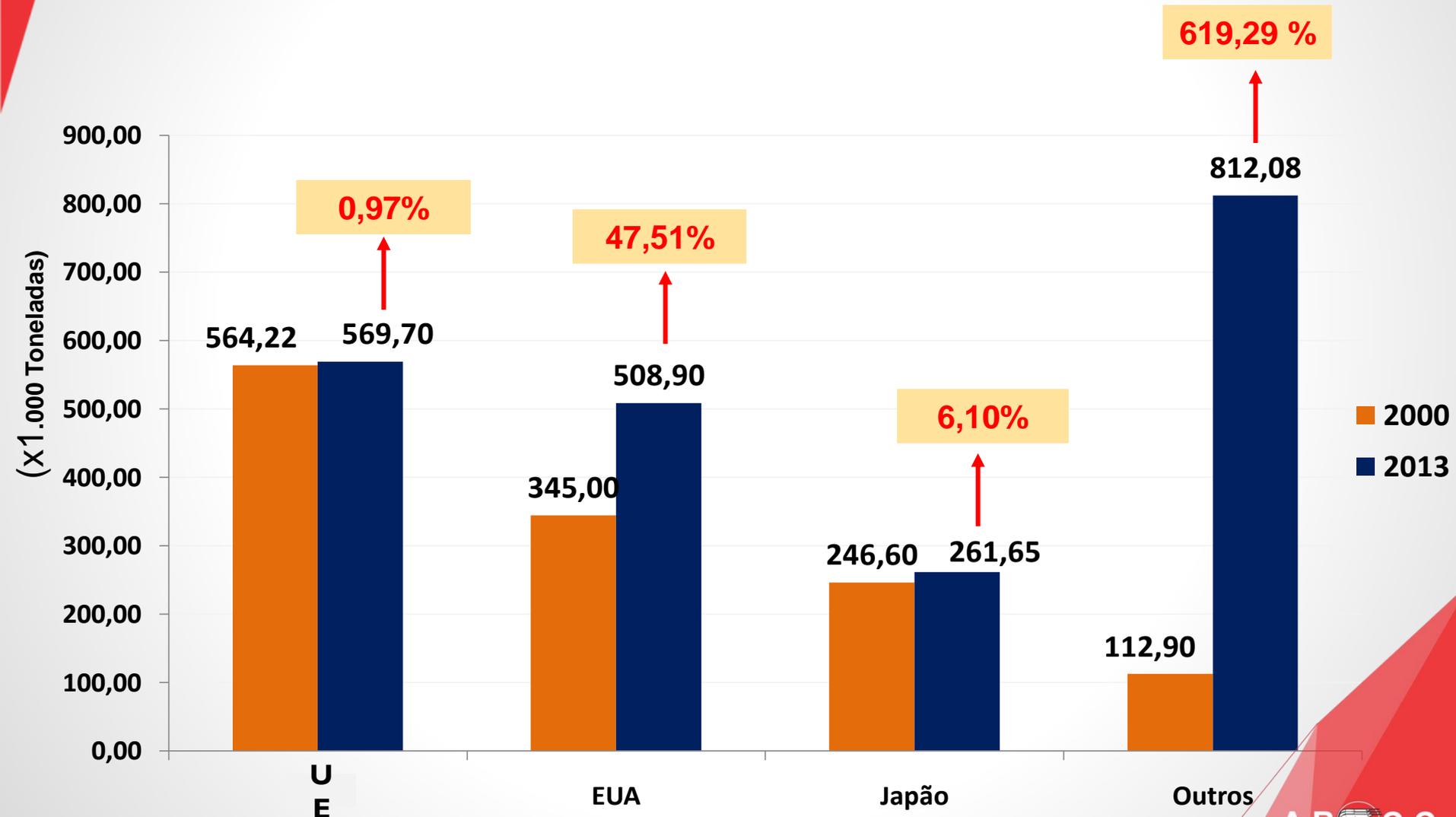
Principais produtores (pesca extrativa)	2003	2013	Cresc. da Produção (%)	Principais produtores (Carcinicultura)	2003	2013	Cresc. da Produção (%)
	Produção (T)	Produção (T)			Produção (T)	Produção (T)	
China	1.236.102	1.257.112	1,70%	China	687.628	1.698.653	147,03%
Índia	417.039	390.119	-6,46%	Indonésia	191.148	623.342	226,10%
Vietnã	102.839	266.026	158,68%	Vietnã	231.717	540.635	133,32%
Indonésia	240.743	240.290	-0,19%	Tailândia	330.726	329.035	-0,51%
Canadá	146.044	148.816	1,90%	Equador	77.400	304.400	293,28%
EUA	142.261	128.372	-9,76%	Índia	113.240	290.400	156,45%
Groelândia	84.764	92.167	8,73%	México	45.857	120.585	162,96%
Malásia	73.197	108.010	47,56%	Bangladesh	56.503	90.105	59,47%
México	78.048	67.347	-13,71%	Brasil	90.190	64.669	-28,30%
Filipinas	46.373	39.189	-15,49%	Filipinas	37.033	59.692	61,19%
Brasil	34.013	37.594	10,53%	América Central*	85.169	151.122	77,44%
Outros	743.591	644.388	-13,34%	Outros	103.961	181.964	75,03%
Total	3.345.014	3.419.430	2,22%	Total	2.050.572	4.454.602	117,24%

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

Fonte: FAO. Setembro/2015

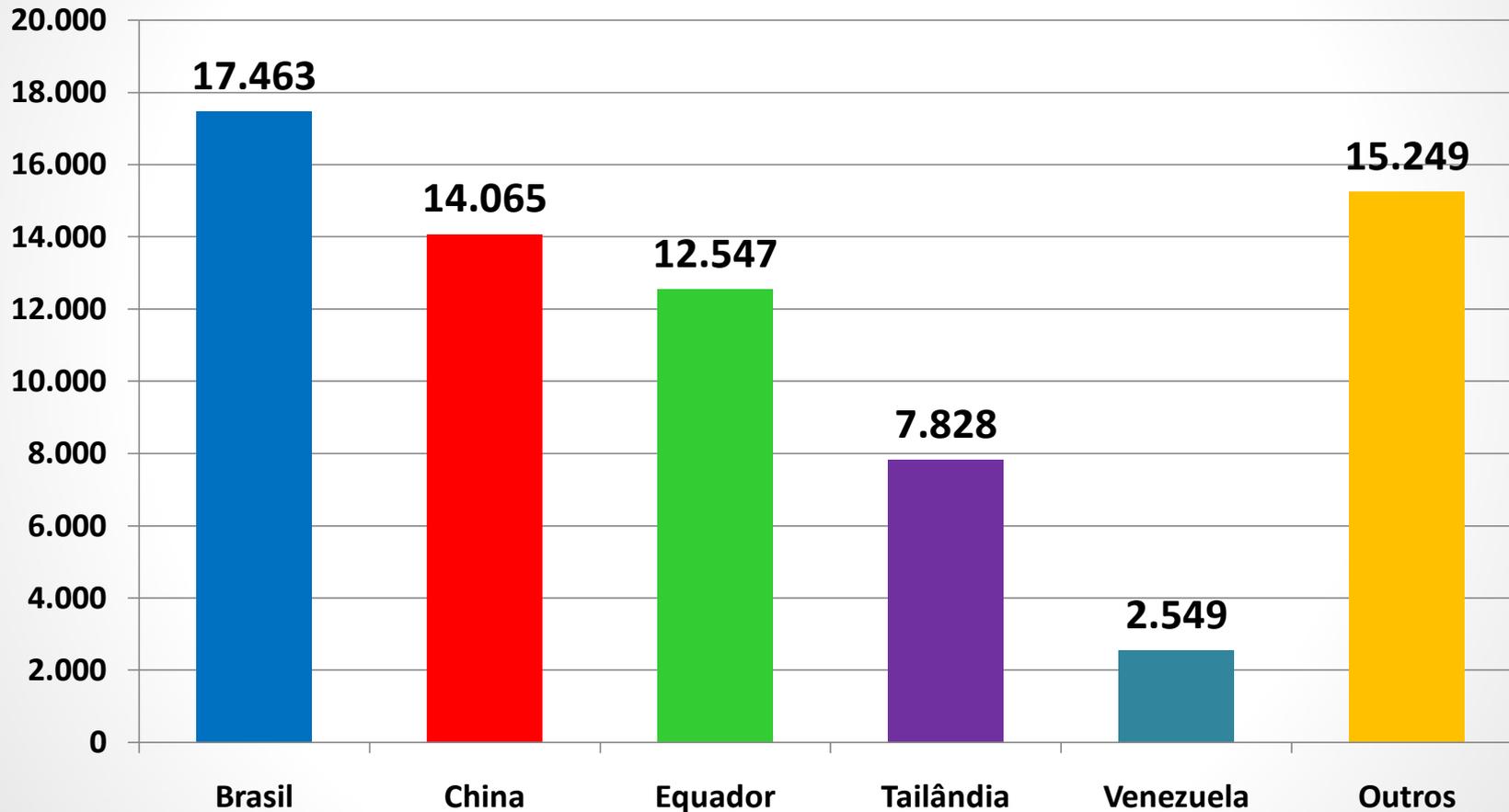
Evolução das Importações de Camarão Marinho pelos Principais Mercados Importadores

(De 2000 a 2013: Crescimento de 69,65%)



FONTE: EUROSTAT, ALICEWEB, NMFS, INFOFISH - 2015

Importações de Camarão Marinho Cultivado, de Pequeno / Médio Porte (70.701 T) pelos **Estados Unidos** em 2003 (T)

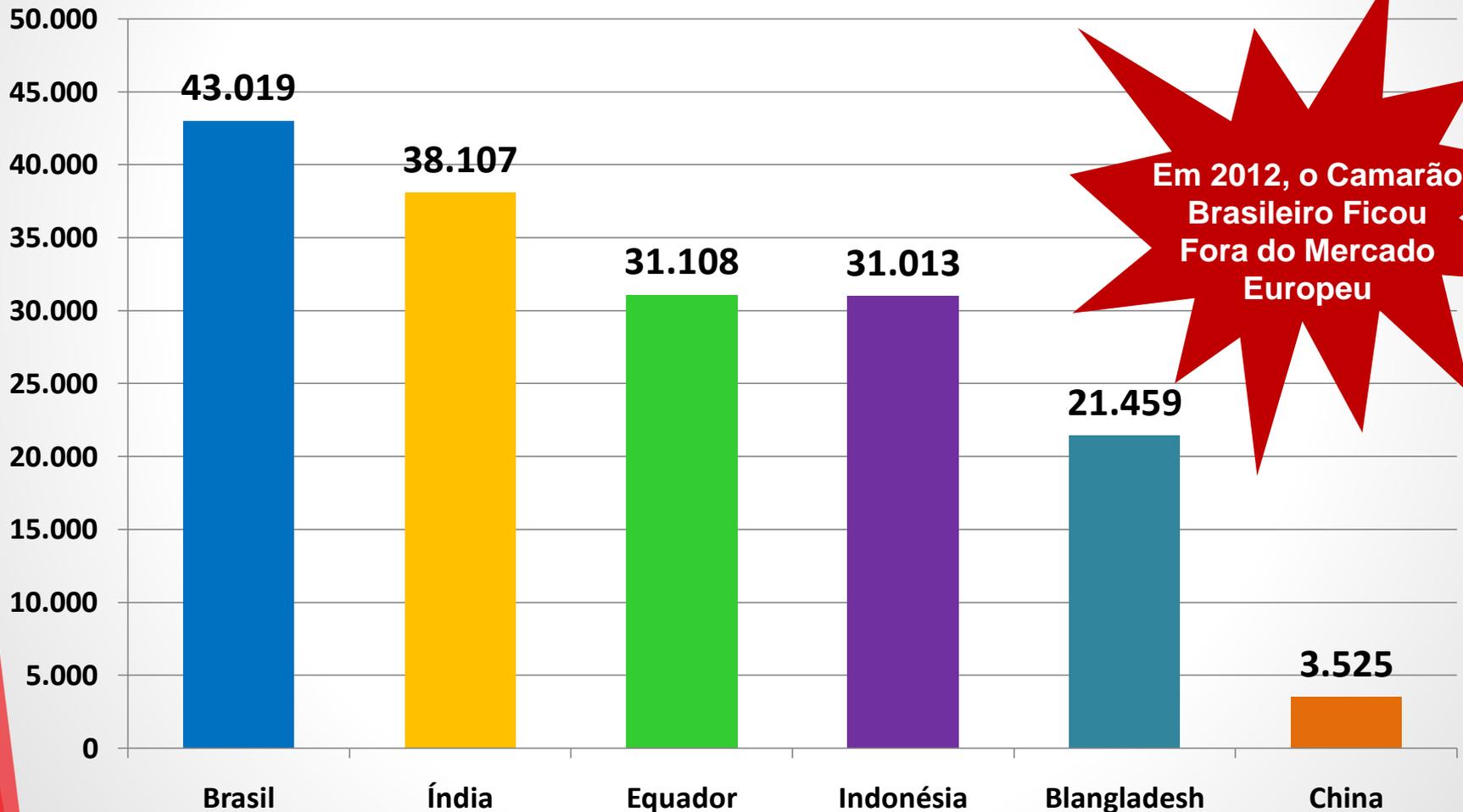


Classificação: 51/60, 61/70, >70

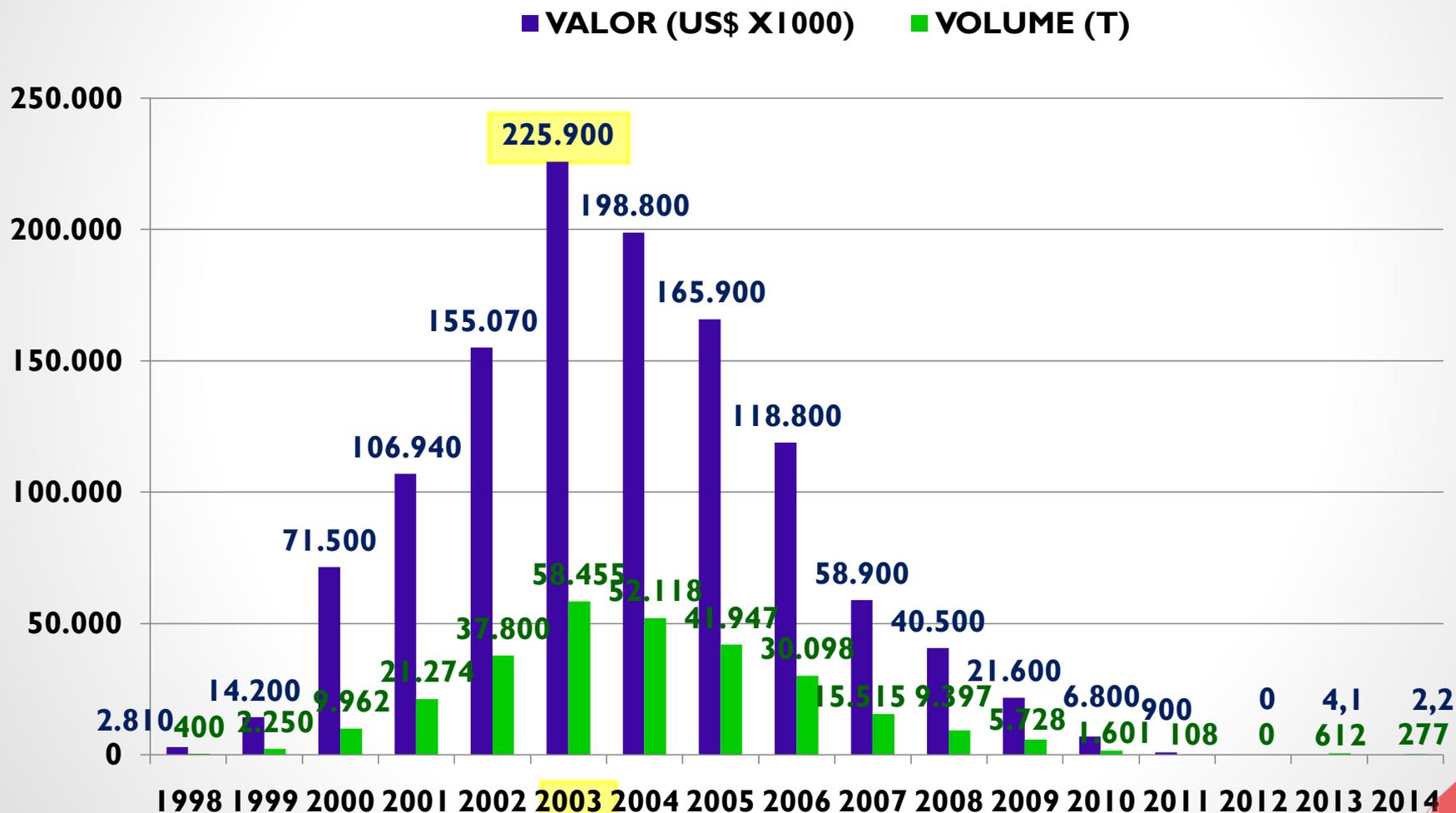
Fonte: NMFS, Abril 2013

Principais Exportadores de Camarões Marinhos de Águas Quentes para a **União Européia** – em 2004 (168.231 T)

Brasil: Líder em 2004 e **(59º lugar em 2011)**



Ascensão e Queda das Exportações de Camarão Marinho Cultivado do Brasil (1998-2014)



Fonte: Aliceweb, Janeiro, 2015

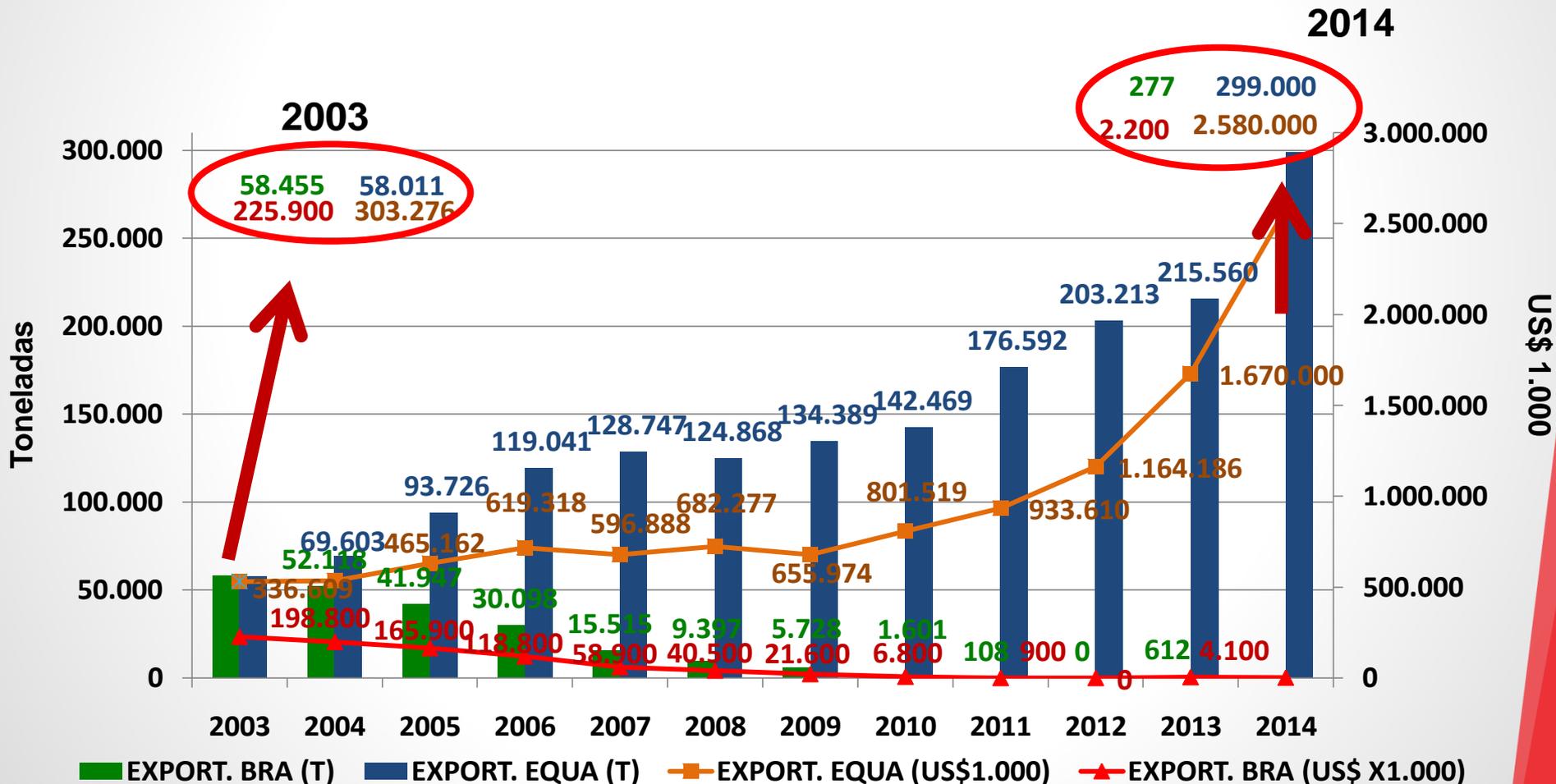
Brasil x Equador: Análise Comparativa da Evolução / Involução das exportações de Camarão Marinho Cultivado (2003 a 2014)

Exportações em 2003:

Brasil: 58.455 t / US\$ 226,0 Milhões
 Equador: 58.011 t / US\$ 303,3 Milhões

Exportações em 2014:

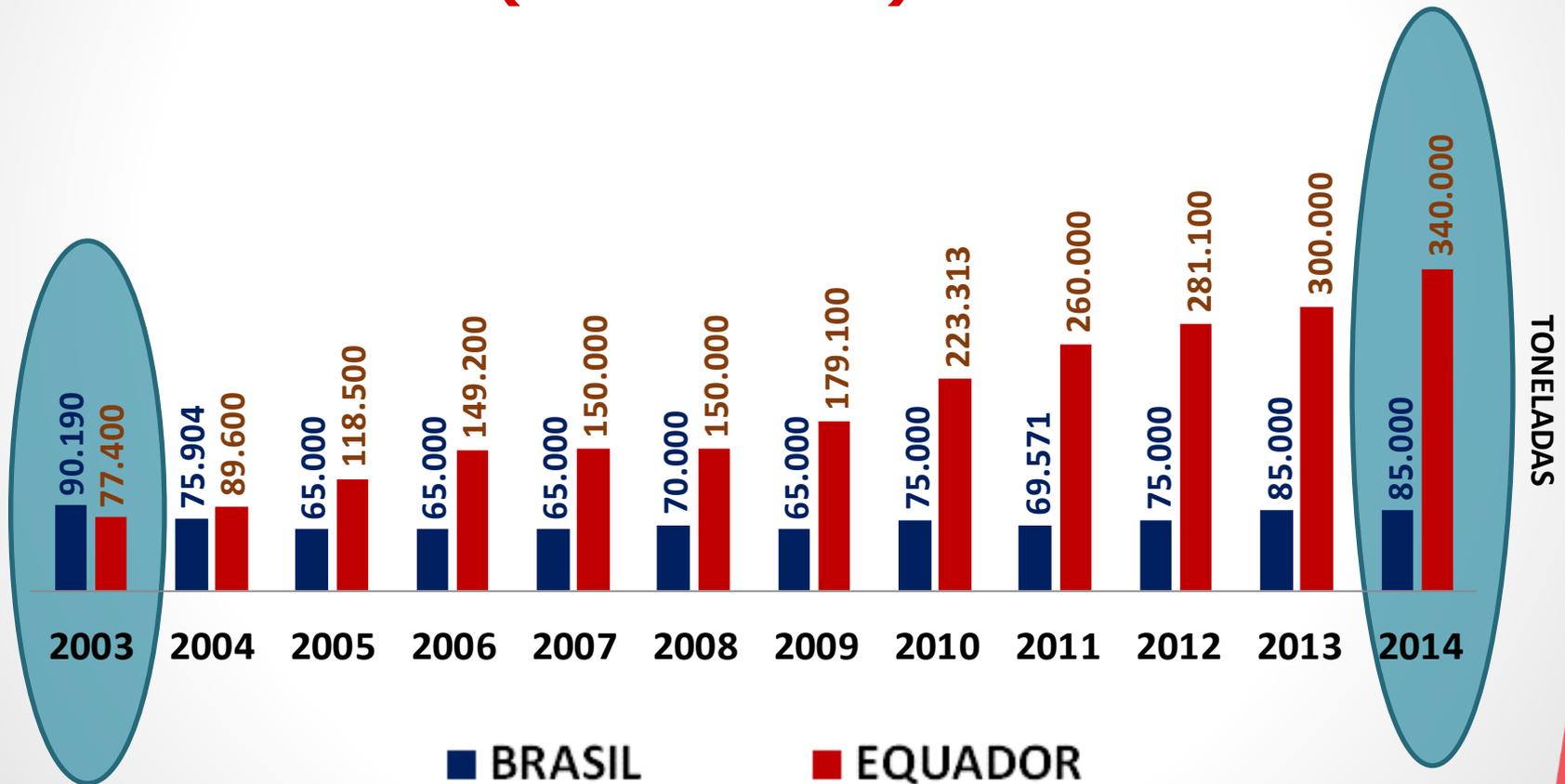
Brasil: 277 t / US\$ 2,2 Milhões
 Equador: 299.000 t / US\$ 2,58 Bilhões



Equador e Brasil:

Comparativo da Evolução/Involução das Respective Produções de Camarão Marinho Cultivado

(2003 - 2013) - ???!!!!



Análise Comparativa do Desempenho da Carcinicultura Marinha Equatoriana e Brasileira (2014), com Destaques para suas Respectivas Doenças de **Notificação Obrigatória** ou de **Alto Risco Epidemiológico**, Listadas pela OIE.

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: 340.000t
1.4 Produtividade: 1,5 t/ha/ano
1.5 Exportações: 299.000 t/US\$ 2,58 Bilhões

2. Brasil: 8.515.767 km²/8.000 km de costa
2.1 Área Passível Expansão: 1.000.000 ha
2.2 Área cultivada: 23.000 há
2.3 Produção: 85.000t
2.4 Produtividade: 3,7 t/ha/ano
2.5 Exportação: 277 t/US\$ 2,2 Milhões

REO-III-V

IHHNV-1

TSV-1

WSSV

WSSV^c

NHP-B

PVNV

IRIDO

EstS

TBP

10 Doenças

EQUADOR



IHHNV-1

NHP

WSSV

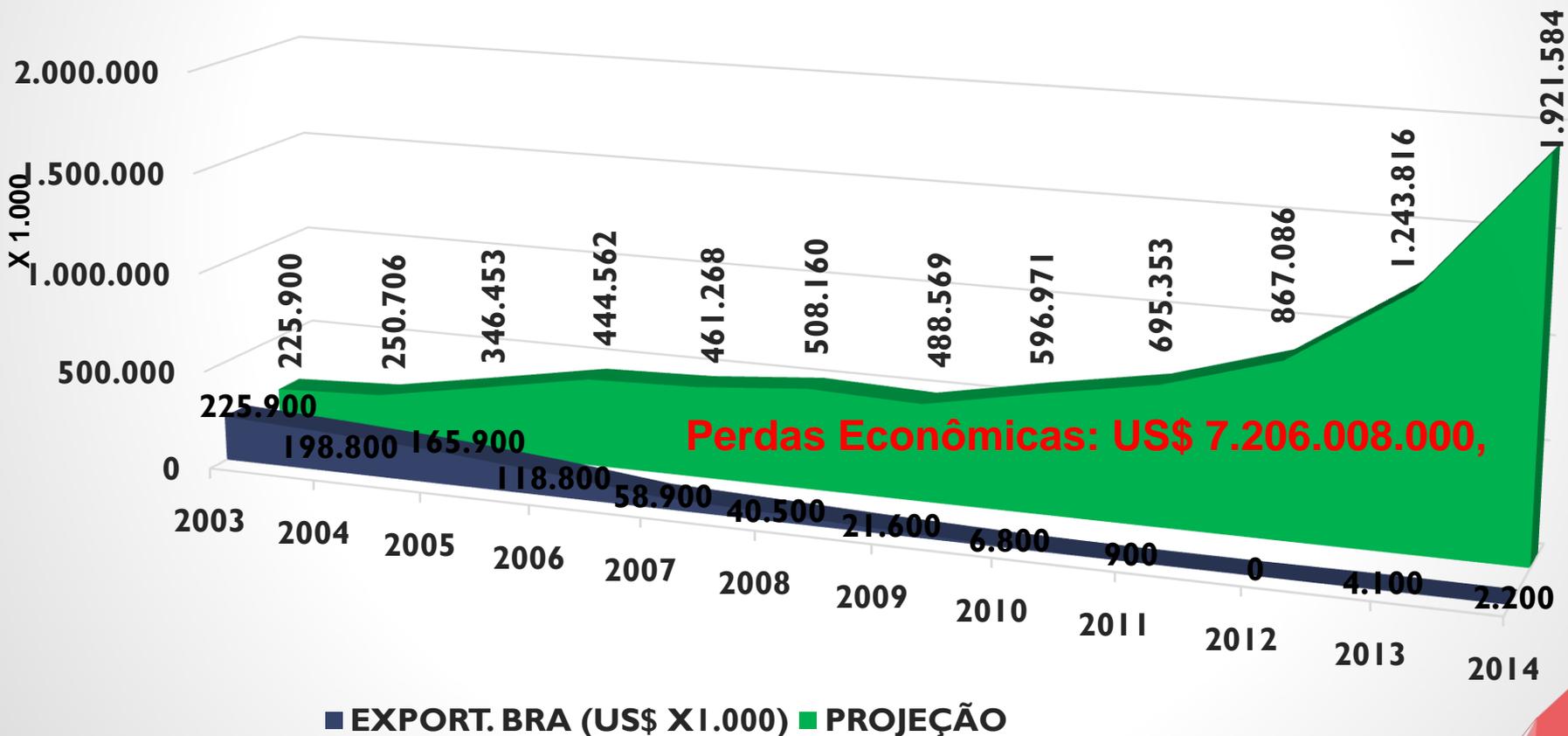
IMNV

BRASIL

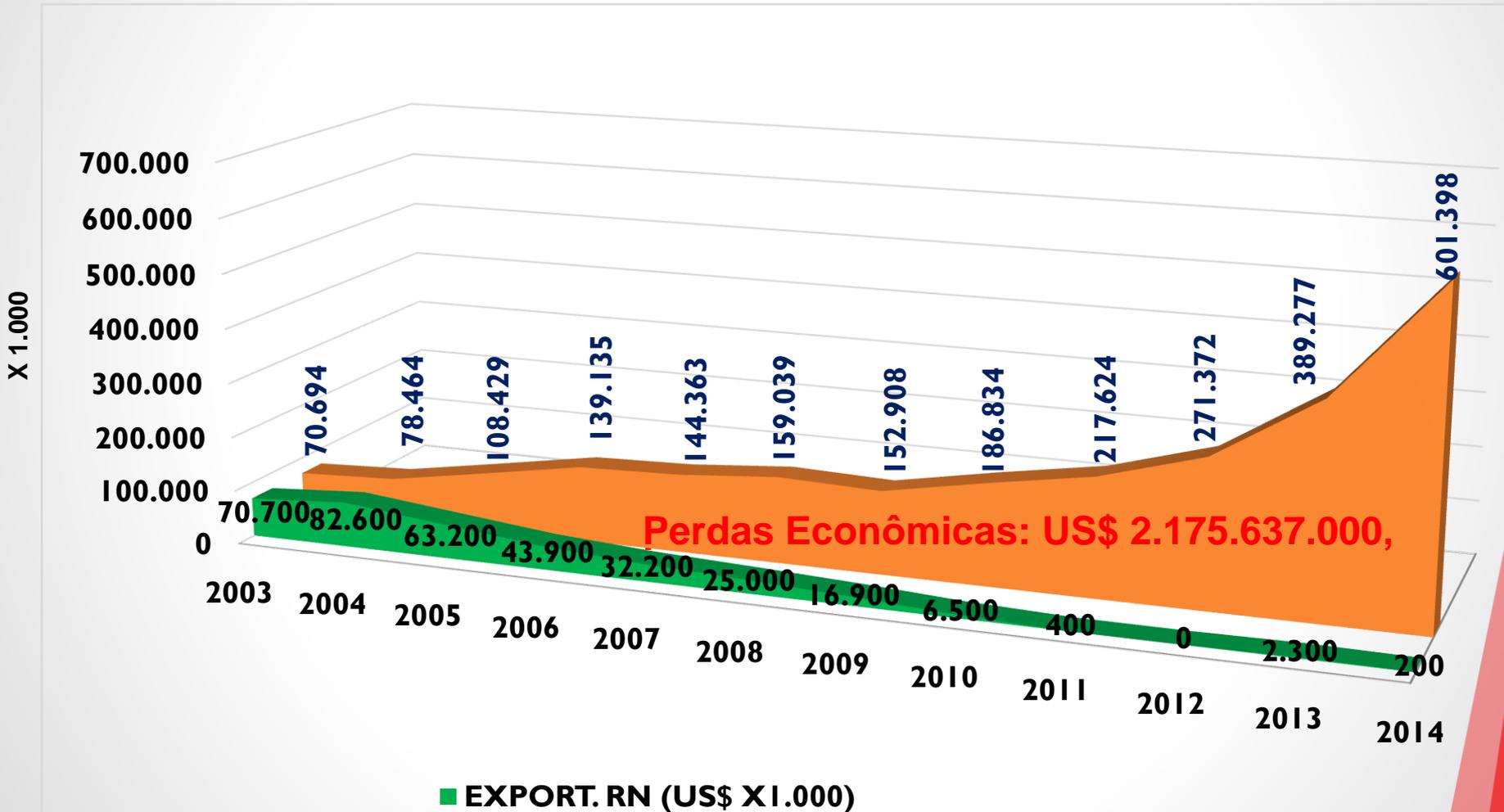
4 Doenças

Estados /Áreas afetadas:
Bahia; Sergipe;
Pernambuco; Paraíba
(Litoral), Rio Grande do
Norte e Santa Catarina.

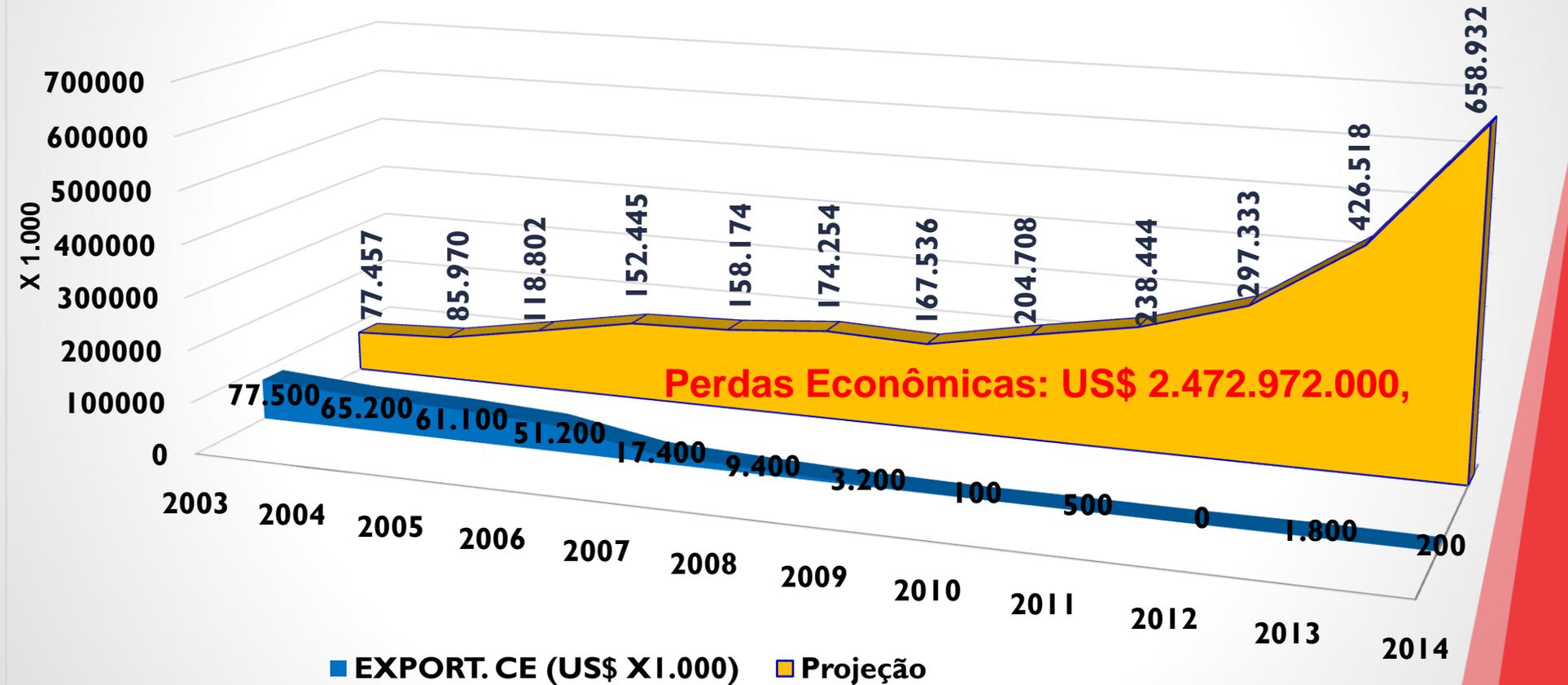
BRASIL X EQUADOR: Análise das Perdas Econômicas Pela Queda das Exportações Brasileiras de Camarão Marinho Cultivado (2003 a 2014)



CEARÁ X EQUADOR: Análise das Perdas Econômicas pela Queda das Exportações Cearense de Camarão Marinho Cultivado (2003 a 2014)

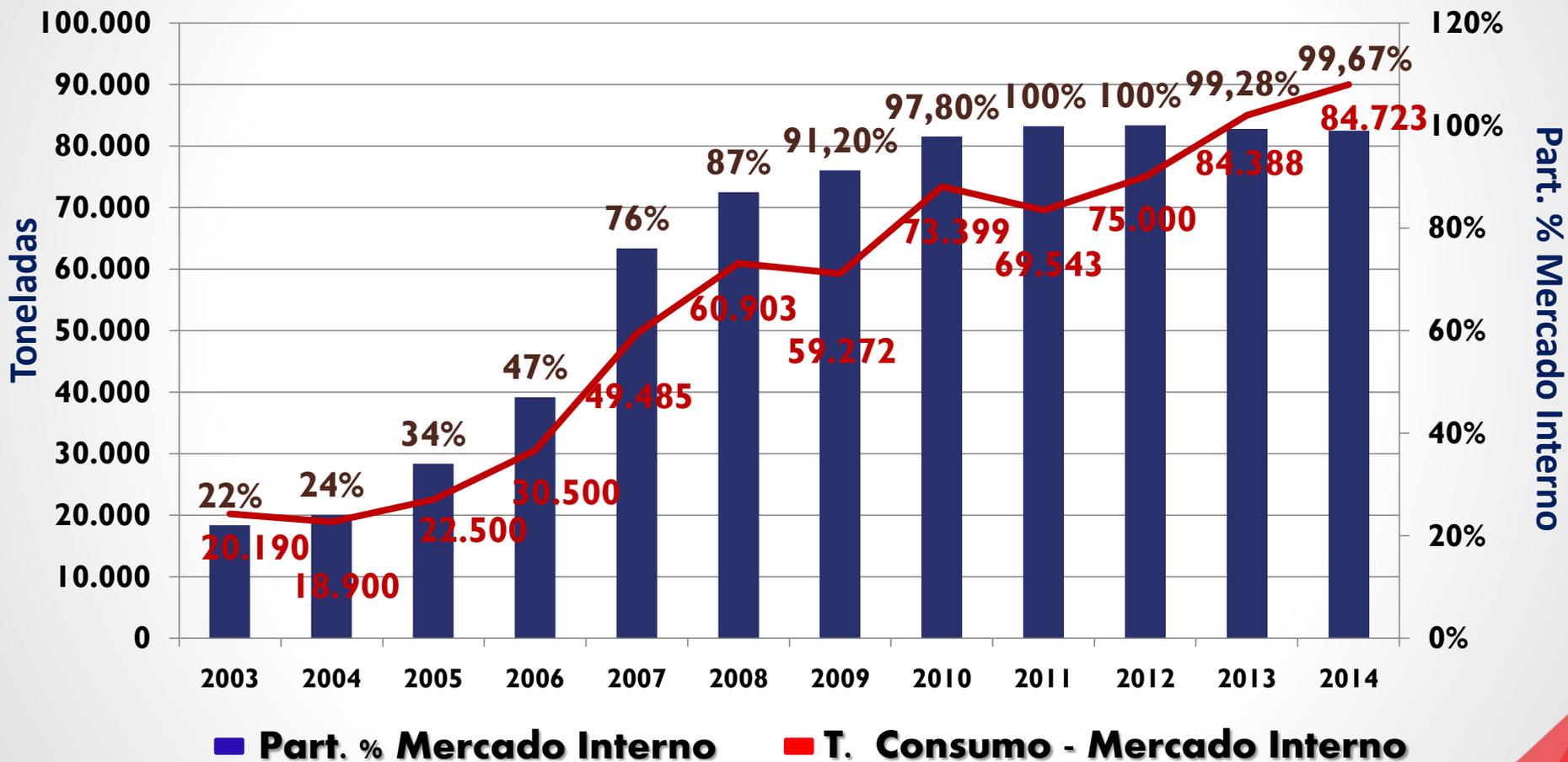


RIO GRANDE DO NORTE X EQUADOR: Análise das Perdas Econômicas pela Queda das Exportações norte-rio-grandense de Camarão Marinho Cultivado (2003 a 2014)



Evolução da Participação do Camarão Marinho Cultivado, *L. vannamei*, no Mercado Brasileiro

(2003-2014)



FONTE: ABCC, Janeiro 2015

Carcinicultura Marinha Brasileira: Cenário da **Cadeia Produtiva** em 2014



Fazendas de Engorda: 2.000 Unidades
Área de 23.000 ha – 85.000 t / ano
Receita: R\$ 1.350.000.000,00

Maturação e Larvicultura : 32 Unidades
Produção: 20.000.000.000 PIs
Receita: R\$ 170.000.000,00

Fábricas de Ração : 9 Unidades
Produção: 126.000 Ton
Receita: R\$ 378.000.000,00

Beneficiamento: 32 Unidades
Produção: 40.000 Ton (44% da Produção)
Receita: R\$ 130.000.000,00

Total da receita: R\$ 2.028.000.000,00



Pintado



Pirarucu



Pacu



Tambaqui



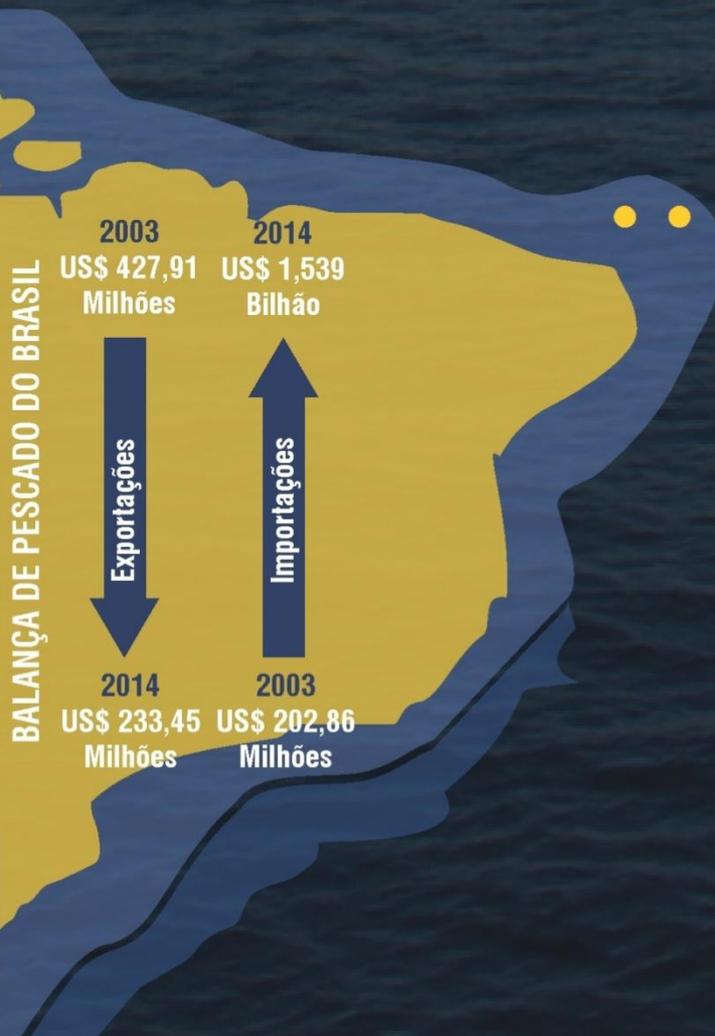
Tilápia



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



Atum

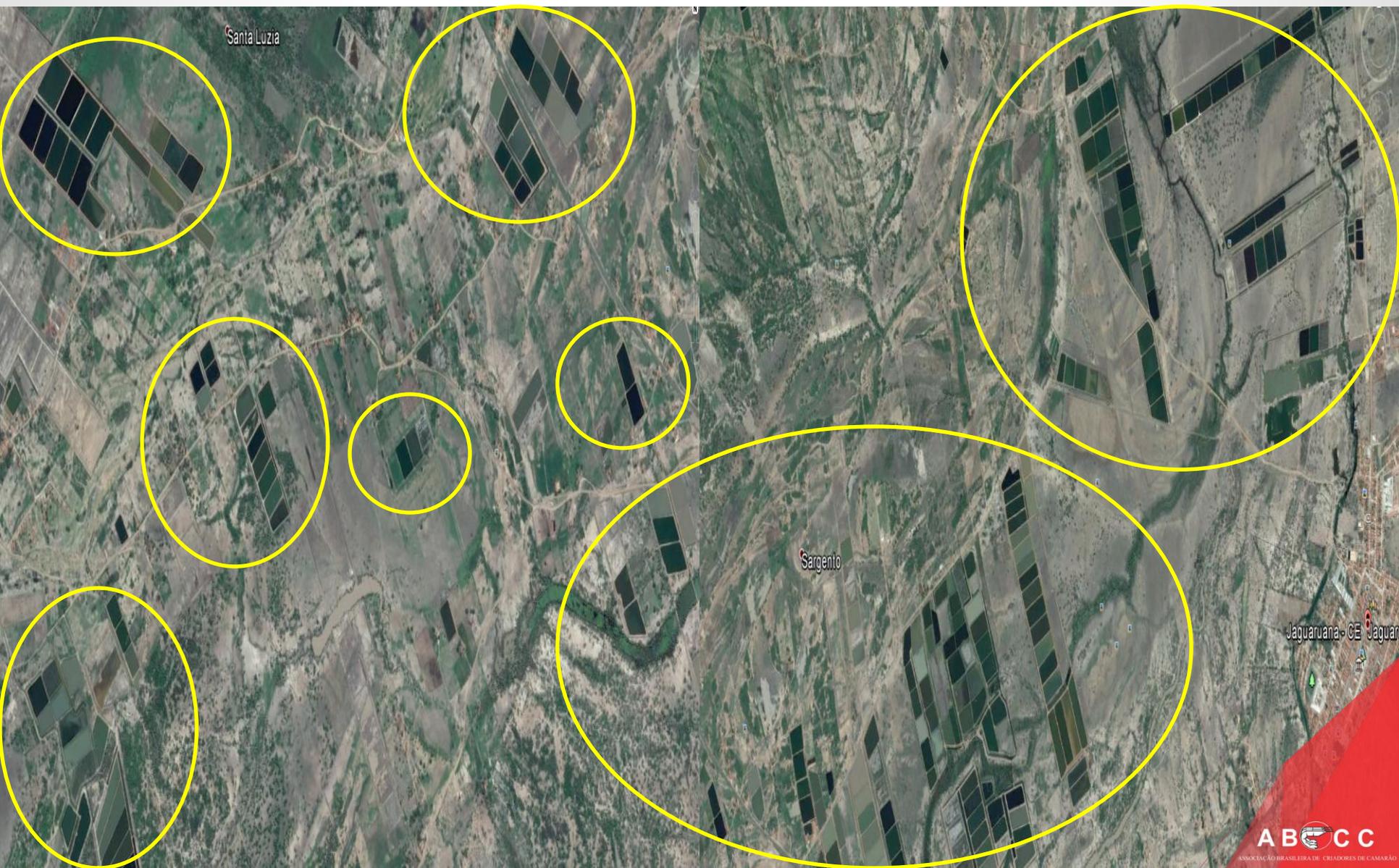


- 4,5 milhões de km2 de Zona Econômica Exclusiva
- Mais de 9 milhões de hectares de águas de represas
- 1.000.000 de hectares de áreas propícias para a carcinicultura
- 2,5 milhões de hectares de áreas estuarinas
- **Déficit de US\$ 1,31 bilhão em 2014**
- Uma das maiores produções de grãos do mundo
- Ótimas condições climáticas que possibilitam o cultivo durante todo o ano.
- 7.500 Km de linha de costa
- Excepcionais espécies aquícolas

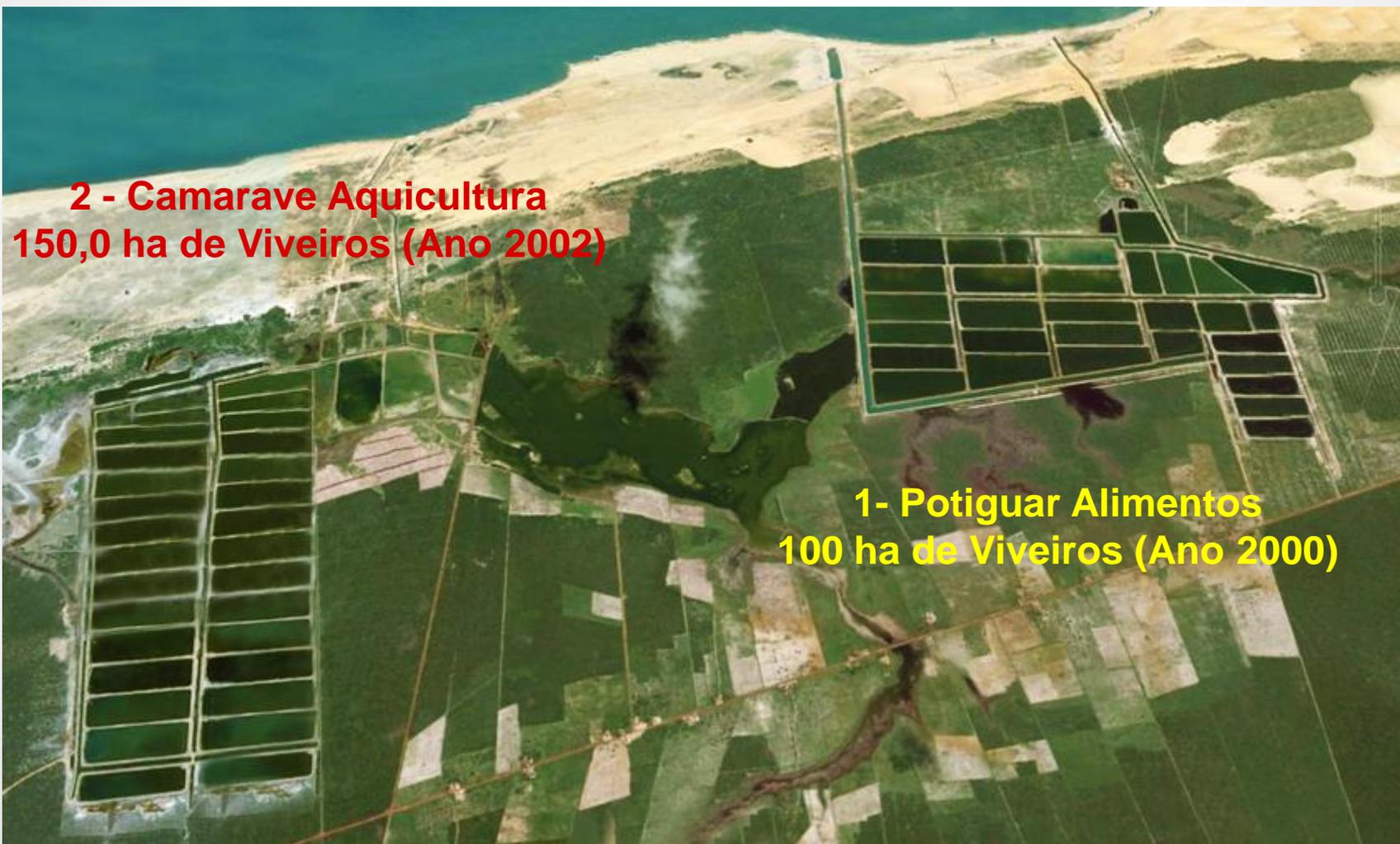
Fazendas de Camarão Marinho:
Compescal - 640 há (1984/1996) e SEAFARM - 330 há (1982/1999)
Aracati/CE



Vista Aérea de Fazendas de Camarão Marinho (*L. vannamei*), Utilizando Águas de Poços (Oligohalinas), Jaguaruana - CE



Projetos de Carcinicultura Marinha com Captação D'água Diretamente do Mar (São Bento Norte- RN)



Fazendas de Camarão em Mossoró – Rio Grande do Norte

Captação de Águas Salobras Subterrâneas



Cultivo do *L. vannamei* em águas Oligohalinas, Açude Sítio Oriente, Sapé – Estado da Paraíba



Dados de Cultivos do Camarão Marinho *L. vannamei* Utilizando **Água Oligohalina** de Açude – Paraíba.

Viveiro	Área (ha)	Dens. Est (cam/m ²)	Dias de Cultivo	Peso Médio (g)	Sobr (%)	Produção (kg)	Ração (kg)	FCA	Kg/ha/ciclo	Kg/ha/ano ¹
V01	0,20	50	76	10,5	103%	1073	1.226	1,14	5.363	21.509
V02	0,20	50	82	11,1	91%	1011	1.322	1,31	5.055	19.021
V03	0,20	50	72	10,4	95%	991	1.191	1,20	4.957	20.797
V04	0,20	50	84	11,4	114%	1301	1.608	1,24	6.507	23.989
V05	0,20	50	84	11,9	94%	1125	1.728	1,54	5.625	20.739
V06	0,20	50	90	13,0	88%	1140	1.728	1,52	5.700	19.814
Total	1,20					6.641	8.803			
Média	0,20	50	81,33	11,4	97%	1.107	1.467	1,33	5.535	20.978

¹kg/ha/ano - Considerando 15 dias de preparação

Cultivo do *L. vannamei* em Águas Oligohalinas no Estado da Paraíba

Dados de 09 (nove) Cultivos do Camarão Marinho *L. vannamei*:
Fazenda Camelo – Município de Itatuba - Paraíba

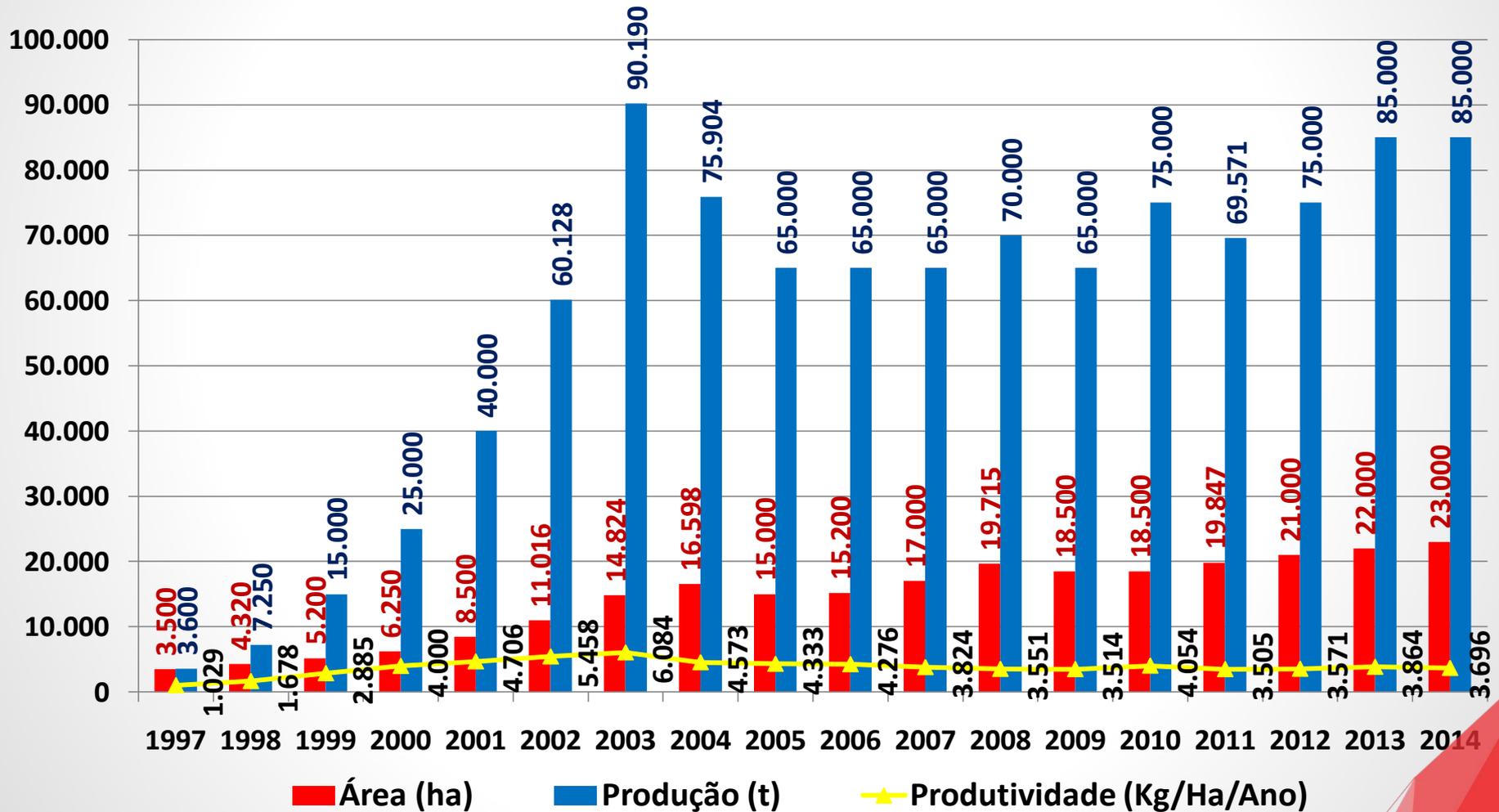
Viveiro	Área (ha)	Dens. Est. (cam/m ²)	Dias de Cultivo	Peso Médio (g)	Sobr. (%)	Produção (kg)	Ração (kg)	FCA	kg/ha/ciclo	kg/ha/ano ¹
VE 01	0,15	100	75	8,40	98%	1.230	1.600	1,30	8.200	33.256
VE 02	0,18	83	85	8,70	99%	1.290	1.750	1,36	7.167	26.158
VE 03	0,17	88	75	8,90	97%	1.300	1.580	1,22	7.647	31.013
VE 04	0,10	100	85	6,00	89%	800	860	1,08	8.000	29.200
VE 05	0,15	100	75	8,15	99%	1.215	1.680	1,38	8.100	32.850
VE 07	0,10	100	85	6,00	87%	780	920	1,18	7.800	28.470
VE 08	0,20	100	85	10,20	98%	1.500	2.010	1,34	7.500	27.375
VE 09	0,13	115	85	7,00	86%	900	1.130	1,26	6.923	25.269
VE 10	0,20	75	90	8,50	96%	1.230	1.400	1,14	6.150	21.379
	1,38	96	82	8,25	94%	10.245	12.930	1,25	7.499	28.330

¹ kg/ha/ano - Considerando 15 dias de preparação

Evolução e Dados Técnicos do Cultivo do *L. vannamei* no Município de Curuçá (Caratateua), Estado do Pará (2003 – 2013)

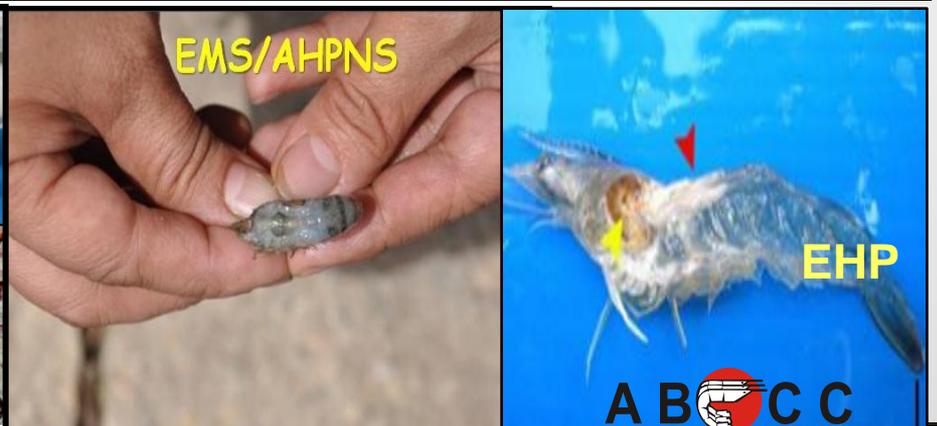
PERÍODO	2003-2006	2007-2009	2009(set)-2011(jun)	2011(jul)-2013
FASE DE EXPLORAÇÃO	1 ^a	2 ^a	3 ^a	4 ^a
Área Total (ha)	2	2	2	2
Densidade de Estocagem (PL 10/m ²)	40	50	60	90
Qtde estocada/ciclo (PL 10/m ²)	800.000	1.000.000	1.200.000	1.800.000
Qtde estocada/ano (PL 10/m ²)	2.000.000	2.500.000	3.600.000	5.400.000
Tempo de cultivo (dias)	112	112	112	120
Sobrevivência final (%)	65	85	85	95
Origem PLs (Laboratório)	Aquanorte-PI	Sea Life-PI	Aquacrusta-CE	Camarati-CE
Qtde retirada/ciclo (Camarões)	520.000	850.000	1.020.000	1.710.000
Qtde retirada/ano (Camarões)	1.300.000	2.125.000	3.060.000	5.130.000
Peso médio final (gramas)	12	11	10	8
Qtde ciclos/ano	2,5	2,5	3	3
Produtividade Kg/ ha/ciclo	3.120	4.675	5.100	6.840
Produtividade Kg/ha/ano	7.800	11.687,5	15.300	20.520
Produção/kg/ano (2 ha)	15.600	23.375	30.600	41.040

Desempenho da Carcinicultura Marinha Brasileira (1997-2014)



Fonte: ABCC, 2015

Principais Enfermidades da Carcinicultura Mundial



Principais Países Fornecedores de Pescado para ARGENTINA em 2011 e suas Respectivas Doenças de **NOTIFICAÇÃO OBRIGATÓRIA** ou de **ALTO RISCO EPIDEMIOLÓGICO**, Segundo a **OIE**.

IHHNV-1 1. Tailândia (13.175 t) 2. Equador (13.430 t)

TSV-3

WSSV

WSSV^c

LSNV

GAV

MrNV

MBV

HPV-2

HPV

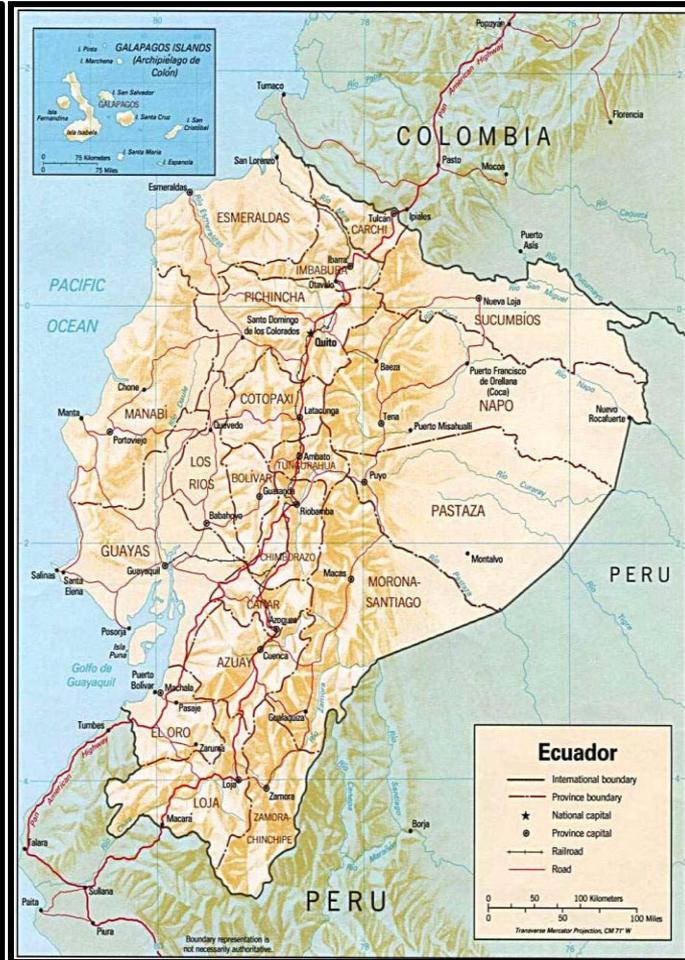
EMS

ASDD

MoV

YHV

14 Doenças



REO-III-V

IHHNV-1

TSV-1

WSSV

WSSV^c

NHP-B

PVNV

IRIDO

EstS

TBP

10 Doenças

MEDIDAS DE PREVENÇÃO À INTRODUÇÃO DA AHPNS/EMS NAS AMÉRICAS (exceto MÉXICO)

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

IMPORTAÇÕES DE:	<i>Honduras</i>	<i>Brasil</i> *	<i>Equador</i> **	<i>México</i>	<i>Panamá</i>	<i>Guatemala</i> ***	<i>Colômbia</i>	<i>Nicarágua</i>
Camarão vivo	Proibida da Ásia	Somente após ARI (última importação reprodutores 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 do camarão local, a autoridade sanitária não dá permissão para importações

Processos de Análise de Risco de Importação - ARI

1-CAMARÃO

Commodity	Finalidade	Origem	Situação
Camarões congelados da espécie <i>Pleoticus muelleri</i> originários de pesca extrativa	Consumo humano	Argentina	Finalizada
Camarões sem cabeça, descascados e congelados originários da aquicultura	Consumo humano	Equador	Identificação dos perigos – A ser revisada
Camarões crus congelados originários de aquicultura	Consumo humano	Panamá	Identificação dos perigos – A ser revisada
Camarões congelados da família Penaidae, originários da pesca extrativa	Consumo humano	Senegal	Identificação dos perigos – A ser revisada
Camarões da espécie <i>Solenocera cassicornis</i> originário de pesca extrativa	Consumo humano	Índia	Identificação dos perigos – A ser revisada
Camarões <i>Pandalus</i> spp., originários de pesca extrativa	Consumo humano	Noruega	Identificação dos perigos – A ser revisada

2-TILÁPIA

Commodity	Finalidade	Origem	Situação
Alevinos de Tilápia do Nilo (<i>Oreochromis niloticus</i>) originários de aquicultura.	Multiplicação Animal	Singapura	Finalizada
Alevinos de Tilápia do Nilo (<i>Oreochromis niloticus</i>) originários de aquicultura.	Multiplicação Animal	EUA	Identificação dos Perigos - Em andamento
Tilápia (<i>Oreochromis</i> sp.) originária de aquicultura	Consumo humano	Equador	Identificação dos Perigos - Em andamento
Tilápia (<i>Oreochromis</i> sp.) originária de aquicultura	Consumo humano	Vietnã	Identificação dos Perigos - Em andamento

PODER JUDICIÁRIO
TRIBUNAL REGIONAL FEDERAL DA PRIMEIRA REGIÃO**AGRAVO DE INSTRUMENTO 0036457-12.2013.4.01.0000/DF**
Processo na Origem: 288511520134013400RELATOR(A) : DESEMBARGADOR FEDERAL JIRAIR ARAM MEGUERIAN
AGRAVANTE : ASSOCIACAO BRASILEIRA DE CRIADORES DE CAMARAO - ABCC
ADVOGADO : ANDRÉ HERMANNY TOSTES E OUTROS(AS)
AGRAVADO : UNIAO FEDERAL
PROCURADOR : ANA LUISA FIGUEIREDO DE CARVALHO**DECISÃO**

Trata-se de agravo de instrumento interposto pela Associação Brasileira de Criadores de Camarão – ABCC contra decisão proferida pelo MM. Juízo Federal da 8ª Vara da Seção Judiciária do Distrito Federal que, na Ação Civil Pública 28851-15.2013.4.01.3400/DF, proferiu decisão indeferindo o pedido de medida liminar pretendido para suspender a autorização de importação de camarões da espécie *Pleoticus muelleri*, originários de pesca selvagem na Argentina, concedida pelo Ministério da Pesca e da Agricultura (fls. 948-955).

13. Assim, em razão da suspeita fundada de que o ingresso de crustáceos vivos e congelados no País poderá por em risco a saúde humana e da fauna brasileira, deve ser aplicado, ao caso, o princípio de precaução, para suspender o ato administrativo até que, após a devida instrução processual e dilação probatória, sem conclua ou não pela existências dos riscos levantados na ação civil pública.

Pelo exposto, **ANTECIPO** os efeitos da tutela recursal e, por consequência, suspendo a autorização de importação de camarões da espécie *Pleoticus muelleri*, originários de pesca selvagem na Argentina, concedida pelo Ministério da Pesca e da Agricultura, IN 28/2012, até prolação de sentença no feito principal.

Oficie-se ao MM. Juízo a quo, encaminhando-lhe cópia desta decisão, para conhecimento e cumprimento.

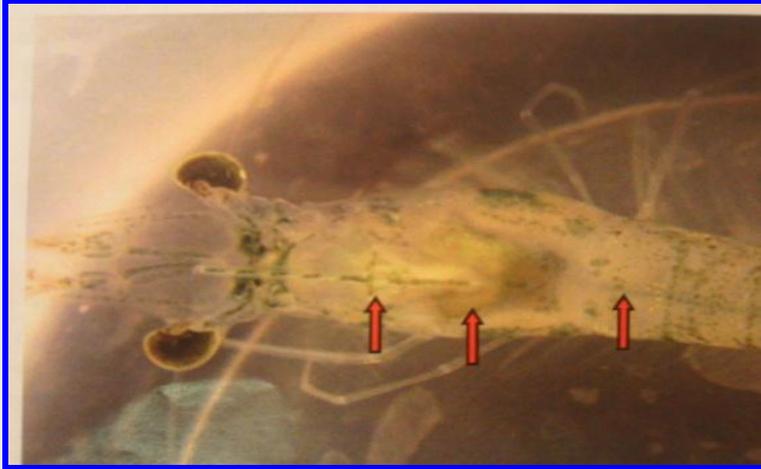
Publique-se. Intime-se a agravada, nos termos do art. 527, V, do CPC.

Após, dê-se vista ao Ministério Público Federal.

Brasília/DF, 16 de outubro de 2013.

Desembargador Federal **JIRAIR ARAM MEGUERIAN**
Relator

EMS / AHPNS: Enfermidade Infecciosa Causada por Bactéria



Sinais macroscópicos da AHPNS em camarão positivo onde é possível observar o estômago vazio (à esquerda), hepatopancreas pálido e atrofiado (no centro) e intestino médio vazio (a direita).

Matéria extraída da Revista The Advocate Global Aquaculture, Julho/Agosto de 2012 – pág. 18 a 20.

Traduzido pelo Biólogo Marcelo Lima – Consultor Associação Brasileira de Criadores de Camarão – ABCC.

SUMÁRIO

A indústria do cultivo de camarão da Ásia tem sido fortemente afetada pela Síndrome da Mortalidade Precoce (EMS), também conhecida como Síndrome da Necrose Aguda do Hepatopancreas (AHPNS). Pesquisas conduzidas pelo Laboratório de Patologia em Aquacultura, da Universidade do Arizona, identificou o agente etiológico causador da EMS como sendo uma única linhagem de *Vibrio parahaemolyticus* que pode produzir uma toxina responsável pela patologia primária nos camarões afetados. Camarões vivos infectados, bem como seus tecidos frescos, podem transmitir a enfermidade para camarões “limpos”, mas o agente etiológico pode ser inativado pelo congelamento e posterior descongelamento.

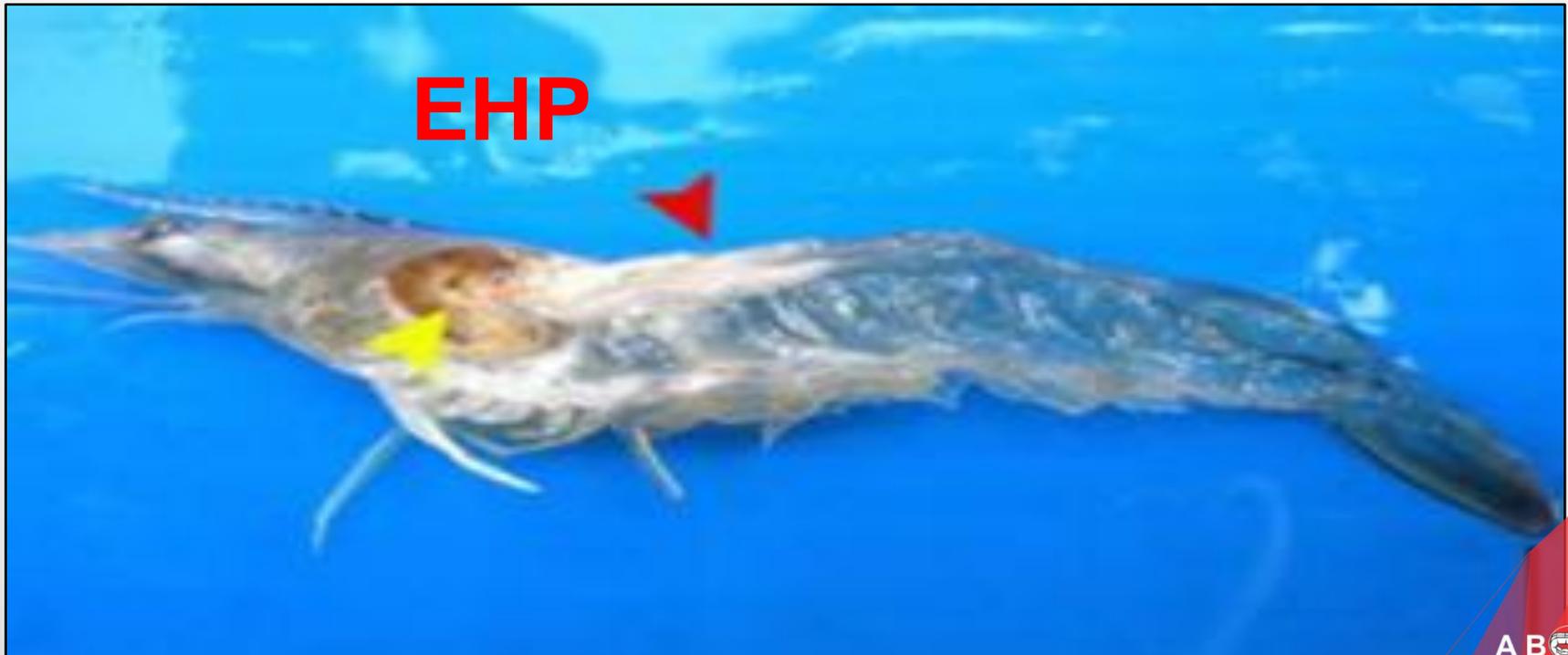
Resultados de PCR para NHP e AHPND (EMS)

Item	Região	AHPND/ EMS	NHP-B
1	Equador	Não Detectado	Não Detectado
2	Equador	Não Detectado	Não Detectado
3	Equador	Não Detectado	Não Detectado
4	Equador	Não Detectado	Não Detectado
5	Equador	Não Detectado	Não Detectado
6	Panama	Não Detectado	POSITIVO
7	América Central	POSITIVO	POSITIVO
8	América Central	Não Detectado	Não Detectado
9	América Central	Não Detectado	Não Detectado
10	Equador	Não Detectado	Não Detectado
11	Equador	Não Detectado	Não Detectado

EHP – Enterocytozoon hepatopenei

Trata-se de um fungo microsporídio, um parasita formador de esporos que além de afetar o crescimento aumenta a variabilidade dos tamanhos dos camarões despescados, chegando a apresentar 5 (cinco) classificações, com maior ocorrência de camarões pequenos.

Com um detalhe, os referidos esporos são quase indestrutíveis, podendo superar 50 anos de secagem ou 200 ppm de cloro.



A Biossegurança Envolve a Adoção de uma Abordagem global em todas as Etapas do Cultivo

**Desinfetar
Animais**

**Desinfetar
Animais**

**Desinfetar
Animais**

Reprodutores



Larvicultura



Berçários



Engorda

Biossegurança

Preparação de Viveiros

Qualidade da Ração

Manejo Microbiológico

Manejo da Matéria Orgânica

EXEMPLOS DE MEDIDAS DE BIOSSEGURANÇA NA PREVENÇÃO DE ENFERMIDADES



TRATAMENTO DO SOLO DOS VIVEIROS

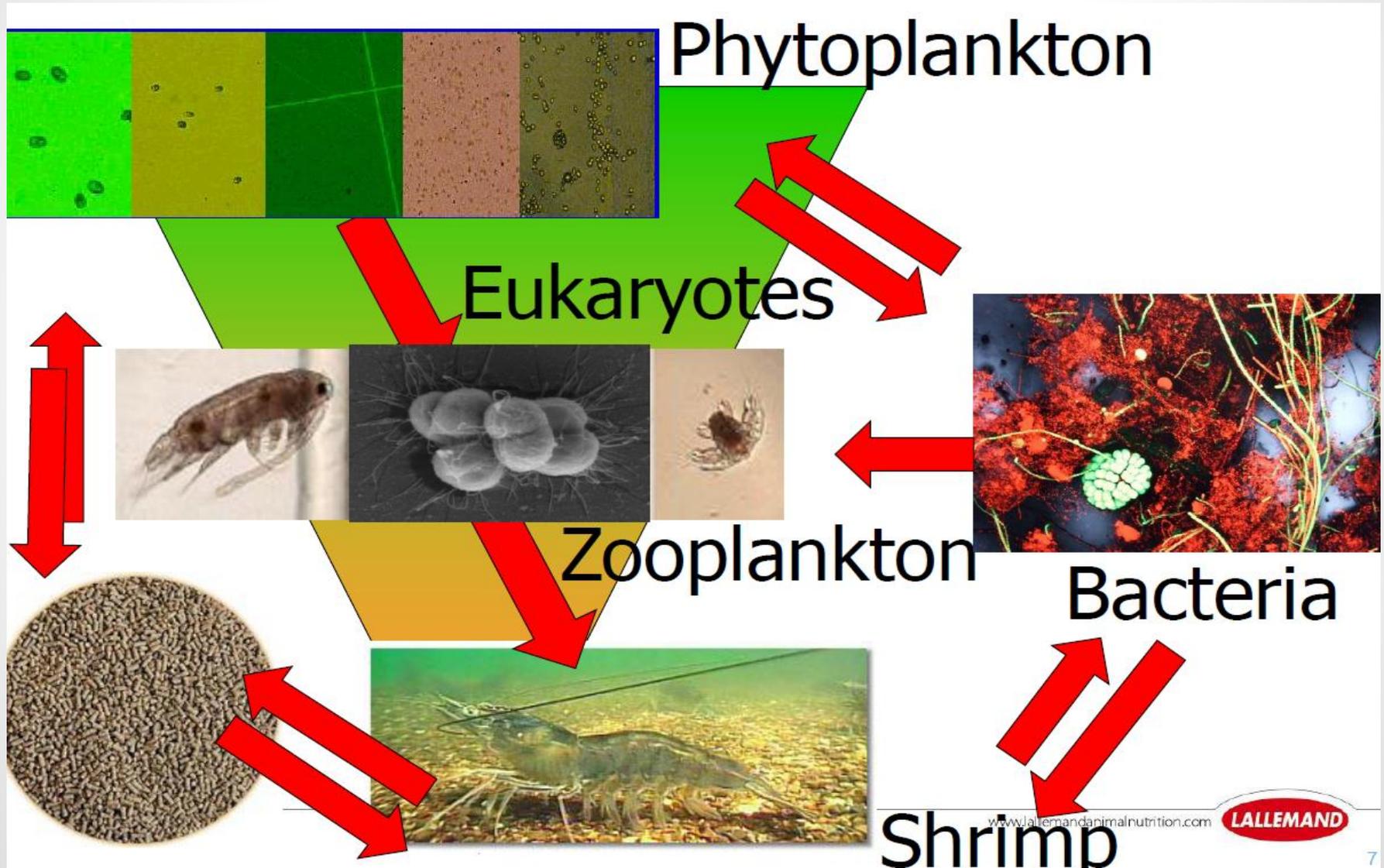


Como Reduzir a **Prevalência de Doenças Virais** na **Carcinicultura** ?

✓ A utilização de água de poço dispensa tratamento químico ???.



Preparação Prévia dos Viveiros: A Produtividade Primária Contribui para uma Produção Equilibrada



Utilização de Probióticos pela Carcinicultura Brasileira

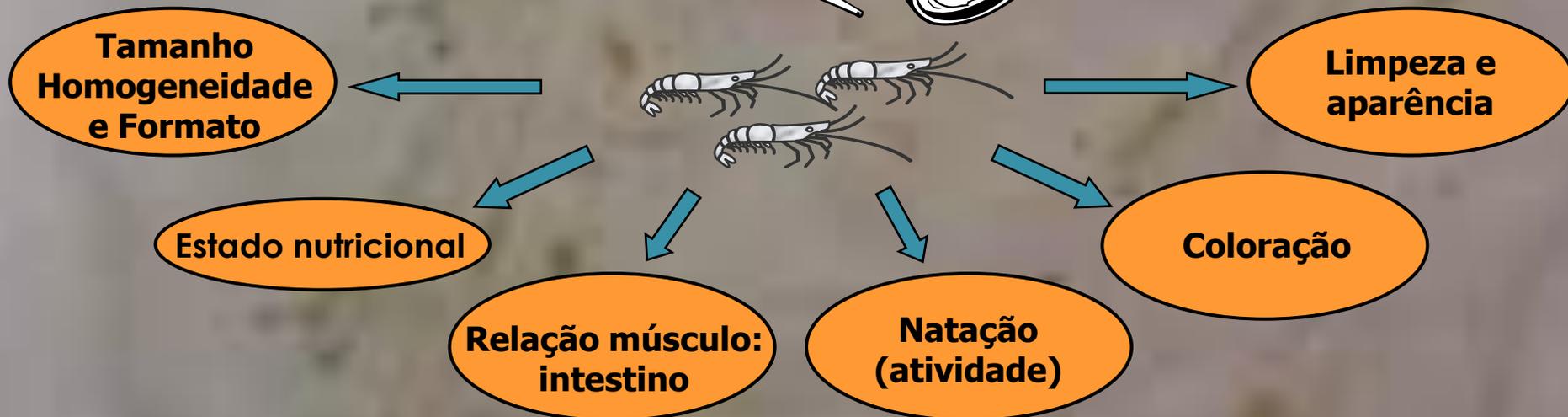


O uso de probióticos para biorremediação de viveiros tem revolucionado o cultivo do camarão marinho no Mundo

Probióticos



MONITORAMENTO DA SANIDADE DAS PL'S



Diariamente deve-se coletar no mínimo 10 PLs de cada tanque para realização das análises.

Laboratório de Qualidade de Água, Solo e Camarão da ABCC



ANÁLISES DE PCR: WSSV; IMNV; IHHNV; EMS/AHPNS; NHP-B.

ANÁLISES DA ÁGUA DE VIVEIROS

ANÁLISES DO SOLO DE VIVEIROS

SAÚDE DO CAMARÃO CULTIVADO

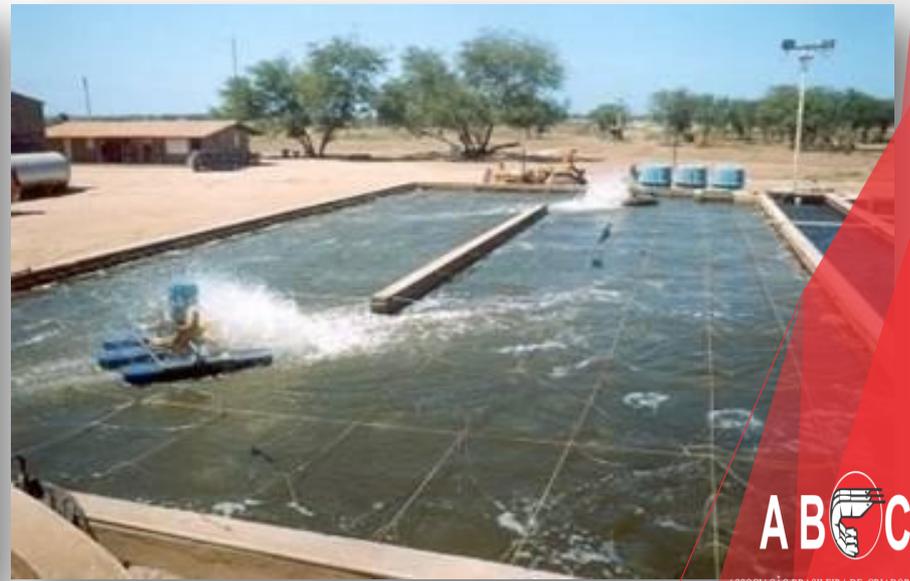
Rua Valdir Targino, 3625 – Candelária – Natal/RN, CEP: 59.064-670
Telefones: +55 84 3231 6291/3231 9786

E-mail: laquabcc@gmail.com / abccam@abccam.com.br

Berçários Primários



Berçários Secundários



Utilização de Berçários Primários e Secundários no México



Estrutura e Detalhes da Construção de Tanques Bercario, Primário e Secundário



Utilização de Tanques Berçário, Primários e Secundários

**100 m³ - Tanques Berçário
Primário: México**



**700 m³ - Tanques Berçário
Secundário: México**



**100 e 300 m³ - Tanques Berçário
Secundário: China**



**120 m³ - Tanques Berçário
Secundário: Texas**



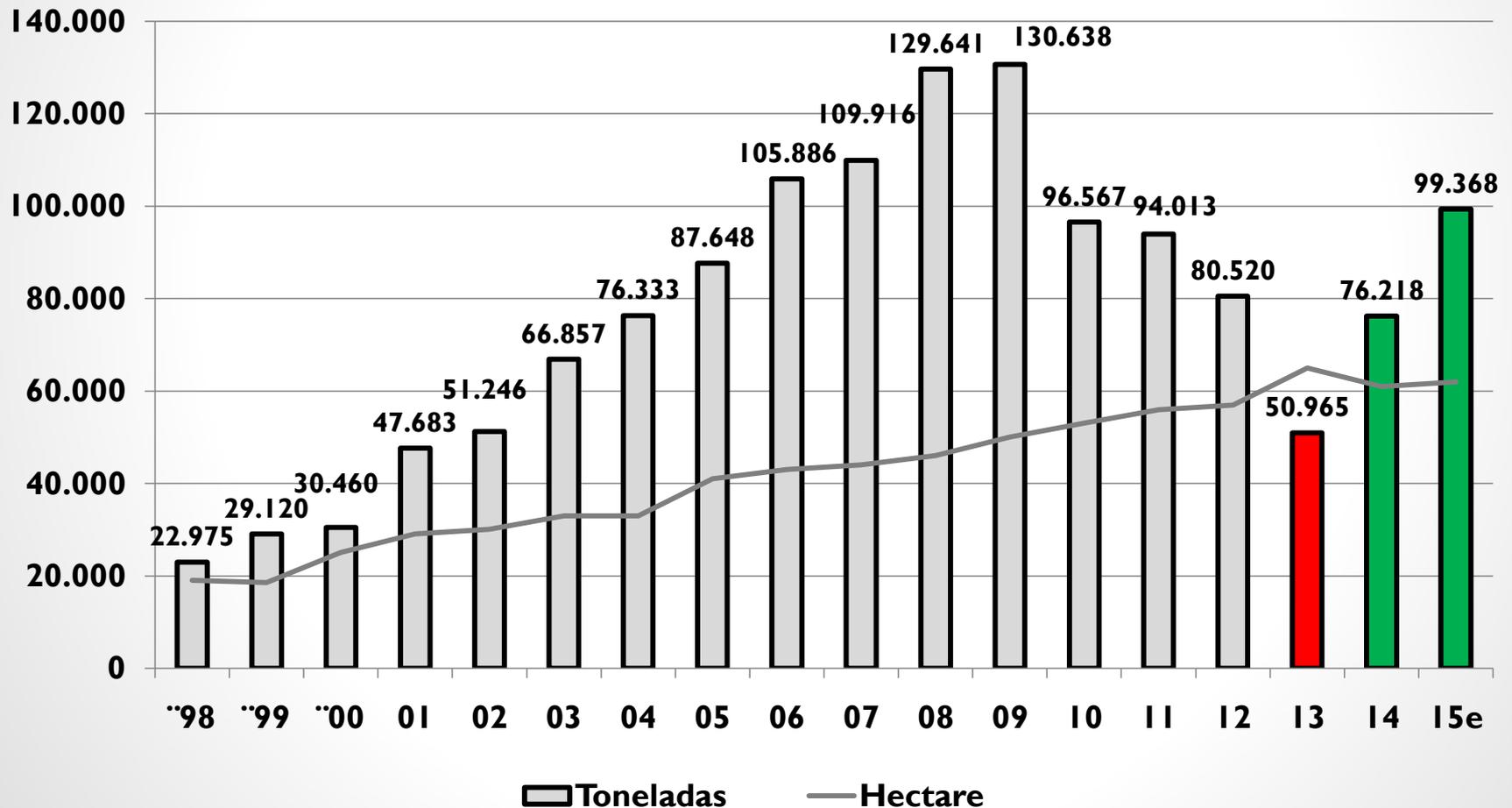
Berçários Intensivos AQUASOLES – Sonora, México



Berçários Intensivos Woods Bros, Arizona



Produção de Camarão e Área Povoada no México 2015



Dados Comparativos entre as médias dos Resultados Zootécnicos da Potiporã, Antes e Após a Mancha Branca

Período	Dens. (cam/m ²)	Peso Médio (g)	% Sob	Dias Cultivo	Kg/Há	GPS
jan/15	49,80	7,00	45,70	84	1433	0,56
fev/15	43,70	6,06	51,40	72	1361	0,59
mar/15	37,80	6,36	59,70	79	1436	0,60
abr/15	33,80	7,64	64,40	88	1665	0,66
Média	41,28	6,77	55,30	81	1474	0,60
mai/15	38,60	7,24	32,50	78	682	0,700
jun/15	32,80	6,12	10,70	48	214	0,910
jul/15	16,80	8,19	12,00	53	166	1,190
ago/15	8,10	6,89	37,77	44	211	1,114
set/15	8,70	7,43	40,75	57	258	0,918
out/15	13,00	7,98	45,15	66	466	0,846
Média	19,67	7,31	29,81	57,67	332,83	0,95
nov/15	20,20	6,01	49,50	64	592	0,693
dez/15	27,90	6,29	47,30	77	825	0,609
jan/16	18,40	7,35	56,98	93	867	0,556
Média	22,17	6,55	51,26	78,00	761,33	0,62

Dados da Fazenda Aquática, Pendências - RN

- **Início da Mancha Branca (Abril, 2015):** densidade era 18/m², sobrevivência de 73% e tamanho médio de 6,5g;
- Em abril a sobrevivência foi de 65%, em maio 53%, junho 31% e julho 19% (poucos viveiros);
- **A fazenda foi fechada em julho, sendo reabertura em setembro, com primeiros povoamentos em Outubro e as despesas em dezembro/2015.**

Abaixo seguem os dados das primeiras despesas pós a MB (Dez./15), com redução significativa da densidade de cultivo, com sobrevivência superior ao início do evento.

VE	Área (ha.)	Data de Povoamento	População Inicial	Densidade Inicial (Camarões /m ²)	Dias de Cultivo	Sobrevivência (%)	Peso Médio (g)	Tempo Cultivo
3	4,8	17/10/2015	350.000	7,3	65	78,35%	9,21	60
4	4,7	28/10/2015	450.000	9,6	54	113,00%	7,50	76
6	4,6	30/10/2015	450.000	9,8	52	73,26%	8,69	60
7	4,6	17/10/2015	350.000	7,6	65	76,39%	8,58	60
10	4,6	21/10/2015	390.000	8,5	61	66,05%	7,31	58
11	4,9	28/10/2015	450.000	9,2	54	73,20%	7,20	63
13	5,4	05/11/2015	450.000	8,3	46	60,22%	7,86	55
15	5,3	28/10/2015	450.000	8,5	54	52,55%	8,12	63
16	5	21/10/2015	390.000	7,8	61	87,48%	8,29	63
17	4,8	19/10/2015	350.000	7,3	63	83,25%	9,20	60
19	4,8	17/10/2015	350.000	7,3	65	90,60%	8,70	59
21	4,9	27/10/2015	350.000	7,1	55	87,82%	8,49	56
22	5,1	17/10/2015	350.000	6,9	65	72,82%	9,47	59
24	5,0	19/10/2015	350.000	7,0	63	84,98%	9,90	58
Média	4,89		5.480.000	7,7	61	77,37%	8,54	60

Dados da Fazenda Aquática, Pendências - RN

- Após a Mancha Branca foram confeccionada estruturas de berçário e realizado a cobertura dos tanques com lonas plásticas, para elevar a temperatura da água.
- As PLs são recebidas em PL 10 a 12 da Tecmares e ficam no berçário até PL 30 à PL 35.
- (Dados e Fotos: Cortesia Eduardo Vieira)



Fazenda Aquaviva

Volume do Tanque (m ³)	Estocagem (PIs)	Período (Dias)	Peso Inicial	Sobrev. (%)	Peso Médio Final (g)	Produção Final (kg)
244	52.000	66	0,5	85	12	530



Sistema Aeraskimmer

Redução de TSS (Sólidos Suspensos), recomendado para cultivos intensivos, especialmente para berçário primário e secundário.

Benefícios do sistema:

- Redução do volume da troca de água
- Remoção dos resíduos produzidos durante o cultivo com alta densidade
- Aumento do teor de oxigênio dissolvido
- Requer mínima manutenção
- Ideal para pré-berçários e Raceways
- Cultivos superintensivos



Maiores Informações com o Fabricante: Adriano Guerra: 84-99990 7228

Cerca de Proteção contra Caranguejos (Geomembrana)



Proteção Antipássaro Eficaz e Simples (Sistema Paulo Fadul)



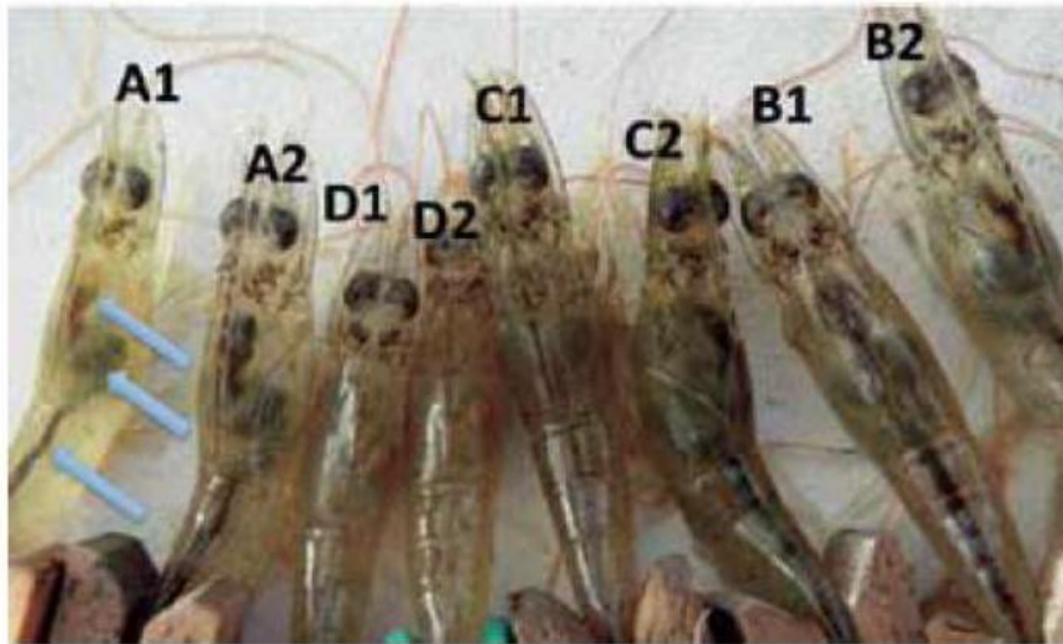
Comedouros Automáticos com Bandejas Fixas para Aferição do Consumo



Policultivo de Tilápia e Camarão para Controle da EMS

production

Tilapia Could Enhance Water Conditions, Help Control EMS In Shrimp Ponds



Ten days after exposure to pathogenic *Vibrio parahaemolyticus*, shrimp A1, A2, C2, B1 and B2 show normal stomachs, hepatopancreases and midguts (arrows from top to bottom). The remaining shrimp show signs of AHPN infection: empty stomachs, pale hepatopancreases and empty midguts.

Loc H. Tran, Ph.D.

School of Animal and Comparative
Biomedical Sciences
Department of Soil, Water
and Environmental Sciences
University of Arizona
1401 East University Boulevard
Tucson, Arizona 85721 USA
thuuloc@email.arizona.edu

Kevin M. Fitzsimmons, Ph.D

Department of Soil, Water
and Environmental Sciences
University of Arizona

Donald V. Lightner, Ph.D

School of Animal and Comparative
Biomedical Sciences
University of Arizona

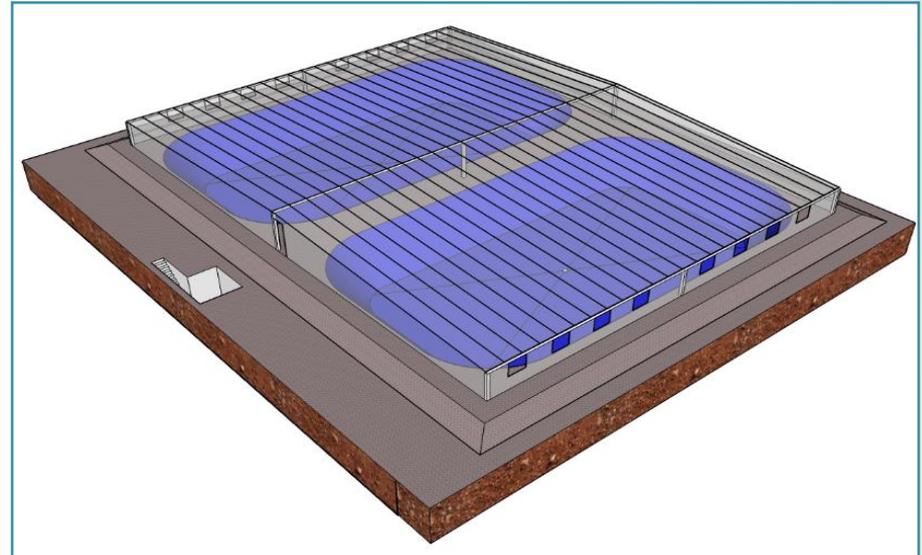
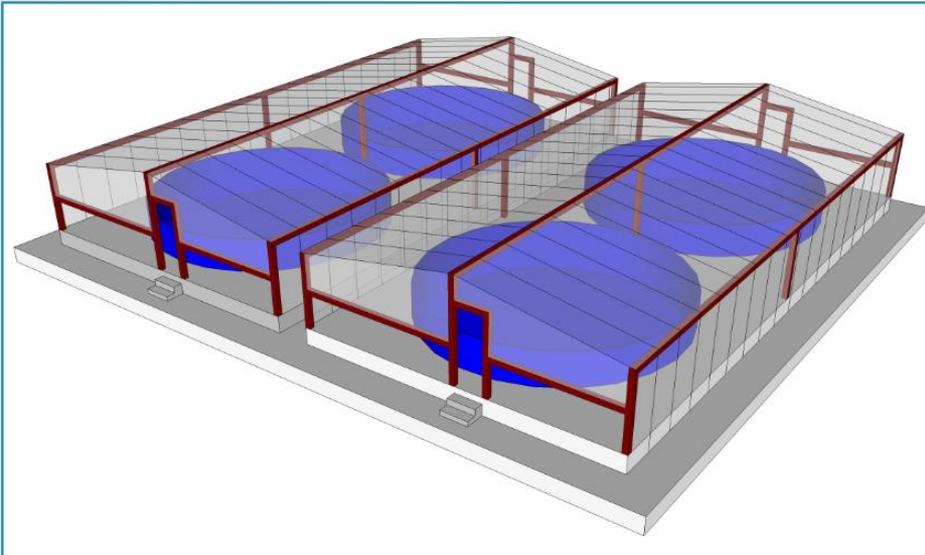
AHPN Challenge Study

A laboratory study was conducted at

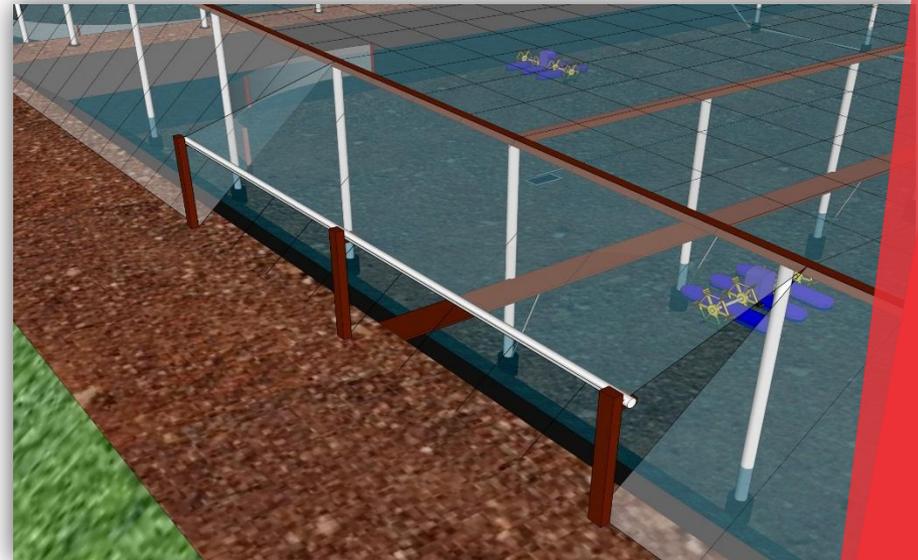
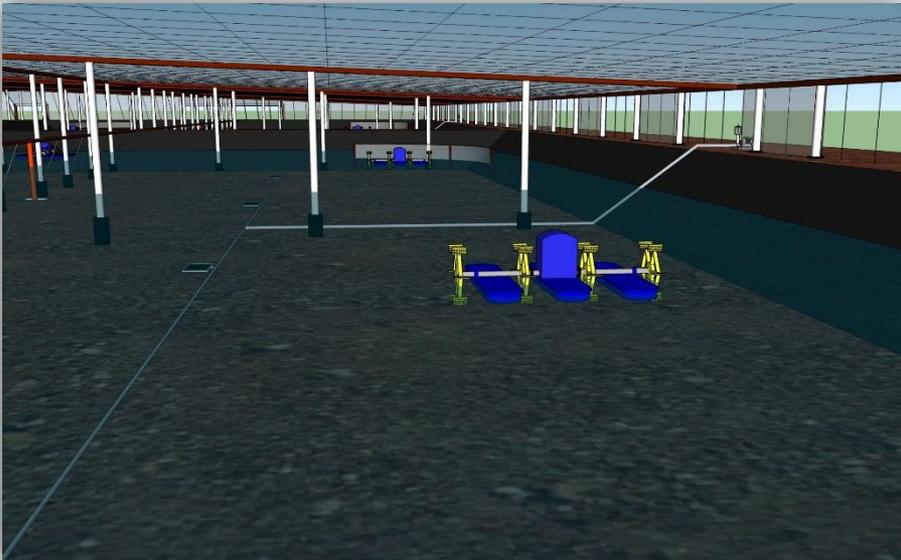
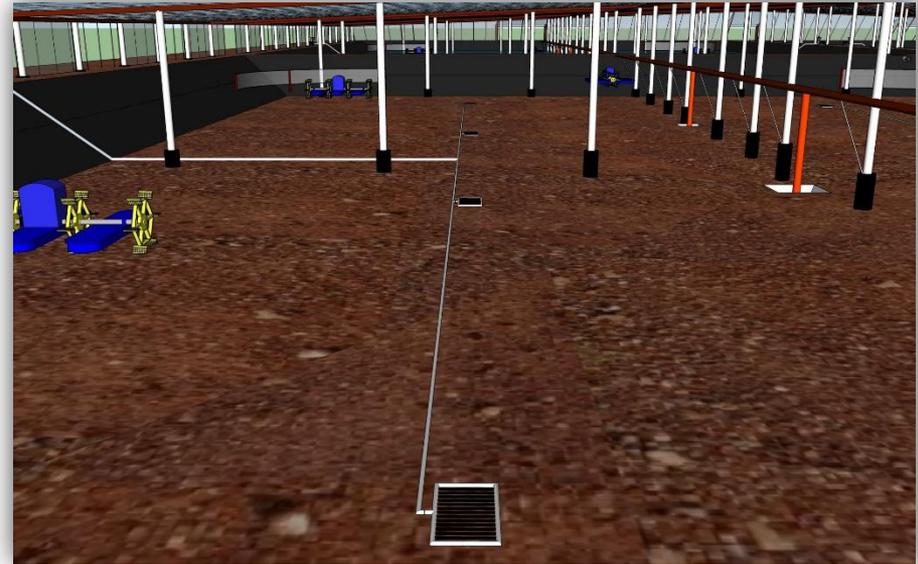
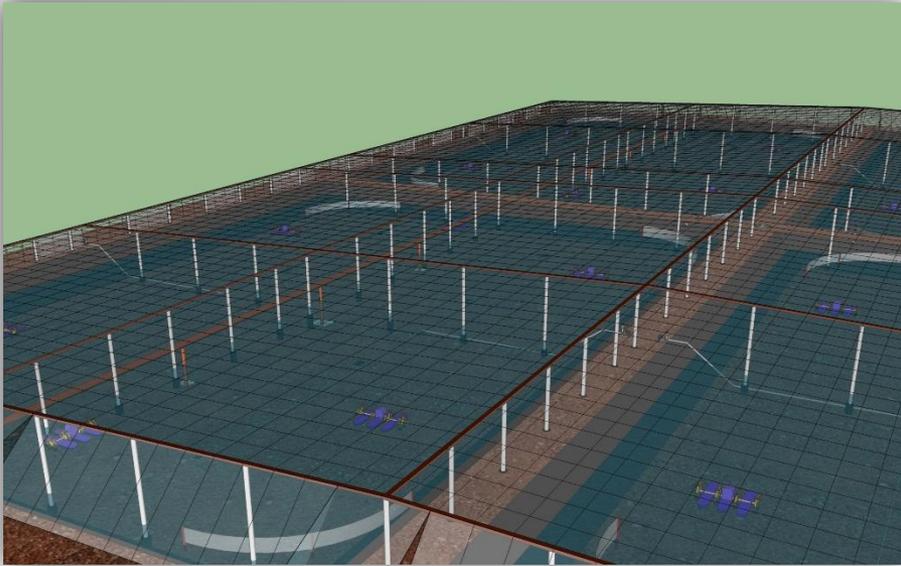
Cultivo do *L. vannamei* na Estação Experimental da EMBRAPA do Município de Lagoa Grande – PE (800 km do Mar), Trabalho Desenvolvido pela MCR Aquacultura em 2012/15.



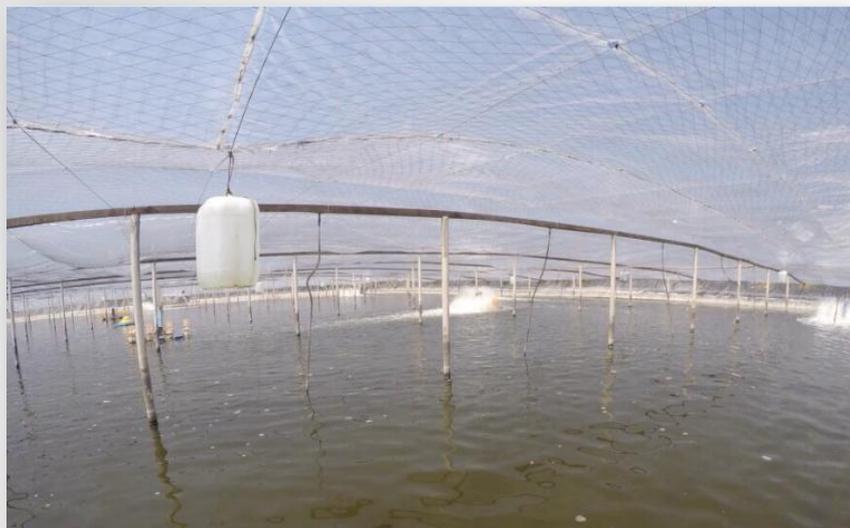
MCR Aquacultura: Sistema Trifásico com Estufa



Detalhes da Estufa para Viveiro de Engorda (Projetos: Modelo MCR Aquacultura Ltda)



Fazenda TRESM - Extremoz – RN/Brasil



Viveiros com 0,4 ha/Unidade – fundo natural e paredes revestidas com lanners, utilizando 03 sistemas de aeração – 50 hp / há.



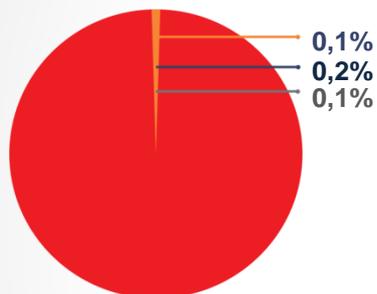
A GORDURA DO BEM

REPORTAGEM ESPECIAL DA REVISTA VEJA (27 DE JUNHO DE 2012)

CAMARÃO, PEIXES, FRANGO E CARNES

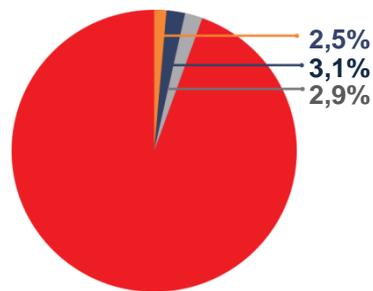


CAMARÃO



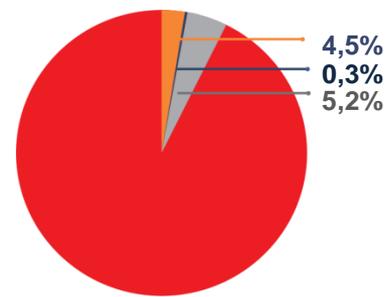
Total de gordura
4,0%

SALMÃO SEM PELE



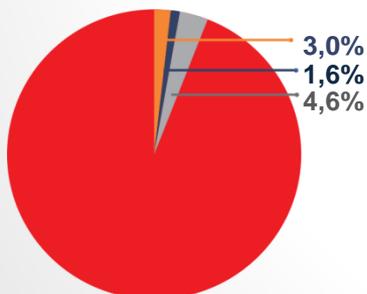
Total de gordura
8,5%

PICANHA SEM GORDURA



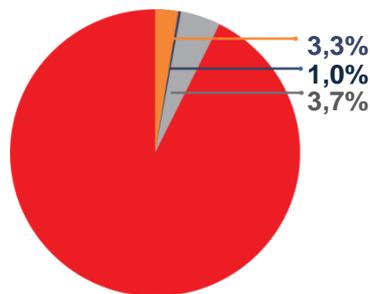
Total de gordura
10,13%

FRANGO SEM PELE



Total de gordura
9,1%

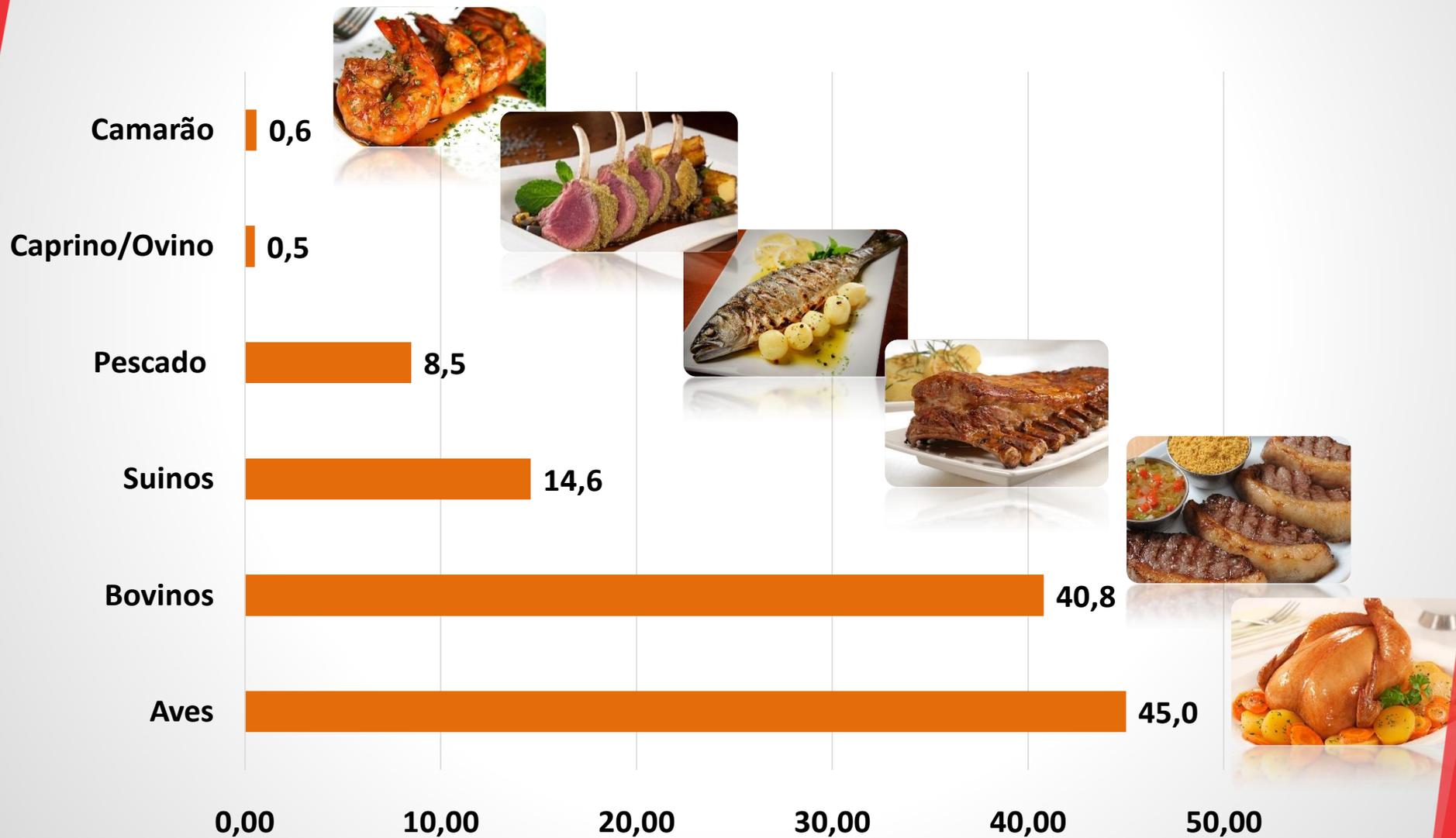
LOMBO DE PORCO



Total de gordura
8,0%

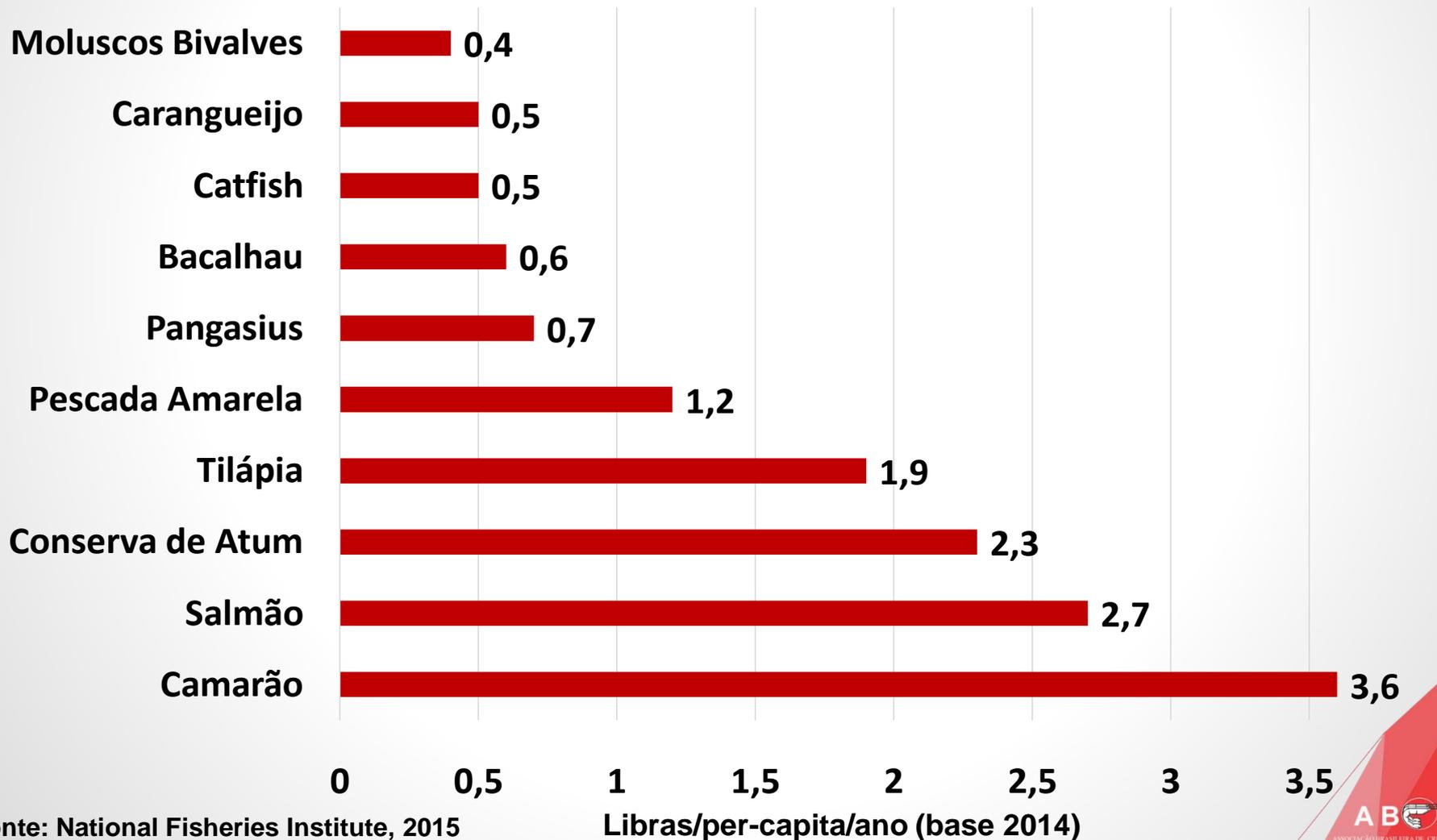
- Gordura Saturada
- Gordura Poli-insaturada
- Gordura Monoinsaturada

BRASIL – Consumo de Carnes e Pescado em 2014 (Kg per capita/ano) (UMA EXTRAORDINÁRIA MARGEM DE OPORTUNIDADES)



Cardápio de Frutos do Mar dos EUA:

Os Americanos Comem Mais Camarão Marinho (Libras Per-Capita/Ano) do que Qualquer Outro Fruto do Mar



Beneficiamento da CELM/CE: 550 mulheres



Produtos com Valor Agregado e Porcionados



Camarão Inteiro Cozido Congelado
200g



Camarão Congelado
0,5kg e 1kg



Camarão Cozido Congelado 200g

Beneficiamento da Potiporã: 400 mulheres



Produtos com Valor Agregado e Porcionados



Camarão descascado cozido 111/200



Camarão sem cabeça cozido 111/200



Camarão inteiro cozido 150/200



Camarão descascado cozido 71/90 "M"

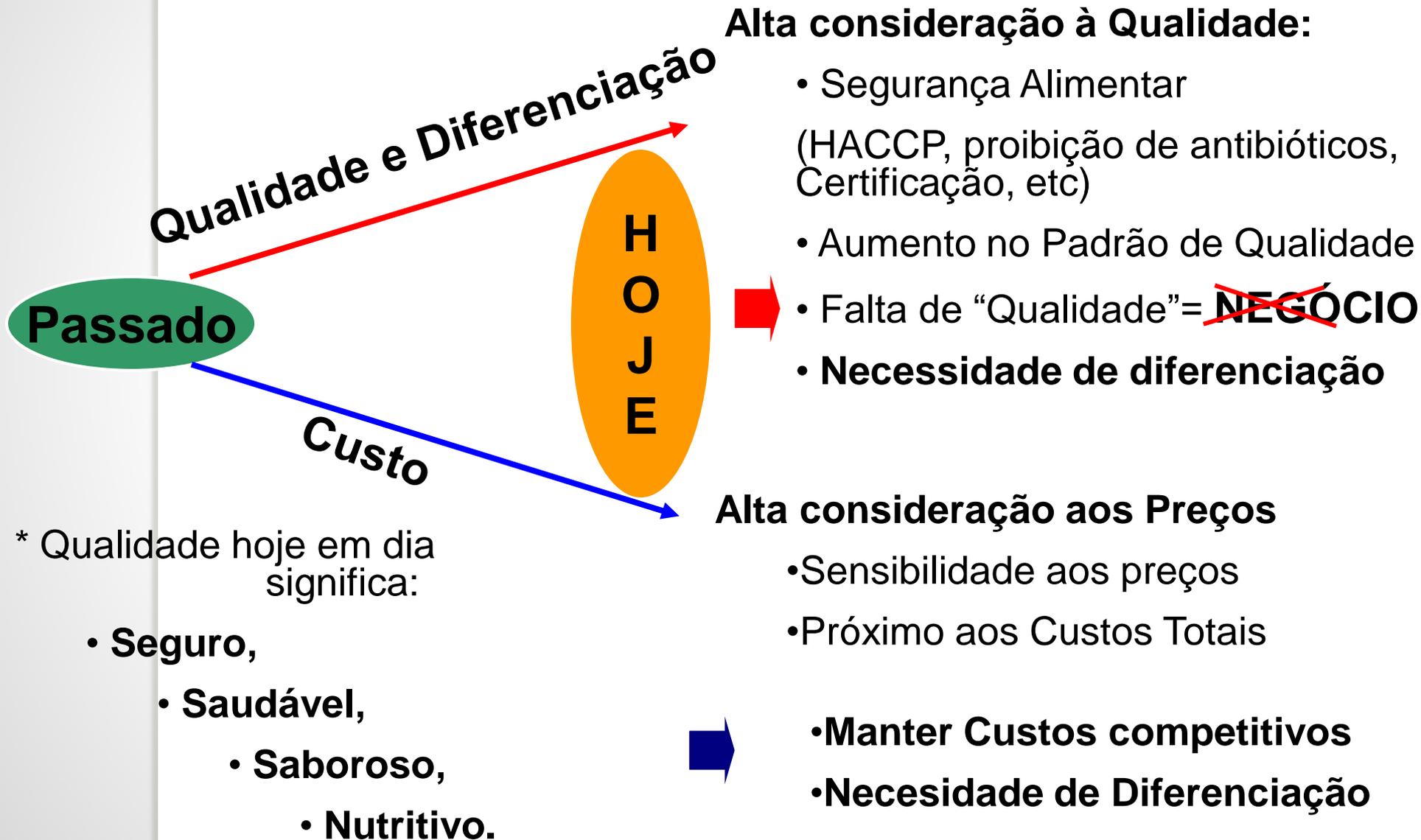


Camarão sem cabeça cozido 71/90 "P"



Camarão descascado cozido 111/130 "P"

SUPERADOS OS PROBLEMAS DE DOENÇAS OS 2 DESAFIOS PARA OS CARCINICULTORES NA ATUALIDADE SÃO:



Principais Países Exportadores de Camarão Marinho em 2014

EXPORTADORES MUNDIAIS DE CAMARÃO		
PAÍSES	VOLUME (1000 T)	VALOR (x 1.0 Bilhão / US\$)
Vietnã	390.000	3,90
Índia	357.000	3,70
Equador	299.000	2,58
China	277.000	2,50
Tailândia	200.000	2,00
Subtotal	1.523.000	14,68
Outros	1.086.315	10,32
Total	2.609.315	25,00

**MUITO OBRIGADO
PELA ATENCAO E
APRECIE NOSSO
CAMARÃO SEM
MODERAÇÃO !!!!**



ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE CRIADORES DE CAMARÃO

<http://www.abccam.com.br/>

