



REGIÃO AUTÓNOMA DA MADEIRA
GOVERNO REGIONAL
SECRETARIA REGIONAL DE SAÚDE E PROTEÇÃO CIVIL
DIREÇÃO REGIONAL DA SAÚDE

PROGRAMA DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA DA QUALIDADE MICROBIOLÓGICA DAS AREIAS EM ZONAS BALNEARES

RELATÓRIO ÉPOCA BALNEAR DE 2025



Funchal, 19 de março de 2026

Divisão de Licenciamento e Saúde Ambiental



REGIÃO AUTÓNOMA DA MADEIRA
GOVERNO REGIONAL
SECRETARIA REGIONAL DE SAÚDE E PROTEÇÃO CIVIL
DIREÇÃO REGIONAL DA SAÚDE

ÍNDICE

1. Introdução	3
2. Enquadramento	3
3. Metodologia.....	3
3.1. Colheita de Amostras.....	3
3.2. Parâmetros Analisados	4
3.3. Critérios de Avaliação.....	4
4. Resultados.....	4
5. Conclusão	5

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 – Resultados totais das análises microbiológicas das areias nas zonas balneares da Região, em 2025.....	4
Figura 2 – Resultados das análises microbiológicas das areias por zona balnear, em 2025	5

ÍNDICE DE TABELAS

Tabela 1 - Zonas balneares monitorizadas por concelho	3
Tabela 2 – Parâmetros analisados e valores limite recomendados pela Associação Bandeira Azul de Ambiente e Educação (ABAE), 2023	4

ANEXOS

Anexo I – Tabela de Resultados das Análises.....	6
--	---



REGIÃO AUTÓNOMA DA MADEIRA
GOVERNO REGIONAL
SECRETARIA REGIONAL DE SAÚDE E PROTEÇÃO CIVIL
DIREÇÃO REGIONAL DA SAÚDE

1. INTRODUÇÃO

O presente documento tem por objetivo expor os resultados da avaliação do Programa de Vigilância Sanitária à Qualidade Microbiológica das Areias em Zonas Balneares, que decorreu durante a época balnear de 2025 na Região Autónoma da Madeira. O Programa foi elaborado pela Divisão de Licenciamento e Saúde Ambiental (DLSA) em colaboração com:

- Técnicos Superiores de Diagnóstico e Terapêutica de Saúde Ambiental (TSDT-SA) na recolha das amostras de areia para análise;
- Laboratório Regional de Saúde Pública (LRSP) na análise bacteriológica das amostras de areia;
- Laboratório Regional de Veterinária e Segurança Alimentar (LRVSA) na análise micológica das amostras de areia.

2. ENQUADRAMENTO

O estudo da qualidade microbiológica da areia justifica-se tendo em consideração que a atual Diretiva 2006/7/EC defende toda uma estrutura de proteção da qualidade da água balnear e da zona envolvente, bem como a saúde dos seus utilizadores e com o documento da Organização de Saúde “Guidelines on Recreational Water Quality. Volume 1: Coastal and Fresh Waters” publicado em 2021, que considera que a qualidade da areia é do maior interesse na proteção da saúde dos utilizadores das praias. Recomenda claramente a monitorização da qualidade microbiológica das areias pelo risco de infeção por contacto direto e para proteção da qualidade das águas balneares adjacentes que poderão ser contaminadas por microrganismos devido a escorrências promovidas pelas chuvas ou transporte de areia para a água pelos utilizadores das praias.

3. METODOLOGIA

3.1. COLHEITA DE AMOSTRAS

De maio a setembro foram efetuadas colheitas mensais nas 21 praias analisadas (Tabela 1). As colheitas das areias foram efetuadas na zona de areia seca, por ser o local onde normalmente há maior concentração e permanência de banhistas.



REGIÃO AUTÓNOMA DA MADEIRA
GOVERNO REGIONAL
SECRETARIA REGIONAL DE SAÚDE E PROTEÇÃO CIVIL
DIREÇÃO REGIONAL DA SAÚDE

Tabela 1 – Praias monitorizadas por município

MUNICÍPIO	PRAIA	N.º PRAIAS
Calheta	Calheta (Leste), Calheta (Oeste)	2
Funchal	Formosa, Areeiro, Praia Nova	3
Machico	Alagoa, Prainha, Banda d'Além, Maiata	4
Porto Moniz	Laje, Porto do Seixal	2
Ribeira Brava	Ribeira Brava	1
Porto Santo	Fontinha, Ribeiro Cochino, Cabeço da Ponta, Ribeiro Salgado, Calheta, Penedo, Lagoa, Porto das Salemas, Pedras Pretas	9
TOTAL		21

3.2. PARÂMETROS ANALISADOS

Os parâmetros pesquisados e os valores limites (VL) usados neste trabalho foram os publicados pela Associação Bandeira Azul de Ambiente e Educação (ABAE), 2023.

Assim, os parâmetros microbiológicos avaliados e respetivos métodos de referência foram: *Escherichia coli* (método Colilert®), Enterococos (método Enterolert®). Para a análise micológica foi utilizado o método de sementeira por espalhamento baseado em Bernard, *et al* 1989 e foi analisado o parâmetro Fungos Totais.

3.3. CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

A avaliação foi realizada de modo pontual, em conformidade com os seguintes critérios (Tabela 3):

- Conforme – N.º de *Escherichia coli*, Enterococos e Fungos Totais iguais ou inferiores ao VL;
- Não conforme – N.º de *Escherichia coli*, Enterococos e Fungos Totais superiores ao VL.

Tabela 2 – Valores limites, publicados pela Associação Bandeira Azul de Ambiente e Educação (ABAE), 2023

PARÂMETROS		VL
Microbiológicos	<i>Escherichia coli</i> (NMP/g)	25
	Enterococos (NMP/g)	60
Micológicos	Fungos Totais (UFC/g)	420

VL – Valor Limite.

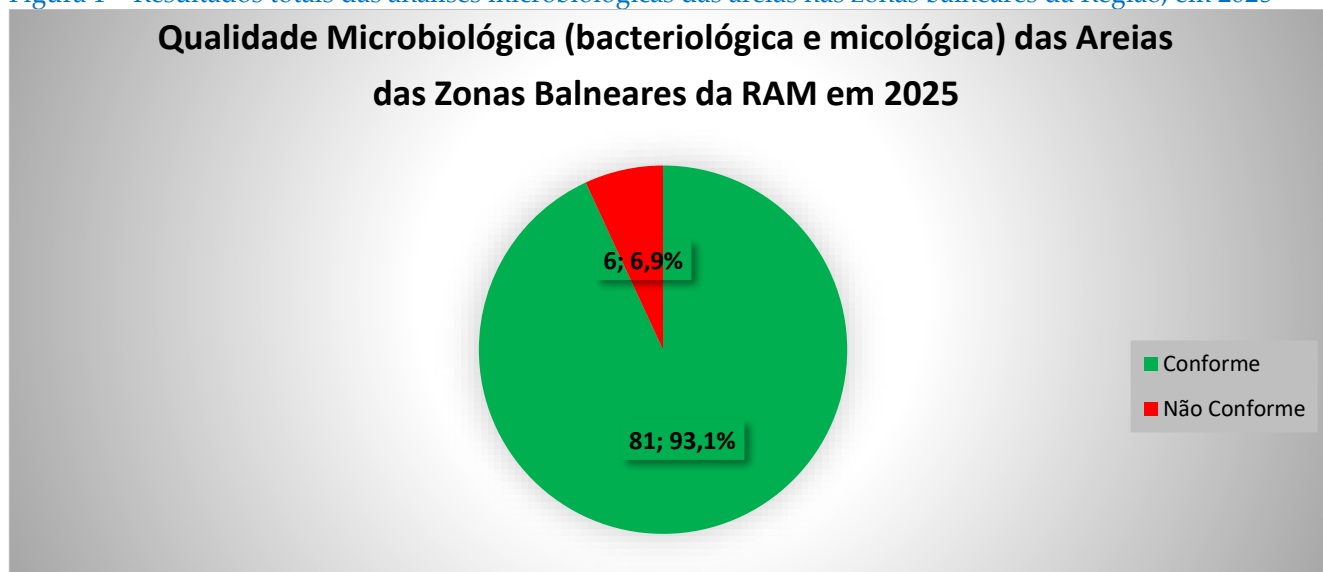


REGIÃO AUTÓNOMA DA MADEIRA
GOVERNO REGIONAL
SECRETARIA REGIONAL DE SAÚDE E PROTEÇÃO CIVIL
DIREÇÃO REGIONAL DA SAÚDE

4. RESULTADOS

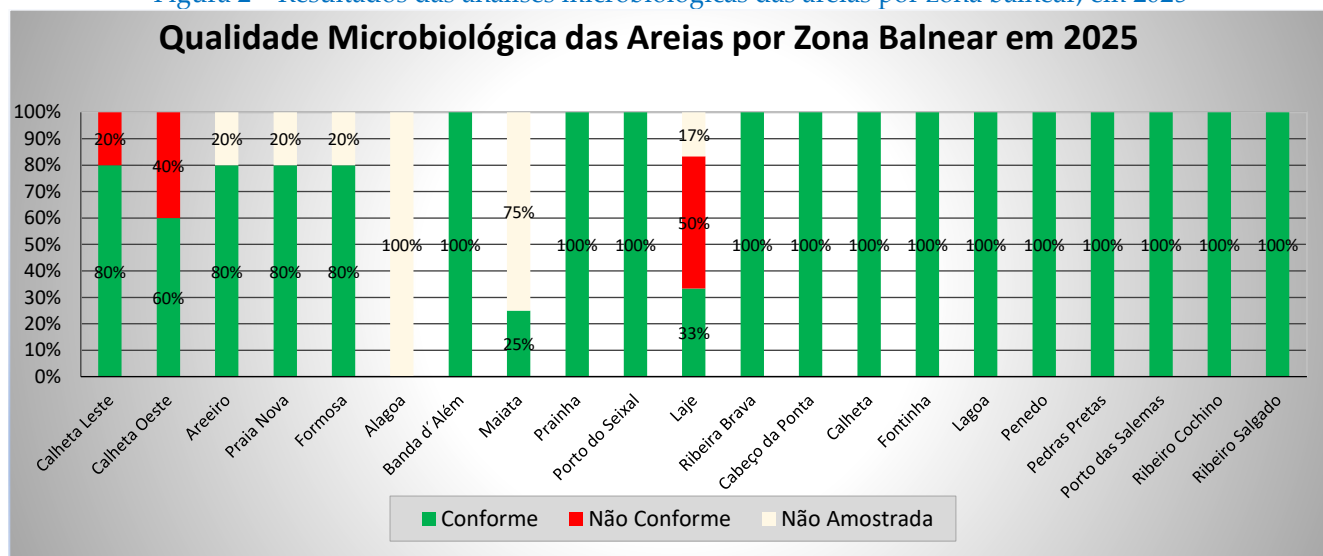
Os resultados das ações desenvolvidas no âmbito das recolhas das areias das zonas balneares apresentam-se no Anexo I, onde se assinalam as praias monitorizadas, o dia das colheitas das areias realizadas e os seus resultados pontuais. Relativamente à qualidade das areias, foram efetuadas 87 amostras às areias das 21 zonas balneares sendo que 93,1% (81) apresentaram qualidade conforme e 6,9% (6) apresentaram valores de qualidade Não Conforme, como se mostra na Figura 1.

Figura 1 – Resultados totais das análises microbiológicas das areias nas zonas balneares da Região, em 2025



Na Figura 2 apresenta-se a qualidade microbiológica das areias por zona balnear.

Figura 2 – Resultados das análises microbiológicas das areias por zona balnear, em 2025





REGIÃO AUTÓNOMA DA MADEIRA
GOVERNO REGIONAL
SECRETARIA REGIONAL DE SAÚDE E PROTEÇÃO CIVIL
DIREÇÃO REGIONAL DA SAÚDE

5. CONCLUSÃO

No âmbito do presente Programa foram analisadas 87 amostras de areia em 21 praias, das quais 93,1% apresentaram valores inferiores ou iguais aos VL, tendo apenas 6,9% das amostras apresentado valores superiores aos VL.

Relativamente às praias amostradas, concluiu-se que a maioria das zonas balneares apresentam 100% de resultados Conformes, registando-se apenas situações pontuais de Não Conforme. Registaram-se ainda situações de ausência de amostragem por impossibilidade de acesso ao local, condições meteorológicas/mar adversas e falha na logística.

ANEXO 1 – TABELA DE RESULTADOS DAS ANÁLISES DE 2025

Data	Concelho	Zona Balnear	EC	Ent	Qualidade Bacteriológica	Fungos Totais	Qualidade Micológica	Qualidade Final
20/05/2025	Calheta	Calheta Leste	2	2	Conforme	392	Conforme	Conforme
20/05/2025	Calheta	Calheta Oeste	548	155	Não conforme	287	Conforme	Não conforme
19/05/2025	Funchal	Formosa	0	0	Conforme	0	Conforme	Conforme
19/05/2025	Funchal	Areiro	0	0	Conforme	0	Conforme	Conforme
20/05/2025	Funchal	Praia Nova	0	0	Conforme	0	Conforme	Conforme
20/05/2025	Machico	Banda d'Além	0	1	Conforme	67	Conforme	Conforme
20/05/2025	Machico	Prainha	0	0	Conforme	140	Conforme	Conforme
20/05/2025	Ribeira Brava	Ribeira Brava	0	0	Conforme	7	Conforme	Conforme
19/05/2025	Porto Santo	Fontinha	0	0	Conforme	0	Conforme	Conforme
19/05/2025	Porto Santo	Cabeço da Ponta	0	0	Conforme	0	Conforme	Conforme
19/05/2025	Porto Santo	Ribeiro Salgado	0	0	Conforme	0	Conforme	Conforme
19/05/2025	Porto Santo	Calheta	0	0	Conforme	0	Conforme	Conforme
16/06/2025	Calheta	Calheta Leste	201	31	Não conforme	15	Conforme	Não conforme
16/06/2025	Calheta	Calheta Oeste	56	3	Não conforme	3	Conforme	Não conforme
16/06/2025	Funchal	Formosa	0	1	Conforme	3	Conforme	Conforme
16/06/2025	Funchal	Areiro	0	0	Conforme	0	Conforme	Conforme
16/06/2025	Funchal	Praia Nova	0	0	Conforme	2	Conforme	Conforme
17/06/2025	Machico	Banda d'Além	0	3	Conforme	17	Conforme	Conforme
17/06/2025	Machico	Prainha	0	0	Conforme	0	Conforme	Conforme
03/06/2025	Machico	Alagoa	-	-	Não amostrada	-	Não amostrada	Não amostrada
03/06/2025	Machico	Maiata	-	-	Não amostrada	-	Não amostrada	Não amostrada
11/06/2025	Porto Moniz	Laje	0	3	Conforme	2	Conforme	Conforme
11/06/2025	Porto Moniz	Porto do Seixal	14	0	Conforme	3	Conforme	Conforme
16/06/2025	Ribeira Brava	Ribeira Brava	0	0	Conforme	3	Conforme	Conforme



REGIÃO AUTÓNOMA DA MADEIRA
GOVERNO REGIONAL
SECRETARIA REGIONAL DE SAÚDE E PROTEÇÃO CIVIL
DIREÇÃO REGIONAL DA SAÚDE

Data	Concelho	Zona Balnear	EC	Ent	Qualidade Bacteriológica	Fungos Totais	Qualidade Micológica	Qualidade Final
16/06/2025	Porto Santo	Fontinha	0	0	Conforme	2	Conforme	Conforme
16/06/2025	Porto Santo	Ribeiro Cochino	0	0	Conforme	2	Conforme	Conforme
16/06/2025	Porto Santo	Cabeço da Ponta	0	0	Conforme	0	Conforme	Conforme
16/06/2025	Porto Santo	Ribeiro Salgado	0	0	Conforme	0	Conforme	Conforme
16/06/2025	Porto Santo	Calheta	0	0	Conforme	7	Conforme	Conforme
16/06/2025	Porto Santo	Penedo	6	0	Conforme	3	Conforme	Conforme
16/06/2025	Porto Santo	Lagoa	0	0	Conforme	0	Conforme	Conforme
16/06/2025	Porto Santo	Porto das Salemas	0	1	Conforme	2	Conforme	Conforme
16/06/2025	Porto Santo	Pedras Pretas	0	0	Conforme	0	Conforme	Conforme
08/07/2025	Calheta	Calheta Leste	0	0	Conforme	2	Conforme	Conforme
08/07/2025	Calheta	Calheta Oeste	0	0	Conforme	0	Conforme	Conforme
14/07/2025	Funchal	Formosa	0	0	Conforme	0	Conforme	Conforme
14/07/2025	Funchal	Areiro	0	0	Conforme	3	Conforme	Conforme
14/07/2025	Funchal	Praia Nova	0	0	Conforme	0	Conforme	Conforme
15/07/2025	Machico	Banda d'Além	0	1	Conforme	53	Conforme	Conforme
15/07/2025	Machico	Prainha	0	0	Conforme	0	Conforme	Conforme
08/07/2025	Machico	Alagoa	-	-	Não amostrada	-	Não amostrada	Não amostrada
08/07/2025	Machico	Maiata	0	1	Conforme	20	Conforme	Conforme
09/07/2025	Porto Moniz	Laje	-	-	Não amostrada	-	Não amostrada	Não amostrada
09/07/2025	Porto Moniz	Porto do Seixal	2	2	Conforme	25	Conforme	Conforme
08/07/2025	Ribeira Brava	Ribeira Brava	0	0	Conforme	0	Conforme	Conforme
14/07/2025	Porto Santo	Fontinha	0	0	Conforme	3	Conforme	Conforme
14/07/2025	Porto Santo	Ribeiro Cochino	0	0	Conforme	0	Conforme	Conforme
14/07/2025	Porto Santo	Cabeço da Ponta	0	0	Conforme	3	Conforme	Conforme
14/07/2025	Porto Santo	Ribeiro Salgado	0	0	Conforme	3	Conforme	Conforme
14/07/2025	Porto Santo	Calheta	0	0	Conforme	0	Conforme	Conforme
14/07/2025	Porto Santo	Penedo	0	0	Conforme	0	Conforme	Conforme
14/07/2025	Porto Santo	Lagoa	0	0	Conforme	3	Conforme	Conforme
14/07/2025	Porto Santo	Porto das Salemas	0	0	Conforme	0	Conforme	Conforme
14/07/2025	Porto Santo	Pedras Pretas	0	0	Conforme	0	Conforme	Conforme
05/08/2025	Calheta	Calheta Leste	0	0	Conforme	5	Conforme	Conforme
05/08/2025	Calheta	Calheta Oeste	0	0	Conforme	12	Conforme	Conforme
12/08/2024	Funchal	Formosa	-	-	Não amostrada	-	Não amostrada	Não amostrada
12/08/2024	Funchal	Areiro	-	-	Não amostrada	-	Não amostrada	Não amostrada
12/08/2024	Funchal	Praia Nova	-	-	Não amostrada	-	Não amostrada	Não amostrada
12/08/2025	Machico	Banda d'Além	0	0	Conforme	10	Conforme	Conforme
12/08/2025	Machico	Prainha	0	0	Conforme	0	Conforme	Conforme
05/08/2025	Machico	Alagoa	-	-	Não amostrada	-	Não amostrada	Não amostrada
05/08/2025	Machico	Maiata	-	-	Não amostrada	-	Não amostrada	Não amostrada



REGIÃO AUTÓNOMA DA MADEIRA
GOVERNO REGIONAL
SECRETARIA REGIONAL DE SAÚDE E PROTEÇÃO CIVIL
DIREÇÃO REGIONAL DA SAÚDE

Data	Concelho	Zona Balnear	EC	Ent	Qualidade Bacteriológica	Fungos Totais	Qualidade Micológica	Qualidade Final
06/08/2025	Porto Moniz	Laje	0	0	Conforme	0	Conforme	Conforme
06/08/2025	Porto Moniz	Porto do Seixal	0	0	Conforme	13	Conforme	Conforme
05/08/2025	Ribeira Brava	Ribeira Brava	0	0	Conforme	0	Conforme	Conforme
11/08/2025	Porto Santo	Fontinha	0	0	Conforme	2	Conforme	Conforme
11/08/2025	Porto Santo	Ribeiro Cochino	0	0	Conforme	2	Conforme	Conforme
11/08/2025	Porto Santo	Cabeço da Ponta	0	0	Conforme	0	Conforme	Conforme
11/08/2025	Porto Santo	Ribeiro Salgado	0	0	Conforme	7	Conforme	Conforme
11/08/2025	Porto Santo	Calheta	0	0	Conforme	0	Conforme	Conforme
11/08/2025	Porto Santo	Penedo	0	0	Conforme	0	Conforme	Conforme
11/08/2025	Porto Santo	Lagoa	0	14	Conforme	0	Conforme	Conforme
11/08/2025	Porto Santo	Porto das Salemas	0	0	Conforme	2	Conforme	Conforme
11/08/2025	Porto Santo	Pedras Pretas	0	0	Conforme	0	Conforme	Conforme
02/09/2025	Calheta	Calheta Leste	0	1	Conforme	5	Conforme	Conforme
02/09/2025	Calheta	Calheta Oeste	0	0	Conforme	0	Conforme	Conforme
08/09/2025	Funchal	Formosa	0	0	Conforme	0	Conforme	Conforme
08/09/2025	Funchal	Areiro	0	1	Conforme	25	Conforme	Conforme
08/09/2025	Funchal	Praia Nova	0	0	Conforme	0	Conforme	Conforme
09/09/2025	Machico	Banda d'Além	0	1	Conforme	7	Conforme	Conforme
09/09/2025	Machico	Prainha	0	1	Conforme	2	Conforme	Conforme
02/09/2025	Machico	Alagoa	-	-	Não amostrada	-	Não amostrada	Não amostrada
02/09/2025	Machico	Maiata	-	-	Não amostrada	-	Não amostrada	Não amostrada
03/09/2025	Porto Moniz	Laje	0	201	Não conforme	7	Conforme	Não conforme
08/09/2025	Porto Moniz	Laje	201	145	Não conforme	-	Não analisada	Não conforme
22/09/2025	Porto Moniz	Laje	165	118	Não conforme	-	Não analisada	Não conforme
03/09/2025	Porto Moniz	Porto do Seixal	0	0	Conforme	13	Conforme	Conforme
02/09/2025	Ribeira Brava	Ribeira Brava	1	0	Conforme	5	Conforme	Conforme
09/09/2025	Porto Santo	Fontinha	0	0	Conforme	0	Conforme	Conforme
09/09/2025	Porto Santo	Ribeiro Cochino	0	0	Conforme	10	Conforme	Conforme
09/09/2025	Porto Santo	Cabeço da Ponta	0	0	Conforme	5	Conforme	Conforme
09/09/2025	Porto Santo	Ribeiro Salgado	0	0	Conforme	2	Conforme	Conforme
09/09/2025	Porto Santo	Calheta	0	0	Conforme	0	Conforme	Conforme
09/09/2025	Porto Santo	Penedo	0	0	Conforme	0	Conforme	Conforme
09/09/2025	Porto Santo	Lagoa	0	0	Conforme	13	Conforme	Conforme
09/09/2025	Porto Santo	Porto das Salemas	0	0	Conforme	0	Conforme	Conforme
09/09/2025	Porto Santo	Pedras Pretas	0	0	Conforme	0	Conforme	Conforme

EC – E. coli; Ent – Enterococos.