

## **PARECER**

### **Amostras e Resultados**

Conforme verificado no Relatório de Ensaio da análise instrumental quali-quantitativa realizada pela empresa Mérieux NutriSciences da amostra nº 10367/2024-0, processo comercial nº 396/2024-1, item de ensaio nº 13746333, solicitada pelo Sr. José Manoel Ferreira Gonçalves da entidade AGUAVIVA identificada como água da chuva, rotulada como água bruta, trata-se de água colhida no despejo de canalização de águas pluviais, efluente público, que desagua na praia de pitangueiras defronte à rua Santos, na Latitude: 23°59'59.50"S e longitude: 46°15'42.10"O. Observa-se que apresentou como resultado: 7.270.000 NMP<sup>1</sup>/100 mL (sete milhões, duzentos e setenta mil por cada 100 mililitros de amostra) de Coliformes Totais e 2.250.000 (dois milhões e duzentos e cinquenta mil por cada 100 mililitros de amostra) de Escherichia coli.

### **Riscos à Saúde**

O grupo dos coliformes é um subgrupo da família Enterobacteriaceae, que são bactérias gram-negativas em forma de bastonete, esporogênicos, aeróbicos ou aeróbicos facultativos, que abrange mais de 20 espécies divididas entre coliformes totais e termotolerantes (fecais).

No grupo dos coliformes totais estão apenas as enterobactérias capazes de fermentar a lactose com produção de gás a 35°C. Os coliformes fecais são capazes de fermentar a lactose em 24 horas à temperaturas mais altas, entre 44,5 e 45,5°C. Esse grupo inclui três gêneros, Escherichia, Enterobacter e Klebsiella, sendo que as cepas de Enterobacter e Klebsiella não são de origem não fecal. A E. coli é a bactéria mais conhecida dentro do grupo dos coliformes termotolerantes.

Conforme o Laboratório de controle de Qualidade de Alimentos da UFG, os coliformes podem causar dores abdominais, diarreia, náuseas e vômitos. Em indivíduos desnutridos, a gastroenterite pode durar várias semanas, levando a um quadro de desidratação grave. Pode ocorrer sangue nas fezes e ausência de febre. A enterocolite

---

<sup>1</sup> NMP: número mais provável.

---

hemorrágica pode evoluir para uma doença grave chamada Síndrome Urêmica Hemolítica (HUS).

Conforme Larry M. Bush no manual da MSD, a *Escherichia coli* (*E. coli*) compreende um grupo de bactérias Gram-negativas que residem normalmente no intestino de pessoas saudáveis, mas algumas cepas podem causar infecção no trato digestivo, trato urinário ou muitas outras partes do corpo. A infecção mais comum é a do trato urinário, como a infecção da bexiga em mulheres. E entre outras infecções que podem resultar da *E. coli* incluem: gastroenterite, prostatite, doença inflamatória pélvica, infecção da vesícula biliar, do pé em pessoas com diabetes, meningite em recém-nascidos, pneumonia e outras.

### **Legislação**

As águas salinas do mar em praias são de recreação de contato primário, ou seja, contato direto e prolongado com a água que permite a natação e o mergulho, com alta possibilidade de o banhista ingerir água. Conforme a Resolução Conama 357 de 2005, as águas salinas para esse fim são as definidas como de classe 1, que podem conter no máximo até 1.000 coliformes fecais (termotolerantes) por 100 mililitros em 80% ou mais de pelo menos 6 amostras coletadas durante o período de um ano, com periodicidade bimestral. A portaria GM/MS Nº 888, de 4 de maio de 2021 estabelece que na água para consumo humano o valor máximo permitido para coliformes totais e *Escherichia coli* em 100 mL é **“AUSENTE”**.

### **Conclusão e Recomendação**

Considerando que o resultado da amostra para coliformes termotolerantes mostrou em uma única amostra níveis extremamente elevados para coliformes totais e termotolerantes (fecais), o que pode ser resultado de emissões de esgoto sem tratamento e/ou de ligações irregulares na rede de águas pluviais, recomenda-se que o poder público repita a análise imediatamente, com participação do controle social, em períodos diferentes do dia, e em persistindo o problema, fazer uma busca para a eliminação dos pontos de contaminação.



Jeffer Castelo Branco