

COORDENAÇÃO GERAL DE APOIO AS CÂMARAS SETORIAIS E TEMÁTICAS

Câmara Temática de Agricultura Sustentável e Irrigação

20ª Reunião

Portaria Interministerial nº 25 A – MAPA / MMA, de 14 de janeiro de 2013

GT Interministerial com a finalidade de estabelecer linhas e atuação, conjunta ou complementar no que se refere à gestão integrada e sustentável dos recursos hídricos no meio rural

Prof. Demetrios Christofidis

JUSTIFICATIVAS ?

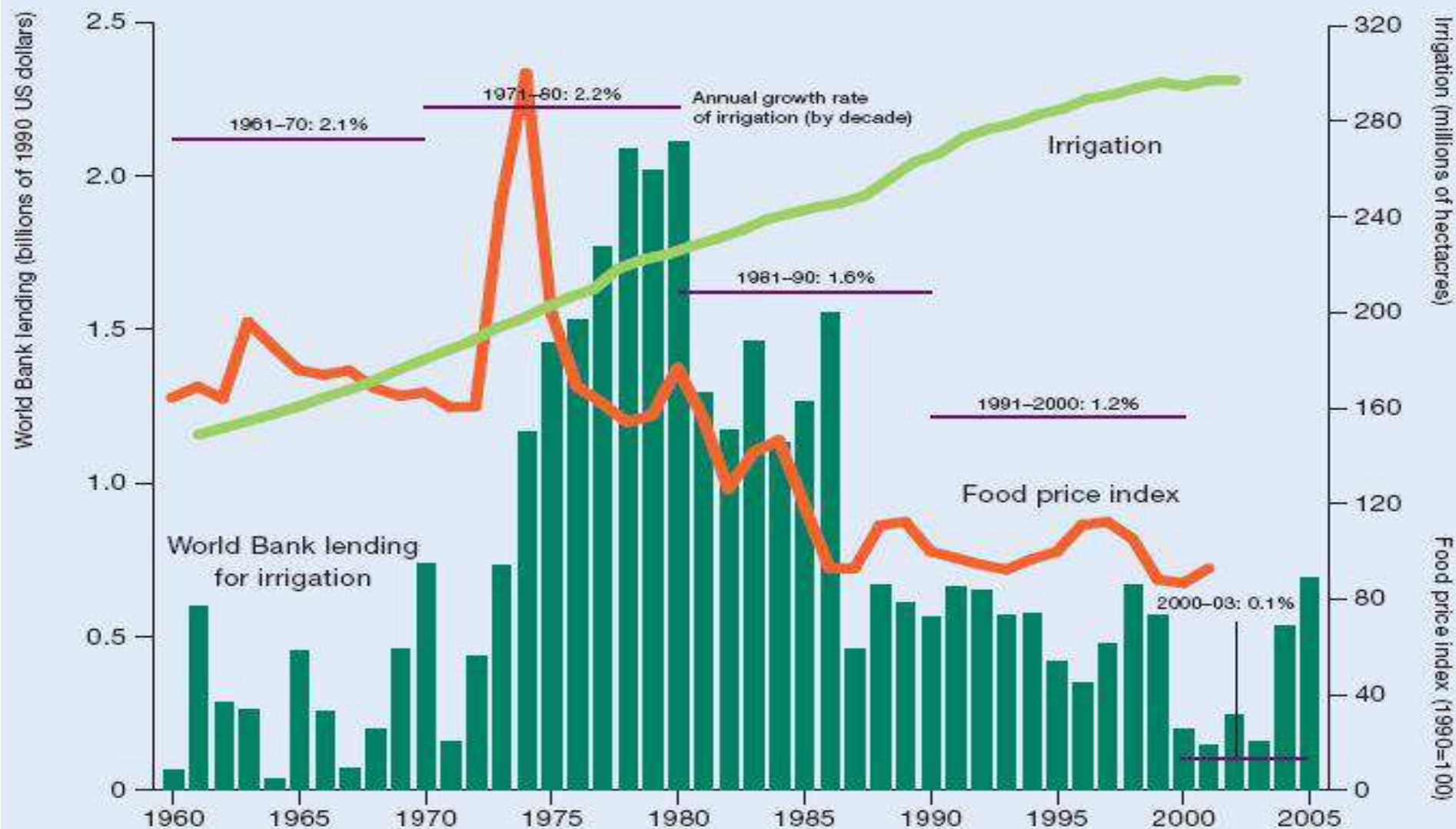
?

?

?

figure 9.1

Irrigation expanding, food prices falling



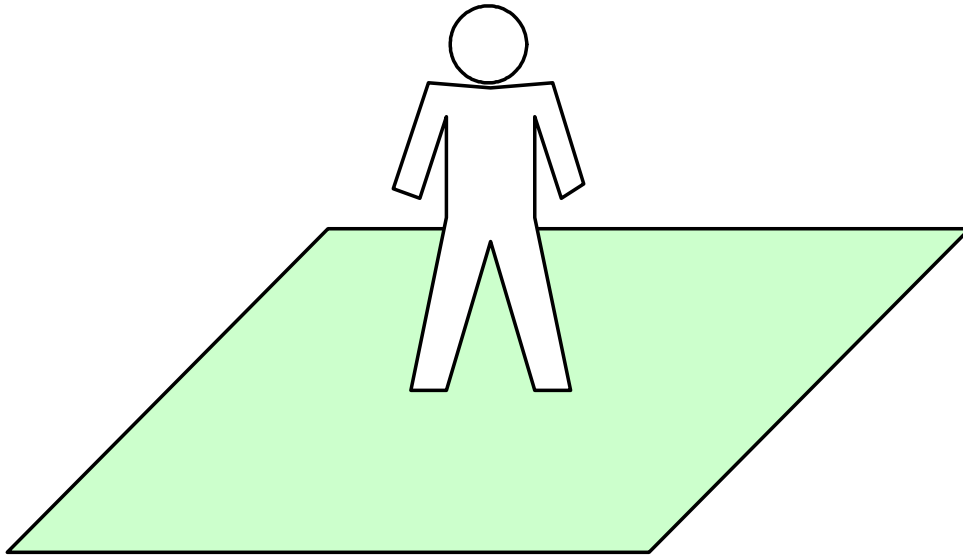
Source: Based on World Bank and Food and Agriculture Organization data.

População Mundial: 7,1 bilhões de habitantes

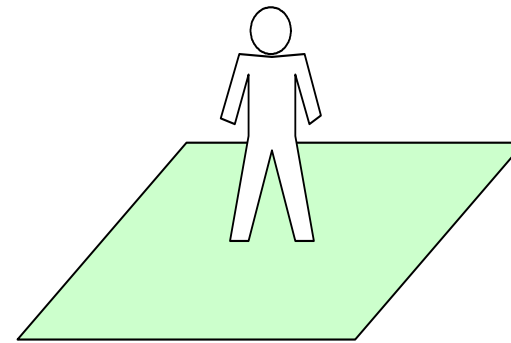


1.SOLOS:

A área cultivada por pessoa está diminuindo.



No ano de 1961 eram
cultivados 4.000
m² por habitante

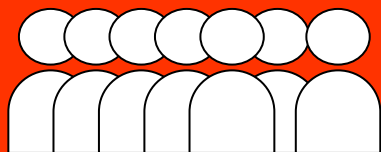


No ano de 2005 foram
cultivados 2.000
m² por habitante

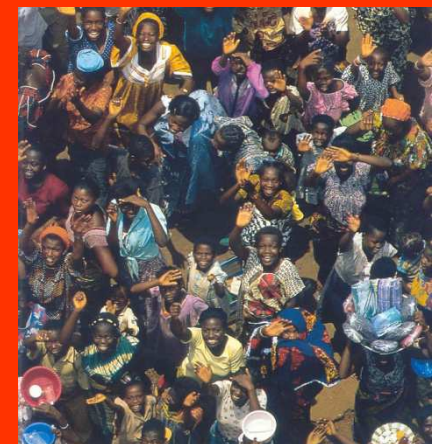
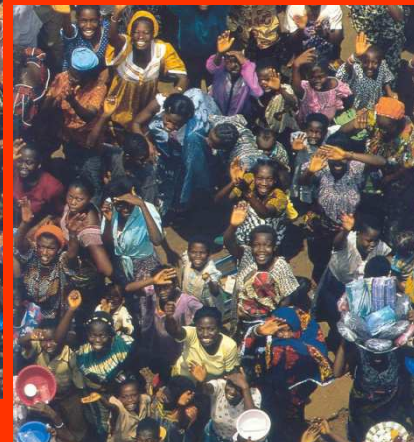
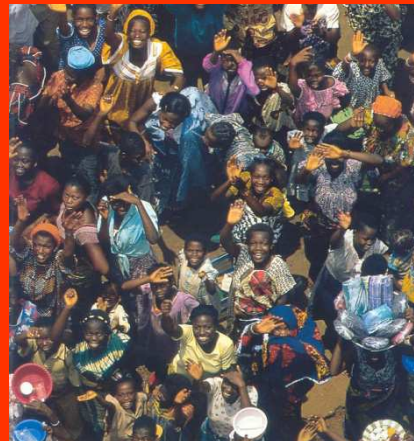
2 . AGUA



No Século XX
a população cresceu
em fator de 3 vezes



são 7,1 bilhões



o crescimento de uso de água foi multiplicado por 7

3. SOLOS, ÁGUA, ALIMENTOS

- ❑ Aproximadamente 80% do suprimento adicional de alimento necessário para atender demanda crescente terá que ser produzido em terras irrigadas.
- ❑ Com a crescente competição pelo uso da água, somente 12% a mais de água poderá ser disponibilizada para a produção de alimentos.
- ❑ Só poderá ser alcançado por agricultura mais produtiva, mais intensiva e uso mais produtivo e mais eficiente da água.

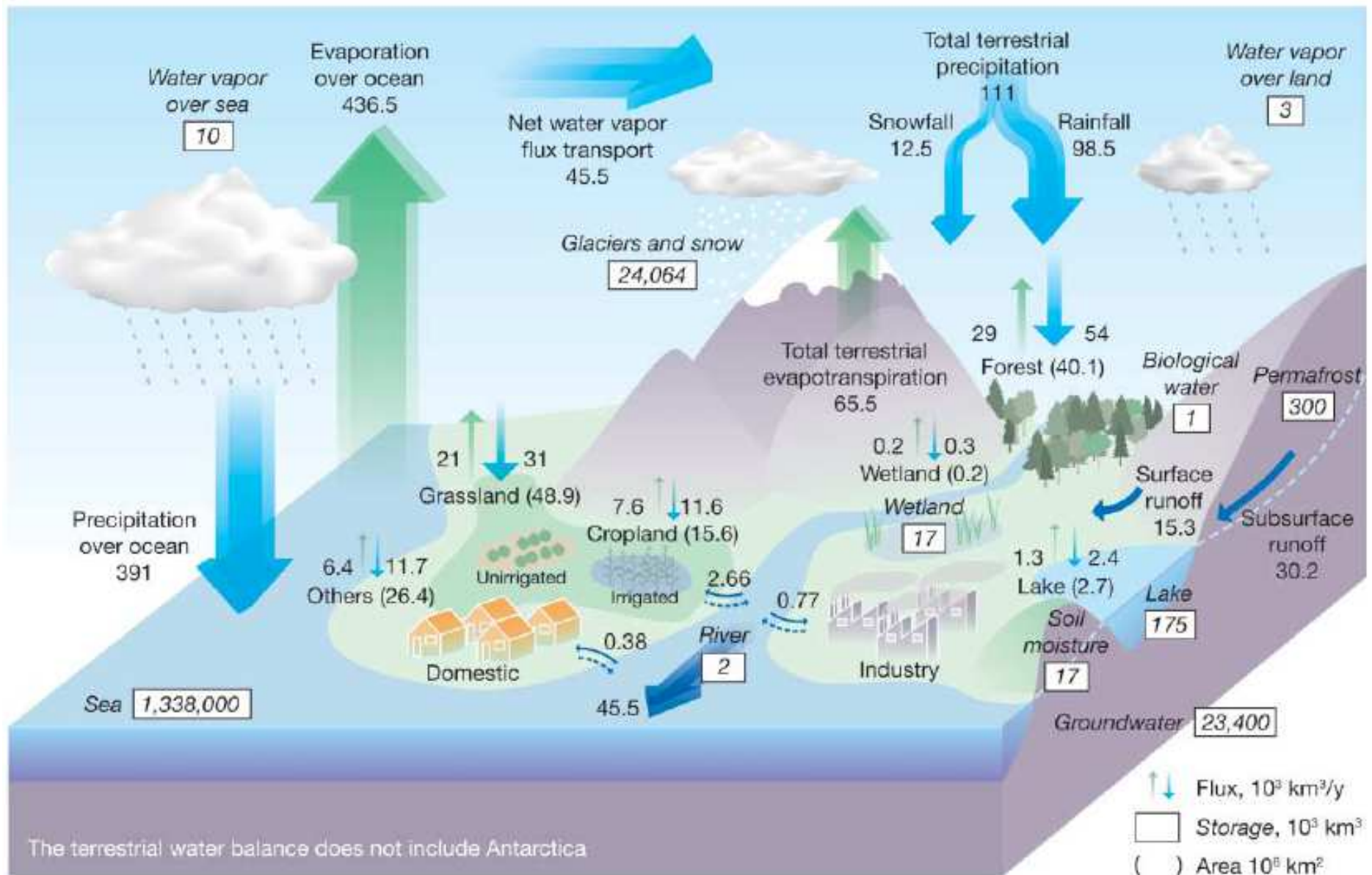


Fig. 1. Global hydrological fluxes ($1000 \text{ km}^3/\text{year}$) and storages (1000 km^3) with natural and anthropogenic cycles are synthesized from various sources (1, 3–5). Big vertical arrows show total annual precipitation and evapotranspiration over land and ocean ($1000 \text{ km}^3/\text{year}$), which include annual

precipitation and evapotranspiration in major landscapes ($1000 \text{ km}^3/\text{year}$) presented by small vertical arrows; parentheses indicate area (million km^2). The direct groundwater discharge, which is estimated to be about 10% of total river discharge globally (6), is included in river discharge.

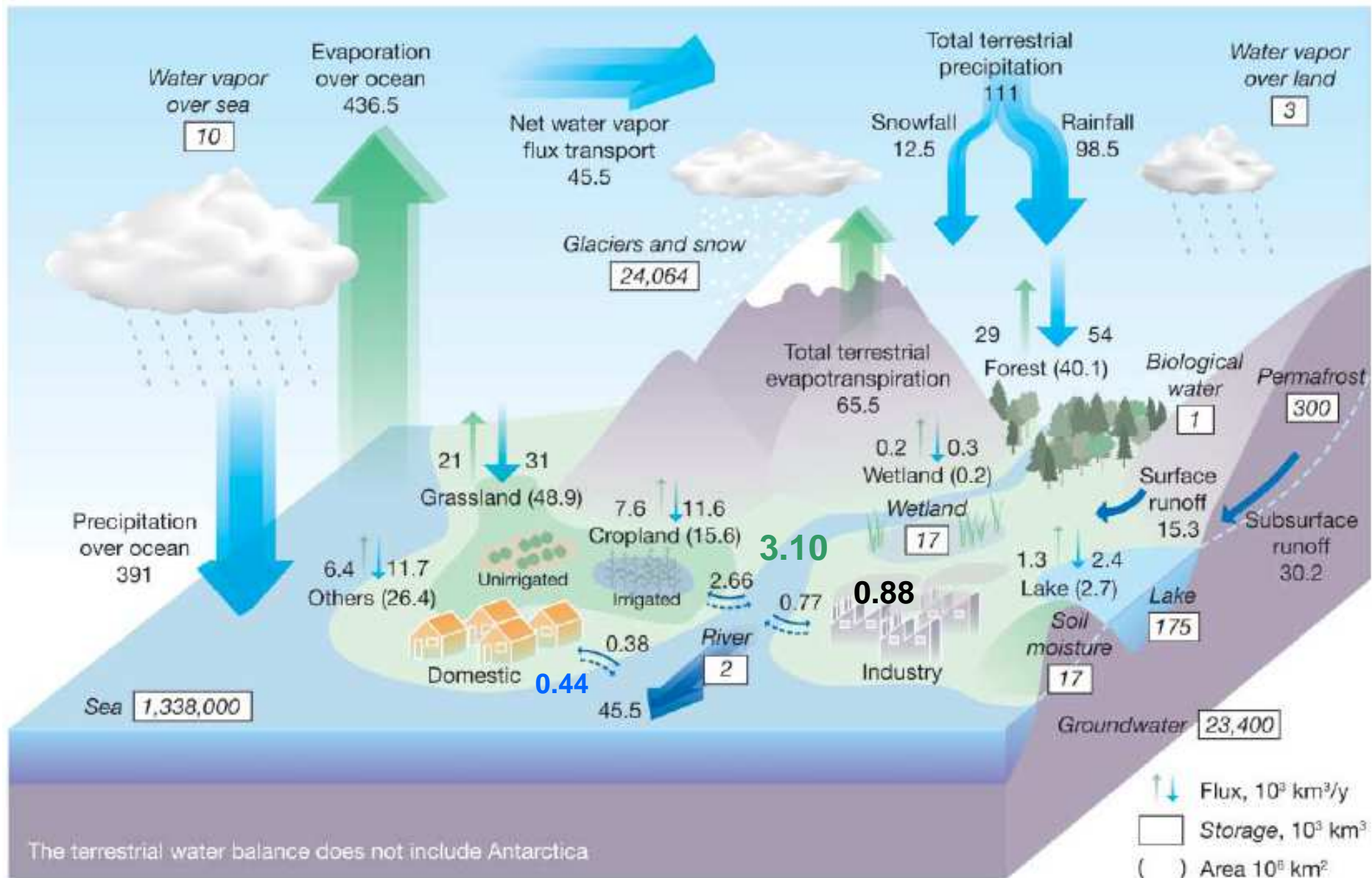


Fig. 1. Global hydrological fluxes ($1000 \text{ km}^3/\text{year}$) and storages (1000 km^3) with natural and anthropogenic cycles are synthesized from various sources (1, 3–5). Big vertical arrows show total annual precipitation and evapotranspiration over land and ocean ($1000 \text{ km}^3/\text{year}$), which include annual

precipitation and evapotranspiration in major landscapes ($1000 \text{ km}^3/\text{year}$) presented by small vertical arrows; parentheses indicate area (million km^2). The direct groundwater discharge, which is estimated to be about 10% of total river discharge globally (6), is included in river discharge.

??????????????

AONDE ESTAMOS

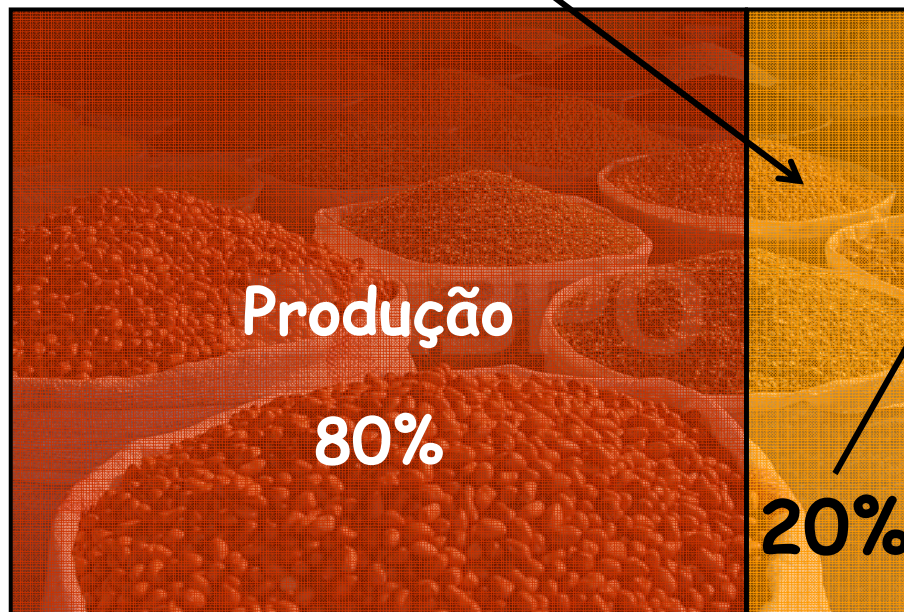
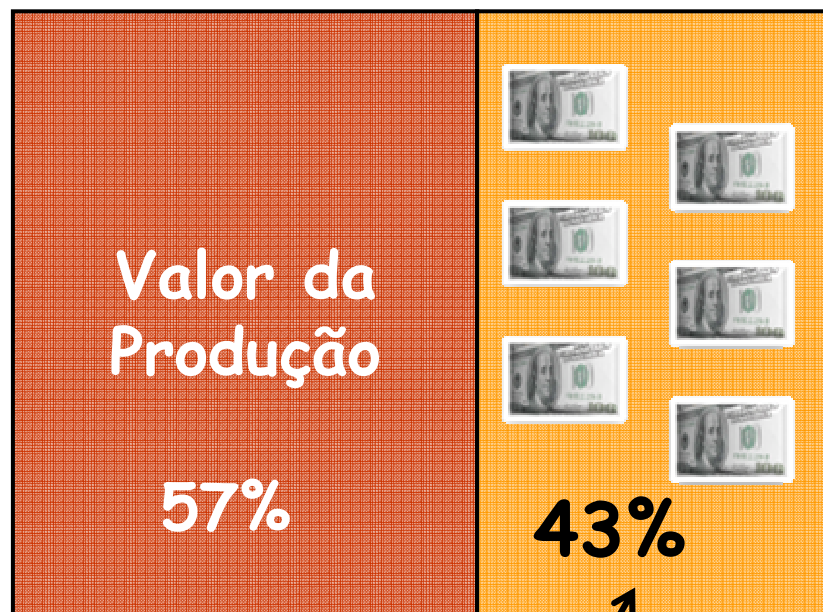
E PARA

ONDE IREMOS ?

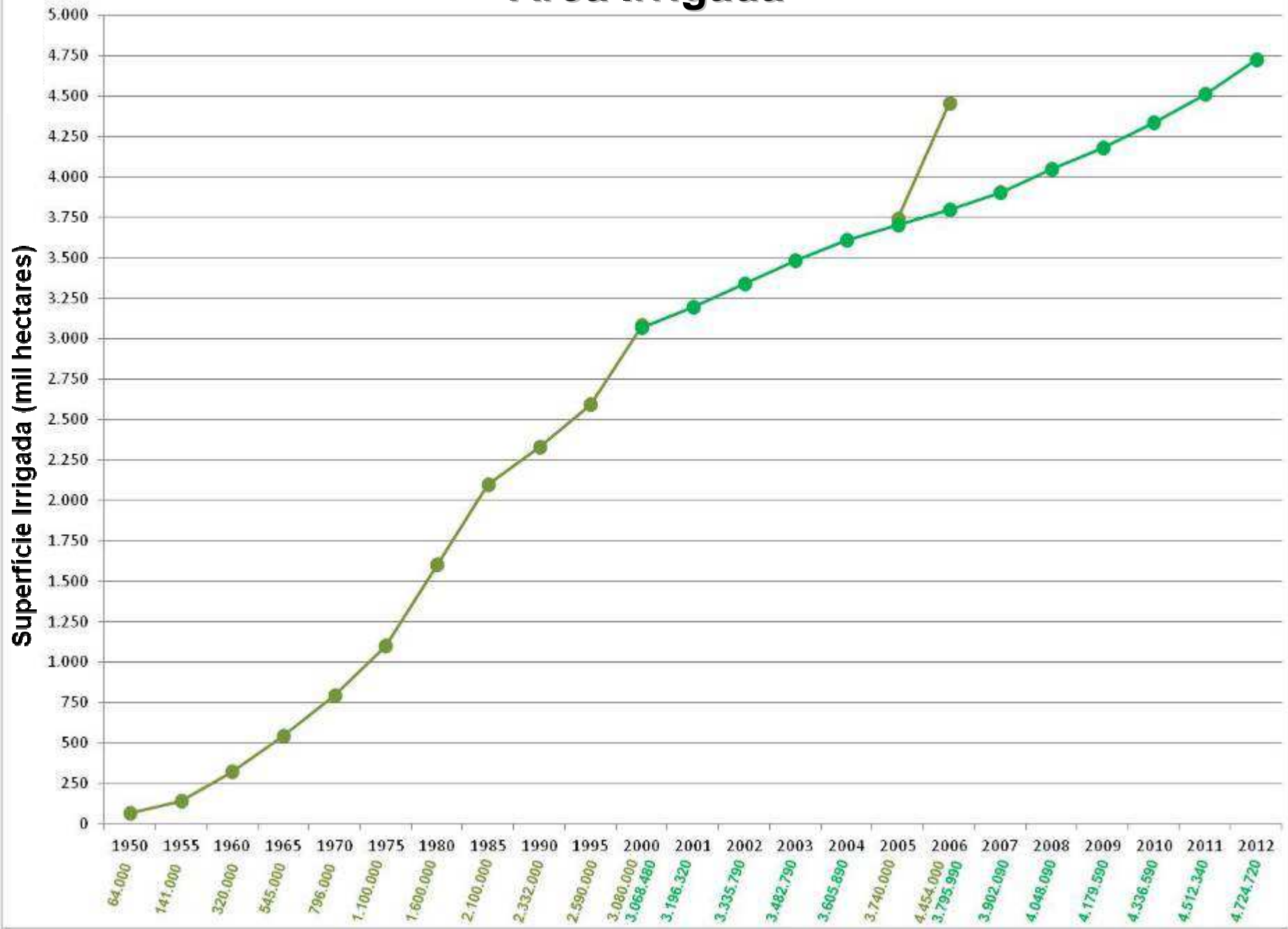
COMO PRODUZIR ALIMENTOS SAUDÁVEIS, SEM AFETAR A QUANTIDADE E A QUALIDADE DAS ÁGUAS?

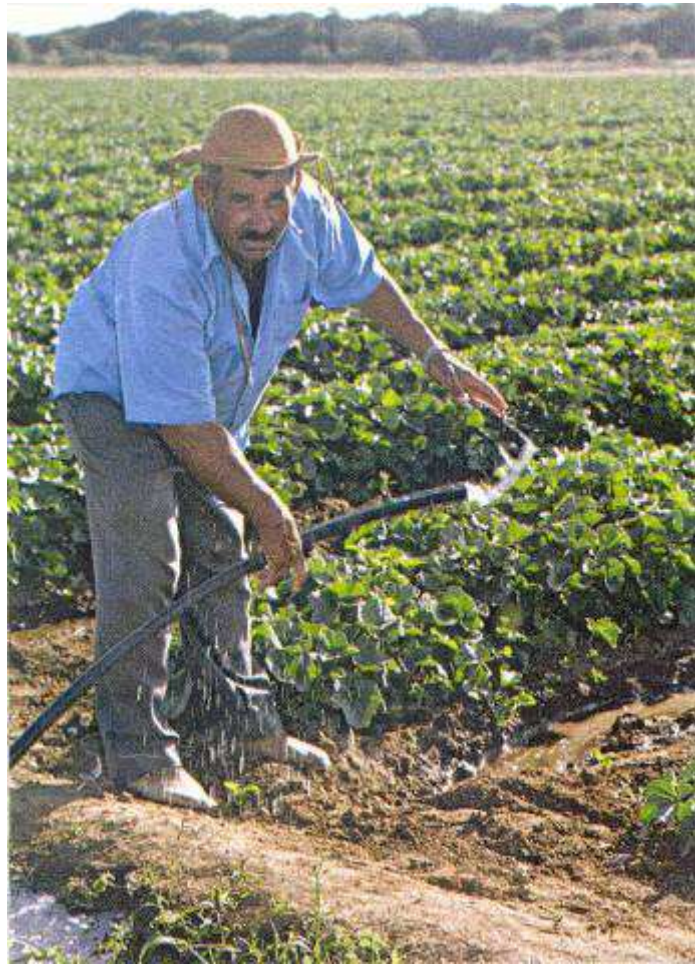


IRRIGAÇÃO ATUALMENTE no BRASIL (IBGE, 2006)



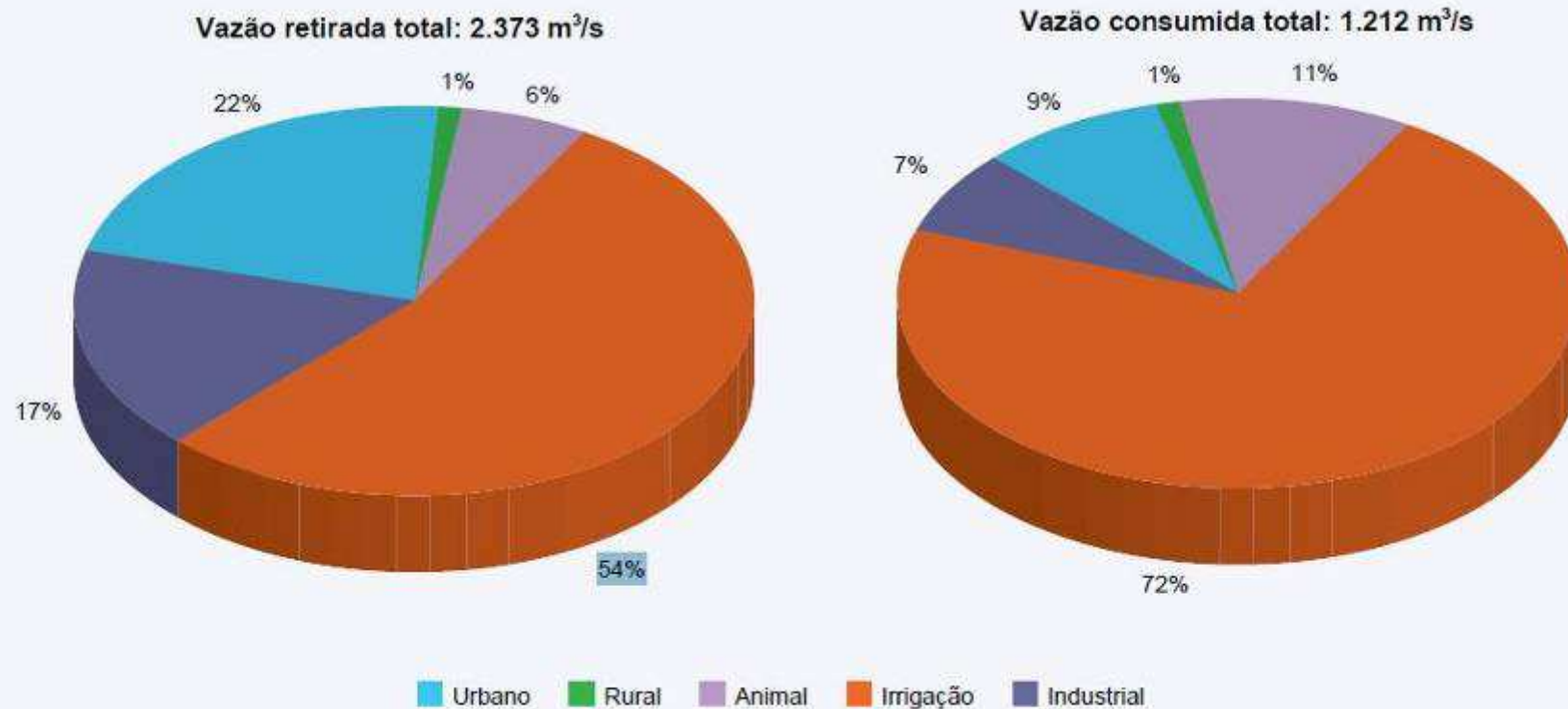
Área Irrigada





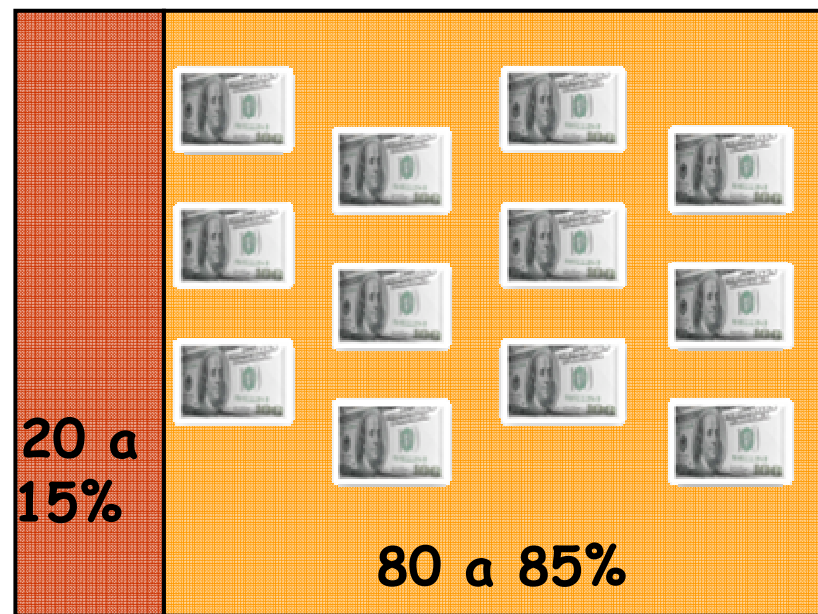
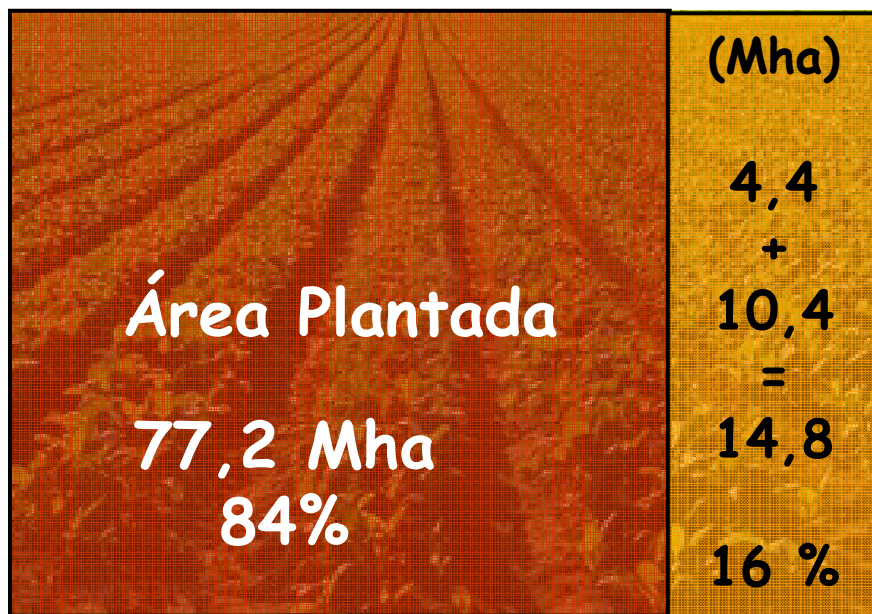
BRASIL

Vazões captadas e consumidas

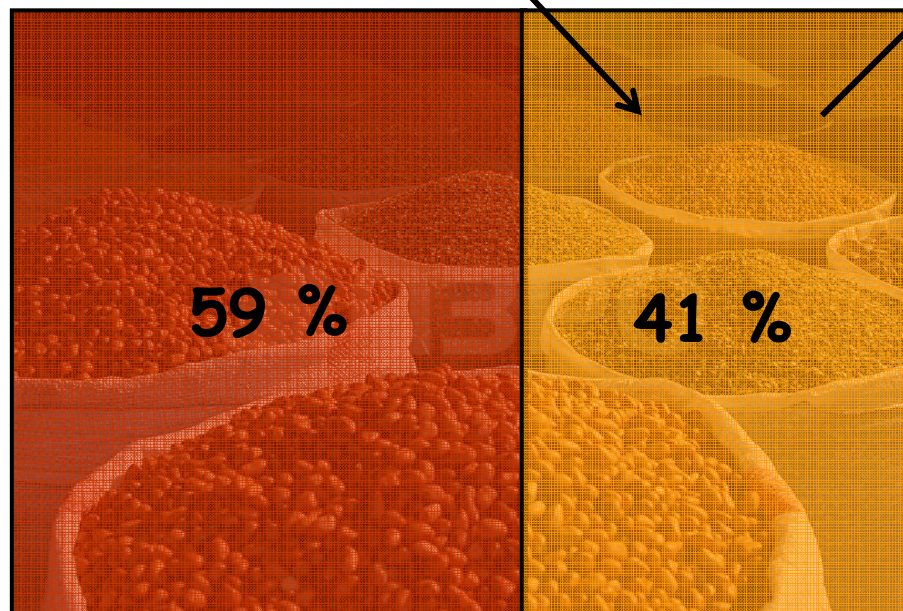


Fonte: ANA.

CENÁRIO AGRÍCOLA BRASILEIRO POR VOLTA DO ANO 2050 (E)



Área Plantada Total = 92,0 Milhões de hectares



FATORES ENVOLVIDOS NO SUCESSO DA AGRICULTURA IRRIGADA



AMPLIAÇÃO de AÇÃO...
em COOPERAÇÃO
AMPLIAÇÃO DO OLHAR

PROPOSTAS

Potencial

Solos Aptos

Oferta de água

Agilização

Qualidade

Certificação

Desenvolver
as
capacidades
e aptidões

Apoiar nos
Projetos e nas
Infraestruturas

ADESÃO: Acesso ao crédito específico, revisão de garantias, adequação dos seguros à irrigação, pesquisa, extensão, demonstração -> Referências

**Projeto de Sistematização de Políticas
para o Setor Agropecuário
Propostas do Sub-Grupo: Irrigação**

- I. Implementação de Programa de Suporte Energético para o Desenvolvimento da Agricultura Irrigada.**

- II. Implantação de Programa de Regularização de Recursos Hídricos para Irrigação.**

- III. Estabelecimento de Melhorias no Crédito para Agropecuária Irrigada.**

I. Implementação de

Programa de Suporte Energético para o Desenvolvimento da Agricultura Irrigada

GARGALOS: Entraves que serão sanados

1. Dificuldade de acesso ao **suporte energético** pelos agricultores que desejam adotar a prática da irrigação
(necessidade de infraestrutura de energia de uso coletivo)
2. Vulnerabilidade dos agricultores às alterações e mudanças climáticas.
(necessidade de infraestruturas hídricas de uso coletivo: **hídricas, transporte e energia**)

II. Implantação de

Programa de Regularização de Recursos Hídricos para Irrigação

GARGALOS: Entraves que serão sanados

1. Dificuldades de acesso aos recursos hídricos: quantidade, qualidade e oportunidade (necessidade de infraestruturas hídricas de uso coletivo)
2. Morosidade dos procedimentos de licenciamento ambiental e obtenção de outorga de uso dos recursos hídricos
(aprovação / liberação de infraestruturas hídricas necessárias)
3. Vulnerabilidade dos agricultores às alterações e mudanças climáticas.
(necessidade de infraestruturas hídricas)
4. Situações de conflito pelo uso da água (necessidade de infraestruturas hídricas de uso coletivo).

III. Estabelecimento de

Melhorias no Crédito para Agricultura Irrigada

GARGALOS: Entraves que serão sanados

1. Dificuldade de acesso ao crédito e seguro agrícola pelos agricultores familiares e de menor porte que não possuem garantias (necessidades de infraestruturas na parcela /“on-farm”)

Priorização das linhas de ação propostas pelo Grupo de Trabalho: MAPA - MMA

Preparação de Programas de Uso de Água no Meio Rural

1. Definição de Política Nacional Integrada de Conservação de Água e Solos (I.1)

6. Desenvolvimento de atividades de capacitação, visando ao uso racional e eficiente da água no meio rural (III.3)

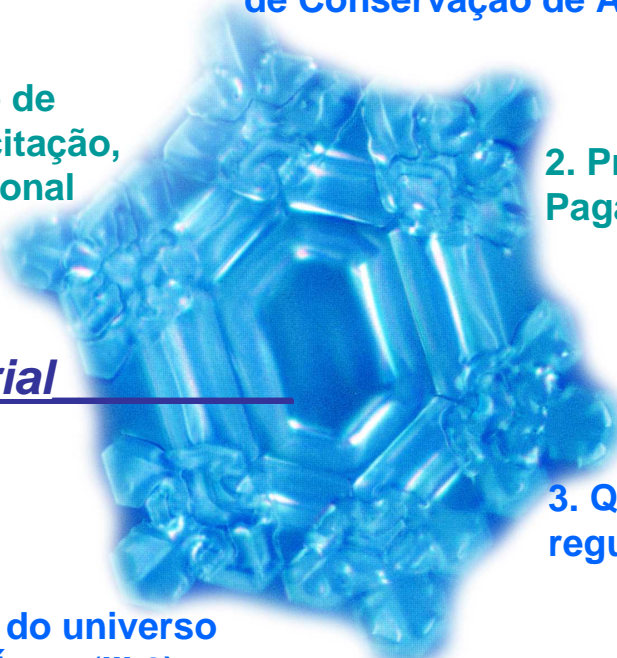
2. Preparação de Programas Conjuntos de Pagamentos por Resultados em Irrigação (I.6)

GT Interministerial

3. Qualificação das atividades de regulamentação para a água no meio rural (II)

5. Incremento e Ampliação do universo do Programa Produtor de Água (III.2)

4. Parceria para estruturar implantar Centros de Pesquisa e Capacitação em Agricultura Irrigada (III.3)

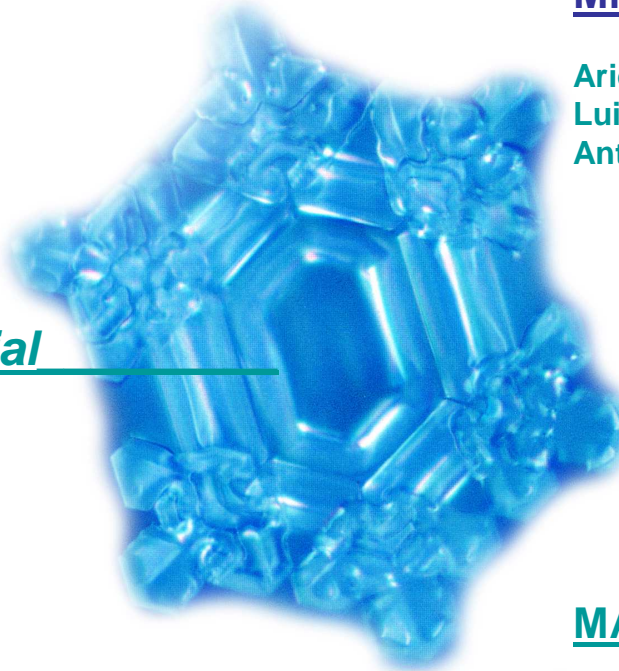


**Representantes do MAPA/Embrapa e MMA/ANA
no Grupo Coordenador**

MMA / ANA

Ariel Pares (MMA)
Luiz Corrêa Noronha (ANA)
Antônio Felix Domingues (ANA)

GT Interministerial



MAPA/ Embrapa

Demetrios Christofidis (MAPA)
José Silvério da Silva (MAPA)
Lineu Neiva Rodrigues (Embrapa)

Representantes do MAPA nos Grupos de Trabalho com o MMA

GT 1 - José Silvério da Silva:

Luiz Novaes de Almeida:

Maurício Carvalho de Oliveira:

Elvison Nunes Ramos:

Marcos Carolino (Embrapa):

GT 6

Taciana Neto Leme (ANA)

Jaqueline Matos

Aura Domingos Pereira

Demetrios Christofidis

José Silvério da Silva

Jorge Antonini (Embrapa)

GT 2 – Lineu Neiva Rodrigues (Embrapa)

José Silvério da Silva:

Pedro Celso Antonieto:

Luís Pacheco

GT 3 – Patrick Thadeu Thomas (ANA)

José Silvério da Silva

Pedro Celso Antonieto:

Sidney Medeiros

Adilson Kososki

Demetrios Christofidis

Marcos Brandão Braga (Embrapa):

GT 5

Devanir Garcia dos Santos (ANA)

José Silvério da Silva

Elvison Nunes

Katia Marzall:

Adhemar Caricati Filho

Adriana Reatto (Embrapa)

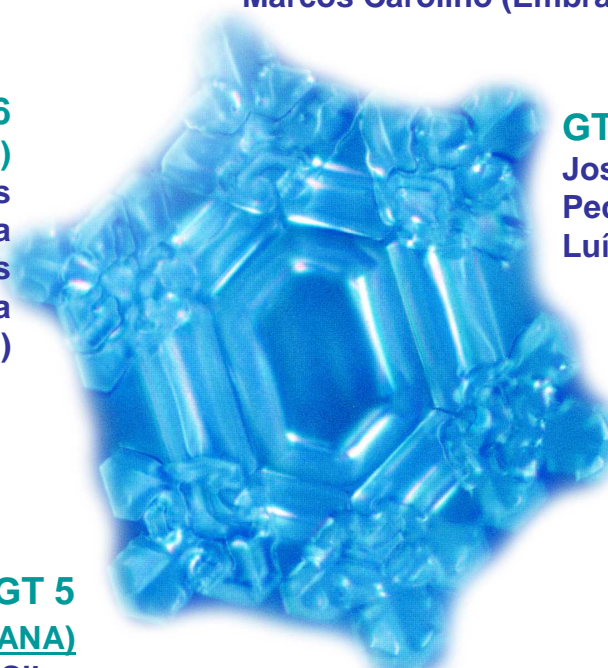
GT 4

Demetrios Christofidis

José Silvério da Silva

Lineu Neiva Rodrigues

(Embrapa)



PRODUTOS FINAIS dos Grupos de Trabalho: MAPA - MMA

GT 1 - Proposta de uma Política Nacional Integrada de Conservação de Água e Solos Construída de forma cooperativa (I.1)

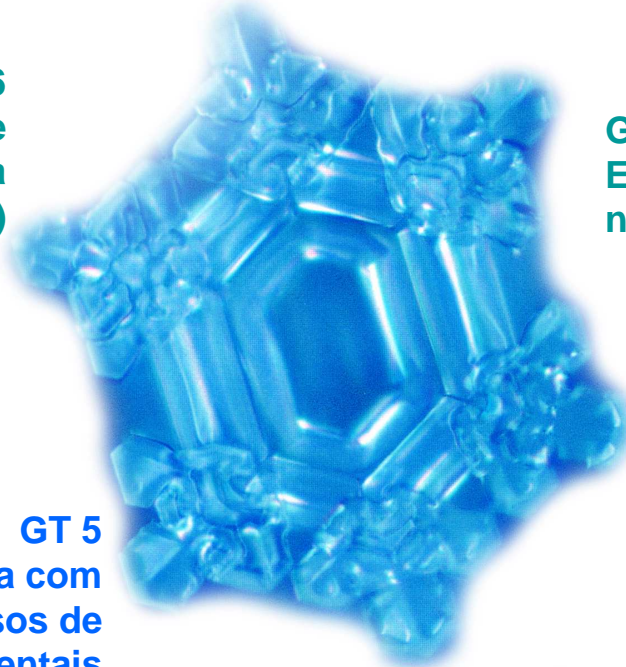
GT 6
Capacitação promovida e patrocinada de forma cooperada e/ou conjunta (III.3)

GT 2 - Desenho de um Programa de Estímulo ao Uso Racional da Água no Meio Rural, com incentivos (I.6)

GT 5
Programa Produtor de Água com mais recursos para os processos de Pagamento por Serviços Ambientais (III.2)

GT 4
Centros de Pesquisa e Capacitação em Agricultura Irrigada estruturados e implantados (III.3)

GT 3 - Informações mais confiáveis. Cadastros mais qualificados. Metodologias simplificadas e objetivas criadas. Autorizações de Uso e Certificações mais ágeis (II)



Plano
Agrícola e Pecuário
2013/2014

Mais crédito para crescer

R\$ **136**
bilhões

Ministério da
Agricultura, Pecuária
e Abastecimento

GOVERNO FEDERAL
BRASIL
PAÍS RICO E PAÍS SEM POBREZA

Programa de Incentivo ao Desenvolvimento Sustentável da Agropecuária Irrigada

TAXA DE JUROS

Sugerido: 3 % ao ano

Aprovado: 3,5 ao ano

PRAZO MÁXIMO

Sugerido: 15 anos, com 5 anos de carência.

Aprovado: 15 anos

ITENS FINANCIÁVEIS

Investimentos fixos e semifixos para fins de implantação de sistemas irrigados, para a produção de grãos, frutas, pastagens e outras culturas.

Adicionalmente o programa buscará recuperação projetos já implantados através de:

- Reconversão de sistemas irrigados obsoletos;**
- Modernização de sistemas de irrigação recuperáveis; e**
- Reabilitação de projetos desativados; e**

Adoção de novas estratégias para manejo da agropecuária irrigada.

Plano
Agrícola e Pecuário
2013/2014

Irrigação

R\$ **400** milhões

Juros de 3,5% e prazo de 15 anos

Ministério da
Agricultura, Pecuária
e Abastecimento

GOVERNO FEDERAL
BRASIL
PAÍS RICO E PAÍS SEM POBREZA

IMPACTOS: Resultados Esperados

1. Ampliação da área irrigada:

1,2 milhão de hectares, no período 2013/2015;

2,8 milhões de hectares, no período 2016/2020; e

7,0 milhões de hectares, no período 2021/2030.

2. Elevação em 20% a produtividade agrícola dos 13 principais grãos: passando de 3,2 t/ha, atual, para 3,85 t/ha, até o ano 2015.

3. Expansão da participação da produção irrigada na produção total brasileira dos atuais 20% para 48% até o ano 2030.

Plano
Agrícola e Pecuário
2013/2014

Produção
de grãos

184
milhões
ton

50%
de crescimento

123
milhões
ton

Safra
02/03

Safra
12/13

R\$ 450
bilhões

Valor Bruto
da Produção
estimado para 2013

Ministério da
Agricultura, Pecuária
e Abastecimento

GOVERNO FEDERAL
BRASIL
PAÍS RICO E PAÍS SEM POBREZA

IMPACTOS: Resultados Esperados

- 4. Aumento da participação dos produtos irrigados no valor total da produção agrícola dos atuais 43% para 58% até o ano 2030.**
- 5. Aumento na eficiência do uso da água na irrigação em 25%, até o ano 2030.**
- 6. Redução da pressão dos agricultores e pecuaristas sobre novas áreas e recuperação de áreas degradadas.**
- 7. Diminuição das perdas agropecuárias pela garantia proporcionada pela produção sob irrigação.**

IMPACTOS SOCIAIS

8. Geração de novos empregos, diretos e sustentáveis na agricultura e pecuária irrigada:

1.020.000, no período 2013/2015;

2.240.000, no período 2016/2020; e

5.250.000, no período 2021/2030.

IMPACTOS DA COOPERAÇÃO MAPA E MMA

*Gestão integrada e sustentável dos
recursos hídricos no meio rural*

WWW.AGRICULTURA.GOV.BR



MAPA

Ministério da Agricultura , Pecuária e Abastecimento

Prof. Demetrios Christofidis

demetrios.christofid@agricultura.gov.br