

Ingestão de Aditivos Alimentares - monitorização em Portugal

# Porque e como monitorizar a ingestão de aditivos alimentares

**Paulo Fernandes**

Unidade de Observação e Vigilância

**Departamento de Alimentação e Nutrição**

Instituto Nacional de Saúde Doutor Ricardo Jorge, IP (INSA)



Instituto **Nacional de Saúde**  
Doutor Ricardo Jorge



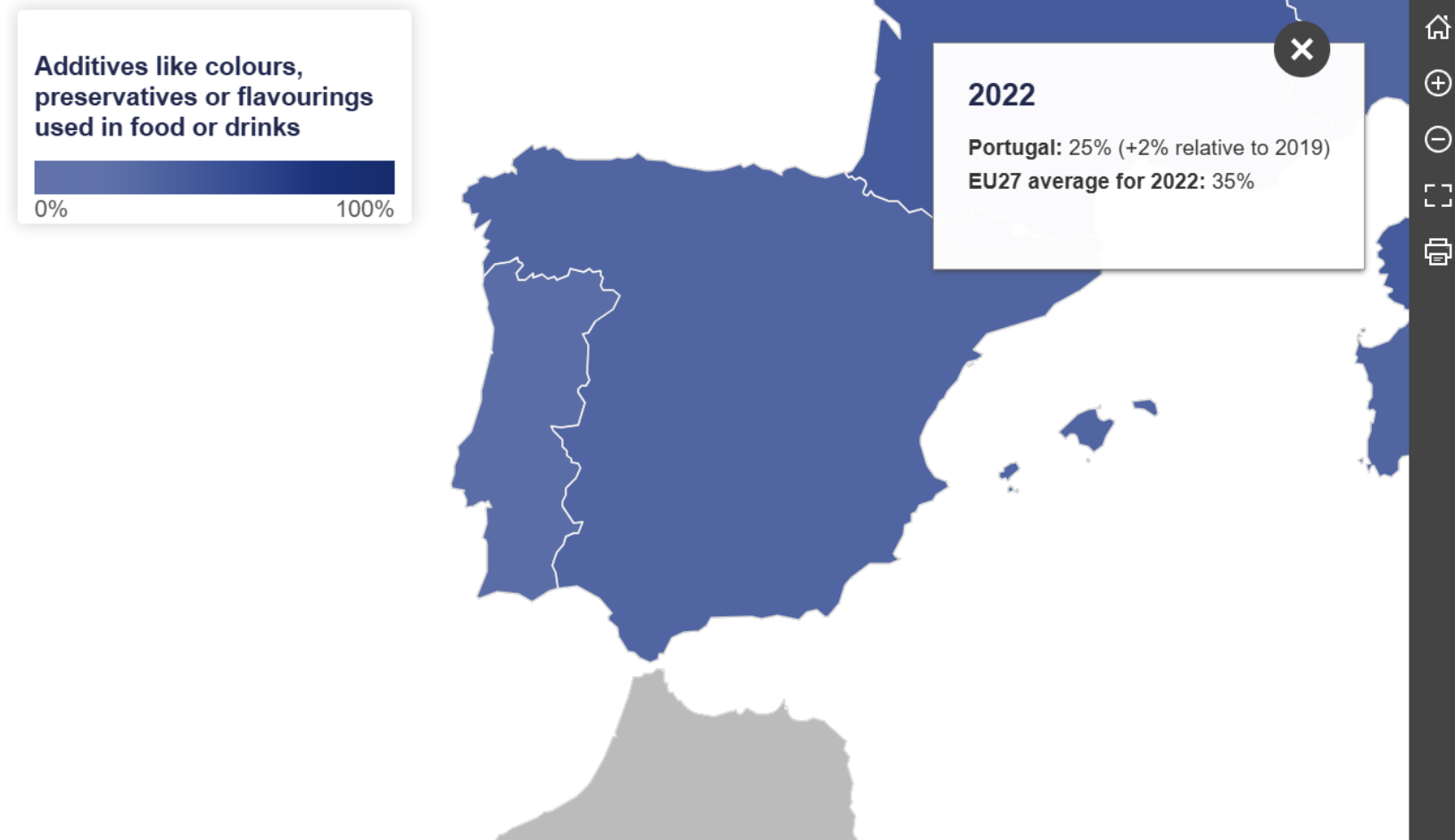
# Introdução

- Os aditivos alimentares são usados para conservar, melhorar textura, sabor e aparência dos alimentos;
- Estão presentes em muitos dos alimentos que consumimos;
- São alvo de avaliações de segurança;
- Encontram-se regulamentados;
- São, ainda assim, um assunto publicamente controverso.

# Introdução

## Eurobarometer 2022: Food Safety in the EU

Additives like colours, preservatives or flavourings used in food or drinks



[Webtools](#) + © EC-GISCO + © EuroGeographics © UN-FAO for the administrative boundaries | [Exoneração de responsabilidade](#)

# Introdução

Se são substâncias  
adicionadas  
intencionalmente  
aos alimentos

e

São avaliados  
pela EFSA  
antes de  
aprovação

**Monitorizar a sua  
ingestão, porquê?**

# Enquadramento legal

- Definição:

Os aditivos alimentares são substâncias que não são consumidas habitualmente como géneros alimentícios em si mesmas mas que são intencionalmente adicionadas aos géneros alimentícios para atingir determinado objetivo tecnológico.

- Nomenclatura

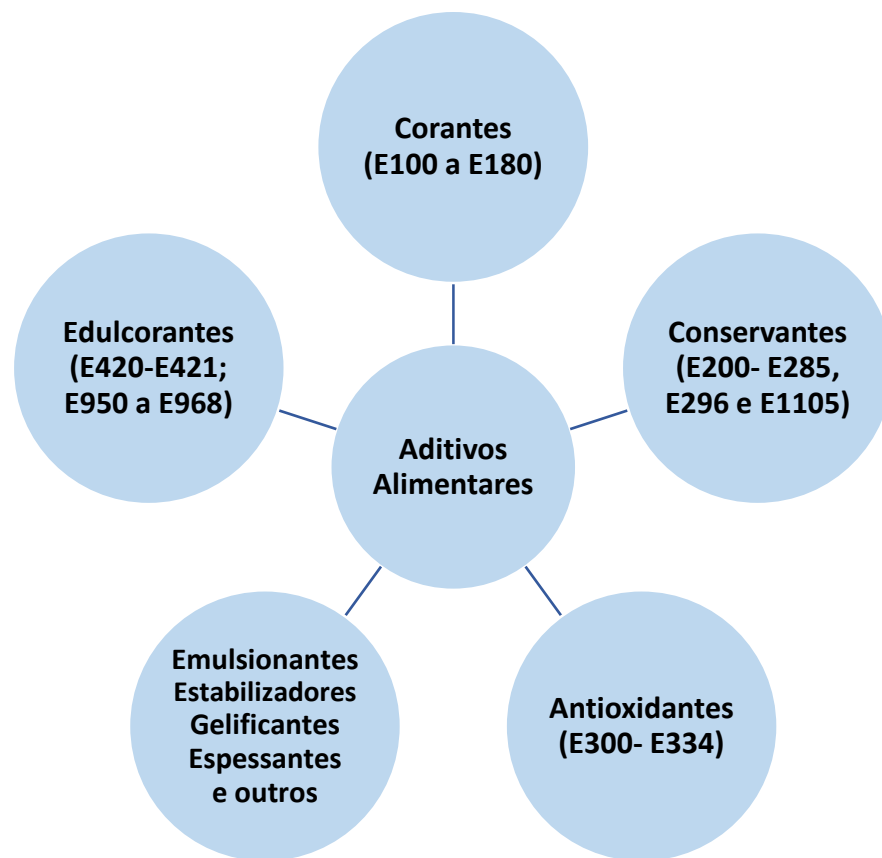
Número E - Indicação da aprovação do aditivo na União Europeia.

- Rótulo do alimento

Obrigatório constar da lista de ingredientes, mencionando a sua função e o número E ou o seu nome.

# Enquadramento legal

São várias as classes funcionais dos aditivos



## Outros

- Agentes de transporte
- Acidificantes
- Reguladores de acidez
- Antiaglomerantes
- Antiespumantes
- Agentes de volume
- Sais de fusão
- Agentes de endurecimento
- Intensificadores de sabor
- Espumantes
- Agentes de revestimento
- Humidificantes
- Amidos modificados
- Gases de embalagem
- Propulsores
- Levedantes químicos
- Sequestrantes
- Agentes de tratamento da farinha

# Enquadramento legal

Regulamento (UE) nº 1333/2008 do Parlamento Europeu e do Conselho de 16 de dezembro de 2008 relativo aos aditivos alimentares.

Regulamento (UE) nº 1129/2011 da Comissão de 11 de novembro de 2011 que altera o anexo II do regulamento 1333/2008.

PARTE E  
ADITIVOS ALIMENTARES AUTORIZADOS E CONDIÇÕES DE UTILIZAÇÃO NAS CATEGORIAS DE GÉNEROS ALIMENTÍCIOS

Categoria n.º	Número E	Designação	Teor máximo (mg/kg ou mg/l consoante o caso)	Notas de rodapé	Restrições/exceções
0.	Aditivos alimentares permitidos em todas as categorias de géneros alimentícios				
	E 290	Dióxido de carbono	quantum satis		
	E 938	Árgon	quantum satis		
	E 939	Hélio	quantum satis		
	E 941	Azoto	quantum satis		
	E 942	Óxido nítrico	quantum satis		
	E 948	Oxigénio	quantum satis		
	E 949	Hidrogénio	quantum satis		
	E 338-452	Ácido fosfórico – fosfatos – di, tri e polifosfatos	10 000	(1) (4) (57)	Unicamente géneros alimentícios em forma pulverulenta seca (ou seja, géneros alimentícios secos durante o processo de produção e suas misturas), excluindo os géneros alimentícios enumerados no quadro 1 da parte A
	E 551-559	Dióxido de silício – silicatos	10 000	(1) (57)	Unicamente géneros alimentícios em forma pulverulenta seca (ou seja, géneros alimentícios secos durante o processo de produção e suas misturas), excluindo os géneros alimentícios enumerados no quadro 1 da parte A
	E 459	Beta-ciclodextrina	quantum satis		Unicamente géneros alimentícios em comprimidos e drageias, excluindo os géneros alimentícios enumerados no quadro 1 da parte A
	E 551-559	Dióxido de silício – silicatos	quantum satis	(1)	Unicamente géneros alimentícios em comprimidos e drageias, excluindo os géneros alimentícios enumerados no quadro 1 da parte A

12.11.2011

PT

Jornal Oficial da União Europeia

- Lista comunitária de aditivos autorizados;
- Condições de utilização dos aditivos (teores máximos)
- Normas de rotulagem dos aditivos

# Avaliação da segurança



**Dose Diária Admissível (DDA)** é a quantidade de uma substância que um indivíduo pode consumir diariamente durante toda a sua vida sem risco apreciável para a saúde.

$$DDA \text{ (mg/kg peso corporal/dia)} = \frac{NOAEL}{\textit{fator segurança}}$$

**NOAEL** - Non-Observable-Effect-Level (quantidade de uma substância ingerida que não revela efeitos adversos observáveis).

**Fator de segurança** - Convencionalmente 100, para contabilizar as diferenças entre os animais de teste e os humanos (fator de 10) e possíveis diferenças de sensibilidade entre humanos (fator 10).

# Avaliação da segurança

Se são substâncias  
adicionadas  
intencionalmente  
aos alimentos

e

São avaliados  
pela EFSA  
antes de  
aprovação

**Monitorizar a sua  
ingestão, porquê?**

# Avaliação da segurança

## Análise de risco



IPCS: Environmental Health Criteria 240.WHO 2009

# Monitorizar... porquê?

Garantir a segurança do  
consumidor



Avaliação da exposição



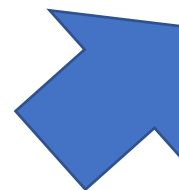
Adequação dos teores máximos

# Monitorizar... porquê?

## Avaliação da exposição

- Alterações nos padrões alimentares,
- Grupos vulneráveis (jovens, por exemplo),
- Base para decisões políticas e regulatórias.

Contribuir para que  
a Ingestão Diária  
Estimada seja  
inferior à Dose  
Diária Admissível



# Monitorizar... como?

## Como estimar a ingestão de aditivos alimentares?

- Combinação de dados de consumo e de teor de aditivos;
- Métodos diretos (rotulagem) ou laboratoriais;
- Cenários máximos e realistas, baseados na legislação.

# Monitorizar... como?

## Fontes de dados de consumo

- Inquéritos alimentares nacionais (ex: IAN-AF);
- Inquéritos específicos aplicados à população em estudo:
  - 24 horas anteriores;
  - diário alimentar;
  - inquérito de frequência alimentar.

# Monitorizar... como?

## Fontes de dados de ocorrência de aditivos

- Tabelas de composição de alimentos;
- Dados analíticos laboratoriais;
- Informações da indústria;
- Informações da rotulagem, cruzadas com a legislação aplicável.

# Monitorizar... como?

## Escolha da população

- Indivíduos dos 4 aos 17 anos;
- Na primeira fase apenas o subgrupo dos 11 aos 17 anos;
- Recolha de dados na escola;
- Aplicação de inquérito online.

# Monitorizar... como?

## Desafios

- Dificuldade na aplicação dos inquéritos (adesão à resposta ou respostas incompletas);
- Integração no tempo disponível das escolas;
- Necessidade da autorização dos encarregados de educação;
- Dificuldade em lembrar os alimentos consumidos;
- Dificuldade em quantificar os alimentos consumidos;
- Ausência de possibilidade de a resposta ser acompanhada por nutricionista ou profissional treinado para auxiliar o preenchimento.

# Considerações finais

- Importância da participação das escolas;
- Possibilidade de informar os professores e outros agentes das escolas da importância da colaboração no trabalho de monitorização;
- Ter uma abordagem científica e isenta, com uma comunicação que não diabolize os aditivos alimentares;
- Mas que promova a o aumento do conhecimento sobre a sua ingestão pela população e da literacia alimentar.

# Considerações finais

- Monitorizar permite recolher dados científicos para fundamentar a criação de políticas baseadas em evidência;
- É essencial para promover a transparência e reforçar confiança do consumidor.

**Monitorizar contribui para a  
promoção da saúde pública**

# Obrigado pela atenção!

Paulo Fernandes

paulo.fernandes@insa.min-saude.pt

