



RELATÓRIO

PATHOGENIC VIBRIO SCHEME

DISTRIBUIÇÃO Nº V048 AMOSTRAS V0136 e V0137

Data do ensaio:	outubro 2016
Data limite de envio de resultados:	03 de novembro 2016
Data do relatório:	16 de novembro 2016
Preparação de amostras e controlo da qualidade:	Angela Appea, Thomas Harper, Zak Prior e Aneta Stranc
Dados analisados / Relatório elaborado:	Manchari Rajkumar e Nita Patel
Relatório autorizado:	Nita Patel
Relatório traduzido, compilado e verificado:	Cristina Belo Correia e Isabel Campos Cunha
Consultores:	M ^a Isabel Santos e M ^a Margarida Saraiva

Este relatório não pode ser reproduzido sem a autorização dos responsáveis pelo Programa.

POR FAVOR VERIFIQUE NO RELATÓRIO SE O NÚMERO DE IDENTIFICAÇÃO DO SEU LABORATÓRIO ESTÁ CORRETO

INSTITUTO NACIONAL DE SAÚDE DR. RICARDO JORGE, I.P. Programa Nacional de Avaliação Externa da Qualidade Microbiologia de Alimentos

Lab. Microbiologia dos Alimentos
Av. Padre Cruz
1649-016 Lisboa
Tel. 217519230
Fax 21 759 94 70 / 21 752 64 70
e-mail: Cristina.Belo@insa.min-saude.pt

Lab. Microbiologia dos Alimentos
Rua Alexandre Herculano, 321
4000-055 Porto
Tel 22 3401100/31/32/33
Fax 22 3401189
e-mail: Isabel.Cunha@insa.min-saude.pt

FOOD EQA Schemes

Informações gerais sobre o Esquema, amostras, controlo de qualidade, entre outras, estão incluídas em “**A Guide to the use of the PHE Proficiency Testing Schemes for Food and Water Microbiology**”, disponível em <http://www.insa.pt/sites/INSA/Portugues/ApoioTecnico/PNAEQ/Paginas/MicrobiologiaAlimentos.aspx> .

As estirpes de *V. cholerae* são abrangidas pelo “Anti-Terrorism, Crime and Security Act 2001”. O “Centre of Infections” detém uma licença do “United Kingdom Department of Trade and Industry” para a exportação de *V. cholerae* exclusivamente em países da União Europeia. Nenhuma das amostras conterá estirpes de *V. cholerae* O1 ou O139.

Contrariamente ao *V. cholerae* O1 e ao *V. cholerae* O139, o *V. cholerae* não O1 parece não causar surtos epidémicos, embora tenham surgido surtos de toxinfecções alimentares causados por algumas estirpes não O1.

Participantes da União Europeia (UE)

As amostras que contêm *V. cholerae* requerem uma licença para serem exportadas para fora da UE.

Participantes do Reino Unido

As amostras contêm um microrganismo (*V. cholerae*) referido no “Anti-Terrorism, Crime and Security Act 2001” e, portanto, está sujeito a controlo caso o mantenha. Recomenda-se vivamente que destrua as estirpes isoladas logo que termine a análise.

Controlo de Qualidade FEPTU: É analisado um mínimo de 10 amostras liofilizadas, seleccionadas aleatoriamente do lote, para todos os parâmetros pedidos, utilizando métodos da *Public Health England* (PHE) baseados em métodos ISO. Os resultados obtidos nestes ensaios de controlo de qualidade são enviados a todos os participantes, por correio eletrónico, como “Resultados Esperados Preliminares” e constituem uma orientação em relação aos valores esperados.

Se detetou algum problema nos ensaios, consulte a secção “Resolução de problemas” na página 8 e solicite uma amostra de repetição.

Lembramos que uma incorreta ou incompleta identificação dos vibrios reportados em amostras alimentares podem ter sérias implicações em saúde pública. Do mesmo modo níveis de vibrios incorretamente reportados na amostra podem afetar o destino subsequente do produto.

Não é atribuída pontuação (“SCORES”) aos resultados reportados no “Pathogenic Vibrio Scheme”.

Contactos

INSA Dr. Ricardo Jorge

Cristina Belo Correia - Tel.: 21 7519230

e-mail Cristina.Belo@insa.min-saude.pt ; Fax: 21 7526470

Isabel Campos Cunha – Tel: 22 3401132/33/00

e-mail Isabel.Cunha@insa.min-saude.pt; Fax: 22 3401189

Acreditação: O PHE *Pathogenic Vibrio* EQA Scheme está acreditado pelo *United Kingdom Accreditation Service* (UKAS) de acordo com a ISO/IEC 17043: 2010 - *Conformity assessment - General requirements for proficiency testing*.

Amostra V0136

Conteúdo da amostra:

Vibrio parahaemolyticus ($8,7 \times 10^4$) (estirpe “selvagem”), *Aeromonas hydrophila* ($2,5 \times 10^3$) (estirpe “selvagem”) e *Bacillus subtilis* ($2,0 \times 10^5$) (estirpe “selvagem”).

Todas as contagens são apresentadas como unidades formadoras de colônias (ufc) por ml de amostra reconstituída.

Resultados esperados:

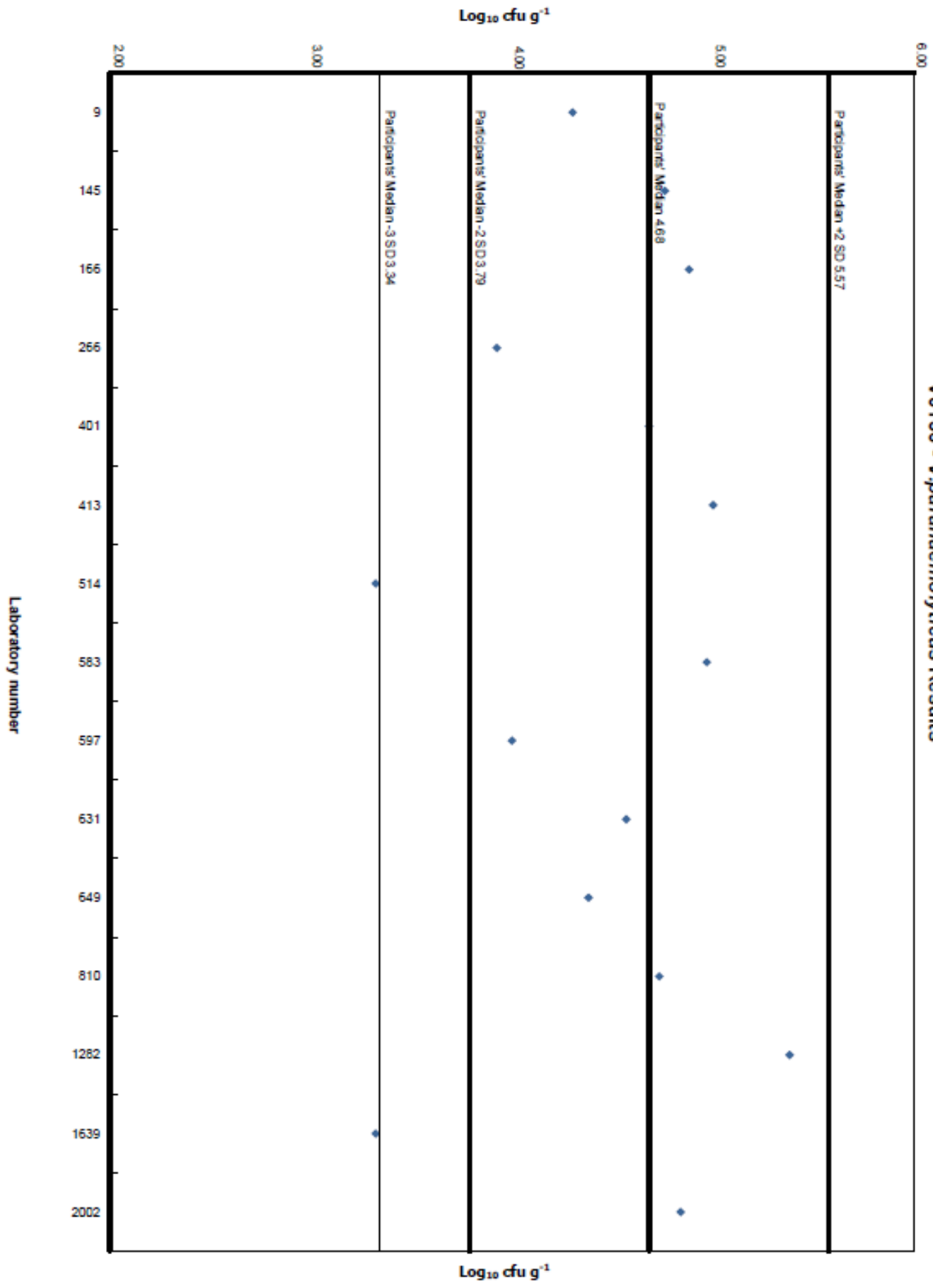
Ensaio	Resultado esperado	Resultado do Laboratório	Comentário da PHE
<i>Vibrio cholerae</i>	Não detetado		
<i>Vibrio parahaemolyticus</i>	Presente ($6,2 \times 10^3 - 3,8 \times 10^5$ ufc g ⁻¹)		
<i>Vibrio vulnificus</i>	Não detetado		

Total de participantes que enviaram resultados para vibrios patogênicos	38
Participantes que enviaram resultados para <i>V. cholerae</i>	34
Participantes que enviaram corretamente a ausência de <i>V. cholerae</i>	34 (100%)
Participantes que enviaram resultados para <i>V. parahaemolyticus</i>	38
Participantes que enviaram corretamente a presença de <i>V. parahaemolyticus</i>	37 (97%)
Participantes que enviaram resultados para <i>V. vulnificus</i>	20
Participantes que enviaram corretamente a ausência de <i>V. vulnificus</i>	20 (100%)
Participantes que efetuaram a contagem de <i>V. parahaemolyticus</i>	15
Participantes que enviaram valores baixos não mensuráveis	0
Participantes que enviaram valores altos não mensuráveis	0
Valor alvo (mediana dos resultados dos participantes)	$4,8 \times 10^4$ ufc g ⁻¹ (4,68 log ₁₀)
Nº de contagens fora da amplitude esperada (AE)	2 (2 < AE / 0 > AE)
Média dos resultados dos participantes	$3,0 \times 10^4$ ufc g ⁻¹ (4,47 log ₁₀)
Desvio padrão dos resultados dos participantes (MAD)*	0,45 log ₁₀ ufc g ⁻¹
Mediana dos resultados do CQ do FEPTU	$8,7 \times 10^4$ ufc g ⁻¹ (4,94 log ₁₀)

Total de amostras enviadas	41
Relatórios não devolvidos	2
Relatório devolvido – “amostra não analisada”	1

* Desvio padrão (DP) robusto baseado na mediana dos desvios absolutos relativamente à mediana dos participantes (MAD).

V0136 - *V.parahaemolyticus* Results



Amostra V0137

Conteúdo da amostra:

Vibrio cholerae ($9,6 \times 10^3$) (estirpe “selvagem”), *Vibrio vulnificus* ($4,6 \times 10^3$) (estirpe “selvagem”) e *Pseudomonas aeruginosa* ($1,2 \times 10^4$) (estirpe “selvagem”).

Todas as contagens são apresentadas como unidades formadoras de colônias (ufc) por ml de amostra reconstituída.

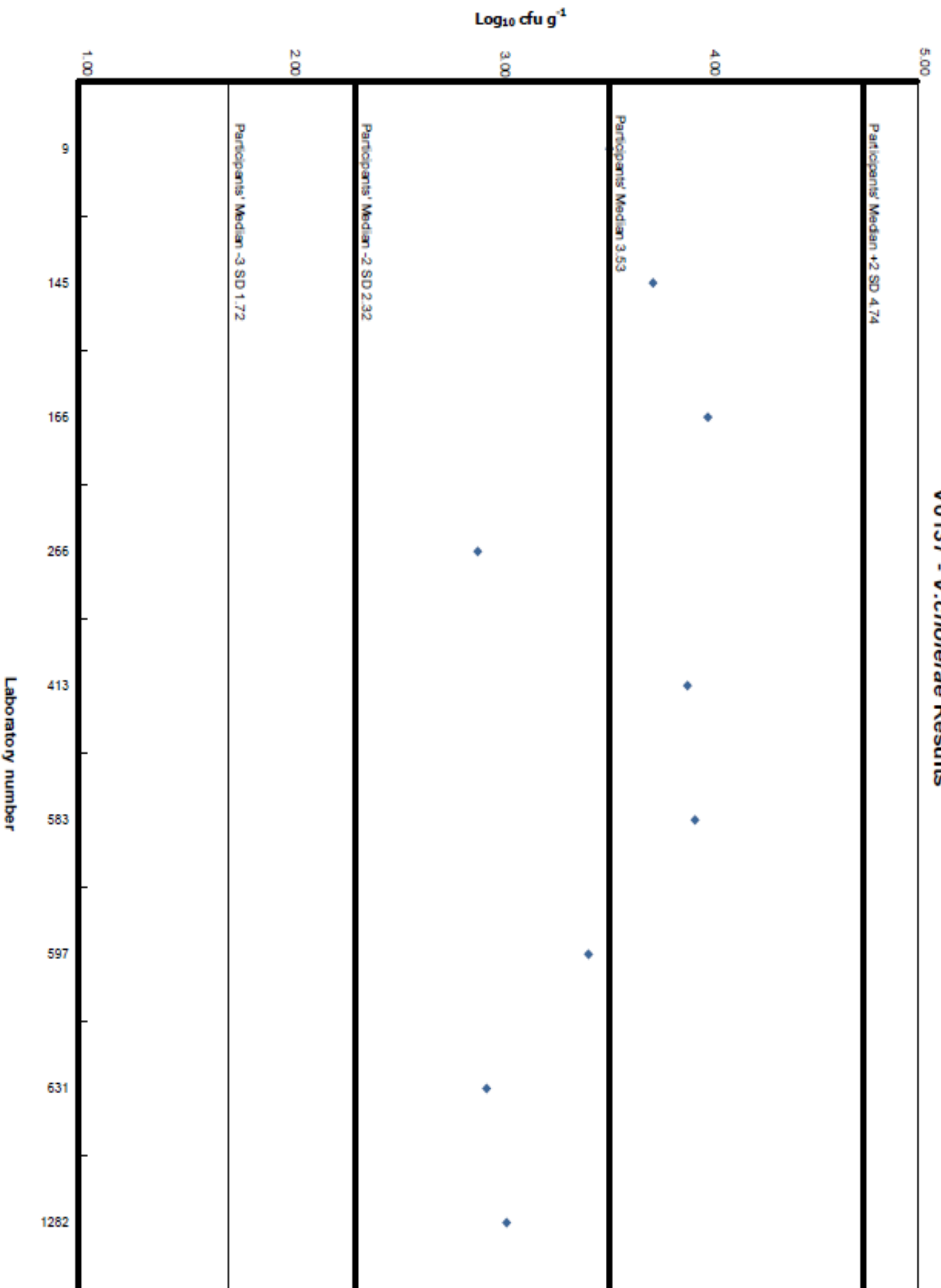
Resultados esperados:

Ensaio	Resultado esperado	Resultado do Laboratório	Comentário da PHE
<i>Vibrio cholerae</i>	Presente ($2,1 \times 10^2 - 5,5 \times 10^4$ ufc g ⁻¹)		
<i>Vibrio parahaemolyticus</i>	Não detetado		
<i>Vibrio vulnificus</i>	Presente ($17 - 1,4 \times 10^5$ ufc g ⁻¹)		

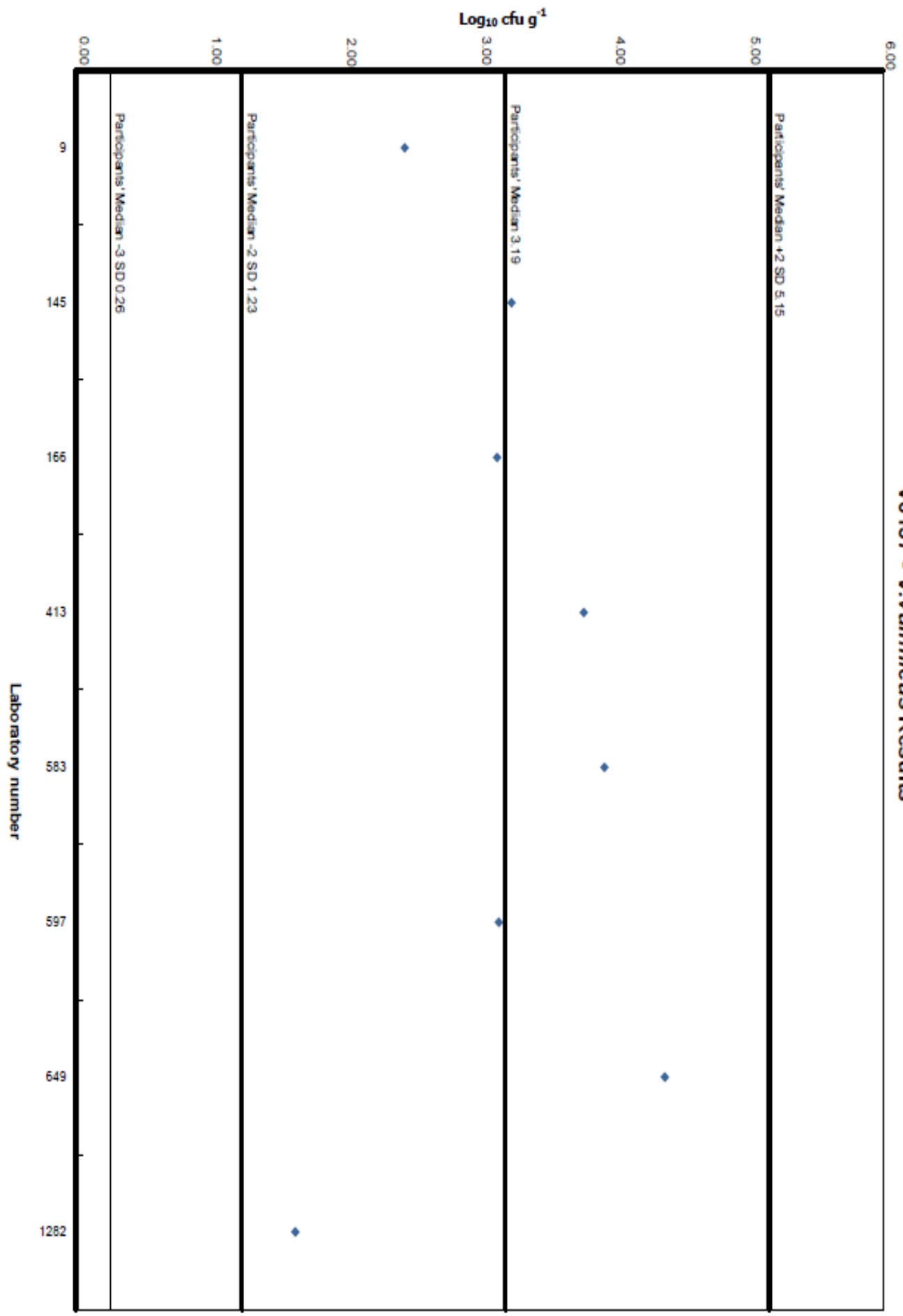
Total de participantes que enviaram resultados para vibrios patogênicos	48
Participantes que enviaram resultados para <i>V. cholerae</i>	34
Participantes que enviaram corretamente a presença de <i>V. cholerae</i>	34 (100%)
Participantes que enviaram resultados para <i>V. parahaemolyticus</i>	38
Participantes que enviaram corretamente a ausência de <i>V. parahaemolyticus</i>	38 (100%)
Participantes que enviaram resultados para <i>V. vulnificus</i>	20
Participantes que enviaram corretamente a presença de <i>V. vulnificus</i>	16 (80%)
Participantes que efetuaram a contagem de <i>V. cholerae</i>	9
Participantes que enviaram valores baixos não mensuráveis	0
Participantes que enviaram valores altos não mensuráveis	0
Valor alvo (mediana dos resultados dos participantes)	$3,4 \times 10^3$ ufc g ⁻¹ (3,53 log ₁₀)
Nº de contagens fora da amplitude esperada (AE)	0 (0 < AE / 0 > AE)
Média dos resultados dos participantes	$3,1 \times 10^3$ ufc g ⁻¹ (3,49 log ₁₀)
Desvio padrão dos resultados dos participantes (MAD)*	0,60 log ₁₀ ufc g ⁻¹
Mediana dos resultados do CQ do FEPTU	$9,6 \times 10^3$ ufc g ⁻¹ (3,98 log ₁₀)
Participantes que efetuaram a contagem de <i>V. vulnificus</i>	9
Participantes que enviaram valores baixos não mensuráveis	1
Participantes que enviaram valores altos não mensuráveis	0
Valor alvo (mediana dos resultados dos participantes)	$1,6 \times 10^3$ ufc g ⁻¹ (3,19 log ₁₀)
Nº de contagens fora da amplitude esperada (AE)	0 (0 < AE / 0 > AE)
Média dos resultados dos participantes	$1,6 \times 10^3$ ufc g ⁻¹ (3,19 log ₁₀)
Desvio padrão dos resultados dos participantes (MAD)*	0,98 log ₁₀ ufc g ⁻¹
Mediana dos resultados do CQ do FEPTU	$4,6 \times 10^3$ ufc g ⁻¹ (3,66 log ₁₀)
Total de amostras enviadas	41
Relatórios não devolvidos	2
Relatório devolvido – “amostra não analisada”	1

* Desvio padrão (DP) robusto baseado na mediana dos desvios absolutos relativamente à mediana dos participantes (MAD).

V0137 - V.cholerae Results



V0137 - *V. vulnificus* Results



Comentários gerais

Avaliação estatística

Relembrem-se os participantes que, para efetuar uma avaliação estatística robusta, é necessário que haja pelo menos 20 resultados reportados para um determinado parâmetro. Quando os cálculos estatísticos se baseiam em 10 a 19 resultados, a interpretação deve ser efetuada cuidadosamente, uma vez que podem ser excessivamente influenciados por resultados fora da amplitude esperada. Quando há menos do que 10 resultados reportados, a avaliação estatística não é considerada suficientemente robusta. Este é o motivo pelo qual o desvio padrão dos resultados das contagens reportadas é elevado.

Informam-se os participantes que, a partir de abril de 2017, deixará de ser requerido neste esquema a quantificação de *V. cholerae* e de *V. vulnificus*, devido ao baixo número de laboratórios que atualmente efetuam este ensaio.

Resolução de Problemas

“Checklist” para Garantia da Qualidade

1. Métodos

Utiliza métodos normalizados ou validados, claramente documentados para pesquisa, identificação e contagem?

2. Meios de cultura

Os meios de cultura que utiliza permitem um ótimo isolamento dos microrganismos alvo? Tem implementados procedimentos de controlo de qualidade?

3. Equipamento

O equipamento utilizado (estufas, frigoríficos, instrumentos de medição, etc.) está calibrado e é monitorizado regularmente?

4. Equipa / Pessoal

Todo o pessoal do laboratório está habilitado e familiarizado com todos os procedimentos?

5. Controlo Interno de Qualidade (CIQ)

Tem implementados procedimentos adequados para CIQ, assim como linhas de orientação documentadas para tratamento de não conformidades?

6. Boas Práticas de Laboratório (BPL)

Todo o pessoal adere de uma forma sistemática às BPL?

Se ocorrer contaminação cruzada com amostras de Avaliação Externa da Qualidade (AEQ), o mesmo pode acontecer com as amostras de rotina.

7. Procedimentos administrativos

Os procedimentos de numeração e de escrita do seu laboratório são adequados?

Se reportar incorretamente resultados AEQ, o mesmo pode acontecer nas amostras de rotina.

Resultados Falsos Positivos

Os resultados falsos positivos podem ser devidos a contaminação cruzada (a partir de outras amostras ou estirpes de controlo), má identificação de microrganismos presentes na amostra ou erros no registo de resultados. Este tipo de resultados pode originar uma desnecessária eliminação do produto com sérias implicações financeiras.

Resultados Falsos Negativos

Existem inúmeras causas para os resultados falsos negativos incluindo falhas do equipamento ou meios de cultura, métodos insuficientemente sensíveis, má identificação de microrganismos na amostra, equipa técnica inadequadamente treinada ou erros no registo de resultados. Este tipo de resultados pode ter sérias implicações em saúde pública.

Contagens – Resultados fora da amplitude esperada (AE)

Os resultados fora da amplitude esperada podem ser devidos a problemas com meios de cultura ou condições de incubação, erros na preparação de diluições, amostra reconstituída mantida à temperatura ambiente por um período de tempo superior ao recomendado, erros na contagem de colónias, no cálculo, ou no registo de resultados. Aconselham-se os participantes a investigar as causas destes resultados incorretos, particularmente se estes ocorrerem repetidamente. Tais resultados podem originar uma apreciação errada do alimento sob o ponto de vista microbiológico.

Amostras de Repetição

Os participantes devem, sempre que possível, determinar a(s) causa(s) dos resultados falsos positivos ou falsos negativos e dos resultados fora da AE e solicitar amostras de repetição de forma a garantir que a causa do erro foi eliminada. As amostras de repetição são livres de encargos e serão enviadas na distribuição seguinte à receção do pedido. Se forem pedidas para envio imediato, terão custos de expedição.

Aconselhamento e Comentários

Os organizadores do Programa estão disponíveis para ajudar na resolução de questões relacionadas com a análise microbiológica de amostras de alimentos. Quaisquer comentários devem ser dirigidos aos organizadores.

Fim do relatório