



III Ciclo de Conferências de Saúde Pública Veterinária
3/4 de Julho de 2009

Percepção do risco alimentar

Luís M. Cunha^{1,2} e Ana Pinto de Moura^{1,3}

¹GRESA – Laboratório Associado REQUIMTE


²Faculdade de Ciências, Universidade do Porto

³Departamento Ciências e Tecnologia, Universidade Aberta



Sociedade de risco





Crises alimentares, Europa

	Microbiológica	Química	De origem animal
2001	<i>Listeriosis</i> (BE)	Contaminação de azeite por óleo de colza (SE, UK)	BSE (IT) Febre aftosa (UK, IE, FR, NL)
2002	-	Nitrofurano em camarão (UK) Nitrofenol no trigo (EU) Acrilamida (EU)	Febre aftosa (UK)
2003	<i>Campylobacter</i> (UK, ES) <i>E. coli</i> (DK)	Envenenamento por mercúrio em peixe espada Sudan I (EU)	-
2004	<i>E. coli</i> (DK) <i>Salmonella Bovis-morbificans</i> (DE)	Lasalocida em ovos (UK) PCBs e dioxinas em salmão (UK) Sudan I (EU)	Gripe da aves
2005	<i>Salmonella Bovis-morbificans</i> (DE) <i>Salmonella Typhimurium</i> (UK, NL, DK, NO) <i>Campylobacter</i> (DK)/ <i>Listeria</i> (NL) <i>Salmonella Hadar</i> (ES), <i>E. coli</i> (FR) <i>Salmonella Stourbridge</i> (UK, FR, SE, DE, AT)	Sudan I (EU) Para Red (EU)	Gripe da aves
2006	<i>Salmonella Montevideo</i> (UK)	Refrigerantes com benzeno (FR, UK) Rações para animais com dioxinas (BE, NL)	Gripe da aves

Fonte: Knowles *et al.*, 2007.




Recentemente...



Transgênicos
Autoridade europeia de Segurança Alimentar considera que milho MON810 não tem riscos
30.06.2009 - 15h01 AFP

A autoridade europeia de segurança alimentar (EFSA) considerou hoje que a plantação do milho geneticamente modificado MON810, proibido em seis países europeus, não traz riscos para a saúde e Ambiente.

"Os especialistas em OGM [organismos geneticamente modificados] da EFSA concluíram que o milho 810 não tem riscos para a saúde humana e animal e não constitui uma ameaça para o Ambiente, se forem tomadas as medidas apropriadas para evitar uma contaminação dos lepidópteros [ordem de insetos onde se incluem as borboletas]", precisa o aviso público da agência na Internet.

A Alemanha, França, Grécia, Áustria, Hungria e Luxemburgo suspenderam a plantação desta variedade de milho, concebida para resistir a um insecto, conhecido como a broca do milho (*Ostrinia nubilalis*). Estes países têm receios quanto as eventuais consequências para a saúde e Ambiente.

O aviso da EFSA deve permitir à Comissão Europeia propor aos Estados membros a renovação da autorização acordada em 1999 para a importação e plantação do MON810.



SABADO

OS CASOS MAIS CHOCANTES QUE A ASAE DESCOBRE

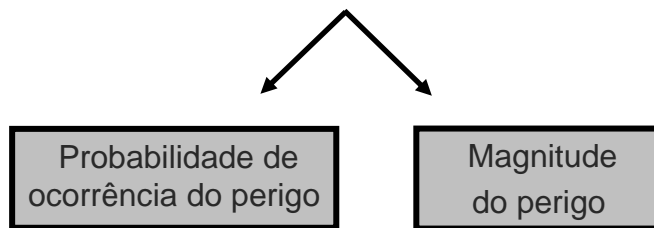
Ratos dentro do forno, baratas a passear pelos talheres, pratos sujos durante muitos dias, bares que mal lavam os copos. As histórias incríveis que os inspetores encontram em restaurantes, discotecas, talhos e padarias





Risco

Uma função da probabilidade de um efeito nocivo para a saúde e da gravidade desse efeito, como consequência de um perigo.



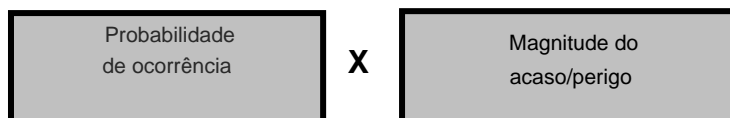
Fonte: Regulamento CE n.º 178/2002, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 28 de Janeiro de 2002.



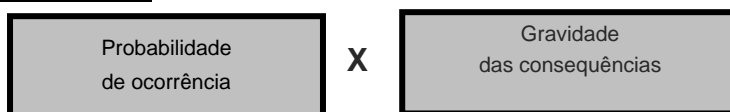
Risco alimentar

Cálculo das probabilidades
Identificação dos perigos

Tecnicamente:



Socialmente:





Paradigma psicométrico (Slovic *et al.*, 1980; Slovic, 1987, 1993)

- ⊙ Percepção do risco
 - Avaliação subjectiva e circunstancial de uma situação de perigo
 - Influência de factores sociais, culturais e psicológicos: experiência pessoal e social, ameaça à saúde/vida, sentimento de presença de um perigo

- ⊙ Baseado nas características dos próprios perigos
 - “Perigo”: controlável, voluntário, elevado risco para as gerações futuras, consequências fatais, potenciais catástrofes, inquietação, medo
 - “Vectores”: receio, desconhecimento dos riscos, extensão



Paradigma psicométrico (Slovic *et al.*, 1980; Slovic, 1987, 1993)

- ⊙ Vector **Receio**: procura captar as variáveis relacionadas com a falta de controlo, elevado risco para as gerações futuras, consequências fatais, potenciais catástrofes, inquietação, medo

- ⊙ Valorização dos perigos não controláveis
 - Restauração versus refeição feita em casa
- ⊙ Valorização da “gravidade das consequências”

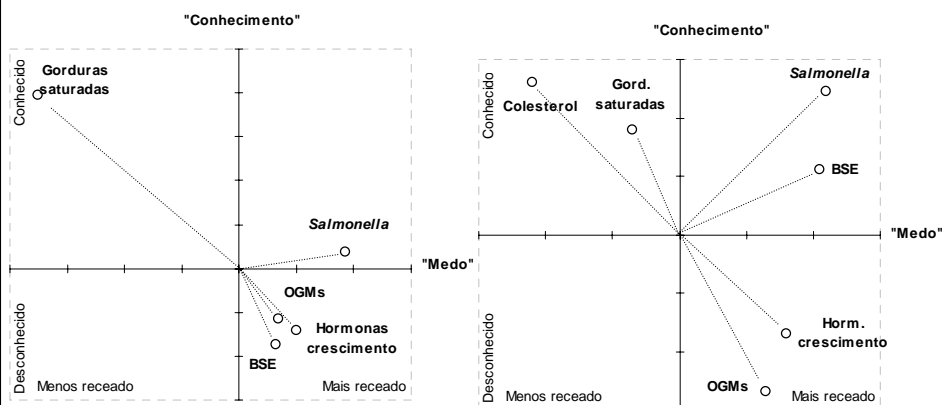


Paradigma psicométrico (Slovic *et al.*, 1980; Slovic, 1987, 1993)

- Vector **Desconhecimento dos riscos**: procura captar as incertezas:
 - Face aos novos perigos
 - Face aos perigos desconhecidos
 - Menor familiaridade: perigos tecnológicos (alimentos transgênicos, irradiação, nanotecnologia) e perigos químicos (resíduos de hormonas e de pesticidas)
- Vector **Extensão da população afectada**: procura traduzir o número de pessoas expostas ao perigo



Paradigma psicométrico: *Perceived Food Risk Index -PFRI* (Fife-Schawn e Rowe, 1996, 2000)



Fonte: a) Adaptado de Kirk *et al.*, 2002.

Fonte: b) Adaptado de McCarthy e Henson, 2004.





Percepção do risco alimentar por parte do consumidor português (Cunha e Moura, 2008)

- ⊙ Objectivo do estudo
 - Identificação dos factores que afectam a percepção do risco alimentar por parte do consumidor português urbano (Lisboa, Porto)
- ⊙ Estrutura do questionário
 - Percepção do risco (geral)
 - Principais problemas que mais preocupam os portugueses
 - Percepção do risco alimentar
 - Principais riscos alimentares que mais preocupam os portugueses
 - *Perceived Food Risk Index*, Fife-Schaw e Rowe (1996,2000)
 - Caracterização socio-demográfica



Amostragem

- ⊙ Por quotas sobre a população residente nos **Distritos de Lisboa e Porto**, maiores de 20 e menos de 70 anos, em função do sexo e do escalão etário, tendo como base os dados dos Censos 2001 (INE, 2002).
- ⊙ Realizaram-se **671** questionários face-a-face directamente no lar dos consumidores, entre os dias **11 a 28 de Novembro de 2005**. Utilização de “*random route*” com selecção dos indivíduos no lar que fez anos à menos tempo.

Esc. Etário	Distrito		Total
	Porto	Lisboa	
20 - 29 anos	29	52	81
30 - 39 anos	30	39	69
40 - 49 anos	26	31	57
50 - 59 anos	34	30	64
60 - 69 anos	26	29	55
Total	145	181	326
20 - 29 anos	36	45	81
30 - 39 anos	31	41	72
40 - 49 anos	32	39	71
50 - 59 anos	29	39	68
60 - 69 anos	24	29	53
Total	152	193	345
Total Global	297	374	671



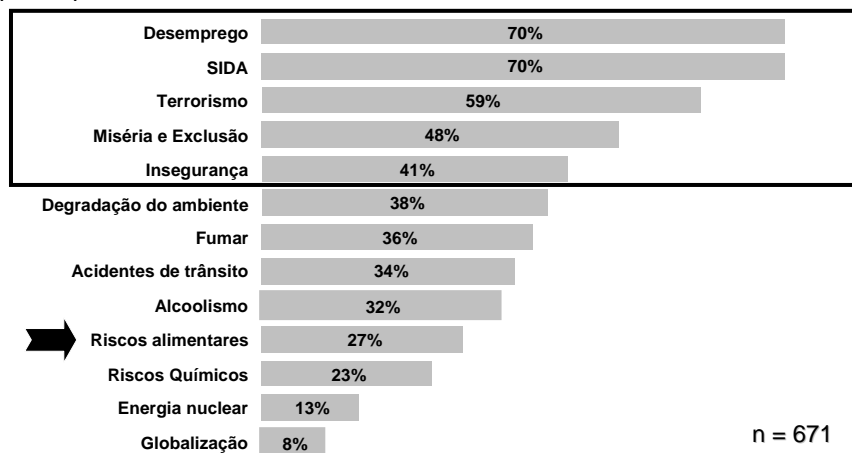
Caracterização da amostra

Características	(%)
Sexo	
Masculino	48,5
Feminino	51,5
Escala etária (anos)	
20 – 29	24,2
30 – 49	40,1
50 – 69	35,7
Idade média ± desvio padrão = 42,5 ± 14,5	
Estado civil	
Solteiro	26,7
Casado / União de facto	61,3
Separado / Divorciado / Viúvo	12,1
Dimensão do agregado	
1 pessoa	11,1
2 pessoas	26,7
3 pessoas	27,9
4 +	34,3
Número de pessoas do agregado < 18 anos	
Nenhuma	61,9
1	23,1
2 +	15,0
Habilitações máximas do inquirido	
1º ciclo do ensino básico ou menos	22,6
2º e 3º ciclos do ensino básico	49,7
Universitário/Politécnico/frequência	27,3
Classe social	
D – Baixa	18,5
C2 – Média baixa	35,3
C1 – Média	25,1
AB – Média alta	21,2



1. Percepção do risco (geral)

P: Da lista apresentada a seguir indique, por favor, os cinco problemas que mais o preocupam.



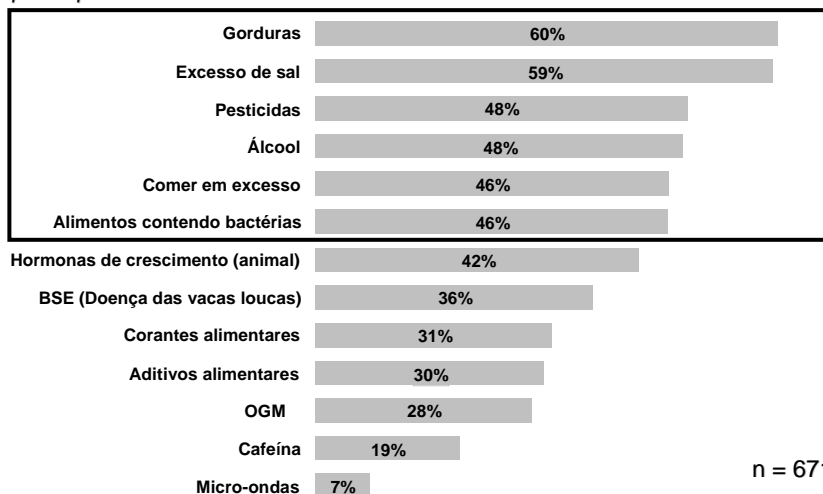
n = 671





2. Percepção do risco alimentar

P: Da lista apresentada a seguir indique, por favor, os cinco perigos alimentares que mais o preocupam.



n = 671



3. Aplicação do *Perceived Food Risk Index*

⊙ 5 Perigos alimentares

- Carne contaminada com **BSE**
- Alimentos transgénicos – **OGMs**
- Alimentos contendo **bactérias** (patogénicas)
- ↑ • Alimentos ricos em **gorduras**
- ↓ • Alimentos **salgados**

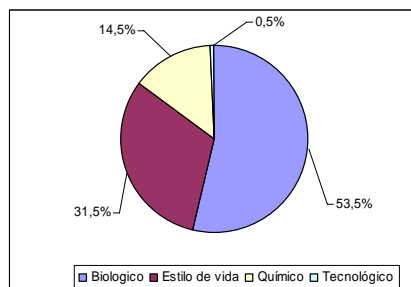
- ⊙ A OMS recomenda um consumo diário de sal por pessoa de 5 gramas (WHO, 2003), situando-se o consumo médio de sal dos portugueses nos 9 a 11 g/dia (EFSA, 2005).
- ⊙ 46 % das mulheres e 44 % dos homens em Portugal apresentam excesso de peso ou são obesos (Carmo *et al.*, 2000), sendo a prevalência da obesidade infantil, a nível nacional de 30 %, uma das mais elevadas da Europa (Padez *et al.*, 2002), a par da Itália e da Grécia (Lobstein *et al.*, 2004).





Preponderância dos perigos anunciados nas capas dos jornais entre 2000-2006

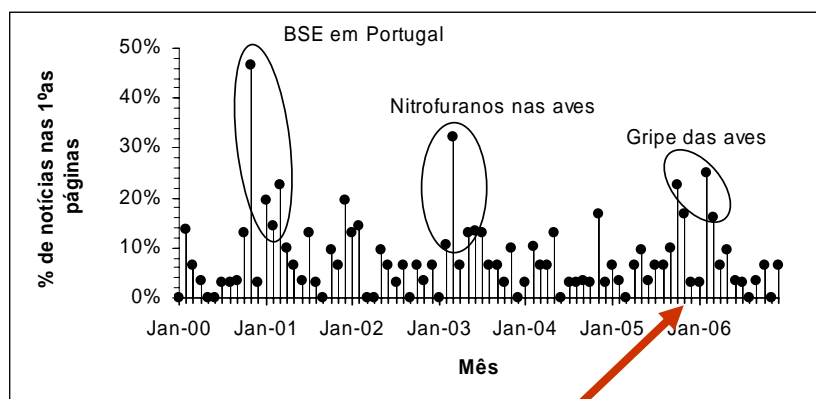
- Número de jornais consultados: 2.557
- 200 primeiras páginas de jornais cobriram notícias associadas aos perigos alimentares: 7,8 % do total das primeiras páginas
- Perigos alimentares anunciados de um modo diferente:
 - Perigos biológicos e de estilo de vida: mais noticiados
 - Perigos tecnológicos (OGMs) muito pouco ou nada anunciados



Fonte: Moura e Cunha (2009).



Frequência mensal dos perigos alimentares anunciados entre 2000-2006



Estudo percepção risco alimentar
---->11 a 28 de Novembro de 2005

Fonte: Moura e Cunha (2009).





3. Aplicação do *Perceived Food Risk Index*

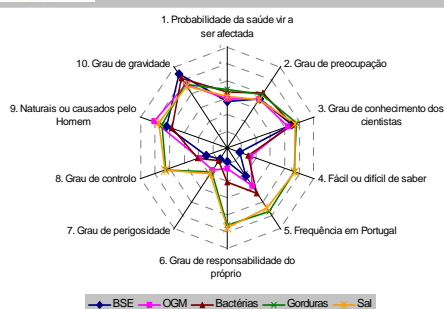
10 Características alimentares

P: Para cada uma das 10 características associadas ao risco alimentar, classifique cada um dos potenciais perigos/riscos para a saúde. Para o efeito utilize as escalas de 1 a 7.

Item	Item
1. Probabilidade da saúde vir a ser afectada (1=Nada provável, 7=Muito provável)	6. Grau de responsabilidade (1=Resp. tot. minha, 7=Resp. tot. Governo)
2. Grau de preocupação (1=Nada preocupado, 7=Muito preocupado)	7. Grau de perigosidade (1= Muito perig. Peq. Quant., 7=Nada perig. Grand. quant.)
3. Grau de conhecimento dos cientistas (1=Nenhum conhecimento, 7=Muito conhecimento)	8. Grau de controlo (1=Nenhum controlo, 7=Total controlo)
4. Fácil ou difícil de saber (1=Impossível de saber, 7=Muito fácil de saber)	9. Naturais ou causados pelo Homem (1=Riscos Naturais, 7=Riscos causados pelo Homem)
5. Frequência em Portugal (1=Nada frequente, 7=Muito frequente)	10. Grau de gravidade (1=Nada grave, 7=Muito grave)



Estrutura factorial



Factor 1	Conhecimento (var = 36,7%; $\alpha = 0,798$)	Loadings
	4. Fácil ou difícil saber se um alimento contém	0,856
	5. Frequência de ocorrência em Portugal	0,688
	6. Grau de responsabilidade do próprio	0,800
	8. Grau de controlo que tem sobre os perigos alimentares	0,786
Factor 2	Medo (var = 24,0%; $\alpha = 0,566$)	Loadings
	1. Probabilidade da saúde vir a ser afectada	0,741
	2. Grau de preocupação em relação aos potenciais riscos	0,810
	10. Grau de gravidade dos perigos alimentares	0,599

(% Total de variância explicada pelo Factor 1 e Factor 2= 60,7%; α de Cronbach= 0,661)

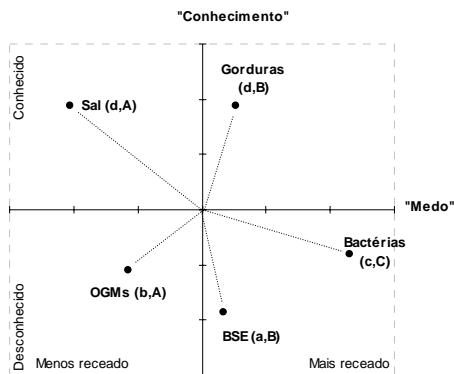




Percepção do consumidor português face aos perigos alimentares

"Conhecimento"				
Desconhecido				Conhecido
BSE	OGMs	Bactérias	Gorduras	Sal
a	b	c	d	d
"Medo / Receio"				
Menor receio				Maior receio
Sal	OGMs	BSE	Gorduras	Bactérias
A	A	B	B	C

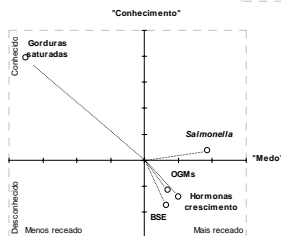
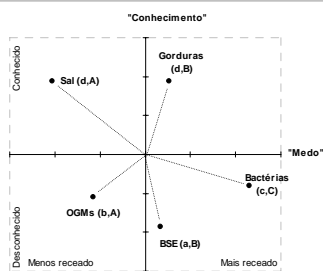
a, b, c, d / A, B, C – grupos homogêneos, de acordo com o teste de Wilcoxon a 95 % de confiança



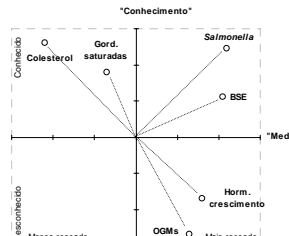
Adaptado de Cunha *et al.* (2009)



Percepção do consumidor português face aos perigos alimentares



Reino Unido

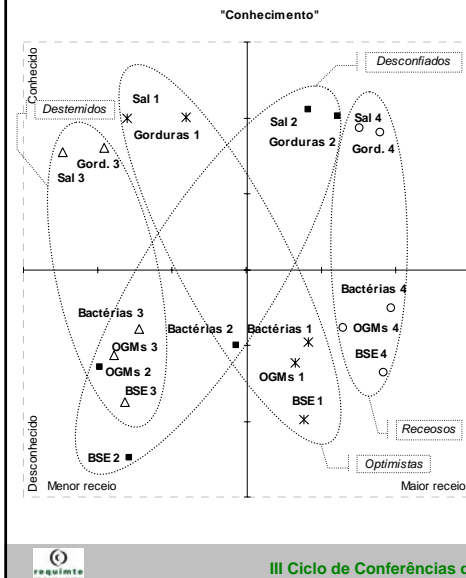


Irlanda





Segmentação dos consumidores em função do risco percebido

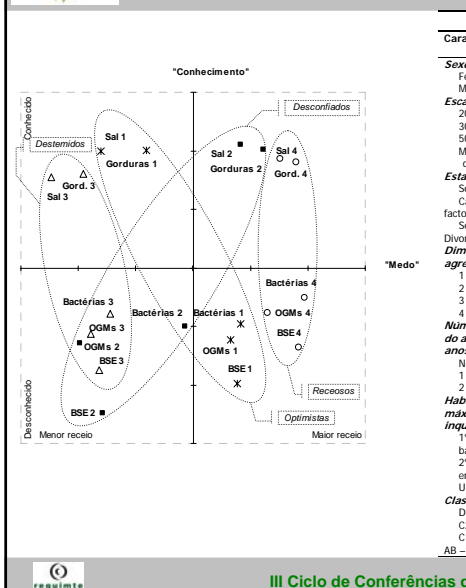


4 Segmentos

- **Segmento 1: Optimistas**
 - Receio aumenta com o desconhecimento dos perigos
 - Conhecimento: sal e lípidos
 - Menor conhecimento: bactérias patogénicas, OGMs, BSE
- **Segmento 2: Desconfiados**
 - Receio aumenta com o conhecimento dos perigos
 - Conhecimento: sal, lípidos
 - Menor conhecimento: BSE, OGMs, bactérias patogénicas
- **Segmento 3: Destemidos**
 - Não têm receio
- **Segmento 4: Receosos**
 - Têm receio de todos os perigos



Caracterização socio-demográfica dos segmentos



Características	Segmentos				valor-p
	1-Optimistas (n = 203)	2-Desconfiados (n = 140)	3-Destemidos (n = 139)	4-Receosos (n = 184)	
Sexo					n.s.
Feminino	97 47.8%	73 52.1%	68 48.9%	85 46.2%	
Masculino	106 52.2%	67 47.9%	71 51.1%	99 53.8%	
Escala etária					***
20 - 29	59 29.1%	32 22.9%	52 37.4%	18 9.8%	
30 - 49	91 44.8%	49 35.0%	51 36.7%	76 41.3%	
50 - 69	53 26.1%	59 42.1%	36 25.9%	90 48.9%	
Medida das idades ± desvio padrão	39 ± 14	44 ± 15	39 ± 15	48 ± 13	
Estado civil					**
Solteiro	65 32.0%	39 27.9%	47 33.8%	27 14.7%	
Casado / União de facto	116 57.1%	83 59.3%	78 56.1%	131 71.2%	
Separado / Divorciado / Viúvo	22 10.8%	18 12.9%	14 10.1%	26 14.1%	
Dimensão do agregado					n.s.
1 pessoa	17 8.4%	18 12.9%	17 12.2%	22 12.0%	
2 pessoas	45 22.2%	45 32.1%	38 27.3%	50 27.2%	
3 pessoas	65 32.0%	32 22.9%	39 28.1%	50 27.2%	
4 +	76 37.4%	45 32.1%	45 32.4%	62 33.7%	
Número de pessoas do agregado < 18 anos					n.s.
Nenhuma	112 55.2%	95 67.9%	90 64.7%	115 62.5%	
1	53 26.1%	31 22.1%	27 19.4%	43 23.4%	
2 +	38 18.7%	14 10.0%	22 15.8%	26 14.1%	
Habilitações máximas do inquirido					***
1º ciclo do ensino básico ou menos	32 15.8%	35 25.0%	18 13.0%	65 35.7%	
2º e 3º ciclos do ensino básico	110 54.2%	65 46.4%	74 53.6%	82 45.1%	
Univ./Politéc./freq.	61 30.0%	40 28.6%	46 33.3%	35 19.2%	
Classe social					*
D - Baixa	29 14.3%	29 20.7%	18 12.9%	47 25.5%	
C2 - Média baixa	69 34.0%	51 36.4%	49 35.3%	66 35.9%	
C1 - Média	64 31.5%	24 17.1%	40 28.8%	39 21.2%	
AB - Alta / média alta	41 20.2%	36 25.7%	32 23.0%	32 17.4%	

n.s. - não significativo (p > 0.05); * - p < 0.05; ** - p < 0.01; *** - p < 0.001





Conclusões

- ⊙ Risco alimentar não se afigura como um risco de grande preocupação
- ⊙ Percepção do risco explicada por dois factores: conhecimento e receio:
 - ⊙ Receio em relação aos perigos microbiológicos
 - ⊙ Conhecimento associado aos perigos de estilo e vida (sal, lípidos)
 - ⊙ [Menor conhecimento em relação aos perigos tecnológicos](#)
- ⊙ Quatro segmentos identificados em função da forma como os consumidores percebem os diferentes perigos alimentares:
 - ⊙ Optimistas: medo dos perigos que não conhecem
 - ⊙ Desconfiados: medo dos perigos que mais conhecem
 - ⊙ Destemidos: não têm medo dos perigos alimentares
 - ⊙ Receosos: medo de todos os perigos alimentares