

MONITORAMENTO DE ÁGUA PARA CONSUMO HUMANO E IDENTIFICAÇÃO DAS BACTÉRIAS ISOLADAS POR VITEK® 2 E MALDI-TOF MS

RODRIGUES, Larissa Adão*; ALMEIDA, Marcielli Silva; MOURA, Mariana Camille de Melo; LOPES, Silvia Maria dos Reis; TAVARES, Rodrigo Domingos Overa; CALDEIRA, Nathalia Gonçalves Santos

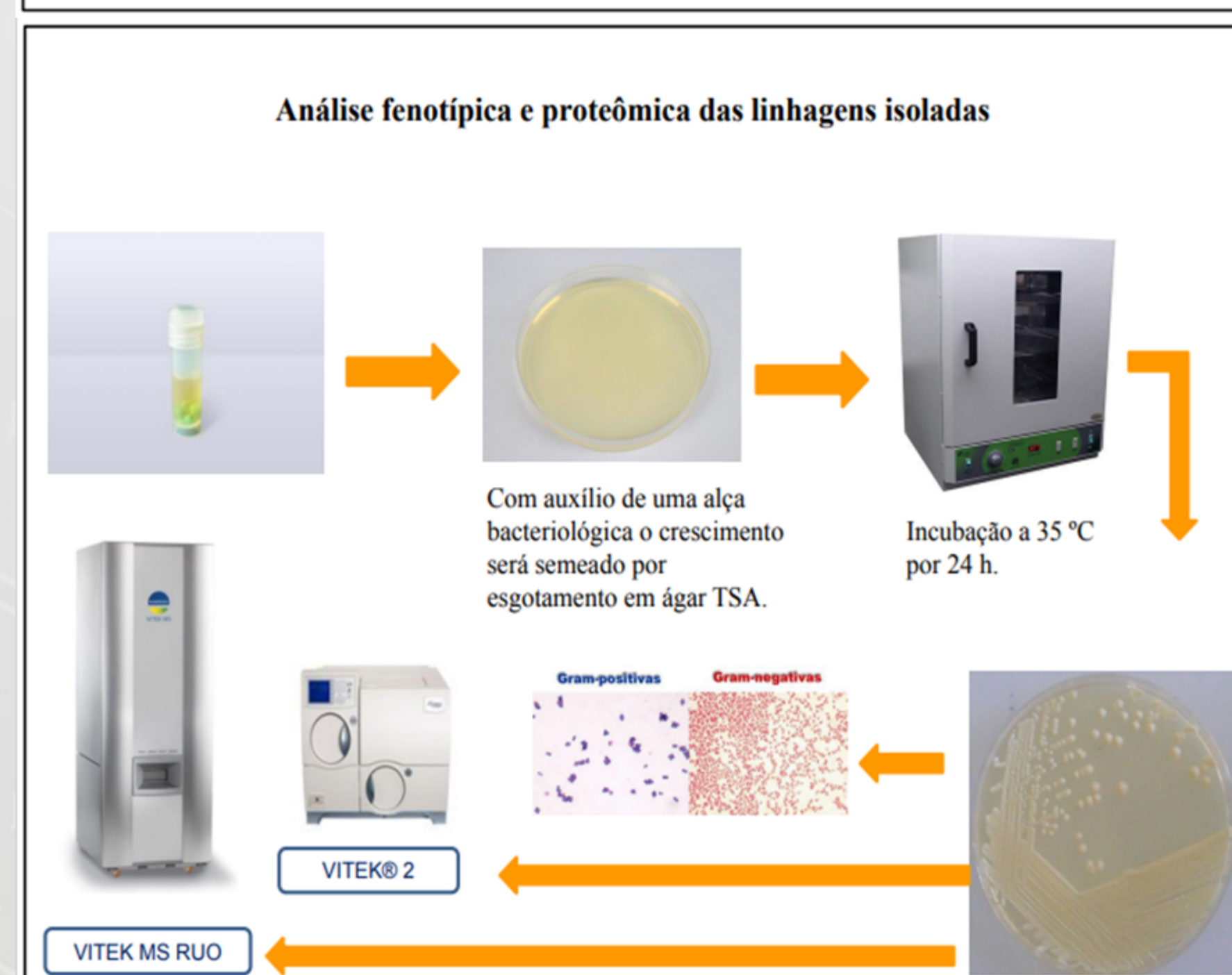
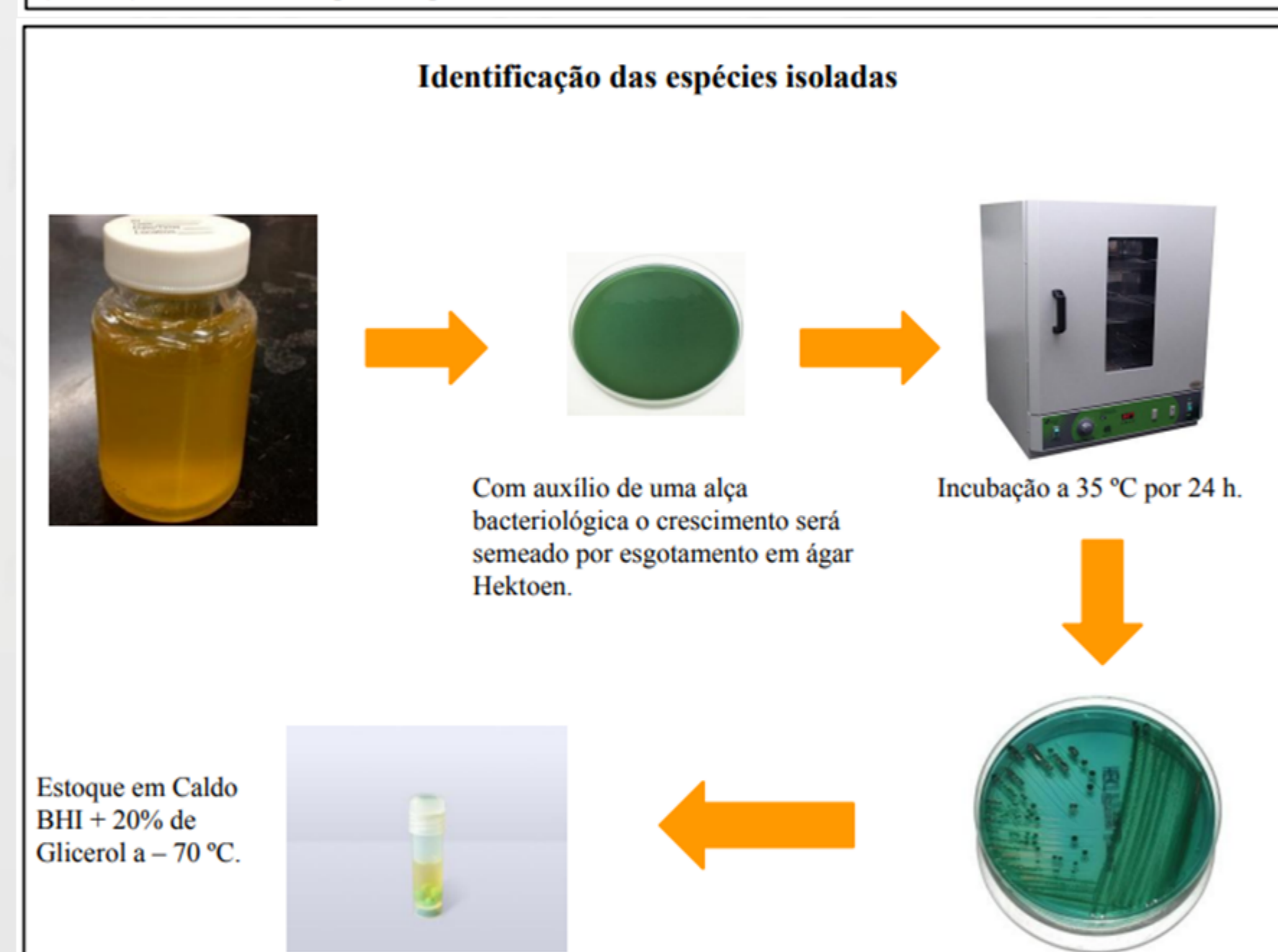
*Autora para correspondência – larissaadaorodrigues@gmail.com

INTRODUÇÃO

A água para consumo humano caracteriza-se por ser uma água potável, que independentemente da sua origem, é destinada à ingestão, preparação e produção de alimentos, e à higiene pessoal. Para não oferecer riscos à saúde, ela deve atender ao padrão de potabilidade, através dos valores máximos permitidos estabelecidos para parâmetros físicos, químicos, microbiológicos, organolépticos, cianobactérias/cianotoxinas e de radioatividade, existentes na legislação vigente. Deve ser distribuída em quantidade suficiente, já que é um bem essencial que garante saúde e qualidade de vida à população (BRASIL, 2006).

No Brasil, a Portaria GM/MS Nº 888, de 04 de Maio de 2021 é a que dispõe sobre os procedimentos de controle e de vigilância da qualidade da água para consumo humano e seu padrão de potabilidade. Atualmente, os padrões bacteriológicos para água de consumo humano são de ausência em 100 mL de água para *Escherichia coli* e coliformes totais. *Escherichia coli* (*E. coli*) caracteriza-se por ser uma bactéria abundante nas fezes dos animais de sangue quente, incluindo os humanos, sendo encontrada em águas naturais, esgotos e solos que tenham recebido contaminação fecal recente. Coliformes totais são bacilos gram-negativos que fazem parte da microbiota residente do trato gastrointestinal do homem e de alguns animais, sendo sua presença e número indicativos da qualidade higiênico-sanitária de um produto. Em condições normais, não são patogênicos, porém algumas linhagens ou a proliferação destes microrganismos podem causar diarreias e infecções urinárias.

METODOLOGIA



OBJETIVO

O objetivo deste trabalho será identificar bactérias isoladas a partir de amostras de água de consumo, analisadas pelo Setor de Alimentos no período de um ano a partir de Janeiro de 2022. A metodologia analítica para a análise de água seguirá *American Public Health Association* (APHA, 2012), com a utilização de substrato enzimático, para os parâmetros bacteriológicos existentes na legislação. As linhagens isoladas a partir do substrato enzimático serão identificadas por caracterização fenotípica com uso do sistema semi-automatizado VITEK® 2, e pela caracterização proteômica através da tecnologia *Matrix Assisted Laser Desorption Ionization – Time of Flight/Mass Spectrometry* (MALDI-TOF MS), com uso do sistema semi-automatizado VITEK® MS, ambos de acordo com as instruções do fabricante.

RESULTADOS ESPERADOS

Obter a identificação das espécies de coliformes totais contaminantes de água de abastecimento, bem como observar se há diferença na identificação por VITEK® 2 e MALDI-TOF MS.

REFERÊNCIAS

- 1- AMERICAN PUBLIC HEALTH ASSOCIATION. Standard methods for the examination of water and wastewater. 22 ed. Washington, D.C., 2012.
- 2- BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Vigilância de controle da qualidade da água para consumo humano/Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde. – Brasília: Ministério da Saúde, 2006. 212p.
- 3- BRASIL. Portaria 888 de 04 de maio de 2021. Altera o Anexo XX da Portaria de Consolidação GM/MS nº 5, de 28 de setembro de 2017, para dispor sobre os procedimentos de controle e de vigilância da qualidade da água para consumo humano e seu padrão de potabilidade. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Brasília, n.85, p.127, 04 maio 2021. Seção 1.