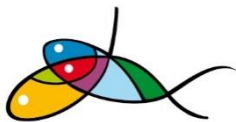


# *Aquicultura na América Latina e Caribe – Situação Atual, Tendências e Perspectivas*

Felipe Matias

Red de Acuicultura de Las Américas (RAA/ FAO)

Secretario Ejecutivo



RED DE  
ACUICULTURA  
DE LAS AMÉRICAS

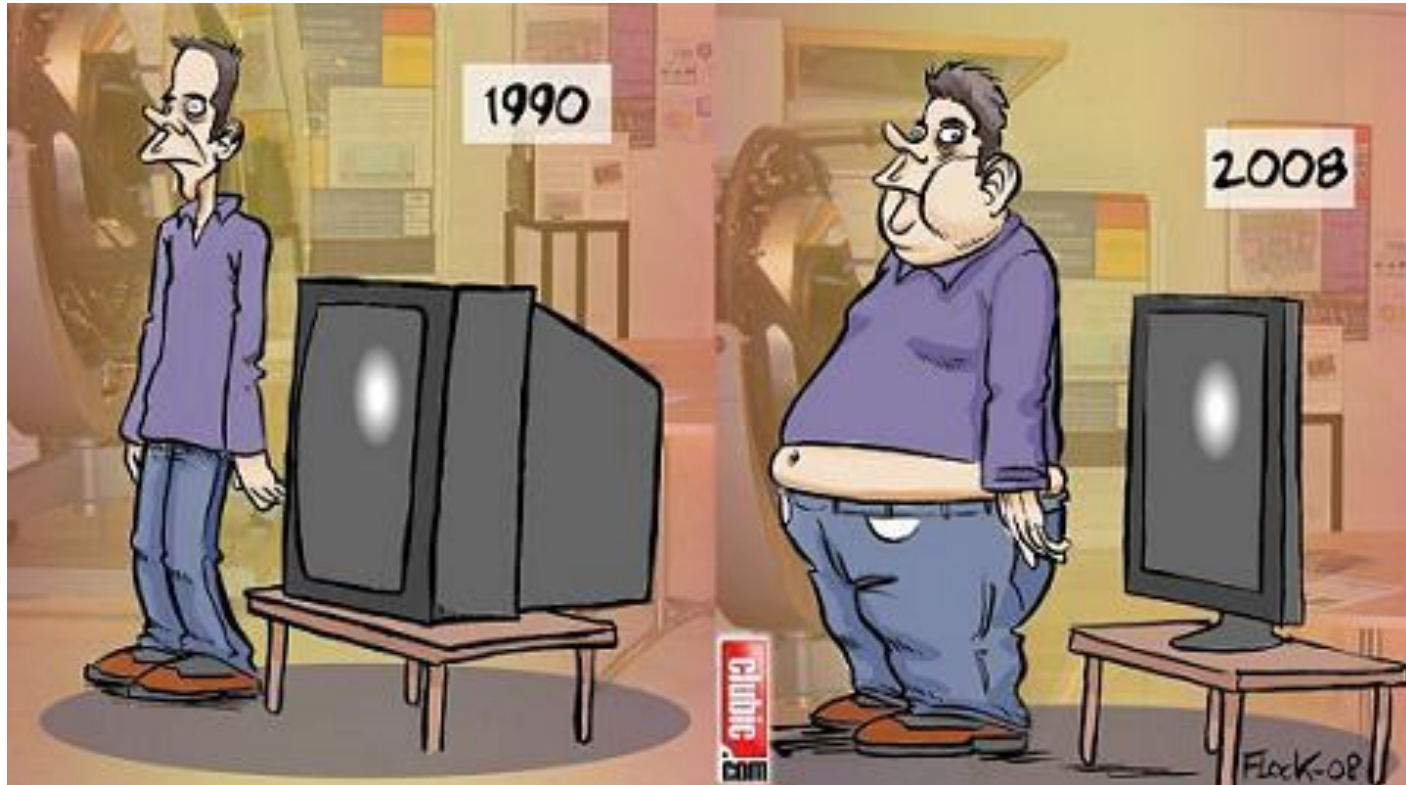


Fenacam, Novembro de 2014

# Mudanças na Sociedade

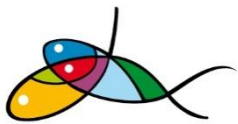


# Mudanças na Sociedade



# Parte 1:

# Dados Gerais



RED DE  
ACUICULTURA  
DE LAS AMÉRICAS

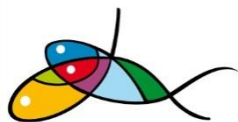


# A Produção Mundial de Pescado em 2012

**Segundo a FAO (2014):**

Produção Mundial de Pescado:  
**158 milhões de toneladas**

Uso não alimentares: **21,8 milhões de toneladas**  
Consumo humano: **136,2 milhões de toneladas**



RED DE  
ACUICULTURA  
DE LAS AMÉRICAS



# A Produção Mundial de Pescado em 2012

## Segundo a FAO (2014):

Produção de pescado para o Consumo humano:  
**136,2 milhões de toneladas**

Produção de Pesca: **69,6 milhões de toneladas**

Produção Aquícola: **66,6 milhões de toneladas**

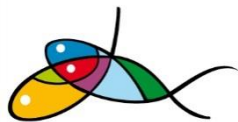


RED DE  
ACUICULTURA  
DE LAS AMÉRICAS



# Produção de Pescado para Consumo Humano no Mundo

	2012 (milhões de toneladas)	%
Pesca	69,6	51,10
Aquicultura	66,6	48,90
Total	136,2	100



RED DE  
ACUICULTURA  
DE LAS AMÉRICAS



JULY 18, 2011

DSK & Casey:  
Trial by media

Why it's time  
to revamp  
Head Start  
BY JOE KLEIN

Fan Fiction:  
Where *Harry  
Potter* never ends

Sudan:  
The violent  
birth of two  
nations

# TIME

## THE FUTURE OF FISH

Can farming save the last wild food?

BY BRYAN WALSH



\$4.99US \$5.99CAN 30  
0 92567 10090 3

www.time.com

JULY 18, 2011

Sudan:



RED DE  
ACUICULTURA  
DE LAS AMÉRICAS

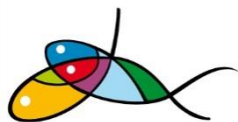




# Projeções – Fish to 2030

	2030 (milhões de toneladas)	%
Pesca	58,16	38,32
Aquicultura	93,61	61,68
Total	151,77	100

Fonte: IMPACT Model Projection, Fish to 2030



RED DE  
ACUICULTURA  
DE LAS AMÉRICAS



# Aquicultura por Ambiente de Cultivo (2012)

**Aquicultura total:**

**66,6 milhões de toneladas**

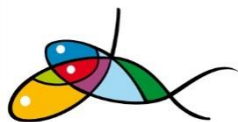
**US\$ 144 bilhões**

**Aquicultura Continental:**

**41,9 milhões de toneladas (62,9%)**

**Aquicultura Marinha:**

**24,7 milhões de toneladas (37,1%)**



RED DE  
ACUICULTURA  
DE LAS AMÉRICAS



# Principais Grupos de Espécies Aquícolas Cultivadas (2012)

	Continental (MT)	Marinhas (MT)	TOTAL (MT)
Peixes	38.599	5.552	44.151
Crustáceos	2.530	3.917	6.447
Moluscos	0.287	14.884	15.171
Outras Espécies	0.530	0.335	0.865
Total	41.946	24.687	66.633



RED DE  
ACUICULTURA  
DE LAS AMÉRICAS



# Taxas de Crescimento da Aquicultura em nível mundial

1980/ 1990: 10,8%

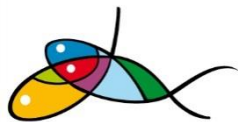
1990/ 2000: 9,5%

2000/ 2012: 6,7%

1980/ 2012: 8,6%

2000: 32,4 milhões de toneladas

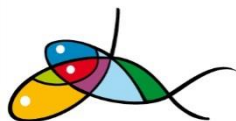
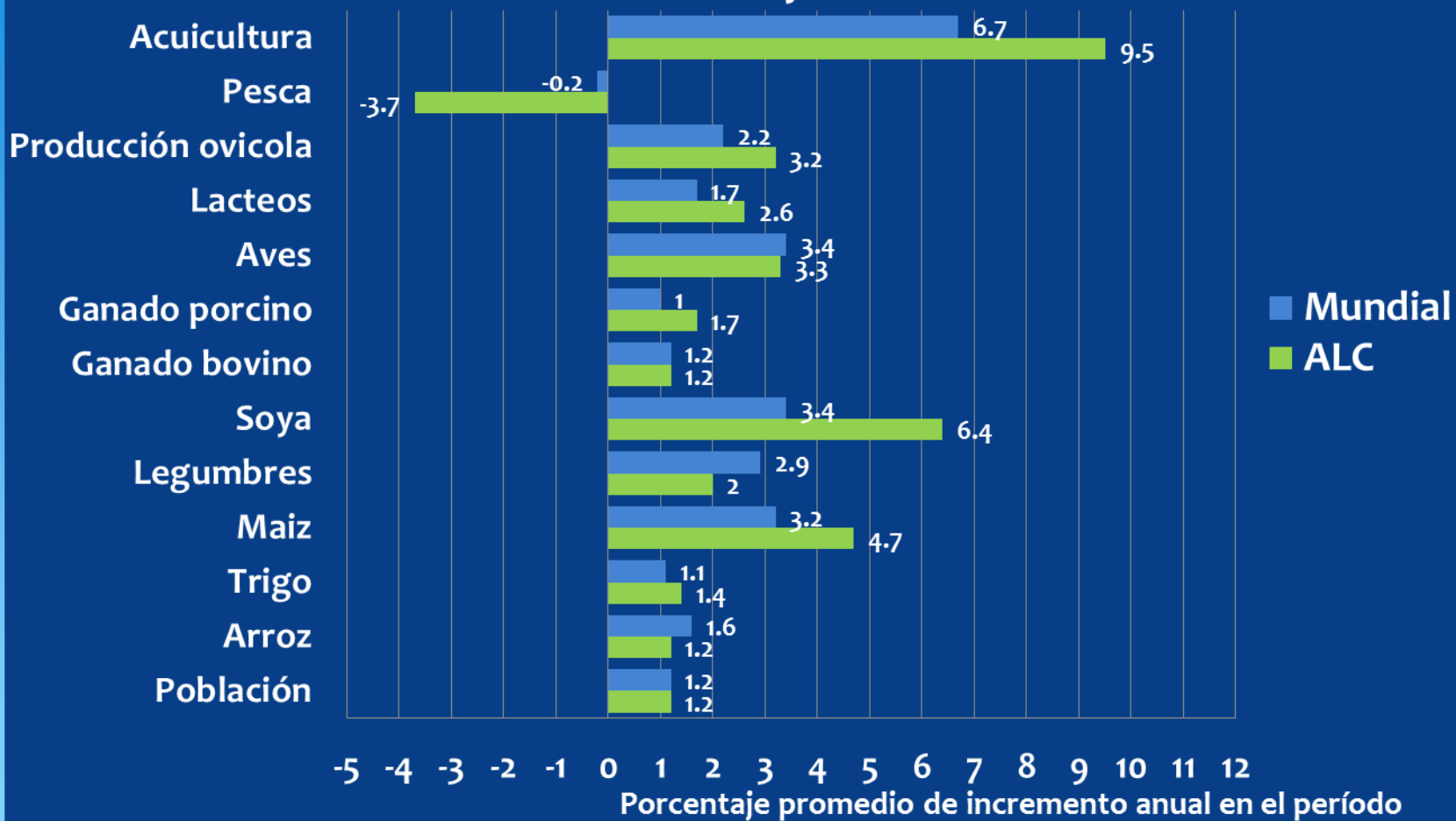
2012: 66,6 milhões de toneladas



RED DE  
ACUICULTURA  
DE LAS AMÉRICAS



## Crecimiento poblacional y de la producción alimentaria entre 2000 y 2012



RED DE  
ACUICULTURA  
DE LAS AMÉRICAS

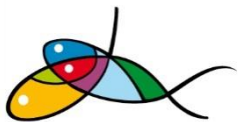


# Instituto Earth Policy (2013), em 2011:

Pescado Cultivado	Carne de Res
66 milhões de toneladas	63 milhões de toneladas

Instituto Earth Policy - Washington, D.C., USA  
Fundado e presidido por Lester R. Brown

The Washington Post : “um dos mais influentes pensadores do mundo” e como “o guru do movimento ambiental mundial”.



RED DE  
ACUICULTURA  
DE LAS AMÉRICAS



# A Aquicultura Por Continente (2012)

Continente	Produção	% do Total
Ásia	58.895.736	89,39%
Américas	3.187.319	4,78%
Europa	2.880.641	4,32%
África	1.485.367	2,23%
Oceania	184.191	0,28%

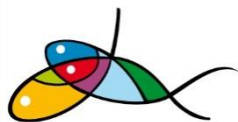


RED DE  
ACUICULTURA  
DE LAS AMÉRICAS



# Taxas de Crescimento da Aquicultura Por Continente (%)

Continente	% (2000/ 2012)
África	11,7
AL y C	10%
Ásia s/ China	8,2
China	5,5
Europa	- 2,9
Oceania	- 3,5



RED DE  
ACUICULTURA  
DE LAS AMÉRICAS





# Ranking Mundial Aquícola (2012)

	Produção (T)
China	41.108,306
Índia	4.209.415
Vietnam	3.085.500
Indonesia	3.067.660
Bangladesh	1.726.066
Noruega	1.321.119
Tailandia	1.233.877
Chile	1.071.421
Egipto	1.017.738
Myanmar	885.169
Filipinas	790.894
Brasil	707.461

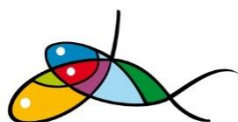


RED DE  
ACUICULTURA  
DE LAS AMÉRICAS



# A Aquicultura na AL e Caribe (2012)

	<b>Produção</b>	<b>% do total</b>
<b>Américas</b>	3.187.319	4,78%
<b>América Latina</b>	2.565.107	3,85%
<b>América do Norte</b>	593.476	0,89%
<b>Caribe</b>	28.736	0,04%



RED DE  
ACUICULTURA  
DE LAS AMÉRICAS



# Ranking Aquicultura nas Américas (2012)

	Produção (ton)
Chile	1.071.421
Brasil	707.461
Estados Unidos	420.024
Equador	321.853
Canadá	173.452
México	143.747
Colômbia	89.654
Total	2.927.612 (91,85%)

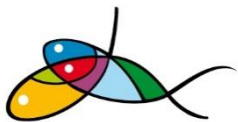


RED DE  
ACUICULTURA  
DE LAS AMÉRICAS



# Parte 2:

# O Aumento da Demanda



RED DE  
ACUICULTURA  
DE LAS AMÉRICAS



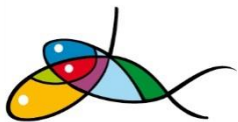
# Considerações Iniciais:

Aumento das Classes médias

China: 600 milhões em 2030  
(Dois Estados Unidos)

Índia/ Indonésia/ Brasil/ México/ Outros países

Aumento do consumo de bens e serviços



RED DE  
ACUICULTURA  
DE LAS AMÉRICAS



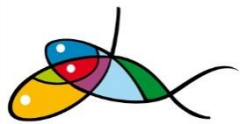
# Considerações Iniciais:

Aumento do consumo de alimentos

Aumento da demanda por produtos saudáveis

Consumo de pescado crescendo...

Recorde de consumo de pescado em 2012:  
19,2 Kg/ habitantes



RED DE  
ACUICULTURA  
DE LAS AMÉRICAS



# Considerações Iniciais:

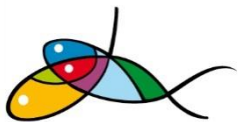
**Uma porção de 150 g de peixe:**

50-60% do requerimento diário de proteína de um adulto

**O pescado é reponsável por prover:**

20% da proteína animal a 2,9 bilhões de pessoas;

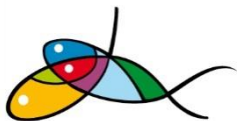
15% da mesma proteína a 4,3 bilhões



RED DE  
ACUICULTURA  
DE LAS AMÉRICAS



<b>Porção de 125 g (2 x semana = 1kg/ mês)</b>	<b>12 Kg / ano</b>
Consumo Médio de pescado na ALC	9 Kg / ano
Déficit ALC	3 kg/ ano
População: <a href="http://pt.wikipedia.org/wiki/Am%C3%A9rica_Latina">http://pt.wikipedia.org/wiki/Am%C3%A9rica_Latina</a>	570 milhões
Produção para alcançar a recomendação médica	1,71 MT
Produção Aquícola Atual na ALC (FAO, 2014)	2,56 MT



RED DE  
ACUICULTURA  
DE LAS AMÉRICAS





# Mercados internos

(Recomendação: 12 kg/hab/ ano)

País	Consumo (kg/ hab)	Adicional (Kg/ hab/ año)
Brasil	9	3
Colômbia	5	7
Argentina	5	7
Bolivia	2	10
Chile	7	5
Honduras	4	8
Paraguay	5	7
Costa Rica	7	5

# Mercados internos

(Recomendação: 12 kg/hab/ ano)

País	População (milhões)	Adicional (kg)	Adicional (mil/ ton)
Brasil	200	3	600
Colômbia	45	7	315
Argentina	40	7	280
Bolívia	9	10	90
Chile	17	5	85
Honduras	8	8	64
Paraguay	6	7	42
Costa Rica	5	5	25

# Mercados internos

(Recomendação: 12 kg/hab/ ano)

País	Adicional (mil/ ton)	Produção Aquícola (mil/ ton/ 2010)	Diferença
Brasil	600	700	85%
Colômbia	315	80	400%
Argentina	280	3	90 vezes
Bolívia	90	0,85	90 vezes
Chile	85	1.000	Exportação
Honduras	64	27	150%
Paraguay	42	3	14 vezes
Costa Rica	25	27	100%

# Parte 3:

# O Caso do Brasil

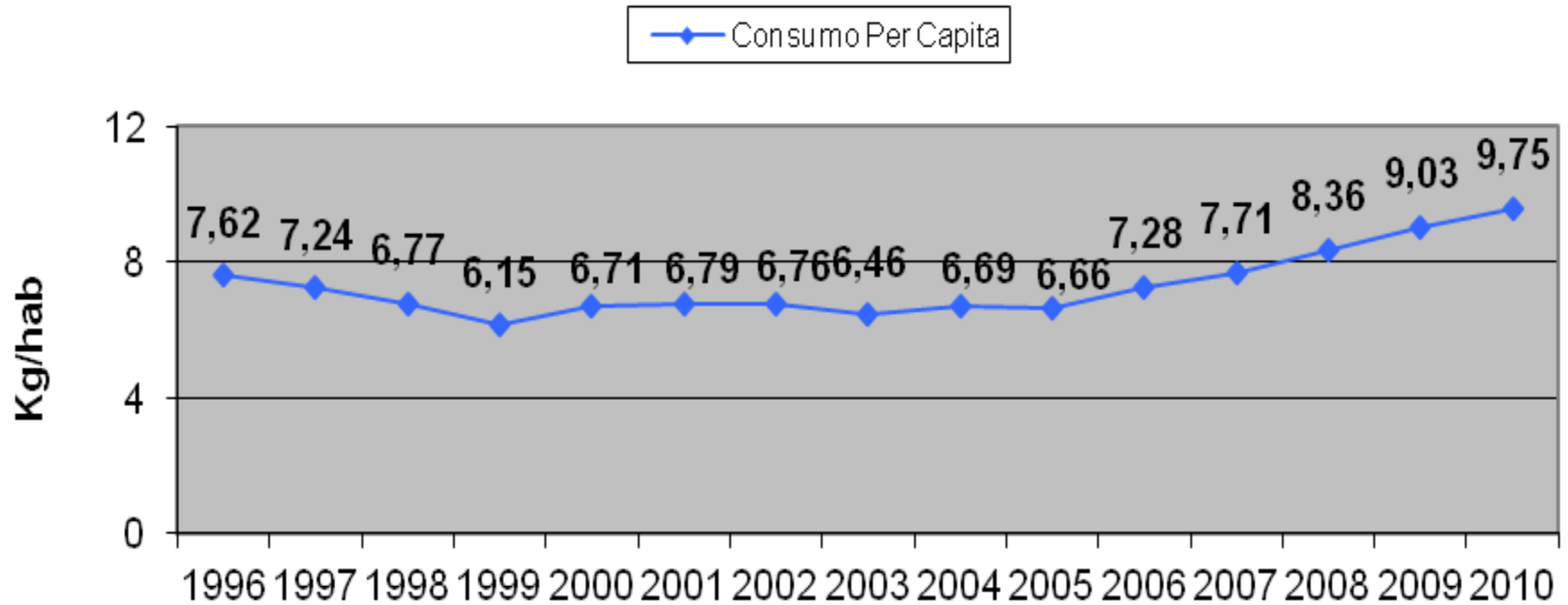


RED DE  
ACUICULTURA  
DE LAS AMÉRICAS



# O Caso do Brasil

Consumo Per Capita



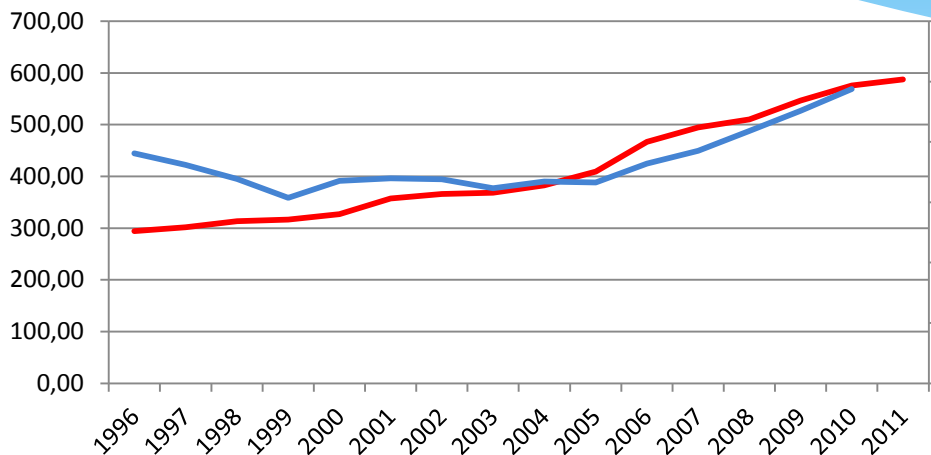
$$CPA = (PN + IMPO - EXPO) / POP$$

# Fatores que interferem no aumento do consumo de pescado

- O crescimento da economia brasileira e as mudanças nos padrões de consumo:
  - O crescimento na renda da população
  - Redução da desigualdade social
  - Preocupação das pessoas por uma dieta saudável
- A valorização da moeda brasileira e o aumento das importações;
- Aumento da produção;
- Políticas Públicas.

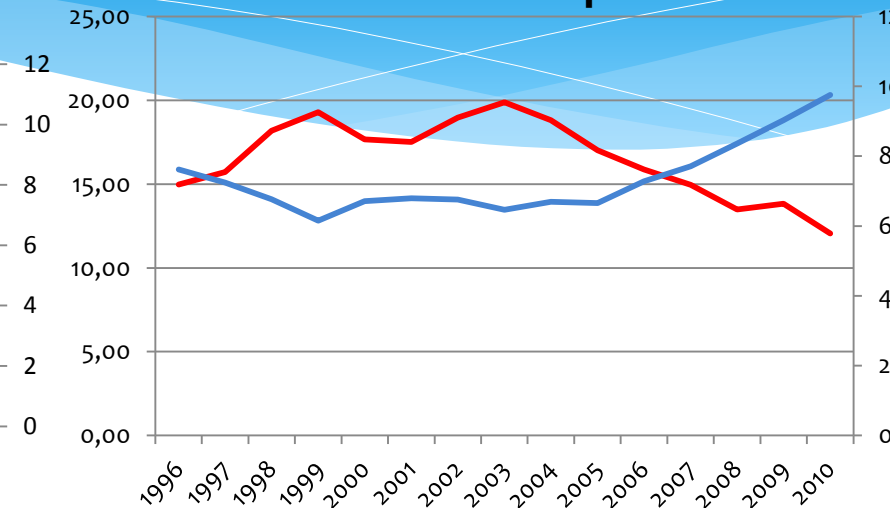
# Fatores X Consumo de Pescado no Brasil

## Salário Mínimo Real

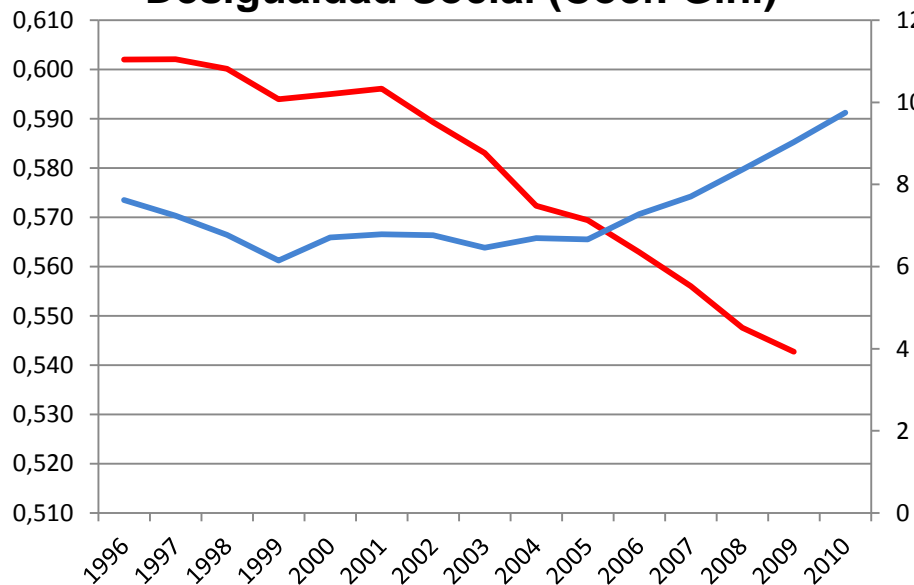


— Salário Mín Real — Consumo

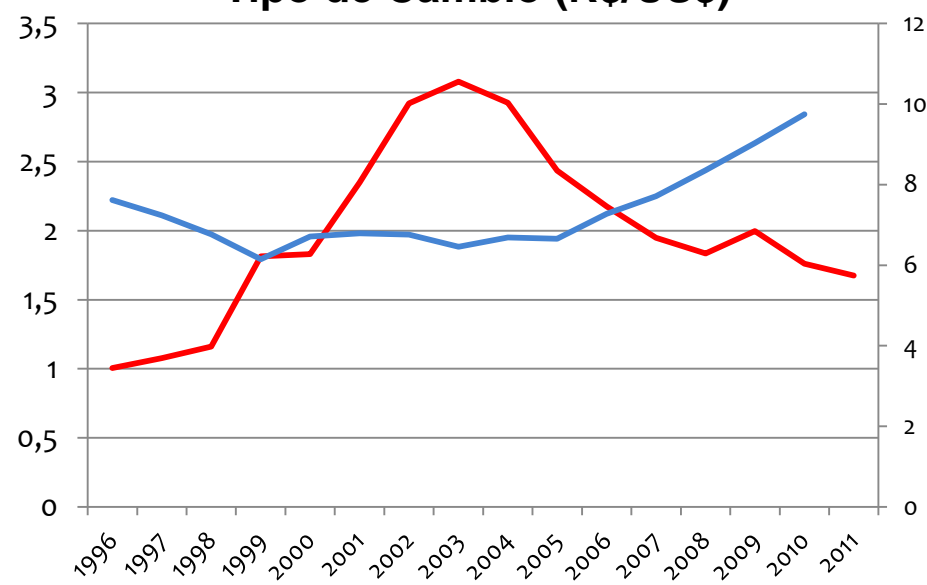
## Tasa de desempleo



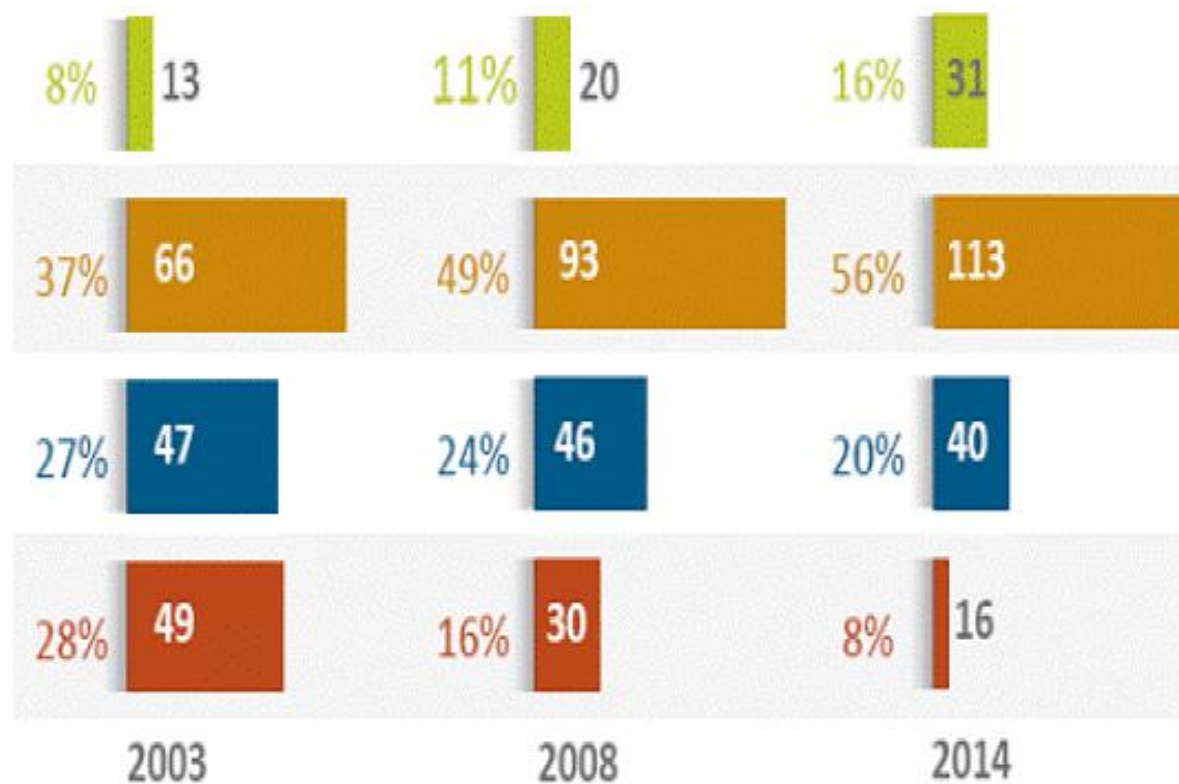
## Desigualdad Social (Coef. Gini)



## Tipo de Câmbio (R\$/US\$)



# Evolução das Classes econômicas



Classes A / B

Classe C

Classe D

Classe E

Dados em: em milhões de indivíduos e % da população

Fonte: FGV, IBGE e ICA

Elaboração: Ministério da Fazenda



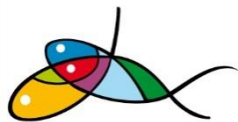
# Segundo o Ministério da Saúde do Brasil (2013):

50,8% da população brasileira está com sobrepeso

17,5% estão obesos

O Pescado pode ser uma alternativa

Há a necessidade de incrementar o consumo de  
pescado



RED DE  
ACUICULTURA  
DE LAS AMÉRICAS



# A Semana do Pescado



# PRINCIPAIS AÇÕES



Promoções de pescado



# PRINCIPAIS AÇÕES



Ação em escolas: palestras, inserção do pescado na merenda escolar, distribuição de material, concurso de redação, etc.

# PRINCIPAIS AÇÕES



Ação Educativa nos supermercados realizada por estudantes de nutrição



Distribuição de sopa de peixe



Caminhada na praia com distribuição de materiais da Semana do Peixe



Cursos e oficinas gastronômicas



# PRINCIPAIS AÇÕES



Restaurantes universitários fizeram cardápio especial para a Semana do Peixe



Instalação de pontos de venda do peixe



Solturas de pescados



# PRINCIPAIS AÇÕES



Promoção de pescado em Caminhão-Feira



Campanhas em supermercados com distribuição de materiais



Divulgação em mídias locais



Doação de pescado para comunidade carente



# PRINCIPAIS AÇÕES

## Festivais Gastronômicos



## Cozinhas Show





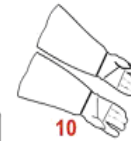
# Infraestrutura para promover a Comercialização



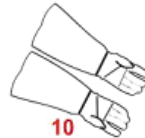
**KIT PARA PEIXE VIVO**



**KIT PARA PEIXE FRESCO**



1. Estrutura metálica desmontável
2. Balcão para exposição
3. Mangueira para degelo
4. Recipientes para resíduos líquidos
5. Balcão para manuseio de pescado
6. Recipiente com tampa para resíduos - 50L
7. Balança eletrônica

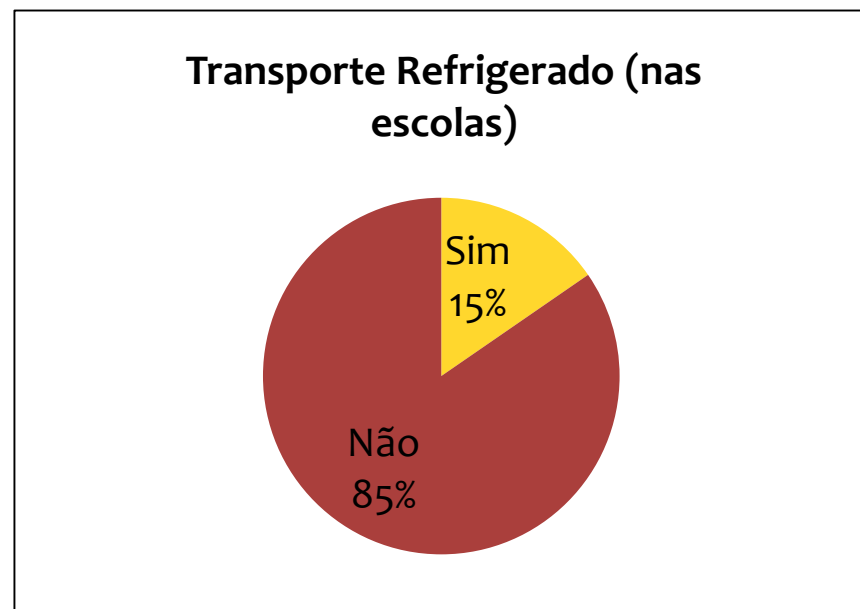


1. Estrutura metálica desmontável
2. Puçã para coleta de pescados
3. Tanque desmontável com capacidade de 2.000L para peixes vivos
4. Soprador para manutenção dos peixes vivos
5. Balcão para manuseio de pescado
6. Recipiente com tampa para resíduos - 50L
7. Balança eletrônica
8. Caixa isotérmica para acondicionamento de peixe - 100L
9. Avental
10. Luvas para manuseio
11. Facas para cortes e filetagem

8. Caixa



# Infraestrutura para promover a Comercialização



- 1) Caminhão Refrigerador
- 2) Caminhão Feira

# Infraestrutura para promover a Comercialização



Pratos Prontos com CMS (Carne Mecanicamente Separada) de Pescado

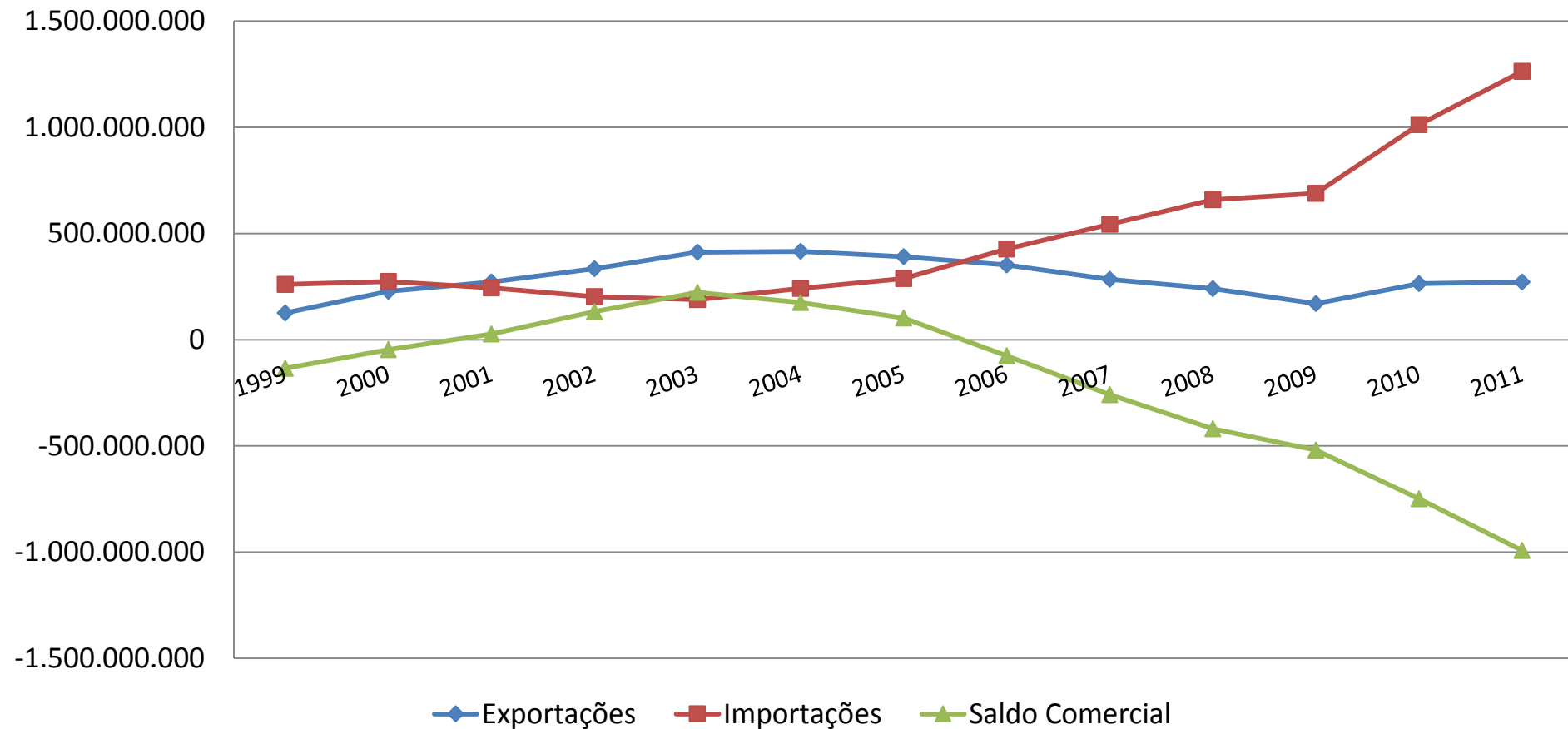


Tiápia Empanado com  
pasta com coco 2479

Pão de Tiápia empanado com  
Farinha Flocada limon Pepper 6468

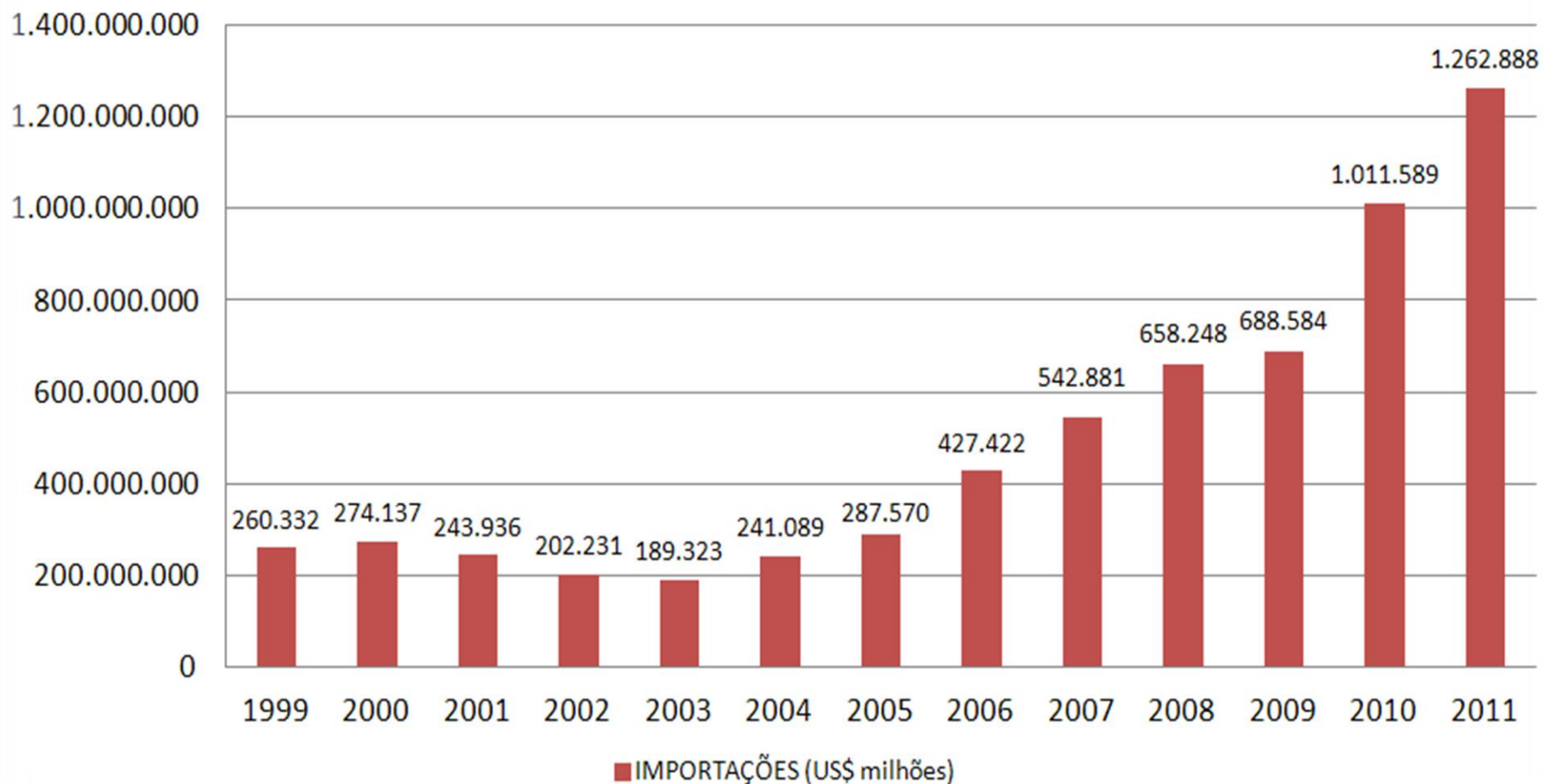
# Aumento das Importações

## Balança Comercial Brasileira de Pescado (US\$)

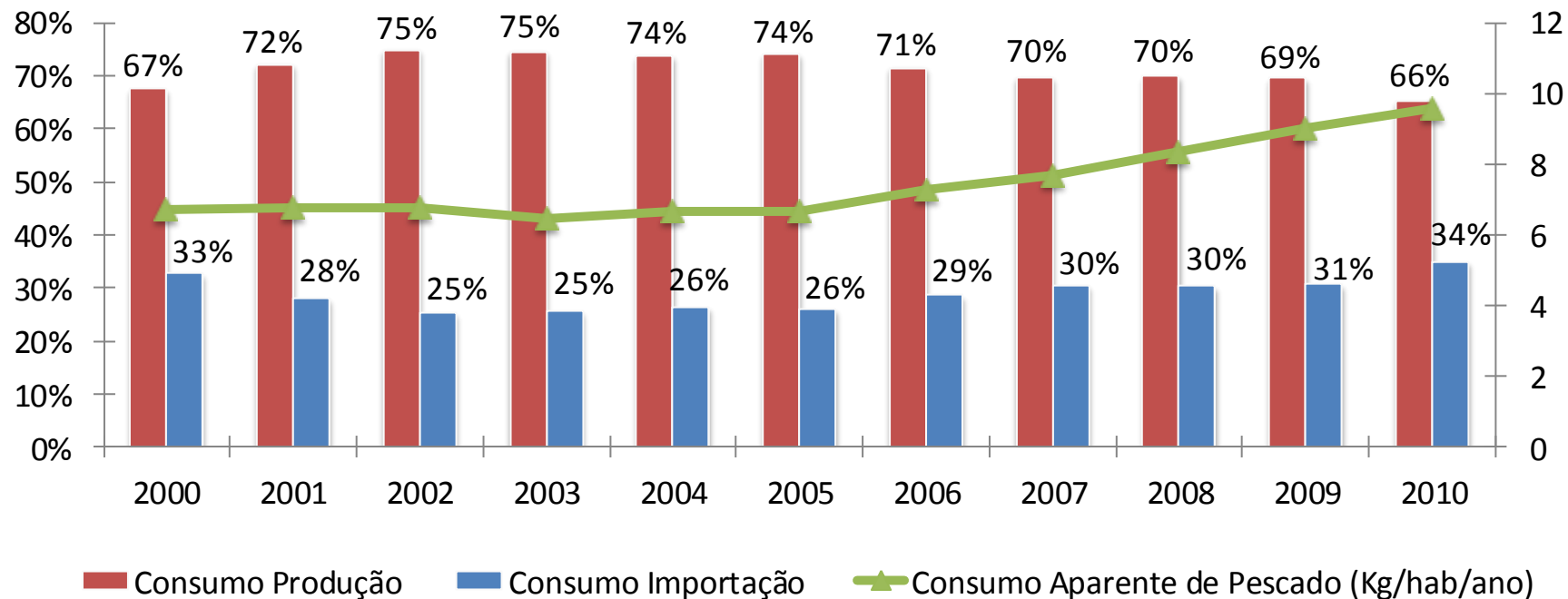


# Aumento das Importações

## HISTÓRICO DE IMPORTAÇÕES DE PESCADO - 1999 A 2011



# Origem do Pescado que se consome no Brasil



# Parte 4:

# Perspectivas e Tendências



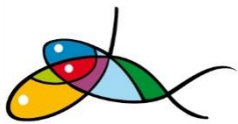
RED DE  
ACUICULTURA  
DE LAS AMÉRICAS



# Perspectivas na América Latina:

**Aumento no consumo interno, especialmente  
pescado inteiro eviscerado**

**Aumento da Produção nos lagos/ mares  
(gaiolas), viveiros e viveiros com lonas**



RED DE  
ACUICULTURA  
DE LAS AMÉRICAS





# Grandes Reservatórios utilizados para gerar energia elétrica



# Também podem ser utilizados para produzir peixes



# Pequenas Gaiolas



# Pequenas Gaiolas



# Pequenas Gaiolas



# Grandes Gaiolas



# Viveiros de Terra



# Viveiros de terra com lona





# Tendências para a Aquicultura:

**Sistemas Aquícolas Sustentáveis**  
(Ex: multitróficos/ Aquaponia/ Águas Subterrâneas)

**Novas Tecnologias (Ex: Bioflocos/ Probióticos)**

**Pouco Uso/ Reutilização da Água**  
(Ex: Recirculação/ Controle de Efluentes)

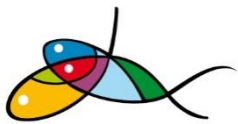


RED DE  
ACUICULTURA  
DE LAS AMÉRICAS



# Tendências para a Aquicultura:

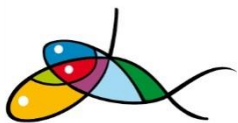
## Organismos Filtrantes: Ostras/ Mexilhões



RED DE  
ACUICULTURA  
DE LAS AMÉRICAS



# Tendências para a Aquicultura: Organismos Autóctones: Algas

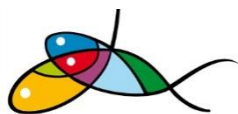


RED DE  
ACUICULTURA  
DE LAS AMÉRICAS



# Tendências para a Aquicultura:

Organismos com Taxas de C. A mais eficiente  
0,8-1,5 Kg de ração: 1:00 kg de pescado



RED DE  
ACUICULTURA  
DE LAS AMÉRICAS

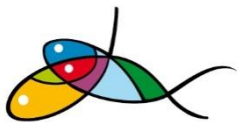


# Tendências para a Aquicultura:

Rações mais Eficientes;

Fontes Protéicas Alternativas (algas);

Integração e Maior Eficiência entre  
Produção/Comercialização/ Distribuição



RED DE  
ACUICULTURA  
DE LAS AMÉRICAS



# Aspectos Ambientais:

## Mudanças Climáticas

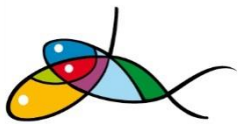
Como Influenciam a Aquicultura?

Como são influenciadas pela Aquicultura?

Temperaturas/ Nivel do Mar

Secas/ Inundações/ El Niño/ La Niña

Furacões/ Terremotos/ Maremotos



RED DE  
ACUICULTURA  
DE LAS AMÉRICAS



# Aspectos Socialis:

Conflitos Sociais/ Ambientais

Pequenos X Grandes

Campesinos X Empresários

Ambientalistas X Investidores

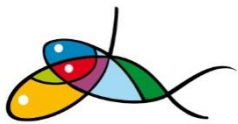


RED DE  
ACUICULTURA  
DE LAS AMÉRICAS



# Parte 5:

# Conclusões

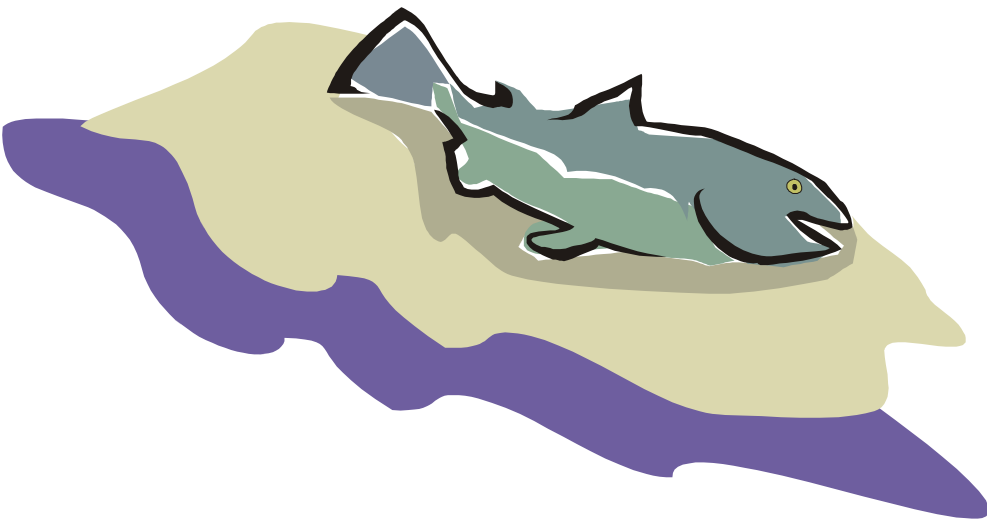


RED DE  
ACUICULTURA  
DE LAS AMÉRICAS





# A Aquicultura Sustentável



Matias (2001):  
Novas “Revoluções  
Produtivas” devem vir  
precedidas de sólidas  
avaliações dos impactos em  
todas as dimensões de  
sustentabilidade.

**Social**

**Ambiental**

**Econômica**

# A Revolução Azul!!!



2000 © World Aquaculture Society

**Obrigado!!!**

**[felipe.matias@fao.org](mailto:felipe.matias@fao.org)**