



RELATÓRIO

Questionário de Avaliação das Necessidades de Informação Microbiológica de Alimentos

Rede Portuguesa Sobre Informação Microbiológica de Alimentos (RPIMA)

Grupo de Trabalho Utilizadores (GTU)

ÍNDICE

1. NOTA INTRODUTÓRIA.....	1
2. QUESTIONÁRIO	2
3. METODOLOGIA	3
4. RESULTADOS E DISCUSSÃO	4
5. CONCLUSÃO	16
Anexo I.....	18

1. NOTA INTRODUTÓRIA

O presente Relatório tem como objetivo reportar os resultados da aplicação do *“Questionário de Avaliação das Necessidades de Informação Microbiológica de Alimentos”*. Este questionário teve como objetivo obter resultados que permitissem identificar as prioridades de informação microbiológica em alimentos dos vários intervenientes da cadeia alimentar, de modo a que o trabalho e informação gerada pelo PortFIR possam ir, o mais possível, de encontro às suas necessidades.

Este trabalho insere nos referenciais e resulta da ação do Grupo de Trabalho Utilizadores (GTU), da Rede Portuguesa sobre Informação Microbiológica de Alimentos (RPIMA), do programa PortFIR.

2. QUESTIONÁRIO

Ao longo de algumas reuniões do GTU, no passado ano de 2012 e início de 2013, foi sendo desenvolvido um questionário cuja aplicação teve como principal objetivo recolher informações importantes, junto dos membros PortFIR e de outros parceiros com grande presença e intervenção na cadeia alimentar, com vista à identificação das necessidades mais prementes em matéria de informação microbiológica de alimentos.

A versão final do referido questionário (**Anexo I**), o qual podemos vir a designar no Relatório por instrumento, foi obtida em Janeiro de 2013, após as últimas correções realizadas pelos membros do Grupo de Trabalho presentes em reunião e tendo-se contemplado as sugestões produzidas pelo Grupo Operacional Consultivo (GOC).

O questionário aplicado era composto por 4 partes:

- A. Informação geral: área de atividade profissional
- B. Levantamento de necessidades
- C. Informação adicional (opcional)
- D. Identificação pessoal e da organização/empresa (opcional)

3. METODOLOGIA

O questionário de recolha de dados foi disponibilizado para resposta *on-line* através do *software* livre LimeSurvey®, que nos foi colocado à disposição pela empresa Biotempo. A aplicação do questionário decorreu por um período de 1 mês, mais precisamente entre 12 de Fevereiro e 12 de Março de 2013. A divulgação do instrumento, através de um *link* para resposta, foi feita pelo INSA junto dos membros PortFIR e de associações profissionais, empresas e outras entidades com relevância para o estudo em questão, bem como por alguns destes junto dos seus contatos.

Os dados recolhidos foram tratados e estudados com recurso ao Microsoft Excel® porque, apesar do *software* LimeSurvey® oferecer análise estatística dos resultados obtidos no questionário, a exportação dos referidos dados para este formato possibilita a realização de uma análise mais profunda.

4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Com a aplicação do instrumento *online* a amostra total obtida no final do período de recolha foi de **106 respondentes**, não sendo possível quantificar a taxa de participação que lhe é correspondente, uma vez que a divulgação do questionário também foi feita pelos membros PortFIR e por outras entidades e o carácter confidencial das suas bases de dados não nos permite quantificar a população alvo (N).

Era importante que, em próximas edições deste estudo e, igualmente, em novos questionários realizados por outros Grupos de Trabalho no âmbito do PortFIR, se possa garantir o conhecimento concreto da população alvo abrangida. Apesar de tudo, na presente edição, e comparativamente a questionários realizados anteriormente, já foi conseguido o registo efetivo dos respondentes, através da obrigatoriedade da indicação do nome e do *email* para, só depois, terem acesso ao respetivo instrumento. Ainda assim, para nós, a possibilidade conhecer o número total de indivíduos a quem foi disponibilizado o questionário é importante e provavelmente poderia ser ultrapassada com a introdução (se possível!) de uma ferramenta de contagem de visualizações da página com o *link* para resposta ou de contagem de partilhações, como já existe nas redes sociais.

No presente questionário a taxa de resposta (Figura 1.) às diversas perguntas variou em função das mesmas, sendo que, dos 106 respondentes que compunham a amostra, **89,6% (n=95) responderam de forma completa e 10,4% (n=11) de forma incompleta.**



Figura 1. – Taxa de resposta ao questionário.

Relativamente à parte A do questionário **“Informação geral: área de atividade profissional”** observou-se que cerca de 52% dos respondentes apresentavam atividade profissional nas áreas: **“Investigação/estudo”** (26,8%), **“Outra”** (13,1%), e **“Formação”** (12,4%). É importante salientar o facto de em **“Outra”** constarem algumas respostas que poderiam/deveriam de ter sido dadas numa das outras opções apresentadas, daí o seu valor ser tão elevado (ex.: ensino superior, docência, controlo oficial, nutricionista municipal, associação de consumidores).

Na Figura 2. é possível verificar a distribuição dos respondentes ao questionário por áreas de atividade profissional.

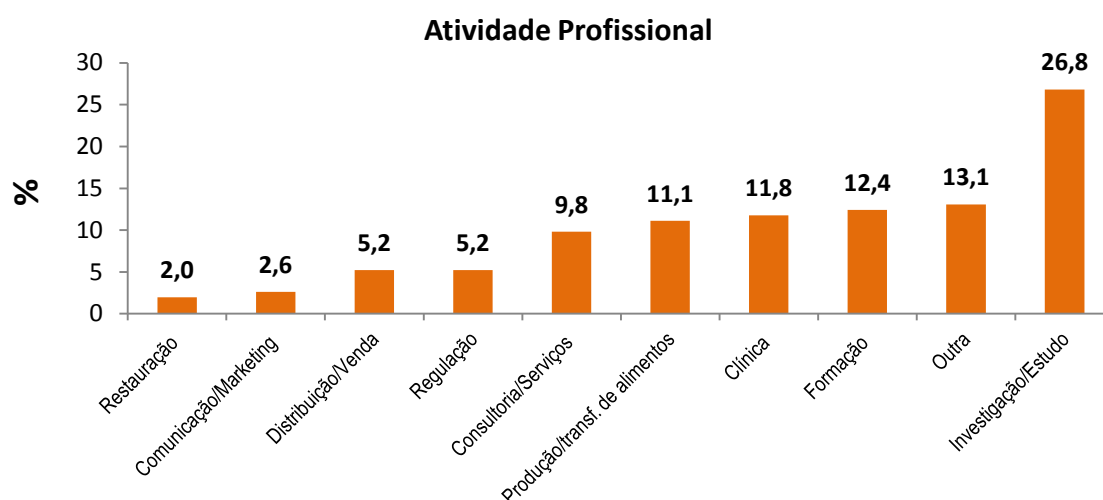


Figura 2. – Atividade profissional dos respondentes.

Face aos valores obtidos em **“Outra”** decidiu-se **“tratar”** os resultados redistribuindo as referidas respostas pelas opções apresentadas correspondentes, somente aquelas em que existia uma grande certeza relativamente às áreas profissionais nas quais se podiam enquadrar (baseado nas informações complementares prestadas na última pergunta do questionário, relativa à informação sobre o próprio e sobre o seu organismo/empresa).

Resposta dada em “Outra” :	Área profissional correspondente
Controlo oficial, avaliação e comunicação do risco, laboratório	Regulação
Autoridade Sanitária Veterinária Concelhia	
Controlo Oficial	
Controlo oficial, produção primária e transformação	
Coordenação de um serviço hospitalar de dietética e nutrição	Investigação/Estudo
Nutricionista municipal	Clínica
Antropometria Nutricional	
Ensino superior	Formação
Docência	

Resposta dada em “Outra”:	Área profissional correspondente
Apoio a organizações de agricultores e também a agricultores	Consultoria/Serviços
Laboratório	
Sanidade Animal	
Associação de Consumidores	
Associação de Consumidor	
Análise Laboratorial	
Desenvolvimento e CQ géneros alimentícios	Outra
Controlo laboratorial de GA	
Controlo de produto	
Análises laboratoriais	
Segurança alimentar	

Deste modo, apresenta-se na Figura 3. os resultados resultantes deste enquadramento das respostas dadas em “Outras” nas áreas profissionais correspondentes.

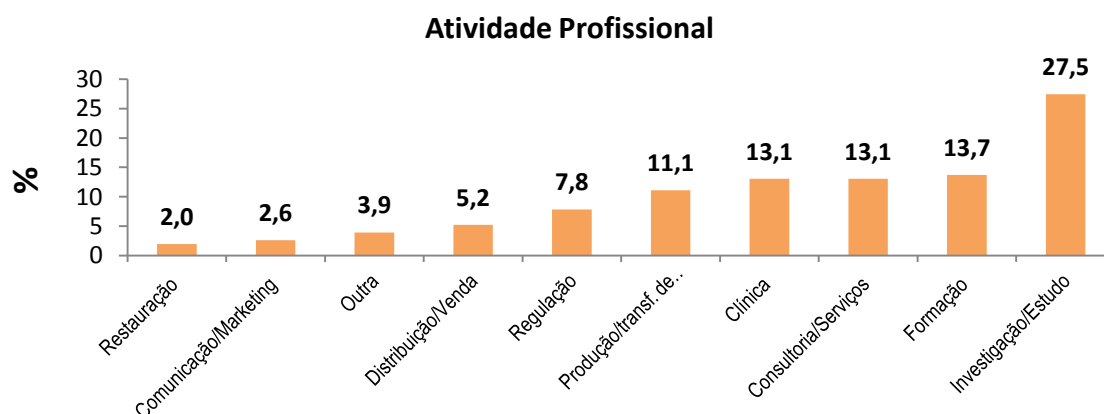


Figura 3. – Atividade profissional dos respondentes (resultados ajustados).

Ainda em relação a esta pergunta, assinala-se o facto de se ter identificado uma pequena incorreção face ao que era pretendido, só verificada após a aplicação do questionário, e que é referente à solicitação que foi feita aos respondentes para indicarem a principal área de atividade profissional (1 única) e, simultaneamente, ter sido pedido para assinalarem todas as que se aplicavam. Em resultado do mesmo, o número de respostas obtidas (n=153) é superior ao número total de respondentes ao questionário (n=106).

Em relação à parte B **“Levantamento de necessidades”**, e em concreto à questão **“Considerando a informação microbiológica existente (legislação, valores guia, etc.), relativa aos produtos disponíveis para consumo humano, quais as áreas em que sente mais necessidade de informação?”** verificou-se que existiu uma variação no número de total de respondentes à ordenação das alíneas apresentadas por escala decrescente de preferência, em que 1 era o máximo e 3 era o mínimo. Assim, à escolha como 1ª opção de preferência

responderam 97, ou seja 91,5% do total da amostra, e às escolhas como 2ª e 3ª opção responderam 93 e 88, o que corresponde, respetivamente, a 87,7% e 83,0% dos 106 respondentes ao instrumento.

Em relação aos produtos disponíveis para consumo humano e no que se refere, em específico, à informação microbiológica existente e às áreas em que os respondentes sentem necessidade de mais informação, verificou-se que 46,4% seleccionaram como 1ª opção os “Géneros alimentícios transformados”, 31,2% e 31,8% seleccionaram, respetivamente, como 2ª opção e 3ª opção os “Géneros alimentícios não transformados” e as “Superfícies e manipuladores”. A distribuição total dos resultados obtidos pode ser verificada na Figura 4.

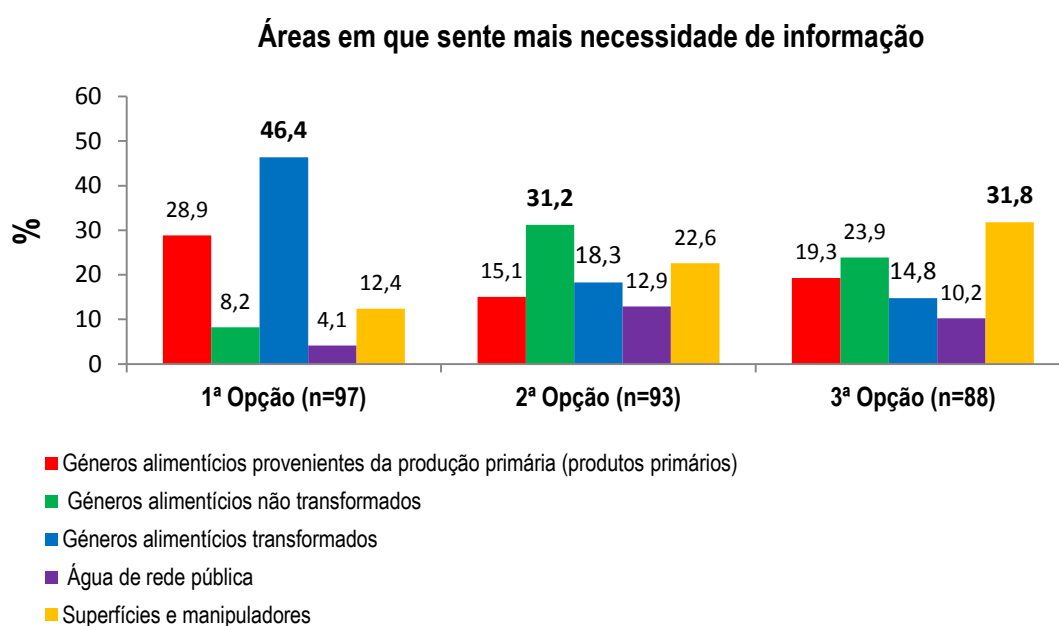


Figura 4. – Áreas, relativas aos produtos disponíveis para consumo humano, em que os respondentes sentem mais necessidade de informação.

Relativamente à mesma questão foi decidido, pelos membros do subgrupo GTU criado para tratamento dos resultados, fazer-se uma avaliação alternativa aos dados obtidos, que consistiu na atribuição de **fatores de ponderação** a cada uma das alíneas apresentadas, seleccionadas na 1ª, 2ª e 3ª opção, com valores decrescentes de acordo com a ordem decrescente de preferência, por forma conseguir-se escalonar as mesmas.

1ª Opção → Fator de ponderação = 10

2ª Opção → Fator de ponderação = 5

3ª Opção → Fator de ponderação = 2,5

De acordo com o decidido, e aplicando-se a fórmula de ponderação que se segue, obtiveram-se os resultados apresentados na Figura 5.

Fórmula de ponderação:

$$\text{N.º respondentes alínea y)} \times 10 \text{ (1ª opção)} + \text{N.º respondentes alínea y)} \times 5 \text{ (2ª opção)} + \text{N.º respondentes alínea y)} \times 2,5 \text{ (3ª opção)}$$

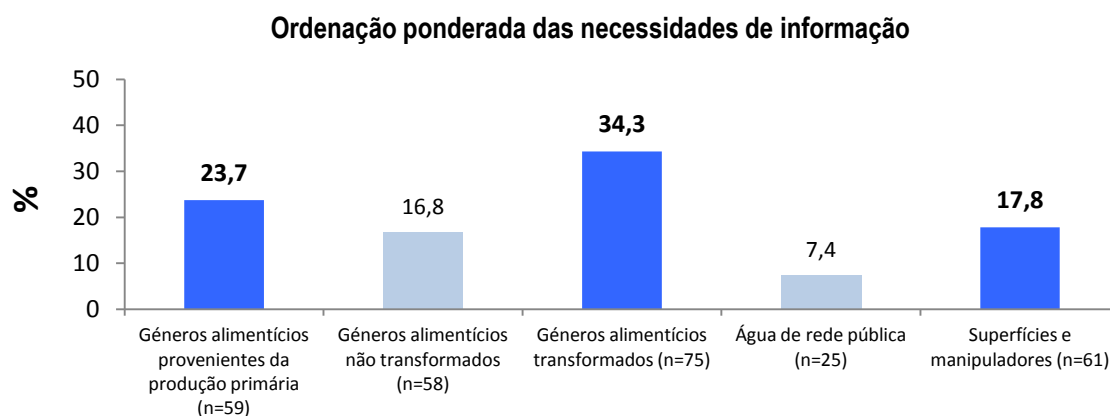


Figura 5. – Ordenação ponderada das áreas, relativas aos produtos disponíveis para consumo humano, em que os respondentes sentem mais necessidade de informação.

Em resultado da ordenação ponderada verifica-se que as áreas em que os respondentes sentem mais necessidade de informação microbiológica são ligeiramente diferentes das obtidas na avaliação anterior, em que utilizamos os dados “em bruto”. Assim, em função desta ponderação, os “*Géneros alimentícios transformados*” assumem-se como a área com maior relevância, em termos de necessidades de informação microbiológica, para os respondentes, com 34,3%, seguida pelos “*Géneros alimentícios provenientes da produção primária*”, com 23,7%, e pelas “*Superfícies e manipuladores*”, com 17,8%. Note-se que aos “*Géneros alimentícios provenientes da produção primária*” corresponde um número de respostas ligeiramente inferior às registadas para as “*Superfícies e manipuladores*”, apesar de apresentar um valor de percentagem superior, o que significa que existiu um menor número de respondentes a selecionar essa área mas com maior concentração nas opções mais elevadas da ordem de preferência.

É, ainda, importante destacar que os respondentes manifestaram sentir necessidade de mais informação nos “*Géneros alimentícios transformados*”, provavelmente, por ser a área que poderá ter mais impacto na saúde do consumidor, na medida em que está mais diretamente ligada ao nível de exposição ao perigo pelo consumo alimentar. Verifica-se que os resultados obtidos não são enviesados pela área de atividade profissional dos respondentes, na medida em que a maioria selecionou esta alínea como 1ª, 2ª e 3ª opção (75 respondentes num total de 278).

Prosseguindo na análise à parte B do questionário e relativamente à solicitação “**Identifique a principal informação que pretende obter**”, verificou-se que, tal como na questão anterior, também existiu uma variação no número de total de respondentes à ordenação das alíneas apresentadas, em escala decrescente de preferência. Assim, como 1ª opção responderam 97, ou seja 91,5% do total da amostra, e como 2ª e 3ª opção responderam, respetivamente, 96 e 94, o que corresponde a 90,6% e 88,7% do total de respondentes ao questionário.

No que se refere, em específico, à identificação da principal informação a obter, verificou-se que 42,3% selecionaram como 1ª opção os “*Valores-Guia para microrganismos e produtos cujos limites não estão legislados*”, 17,7% e 20,2% selecionaram como 2ª e 3ª opção os “*Fatores que contribuíram para a ocorrência de toxinfecção alimentar*”. A distribuição total dos resultados obtidos é apresentada na Figura 6.

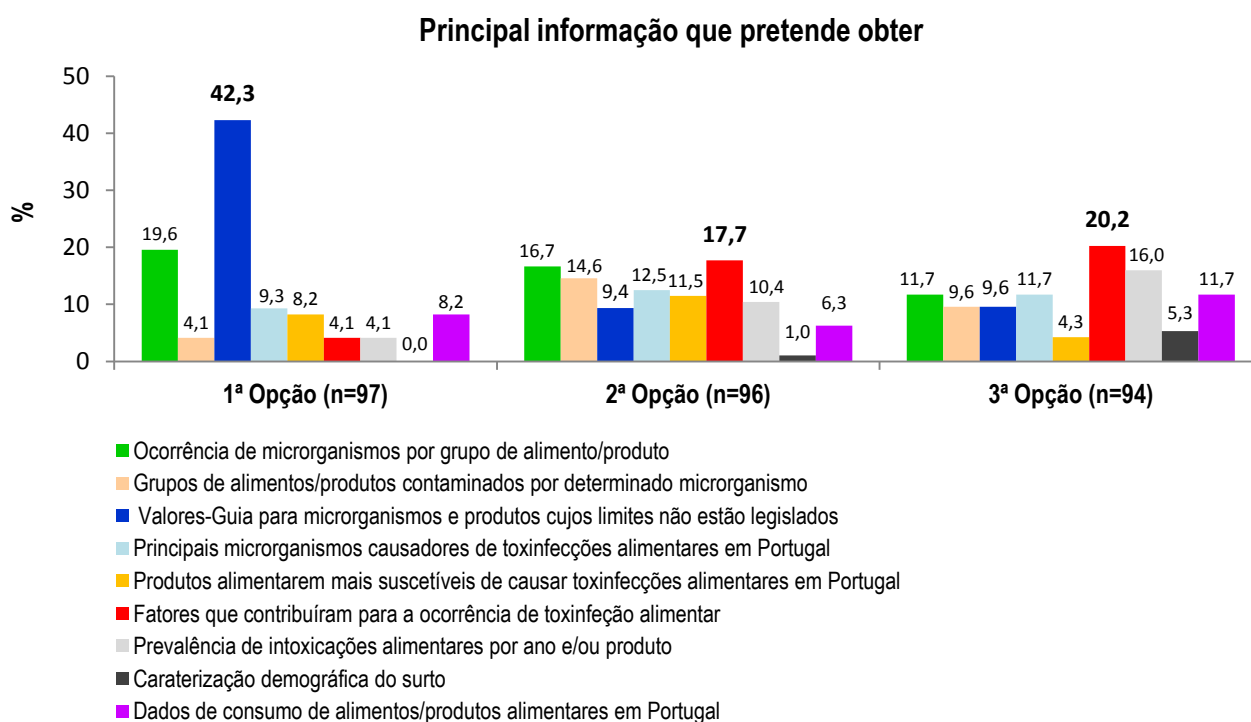


Figura 6. – Principal informação pretendida.

Em relação a esta questão foi, igualmente, decidido fazer-se o estudo alternativo aos resultados obtidos, do mesmo modo como o realizado na pergunta anterior. Desta forma e em função da atribuição dos **fatores de ponderação** às alíneas ordenadas na 1ª, 2ª e 3ª opção, de acordo com as preferências dos respondentes, verifica-se que os “Valores-Guia para microrganismos e produtos cujos limites não estão legislados” assumem-se, também, como a informação mais pretendida pelos respondentes, com 28,3%, tendo sido selecionada nas 3 primeiras posições de resposta por 59 respondentes. Ao contrário daquilo que se verificou no estudo anterior, para esta mesma questão (utilizando os dados “em bruto”), os “Fatores que contribuíram para a ocorrência de toxinfecção alimentar” deixaram de se assumir como 2ª e 3ª opção nas escolhas dos respondentes, passando estas a ser, respetivamente, a “Ocorrência de microrganismos por grupo de alimento/produto”, com 17,7%, e os “Principais microrganismos causadores de toxinfecções alimentares em Portugal”, com 10,5%.

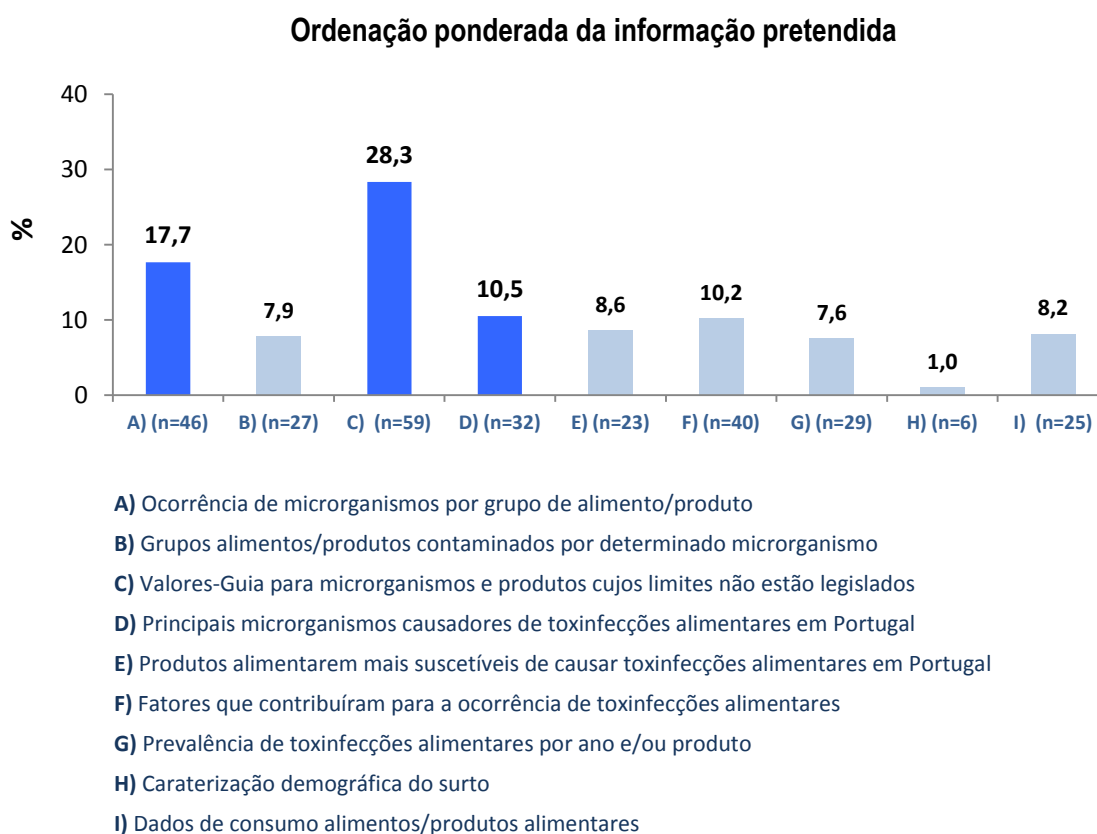


Figura 7. – Ordenação ponderada da informação pretendida.

É importante salientar que os “Valores-Guia para microrganismos e produtos cujos limites não estão legislados” surge em ambos os estudos como 1ª opção dos respondentes à respetiva questão, afirmando-se, portanto, como uma necessidade muito premente dos mesmos no que se

refere a informação microbiológica, essencialmente devido ao facto da legislação ser omissa nesta matéria para a grande maioria dos produtos prontos a comer.

Os Valores-Guia constituem uma ferramenta muito importante para apreciação/interpretação dos resultados analíticos, uma vez que são definidos limites a partir dos quais as determinações microbiológicas quantitativas e qualitativas permitem qualificar os alimentos segundo níveis de qualidade e segurança, permitindo a identificação das situações que requerem monitorização e/ou a implementação de medidas corretivas.

Relativamente à questão **“Que nível de “identificação/caracterização” do microrganismo (bactérias, vírus, parasitas, etc.) deseja ver disponibilizado?”** obteve-se um total de 151 respostas, dado que era permitido a cada respondente a resposta múltipla, sem limite.

Os respondentes selecionaram com maior frequência relativa a **“Espécie”** (39,7%), seguido do **“Género”** (31,1%), do **“Serotipo”** (24,5%) e, por último, manifestaram o desejo de verem disponibilizado **“Outros”** níveis de **“identificação/caracterização”** do microrganismo (4,6%). Para garantir um maior rigor na análise aos resultados, a resposta *Clostridium*, dada por um determinado respondente em **“Outros”**, foi considerada na opção **“Género”**. Assim, face ao ajuste realizado, os resultados finais são: **“Espécie”** (39,7%), **“Género”** (31,8%), **“Serotipo”** (24,5%) e **“Outros”** (4,0%). Estes resultados são apresentados na Figura 8.

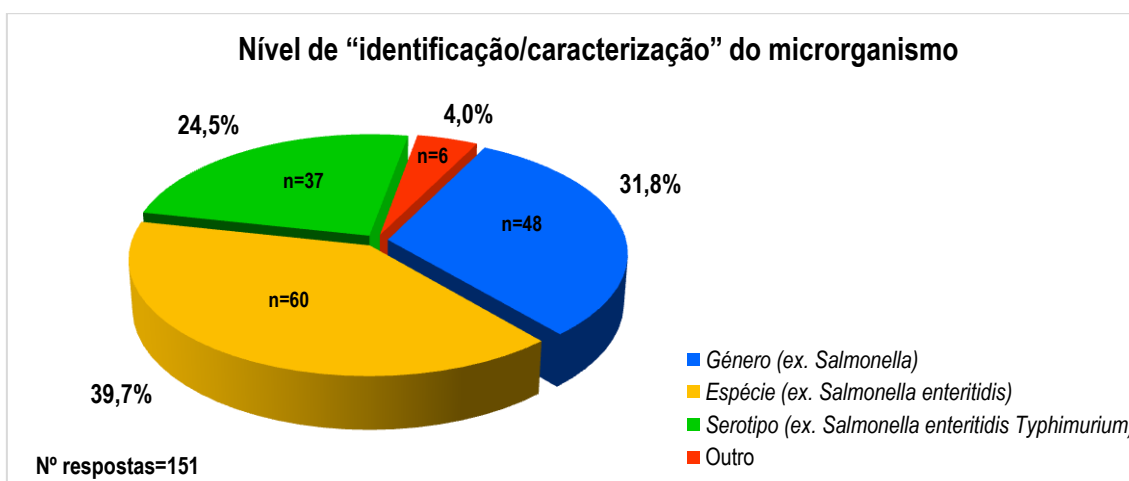


Figura 8. – Nível pretendido de “identificação/caracterização” do microrganismo.

Os respondentes que selecionaram a opção **“Outro”**, indicando o desejo de verem ser disponibilizados outros níveis de **“identificação/caracterização”** do microrganismo, referiram ter as seguintes necessidades:

“Outros” níveis de “identificação/caracterização” do microrganismo

- “Genótipo”;
- “Clone (tipagem)”;
- “Estirpe”;
- “Quantidade”;
- “Sequenciação genética”;
- “Genótipo”.

Para concluir a análise à parte B do questionário, quando questionados sobre **“Que outro tipo de informação necessita, relacionada com microbiologia dos alimentos?”** verificou-se que 28,9% dos respondentes (n=28) indicaram ter necessidade de outro tipo de informação e 71,1% (n=69) não o fez. No entanto, para um maior rigor na análise, só se considera o contributo de 25 respondentes (26,6%), dado que foram excluídas 3 respostas que não acrescentam valor ao estudo (ex.: “xxx”, “a que já foi indicada”, “...”). Deste modo, no total, 72 respondentes (73,4%) não sentem e/ou não manifestaram ter a referida necessidade de informação adicional.

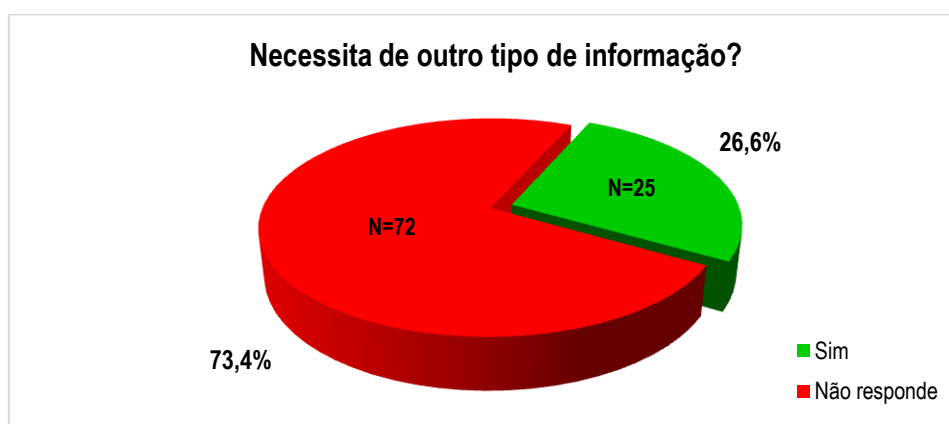


Figura 9. – Respondentes que manifestaram ter necessidade de outro tipo de informação microbiológica.

Apresenta-se, em seguida, as necessidades de informação microbiológica manifestadas pelos respondentes “válidos”:

Outro tipo de informação microbiológica

- “Genogrupo/genótipo de agente viral enteropatogénico”;
- “Condições facilitadoras de contaminação microbiológica, tendo especial atenção a higiene dos manipuladores”;

- *“Quais os parasitas presentes nos alimentos? Em que quantidade?”;*
- *Virulência das estirpes”;*
- *“Epidemiologia nacional para os toxinfetantes mais comuns”;*
- *“Prevalência de toxinfecções alimentares por ano, tipo de microrganismo e alimento consumido”;*
- *“Aspetos positivos e negativos de alguns dos componentes”;*
- *“Critérios microbiológicos para diferentes níveis de qualidade”;*
- *“Tipo de microrganismos tipicamente presentes por tipo de produto e tipo de produção. Limite de microrganismos (por tipo) que possam existir no alimento sem provocar doença no consumidor”;*
- *“Temperaturas ótimas e de inativação do crescimento”;*
- *“Formação periódica aos profissionais de saúde e áreas similares às ciências da nutrição e da dietética”;*
- *“Informação atualizada acerca de patogéneos emergentes, surtos...”;*
- *“Contagens totais”;*
- *“Qual a incidência de que microrganismo em determinado espaço de tempo”;*
- *“Relação entre identificação do agente e a gravidade do surto. Medidas a adotar consoante identificação do agente”;*
- *“Na impossibilidade de escolher mais hipóteses na pergunta 2 - gostaríamos de conhecer a prevalência de intoxicações alimentares por ano e/ou produto”;*
- *“Na impossibilidade de mais opções na pergunta 2 é também para nós importante os dados sobre saber quais os produtos alimentares mais suscetíveis de causar toxinfecções em humanos”;*
- *“Novos valores de referência”;*
- *“Definição dos principais microrganismos nalguns géneros alimentícios e limites aceitáveis”;*
- *“Epidemiologia”;*
- *“Prevalência de intoxicações alimentares por ano e/ou produto em Europa”;*
- *“Quantidades limite de cada microrganismo previsivelmente presentes; tempos de congelação, aquecimento, etc. que os eliminam e/ou favorecem a multiplicação; toxicidade associada”;*
- *“Caracterização da população com maior risco (idade, sexo, nível socioeconómico, ...)”;*
- *“Procedimentos técnicos usados a nível Europeu”;*
- *“A suscetibilidade aos antibióticos, dos microrganismos isolados, independentemente do produto/alimento/manipulador/toxinfecção/surto, etc.”.*

Analisando as respostas a *“Que outro tipo de informação necessita, relacionada com microbiologia dos alimentos?”* verificou-se que 17 das 25 respostas correspondem às 3 primeiras opções mais ponderadas das 2 perguntas do questionário **“em que as áreas em que sente mais necessidade de informação?”** e **“a principal informação que pretende obter”**. Quanto às 8 restantes, 6 dizem respeito a estudo e investigação mais aprofundados das características

microbianas, com objetivo de otimizar as condições do seu controlo ao longo da cadeia alimentar, para que o consumo dos alimentos contaminados com estes microrganismos não representem risco para a saúde dos consumidores. As 2 respostas remanescentes dizem respeito à “Formação” e “Procedimentos técnicos usados a nível Europeu”, podendo corresponder a uma necessidade de maior qualificação e harmonização na competência dos recursos humanos profissionais nesta área, para que a informação gerada possa ser partilhada e aumentar assim segurança alimentar a nível europeu.

Finalizamos o nosso estudo com a transcrição dos comentários obtidos na parte C do questionário, referente à **“Informação adicional”**, onde foi pedido aos respondentes a **“Apresentação de comentários ao questionário”**. A respetiva solicitação tinha carácter opcional pelo que se obteve somente 9 respostas, tendo-se validado apenas 6 destas, isto porque existiram contributos “sem valor” que foram excluídos. O número de respostas obtidas corresponde a 6,5% do total de respondentes (“válidos”) à questão.

Comentários ao questionário:

- *“Gostaria de receber os resultados da informação disponibilizada neste inquérito”;*
- *“Na minha área de atividade que está muito relacionada com a produção primária, não é muito fácil dar um contributo válido para este inquérito”;*
- *“Atualmente junto dos fornecedores/produtores é difícil existir acordo nos limites que deverão existir para cada tipologia de produto, para produtos de mercearia, por ex., tendo em conta que a legislação não os abrange na categoria “prontos a comer”.”;*
- *“Penso que o questionário é pouco acessível para utilizadores comuns, a linguagem é muito técnica, principalmente por estar a lidar com assuntos que não são do conhecimento do público em geral. Eu sou veterinária e mesmo assim tive algumas dificuldades nas escolhas. O grafismo não ajuda, está demasiado denso”;*
- *“Constato que certo tipo de organismos que estão assinalados nos produtos - por exemplo os “bifidus activus”; nunca são acompanhados da respetiva quantificação, nem estado (vivos, mortos?). Se alguma vez se chegar a uma legislação sobre o assunto, é importante que sejam estabelecidas também as unidades em que a informação tem que ser disponibilizada ao público. Este aspecto é chocante quando se tentam comparar pastas de dentes e os teores que contêm dos vários constituintes relevantes.”;*
- *“Em microbiologia dos alimentos é imprescindível o conhecimento da suscetibilidade aos antibióticos e dos clones circulantes, de forma a relacionar com os isolados provenientes do homem, da cadeia alimentar, etc., tendo como fim último a eliminação de fatores relacionados com a disseminação de determinada resistência (ou clone resistente).”;*

Nestes comentários finais verificou-se que 2 profissionais da produção primária consideraram que não lhes foi fácil responder ao presente questionário. Para além disso, analisando individualmente os comentários feitos, há referências: à necessidade de Valores Guia, já considerado anteriormente como necessidade prioritária; à importância da vigilância, identificação e controlo da disseminação da resistência microbiana aos antibióticos devido a infeções de origem alimentar; à necessidade de informação mais exaustiva e quantitativa referente à presença de probióticos na rotulagem alimentar e, por fim, uma referência ao interesse em conhecer o resultado deste inquérito.

A parte D do instrumento era referente à **“Identificação pessoal e da organização/empresa”** e, tal como a parte anterior, tinha um carácter opcional. Das informações solicitadas apenas importa reportar os resultados que se apresentam na Figura 10., pois permitem associar/“enquadrar” no Programa PortFIR, em concreto na Rede RPIMA, os respondentes ao questionário (apenas aqueles que optaram por responder a esta questão).

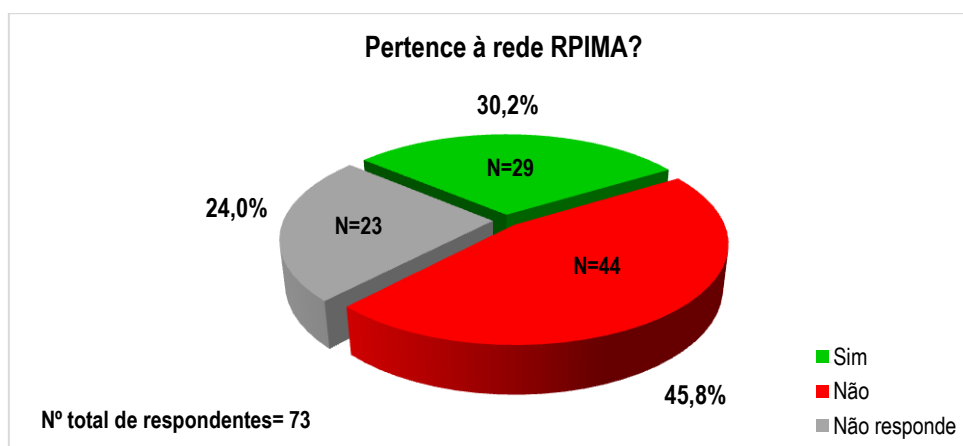


Figura 10. – “Ligação” dos respondentes ao questionário à Rede RPIMA, do Programa PortFIR.

5. CONCLUSÃO

Os resultados da aplicação deste instrumento de avaliação contribuem para identificar as prioridades de atuação de modo a garantir uma melhoria, qualitativa e quantitativa, da informação microbiológica disponível em Portugal, tendo em conta as necessidades indicadas pelos respondentes.

A análise efetuada no presente relatório permite concluir que, no que se refere à informação microbiológica relativa a produtos disponíveis para consumo humano, os respondentes têm como necessidade mais premente os “*Géneros alimentícios transformados*” (46,4%), os “*Géneros alimentícios não transformados*” (31,2%) e as “*Superfícies e manipuladores*” (31,8%). **Considerando a ordenação ponderada dos resultados obtidos**, conclui-se que as necessidades que assumem maior relevância são os “*Géneros alimentícios transformados*” (34,3%), os “*Géneros alimentícios provenientes da produção primária*” (23,7%) e as “*Superfícies e manipuladores*” (17,8%).

No que se refere à principal informação microbiológica a obter, e considerando a ordenação por preferência, conclui-se que os “*Valores-Guia para microrganismos e produtos cujos limites não estão legislados*” (42,3%) e os “*Fatores que contribuíram para a ocorrência de toxinfecção alimentar*” (17,7% e 20,2%) são as principais áreas apontadas pelos respondentes. **A ordenação ponderada dos mesmos resultados** permite concluir que as áreas com maior peso nas necessidades dos respondentes são os “*Valores-Guia para microrganismos e produtos cujos limites não estão legislados*” (28,3%), a “*Ocorrência de microrganismos por grupo de alimento/produto*” (17,7%) e os “*Principais microrganismos causadores de toxinfecções alimentares em Portugal*” (10,5%).

Relativamente à “*identificação/caracterização*” do microrganismo concluiu-se que os respondentes requerem que o seu nível de especificação possibilite conhecer/determinar a “*Espécie*” (39,7%), o “*Género*” (31,8%) e o “*Serotipo*” (24,5%).

Para finalizar a temática da informação microbiológica em alimentos, conclui-se que os respondentes têm necessidades/pretendem outros tipos de informação, nas mais variadas vertentes, nomeadamente: “*Virulência das estirpes*”, “*Informação atualizada acerca de patogéneos emergentes, surtos*”, “*Relação entre identificação do agente e a gravidade do surto*”.

Medidas a adotar consoante identificação do agente”, “Epidemiologia”, “Prevalência de intoxicações alimentares por ano e/ou produto em Europa”, “A suscetibilidade aos antibióticos, dos microrganismos isolados, independentemente do produto/ alimento/ manipulador/ toxinfecção/ surto, etc.”.

Em relação ao questionário propriamente dito, a sua aplicação permite concluir que é importante garantir uma aplicação/distribuição do questionário pelos respondentes mais eficaz e precisa, de modo a abranger uma maior população alvo e a garantir o conhecimento concreto da mesma. Apesar de tudo, este estudo teve a mais-valia de apresentar questões que resultaram, na sua maioria, em respostas fechadas, facilitando muito o tratamento dos resultados.

Anexo I

PortFIR RPIMA - Necessidades de Informação Microbiológica de Alimentos

O programa PortFIR (Portal de Informação Alimentar) visa a implementação de redes portuguesas de partilha de conhecimento em segurança alimentar e nutrição. A criação da Rede Portuguesa sobre Informação Microbiológica em Alimentos (RPIMA) tem por objectivo otimizar a utilização dos recursos nacionais, criando um sistema para a actualização e manutenção sustentável da base nacional de dados microbiológicos em alimentos, necessitando para tal da colaboração de todos os produtores, utilizadores e divulgadores de dados da área alimentar. Para que a informação gerada pelo PortFIR vá de encontro às suas necessidades, responda por favor a este questionário de acordo com os seus interesses profissionais. Se tiver alguma dúvida, por favor contacte: silvia.viegas@insa.min-saude.pt

Existem 12 perguntas neste inquérito

Informação Geral

1 Assinale, por favor, qual a sua principal área de atividade profissional. *

Por favor, seleccione **todas** as que se aplicam:

- 1. Produção e transformação de alimentos
- 2. Distribuição/Venda
- 3. Restauração
- 4. Clínica
- 5. Comunicação/Marketing
- 6. Regulação
- 7. Formação
- 8. Investigação/Estudo
- 9. Consultoria e Serviços
- Outras. Por favor especifique::

Levantamento de Necessidades

2 1. Considerando a informação microbiológica existente (legislação, valores guia, etc), relativa aos produtos disponíveis para consumo humano, quais as áreas em que sente mais necessidade de informação?

(Até 3 respostas por ordem de preferência em que 1 é o Máximo e 3 é o mínimo)

Por favor, numere cada caixa pela ordem da sua preferência de 1 a 5

- a) Géneros alimentícios provenientes da produção primária (produtos primários) *
- b) Géneros alimentícios não transformados **
- c) Géneros alimentícios transformados ***
- d) Água de rede pública
- e) Superfícies e manipuladores

* **Géneros alimentícios provenientes da produção primária** - produtos da produção primária, incluindo os produtos da agricultura, da pecuária, da caça, da aquacultura e da pesca.

** **Género alimentício não transformado** - géneros alimentícios que não tenham sofrido transformação, embalados ou não. Inclui produtos que tenham sido divididos, separados, seccionados, desossados, picados, esfolados, moídos, cortados, limpos, aparados, descascados, triturados, refrigerados, congelados ou ultracongelados. A água engarrafada está incluída neste grupo.

*** **Género alimentício transformado** - géneros alimentícios resultantes da transformação de produtos não transformados que assegura uma modificação substancial do produto inicial por aquecimento, fumagem, cura, maturação, secagem, marinagem, extração, extrusão ou uma combinação destes processos.

3 2. Identifique a principal informação que pretende obter

(Até 3 respostas por ordem de preferência em que 1 é o Máximo e 3 é o mínimo)

Por favor, numere cada caixa pela ordem da sua preferência de 1 a 9

- a) Ocorrência de microrganismos por grupo de alimento / produto
- b) Grupos de alimentos / produtos contaminados por determinado microrganismo
- c) Valores-Guia para microrganismos e produtos cujos limites não estão legislados
- d) Principais microrganismos causadores de toxinfecções alimentares em Portugal
- e) Produtos alimentares mais suscetíveis de causar toxinfecções alimentares em Portugal
- f) Fatores que contribuíram para a ocorrência de toxinfecção alimentar
(Contaminação cruzada *, Tempo/temperatura, Contaminação da matéria prima, ...)
- g) Prevalência de intoxicações alimentares por ano e/ou produto
- h) Caracterização demográfica do surto
- i) Dados de consumo de alimentos/produtos alimentares em Portugal

* **Contaminação cruzada** - a presença não intencional nos géneros alimentícios de um microrganismo, proveniente de uma fonte diferente (ar, água, manipulador ou outro alimento), o qual pode comprometer a segurança ou adequação para consumo humano do mesmo.

4 3. Que nível de "identificação/caracterização" do microrganismo (bactérias, vírus, parasitas, etc.) deseja ver disponibilizado?

Por favor, seleccione **todas** as que se aplicam:

- Género (ex. Salmonella)
- Espécie (ex. Salmonella enteritidis)
- Serotipo (ex. Salmonella enteritidis Typhimurium)
- Outro. Qual?:

É permitida resposta múltipla sem limite

5 4. Que outro tipo de informação necessita, relacionada com microbiologia dos alimentos?

Por favor, escreva aqui a sua resposta:

Informação Adicional (opcional)

6 Se desejar fazer outro(s) comentário(s) relativamente a este Questionário, por favor registe-o(s) aqui:

Por favor, escreva aqui a sua resposta:

Informação sobre si e a sua Organização/Empresa (opcional):

7 Nome

Por favor, escreva aqui a sua resposta:

8 Cargo / Função

Por favor, escreva aqui a sua resposta:

9 Nome da Organização/Empresa

Por favor, escreva aqui a sua resposta:

10 Morada / Telefone

Por favor, escreva aqui a sua resposta:

11 E-mail de contacto

Por favor, escreva aqui a sua resposta:

12 Já pertence à "Rede Portuguesa sobre Informação Microbiológica de Alimentos"?

Por favor, seleccione **apenas uma** das seguintes opções:

- Sim
 Não