



IV  
JORNADAS ANCI



# PROGRAMA NACIONAL DE PREVENÇÃO DE RESISTÊNCIAS AOS ANTIMICROBIANOS

**José Artur Paiva**

*MD, PhD*

Coordenador do Programa Nacional de Prevenção de  
Resistências aos Antimicrobianos

*Departamento de Qualidade – Direcção Geral da Saúde*



**LEMBRE-SE**

**antibióticos** a mais  
**saúde a menos**  
aconselhe-se com o seu médico

PREVENIR OS ANTIBIÓTICOS - CAMPANHA DE SENSIBILIZAÇÃO DO CIDADÃO

# Enquadramento



**Sir Alexander Fleming**

**Nascido a 6 Agosto 1881**

**Falecido a 11 Março 1955**

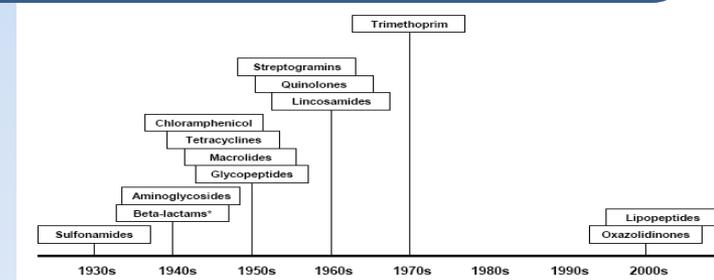
**Descoberta da penicilina a partir do *Penicillium notatum*: 1928**

**Prémio Nobel: 1945**

# Enquadramento

- 1928: descoberta da penicilina
- 1944: produção em larga-escala de penicilina
- 1947: relato de estirpes resistentes à penicilina
- 1940-1970: síntese de múltiplas classes de antibióticos e progressiva diminuição da mortalidade infecciosa e aumento da esperança de vida
- 1980-2000: crescente resistência das bactérias “intra-hospitalares”
- 2000-2010: > 70% das bactérias causadoras de infecção hospitalar são resistentes a pelo menos um dos antibióticos usados para as tratar
- 2000-2010: crescente resistência bacteriana na comunidade

25 000 mortes por ano na Europa causadas por bactérias resistentes



# Enquadramento

## Grade and value of resistance

### Paterson:

- **PDR:**  
Res 3 and 4 Ceph, Carbapenems, Pip/tazo, Quinolones
- **XDR (extreme):**  
PDR + also R to Aminog, Tigecycline, Polimixins

### Falagas:

- **MDR:** R  $\geq$  3 classes of potentially effective antibiotics
- **XDR (extensive):** Resistance to all except 1 or 2 antibiotics
- **PDR:** Resist to all classes of potentially effective antibiotics

LEMBRE-SE

antibióticos a mais  
saúde a menos  
aconselhe-se com o seu médico

PREVENIR OS ANTIBIÓTICOS - CAMPAÑA DE SENSIBILIZAÇÃO DO CIDADÃO

# Enquadramento

## Microrganismos problema

De entre os microrganismos resistentes, actualmente mais problemáticos em Portugal, encontram-se:

- a) *Staphylococcus aureus* resistentes à metacilina (MRSA);
- b) *Enterococcus* resistentes à vancomicina (VRE);
- c) *Streptococcus pneumoniae* resistentes à penicilina (PRP);
- d) Enterobacteriáceas, produtoras de beta-lactamases de espectro estendido ou de carbapenemases;
- e) *Pseudomonas aeruginosa* e *Acinetobacter baumannii* resistentes aos carbapenemos.

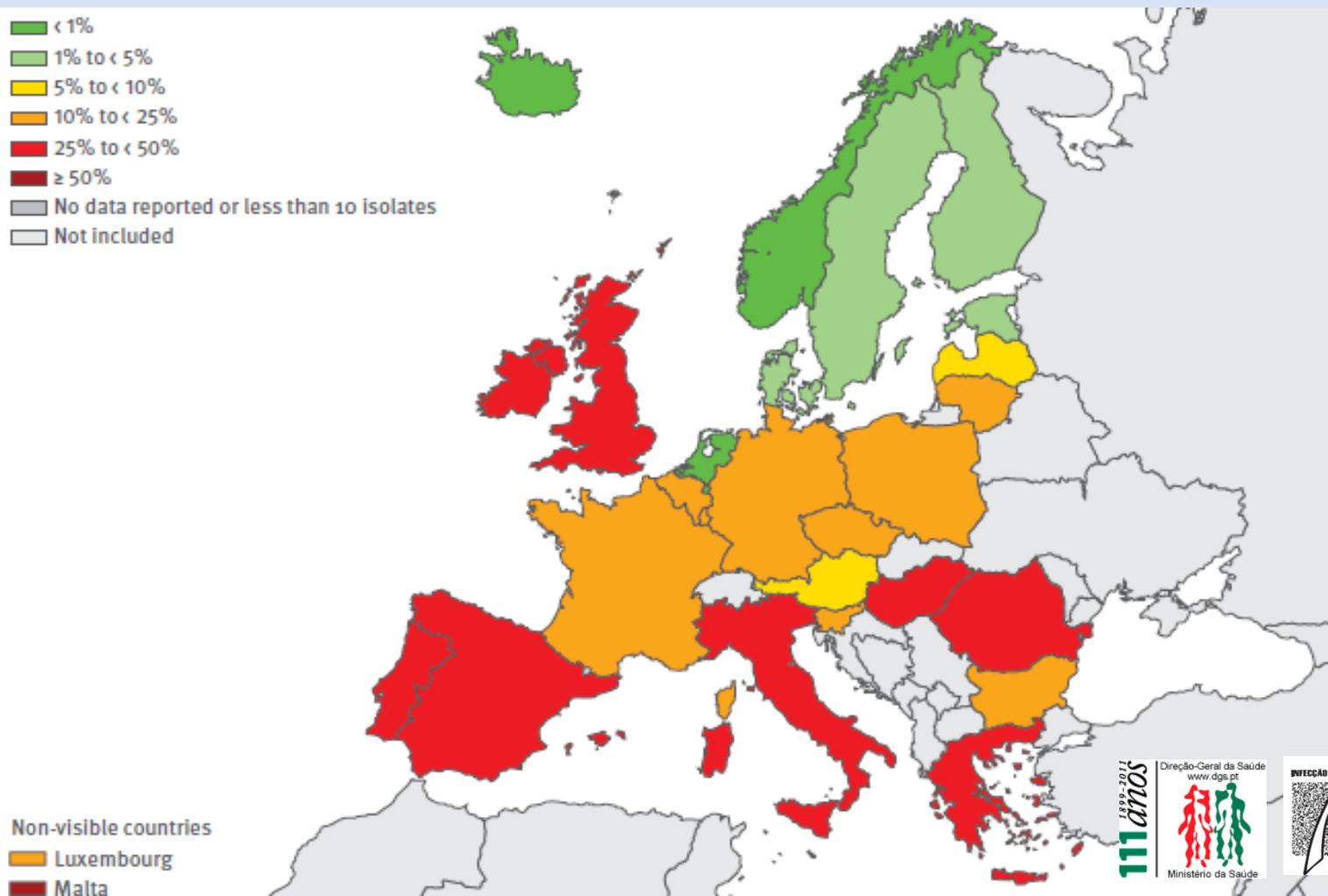
Decorrente do uso de antimicrobianos é, também, digno de realce o aumento de infecções por *Clostridium difficile*.

# Enquadramento

## *Staphylococcus aureus* R oxacilina

EARSS 2009

49 %



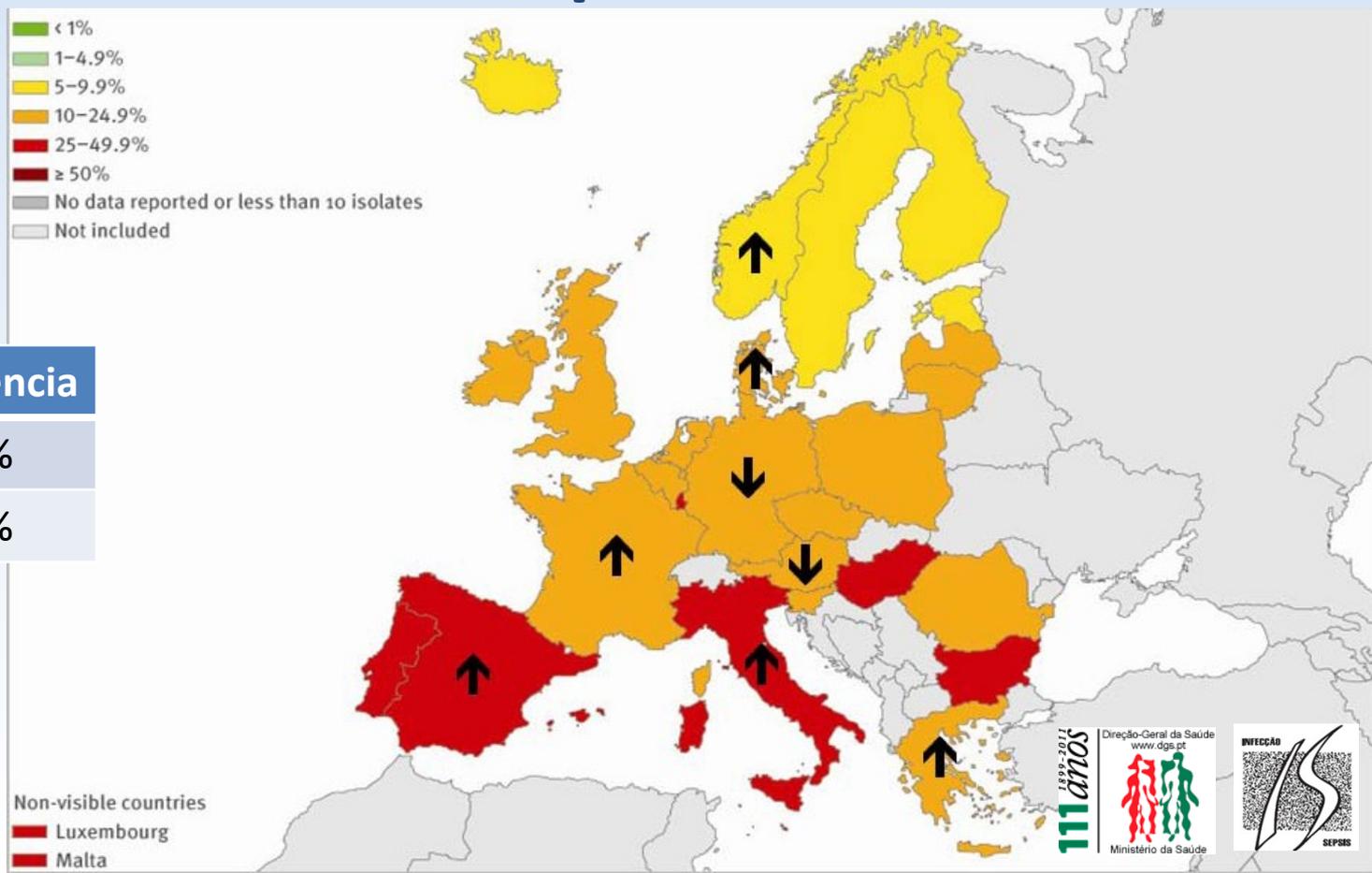
# Enquadramento

## *Escherichia coli* resistente às quinolonas

EARS-Net 2009

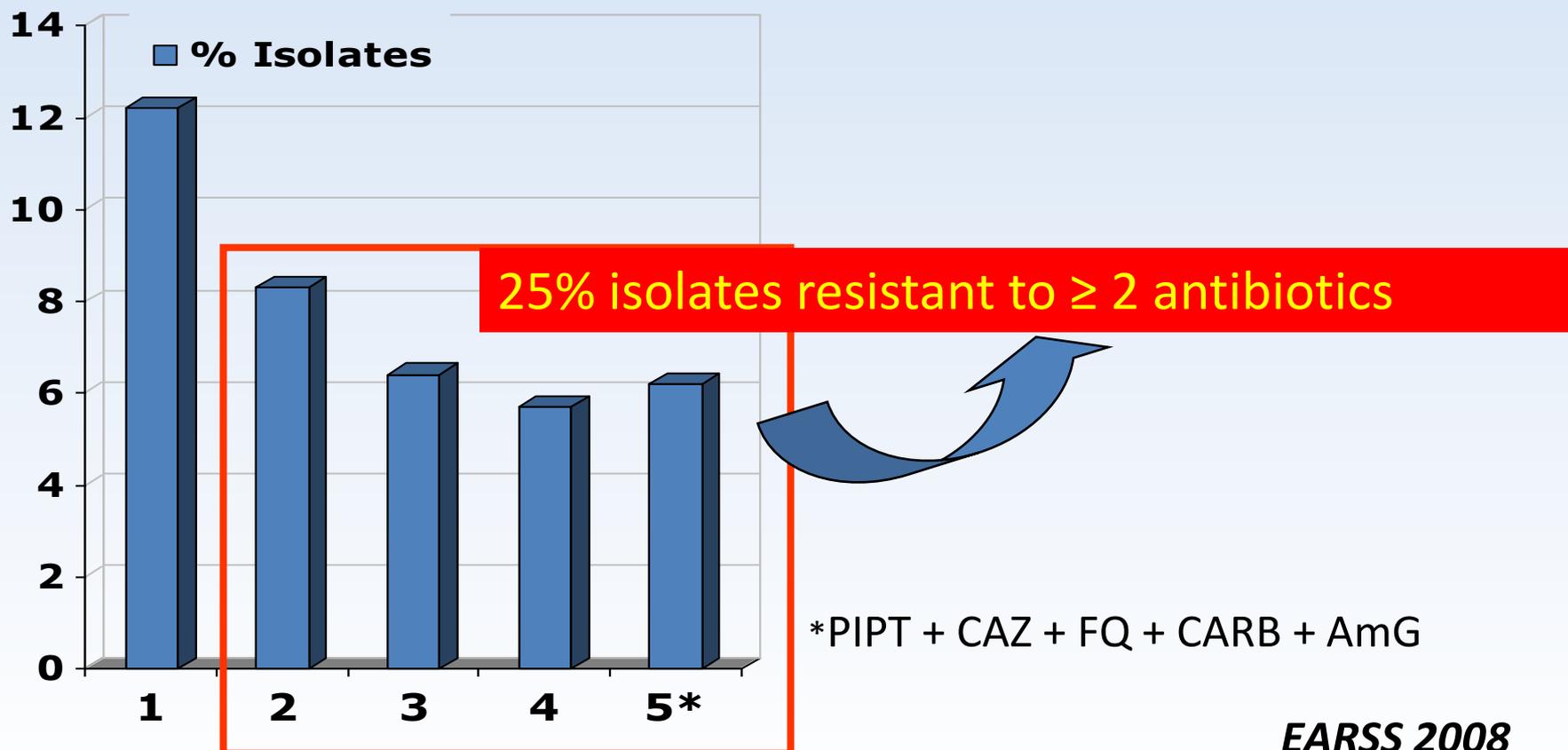
Portugal

Ano	Resistência
2001	18%
2009	28%

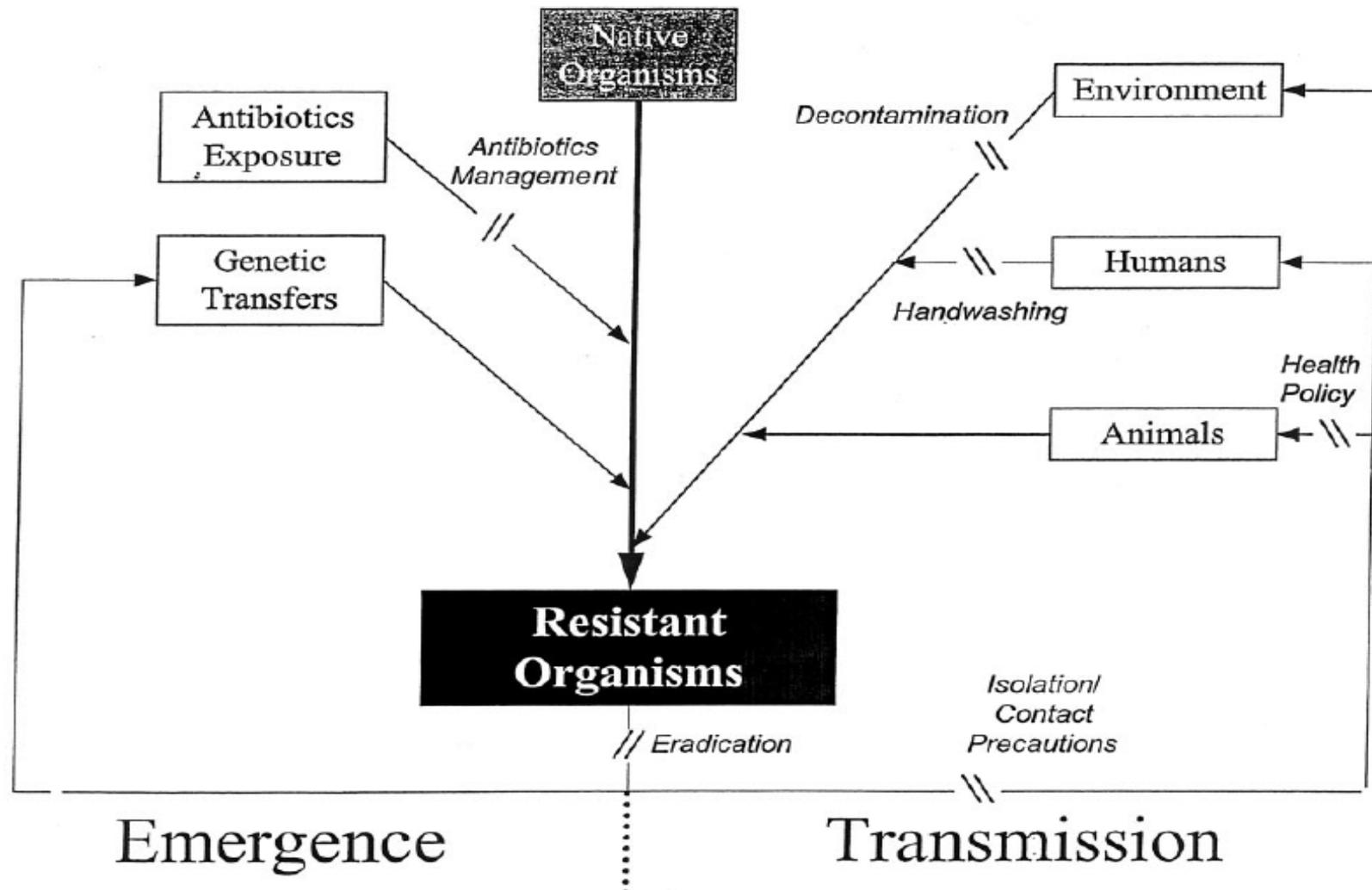


# Enquadramento

- ❖ 17% of *Pseudomonas aeruginosa* isolates were found to be multi-resistant ( $\geq 3$  classes of antibiotics)
- ❖ 6% were resistant to all five classes

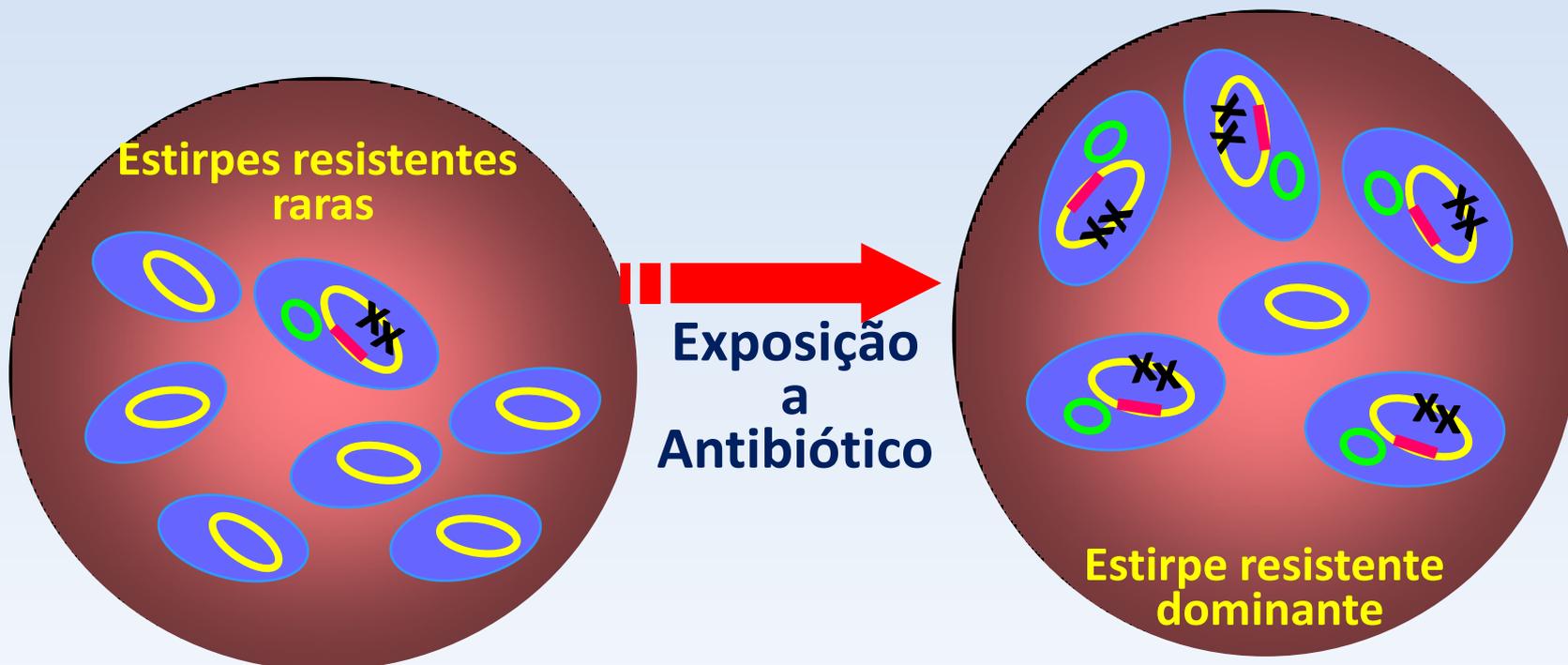


# Enquadramento



# Enquadramento

## Seleção de Estirpes resistentes a Antimicrobianos



Os antibióticos são medicamentos especiais porque, ao contrário dos outros fármacos, têm implicações não só no indivíduo tratado como também nos seus circunstantes e no meio ambiente. Isto é, o benefício é individual, mas o risco é individual e colectivo.

**LEMBRE-SE**

**antibióticos** a mais  
**saúde a menos**  
aconselhe-se com o seu médico

PREVENIR OS ANTIBIÓTICOS - CAMPANHA DE SENSIBILIZAÇÃO DO CIDADÃO

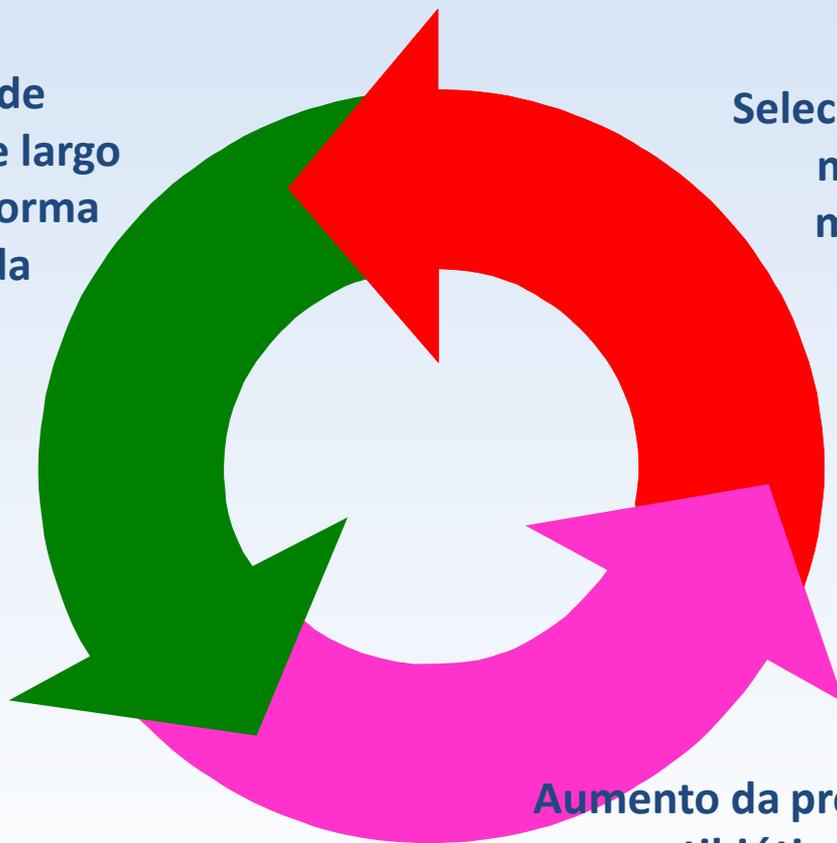
# Enquadramento

## O ciclo vicioso

Utilização de  
antibióticos de largo  
espectro de forma  
prolongada

Seleção/Emergência de  
microrganismos  
multiresistentes

Aumento da pressão  
antibiótica



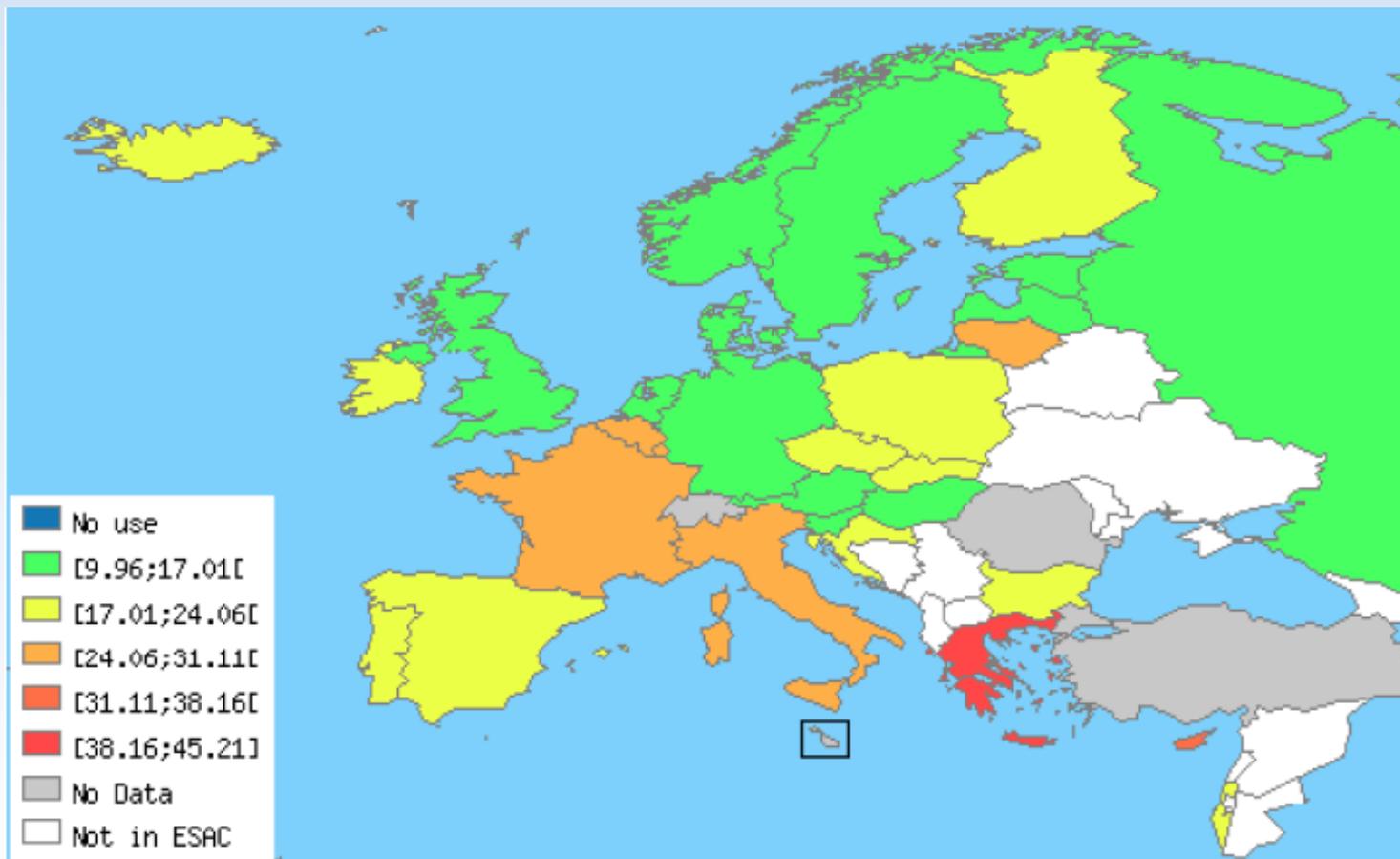
**LEMBRE-SE**

**antibióticos** a mais  
**saúde a menos**  
aconselhe-se com o seu médico

PREVENIR OS ANTIBIÓTICOS - CAMPAÑA DE SENSIBILIZAÇÃO DO CIDADÃO

# Enquadramento

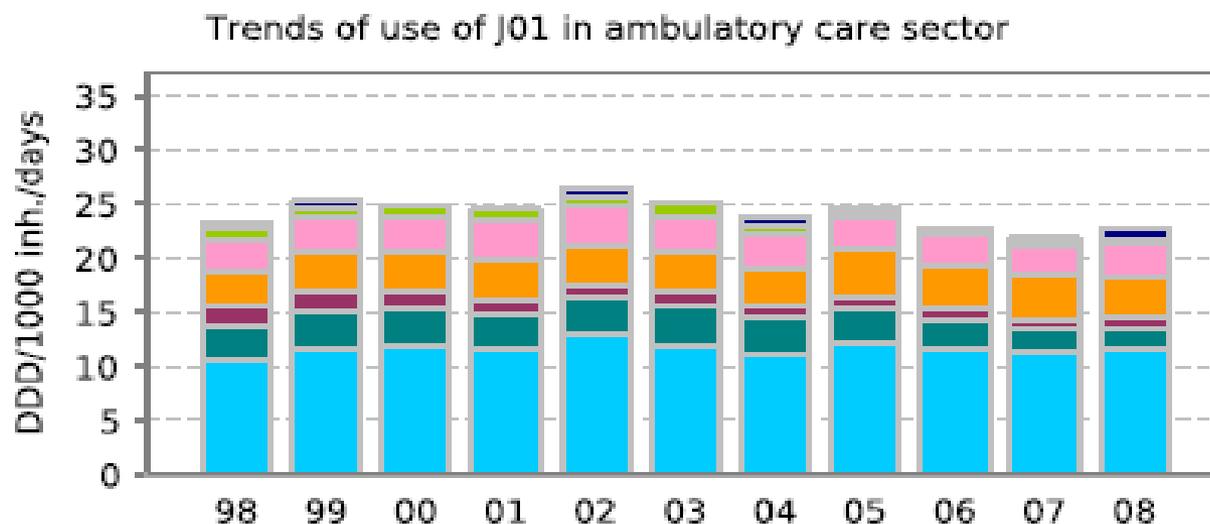
## Uso de antibióticos em ambulatório DDD / 1000 habitantes / dia



**ESAC 2008**

# Enquadramento

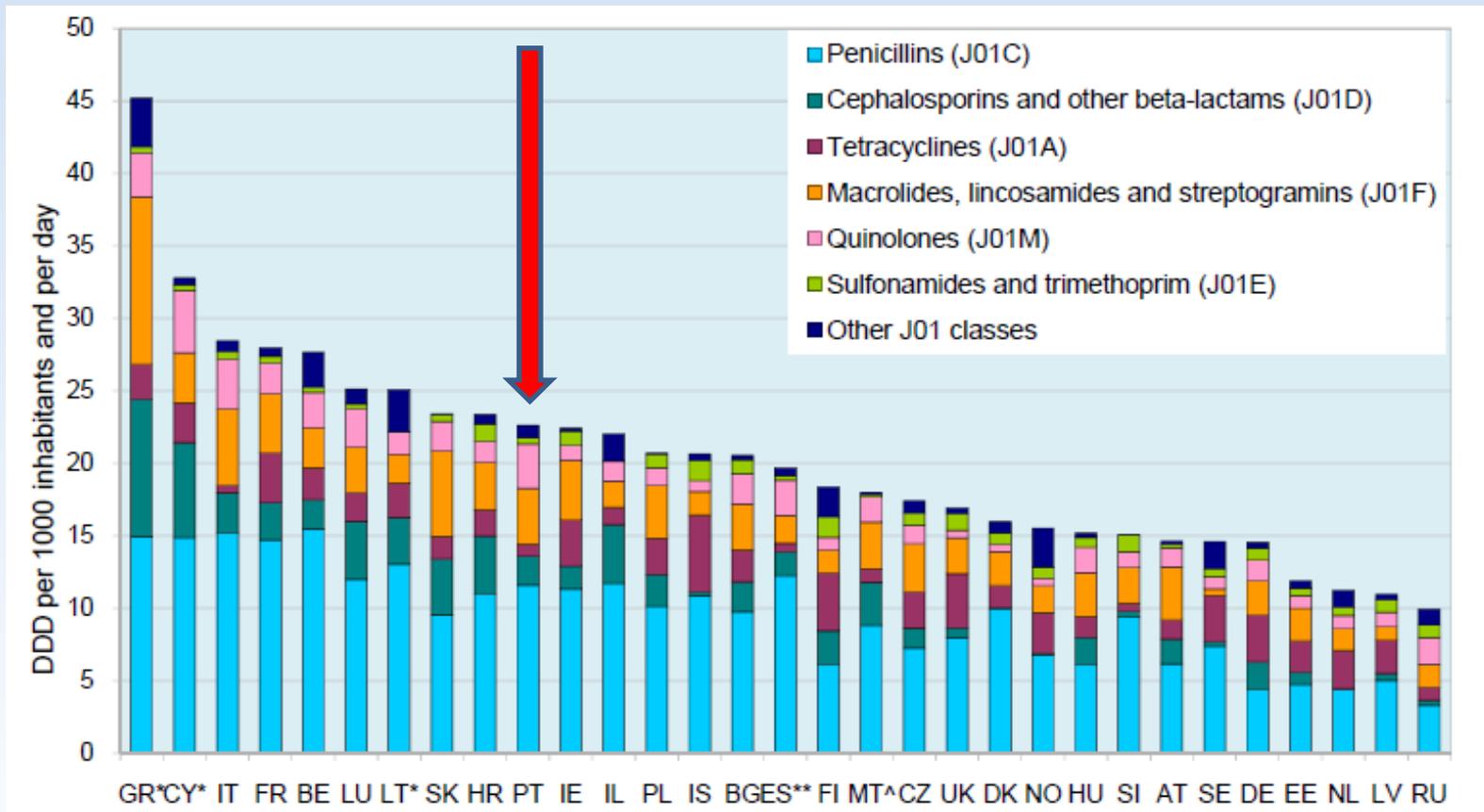
## Uso de antibióticos em ambulatório Portugal 1998 - 2008



- Beta-lactam antibacterials, penicillins (J01C)
- Other beta-lactam antibacterials (J01D) ■ Tetracyclines (J01A)
- Macrolides, lincosamides and streptogramins (J01F)
- Quinolone antibacterials (J01M)
- Sulfonamides and trimethoprim (J01E) ■ Other J01 substances

# Enquadramento

## Consumo de antibióticos em ambulatório



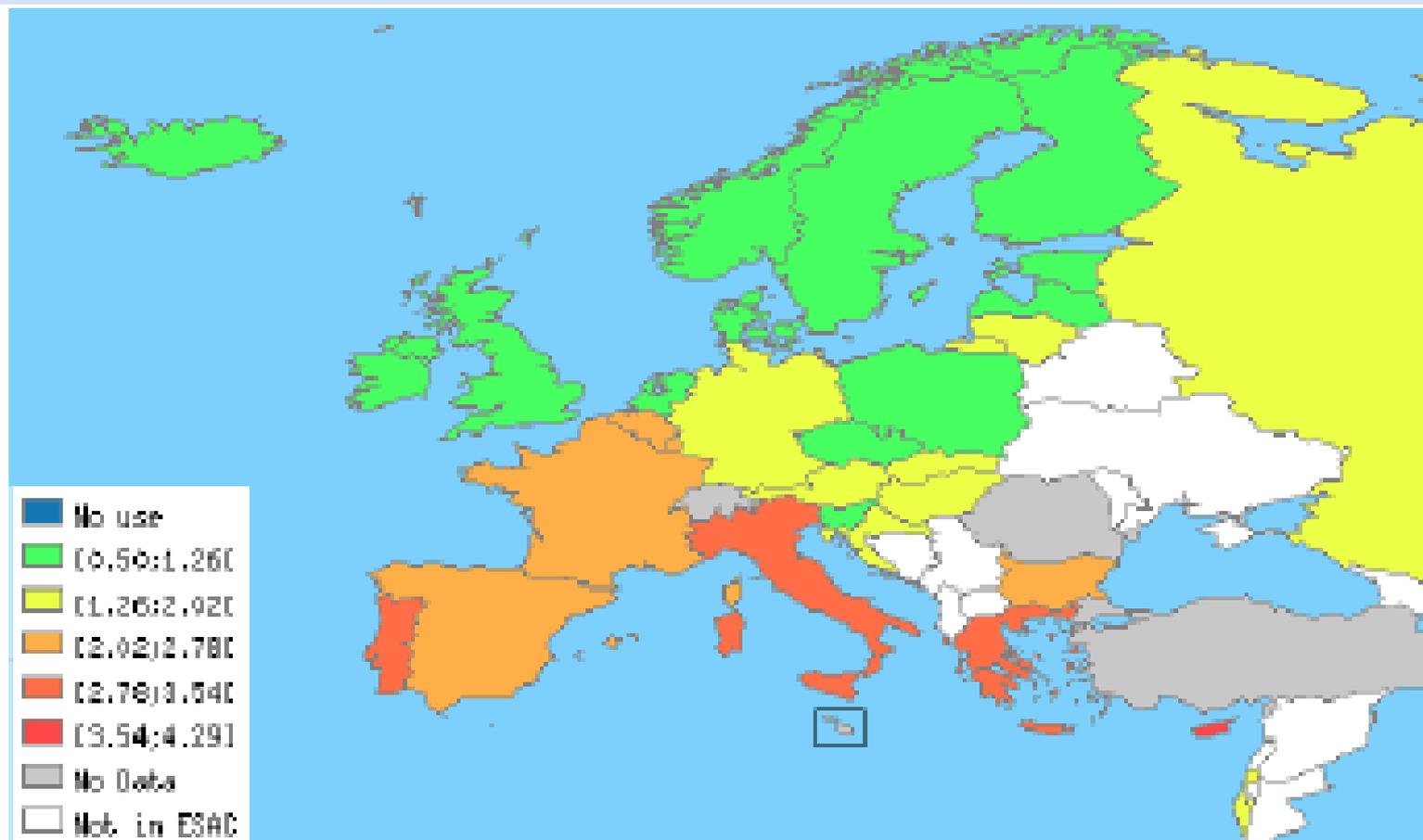
LEMBRE-SE

antibióticos a mais  
saúde a menos  
aconselhe-se com o seu médico

PREVENIR OS ANTIBIÓTICOS - CAMPAÑA DE SENSIBILIZAÇÃO DO CIDADÃO

# Enquadramento

## Uso de quinolonas em ambulatório



ESAC 2008

**LEMBRE-SE**

**antibióticos** a mais  
**saúde a menos**  
aconselhe-se com o seu médico

PREVENIR OS ANTIBIÓTICOS - CAMPANHA DE SENSIBILIZAÇÃO DO CIDADÃO

# Programa Nacional de Prevenção das Resistências aos Antibióticos

## Adequar/reduzir o consumo de antimicrobianos



Pedagogia

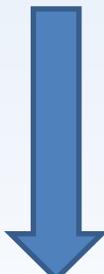


Regulação e  
Consultadoria



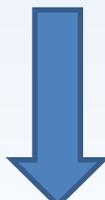
Pedagogia / Campanha

Normas/Algoritmos



**Clínico**

Comissões/Consultores  
de Antimicrobianos



**Cidadão**

Esclarecimento

Percepção dos riscos



**LEMBRE-SE**

**antibióticos** a mais  
**saúde a menos**  
aconselhe-se com o seu médico

PREVENIR OS ANTIBIÓTICOS - CAMPAÑA DE SENSIBILIZAÇÃO DO CIDADÃO

# Programa Nacional de Prevenção das Resistências aos Antibióticos



## 1. Sistemas de Vigilância

- 1.1. Desenvolver um sistema de vigilância epidemiológica que permita detectar precocemente microrganismos relevantes e que garanta a comunicação das resistências detectadas entre as unidades de saúde, através de sistema de alerta rápido.
- 1.2. Conhecer, de forma continuada, os consumos de antimicrobianos nas unidades prestadoras de cuidados do Serviço Nacional de Saúde.



## 2. Promoção da adequada utilização dos antimicrobianos

- 2.1. Sensibilizar o público e os profissionais de saúde para a ameaça que constitui a resistência aos antibióticos e para as medidas disponíveis para o seu controlo;
- 2.2. Estabelecer orientações técnico-normativas para a prescrição de antimicrobianos;
- 2.3. Criar Comissões de Farmácia e Terapêutica/Comissões de Antibióticos em todas as unidades de saúde das redes hospitalar, de cuidados de saúde primários e de cuidados continuados.



## 3. Prevenção da infecção

- 3.1. apoio à adesão da população ao Plano Nacional de Vacinação;
- 3.2. apoio à adesão às medidas de prevenção e controlo de infecção.

LEMBRE-SE

antibióticos a mais  
saúde a menos  
aconselhe-se com o seu médico

# Programa Nacional de Prevenção das Resistências aos Antibióticos

## Sistemas de vigilância

- Sistema informatizado de vigilância epidemiológica de **microrganismos problema**
- Sistema informatizado de vigilância epidemiológica de **microrganismos alerta**
- Sistema de vigilância de **consumo de antimicrobianos**, ambulatorio e hospitalar
- Sistema de vigilância de **consumo de antimicrobianos em medicina veterinária**

2011

**LEMBRE-SE**

**antibióticos** a mais  
**saúde a menos**  
aconselhe-se com o seu médico

# Programa Nacional de Prevenção das Resistências aos Antibióticos

## Pedagogia e Regulação

### ❖ Edição de Normas sobre:

- a. Princípios Gerais de Antibioterapia
- b. Tratamento de infecções urinárias
- c. Tratamento de infecções respiratórias
- d. Ampicilina e amoxicilina versus amoxicilina/clavulanato
- e. Uso de carbapenemos
- f. Uso de quinolonas
- g. Enterobacteriaceae não susceptíveis a carbapenemos:  
prevenção e avaliação.

**LEMBRE-SE**

**antibióticos** a mais  
**saúde a menos**  
aconselhe-se com o seu médico

# Programa Nacional de Prevenção das Resistências aos Antibióticos

## Comissões de Antibióticos

- Avaliação / Regulação / Normalização do seu papel
- Empowerment
- Alargamento aos ACES / Cuidados Continuados
- Acesso e utilização de dados dos sistemas de vigilância
- Pedagogia / Acompanhamento
- Articulação Comissão de Antibióticos – Comissão de Controlo de Infecção
- Proximidade à DQ-DGS/Coordenação PNPRA

**LEMBRE-SE**

**antibióticos** a mais  
**saúde a menos**  
aconselhe-se com o seu médico

PRESEERVE OS ANTIBIÓTICOS - CAMPANHA DE SENSIBILIZAÇÃO DO CIDADÃO

# Campanha para o Cidadão “Preserve os Antibióticos”



De 28 de Setembro de 2011 a 29 de Fevereiro de 2012

**LEMBRE-SE**

**antibióticos** a mais  
**saúde a menos**  
aconselhe-se com o seu médico

PREVENIR OS ANTIBIÓTICOS - CAMPANHA DE SENSIBILIZAÇÃO DO CIDADÃO

# Campanha: Objectivos

- Sensibilizar a sociedade para o facto da toma indevida de antibióticos tem consequências graves e dificilmente reversíveis;
- Alterar comportamentos – se assim não for, estaremos dentro de pouco tempo na era “pós-antibiótica”;
- Reduzir a toma de antibióticos ao estritamente necessário;
- Aumentar o conhecimento da população sobre a correcta administração de antibióticos;
- Incluir médicos, farmacêuticos e outros profissionais ligados ao antibiótico nesta tarefa de pedagogia e sensibilização.

**LEMBRE-SE**

**antibióticos** a mais  
**saúde a menos**  
aconselhe-se com o seu médico

PREVENIR OS ANTIBIÓTICOS - CAMPAÑA DE SENSIBILIZAÇÃO DO CIDADÃO

# Campanha: Mensagens

## Campanha para o cidadão

- O uso de antibióticos torna as bactérias resistentes
- As bactérias resistentes ficam consigo e podem transmitir-se a outras pessoas
- As infecções por bactérias resistentes são mais difíceis de tratar
- Evite infecções: lave as mãos e vacine-se
- Os antibióticos não actuam em infecções por vírus, como as constipações e as gripes
- Só deve tomar antibióticos se receitados por um médico; não se auto-medique
- Respeite as indicações do médico:  
dose, intervalo entre as tomas e duração do tratamento
- Não guarde antibióticos em casa; devolva-os à farmácia

**Antibióticos a mais: Saúde a menos**

**LEMBRE-SE**

**antibióticos** a mais  
**saúde a menos**  
aconselhe-se com o seu médico

PREERVE OS ANTIBIÓTICOS - CAMPANHA DE SENSIBILIZAÇÃO DO CIDADÃO

# Campanha: Cartazes

**LEMBRE-SE**

**os antibióticos** não curam  
**constipações e gripes**

PREERVE OS ANTIBIÓTICOS - CAMPANHA DE SENSIBILIZAÇÃO DO CIDADÃO



**ANTIBIÓTICOS A MAIS, SAÚDE A MENOS**  
aconselhe-se com o seu médico

**NÃO ABUSE**

só deve tomar **antibióticos**  
quando receitados pelo seu médico

PREERVE OS ANTIBIÓTICOS - CAMPANHA DE SENSIBILIZAÇÃO DO CIDADÃO



**ANTIBIÓTICOS A MAIS, SAÚDE A MENOS**  
aconselhe-se com o seu médico

**NÃO ESQUEÇA**

não guarde **antibióticos**  
em casa; devolva-os à farmácia

PREERVE OS ANTIBIÓTICOS - CAMPANHA DE SENSIBILIZAÇÃO DO CIDADÃO



**ANTIBIÓTICOS A MAIS, SAÚDE A MENOS**  
aconselhe-se com o seu médico

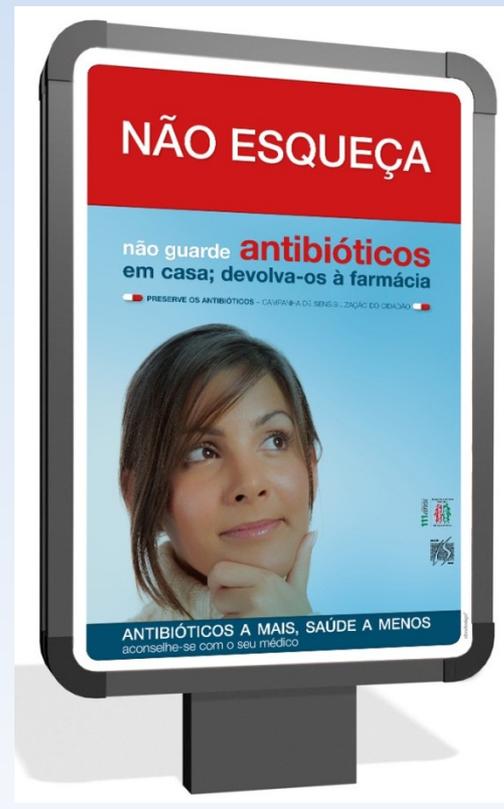
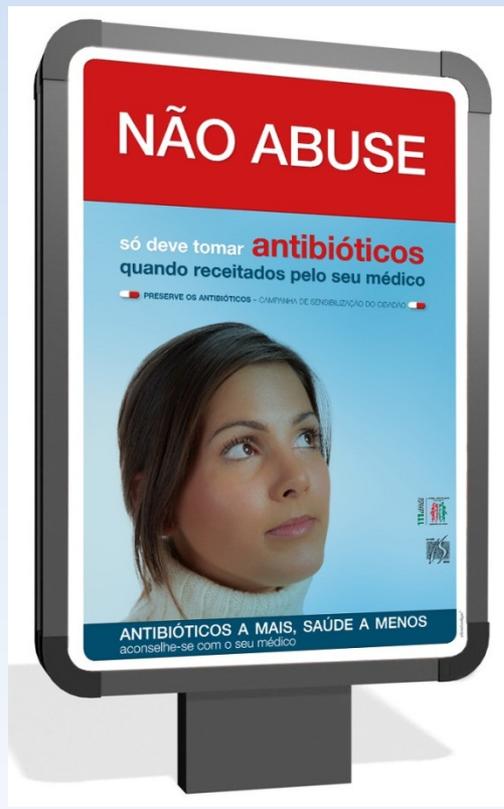
10.000 cartazes para colocação em Hospitais, Centros de Saúde e Clínicas.

**LEMBRE-SE**

**antibióticos** a mais  
**saúde a menos**  
aconselhe-se com o seu médico

PRESERVE OS ANTIBIÓTICOS - CAMPANHA DE SENSIBILIZAÇÃO DO CIDADÃO

# Campanha: MUPIs



200 MUPIs para colocação em espaços de Câmaras Municipais.

## LEMBRE-SE

**antibióticos** a mais  
saúde a menos

aconselhe-se com o seu médico

PRESCREVA ANTIBIÓTICOS - CAMPANHA DE SENSIBILIZAÇÃO DO CIDADÃO

# Campanha: Flyers

## Sabia que tomar antibióticos tem riscos significativos?

Poucas pessoas sabem que sempre que se toma um antibiótico sem necessidade, ou não cumprindo as instruções médicas, aumenta a resistência das bactérias que deveria combater e, portanto, reduz a eficácia do antibiótico.

Sabia que as infeções por bactérias resistentes são mais difíceis de curar e transmitem-se a outras pessoas?

As bactérias resistentes sobrevivem na presença do antibiótico e continuam a multiplicar-se, causando uma doença mais grave e mais difícil de tratar. Estas bactérias podem transmitir-se de pessoa para pessoa, quer seja directamente ou através do meio ambiente.

Sabia que infeções causadas por vírus não devem ser tratadas com antibióticos?

A maioria das infeções comuns, tais como as constipações e as gripes, são causadas por vírus e não por bactérias e portanto não são curadas por antibióticos.

**NÃO SE DEVE TOMAR ANTIBIÓTICOS NO CASO DE:**

- ✗ CONSTIPAÇÃO
- ✗ GRIPE
- ✗ DOR DE GARGANTA
- ✗ PINGO NO NARIZ
- ✗ TOSSE SECA

Como posso saber se devo tomar um antibiótico?

Apenas o médico pode fazer o diagnóstico correcto e decidir se é necessário receitar antibiótico e, nesse caso, qual o antibiótico aconselhado. **Não deve, em caso algum, automedicar-se.** Se lhe for prescrito um antibiótico cumpra as instruções do médico, em termos de dose, horário das tomadas e duração do tratamento. Se sobrarem comprimidos no fim do tratamento, devolva-os à farmácia.



**LEMBRE-SE**

tomar antibióticos torna as bactérias resistentes  
AJUDE A ELIMINAR ESTE PROBLEMA

## LEMBRE-SE

os antibióticos não curam  
constipações e gripes

PRESCREVA ANTIBIÓTICOS - CAMPANHA DE SENSIBILIZAÇÃO DO CIDADÃO



ANTIBIÓTICOS A MAIS, SAÚDE A MENOS  
aconselhe-se com o seu médico

## NÃO ABUSE

só deve tomar antibióticos  
quando receitados pelo seu médico

PRESCREVA ANTIBIÓTICOS - CAMPANHA DE SENSIBILIZAÇÃO DO CIDADÃO



ANTIBIÓTICOS A MAIS, SAÚDE A MENOS  
aconselhe-se com o seu médico

## NÃO ESQUEÇA

não guarde antibióticos  
em casa; devolva-os à farmácia

PRESCREVA ANTIBIÓTICOS - CAMPANHA DE SENSIBILIZAÇÃO DO CIDADÃO



ANTIBIÓTICOS A MAIS, SAÚDE A MENOS  
aconselhe-se com o seu médico

5.000.000 flyers distribuídos pelas diversas Instituições de Saúde, em Escolas, em acções nos Centros Comerciais e Eventos Desportivos e promovidos pelas Câmaras Municipais.

**LEMBRE-SE**

**antibióticos** a mais  
**saúde a menos**  
aconselhe-se com o seu médico

PRESEVE OS ANTIBIÓTICOS - CAMPANHA DE SENSIBILIZAÇÃO DO CIDADÃO

# Campanha: Box



Suporte para Acções nos Centros Comerciais

**LEMBRE-SE**

**antibióticos** a mais  
**saúde a menos**  
aconselhe-se com o seu médico

PREERVE OS ANTIBIÓTICOS - CAMPANHA DE SENSIBILIZAÇÃO DO CIDADÃO

## Campanha: Spots

# LEMBRE-SE

**antibióticos** a mais  
**saúde a menos**

aconselhe-se com o seu médico

 PRESERVE OS ANTIBIÓTICOS - CAMPANHA DE SENSIBILIZAÇÃO DO CIDADÃO 

**LEMBRE-SE**

**antibióticos** a mais  
**saúde a menos**  
aconselhe-se com o seu médico

PRESENE OS ANTIBIÓTICOS - CAMPAINHA DE SENSIBILIZAÇÃO DO CIDADÃO

# Acções já Realizadas

Em parceria com a Runporto e com a Gaianima, estivemos presentes na **Meia Maratona Sportzon** e nas **24 Horas de Karting Gaia 2011** com distribuição de flyers e questionário de avaliação de conhecimentos sobre os antibióticos.



**LEMBRE-SE**

**antibióticos** a mais  
**saúde a menos**  
aconselhe-se com o seu médico

# Programa Nacional de Prevenção das Resistências aos Antibióticos

## Avaliação do impacto

- **Variáveis de processo**
  - Alterou-se o consumo de antimicrobianos?
- **Variáveis de resultado**
  - Reduziu-se a resistência microbiana?

# Programa Nacional de Prevenção das Resistências aos Antibióticos

## VI. METAS

1. Até ao final de 2011, implementar sistema informático para vigilância das resistências aos antimicrobianos;
2. Até ao final de 2014, conhecer a prevalência das resistências aos antimicrobianos em 50% das unidades prestadoras de cuidados de saúde do Serviço Nacional de Saúde;
3. Até ao final de 2011, aperfeiçoar o sistema de vigilância dos consumos de antimicrobianos;
4. Até ao final de 2014, conhecer os consumos de antimicrobianos em 60% das unidades prestadoras de cuidados de saúde do Serviço Nacional de Saúde;
5. Até ao final de 2015, reduzir em 10% o consumo de quinolonas, em 5% o consumo de cefalosporinas de 3ª geração e em 5% o consumo de carbapenemos nas unidades do Serviço Nacional de Saúde, com definição de metas anuais a partir desta data;
6. A partir de 2015, com base nos dados obtidos a partir do sistema de vigilância implementado, serão definidas metas anuais para a redução das resistências aos antimicrobianos;
7. Produção anual de relatório, a partir de 2015, para divulgar a prevalência nacional das resistências e dos consumos dos antimicrobianos.

**LEMBRE-SE**

**antibióticos** a mais  
**saúde a menos**  
aconselhe-se com o seu médico

# Programa Nacional de Prevenção das Resistências aos Antibióticos

## Conclusões

- Elevada incidência de microrganismos multirresistentes
- Elevado consumo de antimicrobianos
- O ciclo vicioso: infecção – antibiótico
- o PNPR e o PNCR – duas faces da mesmo plano
- Vigiar para detectar precocemente
- Melhorar com: pedagogia, regulação, acompanhamento
- A relação PNPR-DGS / Comissões de Antibióticos
- Foco no clínico e no cidadão
- Medir/Auditar: indicadores de processo (melhorar prescrição antibiótica) e de resultado (diminuir MR microbiana)

# LEMBRE-SE

**antibióticos** a mais  
**saúde a menos**

aconselhe-se com o seu médico



PRESERVE OS ANTIBIÓTICOS – CAMPANHA DE SENSIBILIZAÇÃO DO CIDADÃO

