

ESCOPO DE ENSAIOS MICROBIOLÓGICOS- LABQUALI

Encontram-se descritos abaixo o rol dos ensaios microbiológicos ofertados pelo laboratório de controle de qualidade de alimentos (LABQUALI).

Ensaio Microbiológicos – Produtos de Origem Animal e Água

CLASSE DE MATRIZ	DETERMINAÇÃO	TÉCNICA	MÉTODO	REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA
Carnes e Produtos Cárneos	<i>Clostridium perfringens</i>	Inoculação em Profundidade	ISO 7937	International Organization for Standardization. ISO 7937. Microbiologia de alimentos para consumo humano e animal — Método horizontal para a enumeração de <i>Clostridium perfringens</i> — Técnica de contagem de colônias
	Mesófilos aeróbios viáveis a 30°C	Inoculação em Profundidade	ISO 4833-1	International Organization for Standardization. ISO 4833-1. Microbiologia da cadeia produtiva de alimentos - Método horizontal para a enumeração de microrganismos. Parte 1: Contagem de colônias a 30 °C pela técnica de <i>pour plate</i> .
	Mesófilos aeróbios viáveis a 30°C	Inoculação em Superfície	AFNOR 3M 01/01-09/89	AFNOR Validation 3M 01/01-09/89. Validation of alternative analysis methods: Test 3M™ Petrifilm™ Flore Totale (AC). Validated for the enumeration of mesophilic aerobic flora.
	<i>Staphylococcus coagulase positiva</i>	Inoculação em Superfície	ISO 6888-1	International Organization for Standardization. ISO 6888-1. Microbiologia da cadeia produtiva de alimentos — Método horizontal para a enumeração de estafilococos coagulase positiva (<i>Staphylococcus aureus</i> e outras espécies). Parte 1: Método utilizando o meio ágar Baird-Parker.
	<i>Staphylococcus coagulase positiva</i>	Inoculação em Superfície	AFNOR 3M 01/09-04/03	AFNOR Validation 3M 01/09-04/03. Validation of alternative analysis methods: 3M™ Petrifilm™ Staph Express (STX) System. Validated for the enumeration of coagulase-positive <i>Staphylococcus</i> .
	<i>Staphylococcus aureus</i>	Inoculação em Superfície	AOAC 2003.11	AOAC® Official Method of Analysis 2003.11. Enumeration of <i>Staphylococcus aureus</i> in Selected Meat, Sea food, and Poultry. 3M™ Petrifilm™ Staph Express Count Plate Method.
	<i>Salmonella</i> spp.	Deteção presuntiva por reação imunoenzimática	AFNOR BIO 12/32-10/11	AFNOR Validation BIO 12/32-10/11. Validation of alternative analysis methods: VIDAS® Up Salmonella – SPT – AFNOR Group.
	<i>Salmonella</i> spp.	Deteção e Isolamento	ISO 6579-1	International Organization for Standardization. ISO 6579-1. Microbiologia de alimentos para consumo humano e animal - Método horizontal para deteção, enumeração e sorotipagem de <i>Salmonella</i> . Parte 1: Deteção de <i>Salmonella</i> spp.
	<i>Salmonella</i> Typhimurium e <i>Salmonella</i> Enteritidis	Sorotipificação	ISO 6579-3	International Organization for Standardization. ISO 6579-3. Microbiologia da cadeia produtiva de alimentos - Método horizontal para a deteção, enumeração e sorotipagem de <i>Salmonella</i> . Parte 3: Diretrizes para sorotipagem de <i>Salmonella</i> spp.

CLASSE DE MATRIZ	DETERMINAÇÃO	TÉCNICA	MÉTODO	REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA
Carnes e Produtos Cárneos	<i>Escherichia coli</i>	Inoculação em Superfície	AOAC 998.08	AOAC® Official Method of Analysis 998.08. Confirmed <i>Escherichia coli</i> Counts in Poultry, Meats, and Sea food. Dry Rehydratable Film Method Petrifilm™ <i>E. coli</i> /Coliform Count Plate.
	<i>Listeria monocytogenes</i>	Deteção presuntiva por reação imunoenzimática	AFNOR BIO 12/11-03/04	AFNOR Validation BIO 12/11-03/04 (Validation of alternative analysis method: VIDAS® <i>Listeria monocytogenes</i> II - LMO2 – AFNOR Group).
	<i>Listeria monocytogenes</i>	Deteção e Isolamento	ISO 11290-1	International Organization for Standardization. ISO 11290-1. Microbiologia da cadeia produtiva de alimentos — Método horizontal para a deteção e enumeração de <i>Listeria monocytogenes</i> e de <i>Listeria</i> spp. Parte 1: Método de deteção.

CLASSE DE MATRIZ	DETERMINAÇÃO	TÉCNICA	MÉTODO	REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA
Pescado e Produtos da Pesca	<i>Staphylococcus coagulase positiva</i>	Inoculação em Superfície	ISO 6888-1	International Organization for Standardization. ISO 6888-1. Microbiologia da cadeia produtiva de alimentos — Método horizontal para a enumeração de estafilococos coagulase positiva (<i>Staphylococcus aureus</i> e outras espécies). Parte 1: Método utilizando o meio ágar Baird-Parker.
	<i>Staphylococcus coagulase positiva</i>	Inoculação em Superfície	AFNOR 3M 01/09-04/03	AFNOR Validation 3M 01/09-04/03. Validation of alternative analysis methods: 3M™ Petrifilm™ Staph Express (STX) System. Validated for the enumeration of coagulase-positive <i>Staphylococcus</i> .
	<i>Salmonella</i> spp.	Deteção presuntiva por reação imunoenzimática	AFNOR BIO 12/32-10/11	AFNOR Validation BIO 12/32-10/11 (Validation of alternative analysis method: VIDAS® Up Salmonella – SPT – AFNOR Group).
	<i>Salmonella</i> spp.	Deteção e Isolamento	ISO 6579-1	International Organization for Standardization. ISO 6579-1. Microbiologia de alimentos para consumo humano e animal - Método horizontal para deteção, enumeração e sorotipagem de <i>Salmonella</i> . Parte 1: Deteção de <i>Salmonella</i> spp.
	<i>Escherichia coli</i>	Inoculação em Superfície	AOAC 998.08	AOAC® Official Method of Analysis 998.08. Confirmed <i>Escherichia coli</i> Counts in Poultry, Meats, and Sea food. Dry Rehydratable Film Method Petrifilm™ <i>E. coli</i> /Coliform Count Plate.
	<i>Listeria monocytogenes</i>	Deteção presuntiva por reação imunoenzimática	AFNOR BIO 12/11-03/04	AFNOR Validation BIO 12/11-03/04 (Validation of alternative analysis method: VIDAS® <i>Listeria monocytogenes</i> II - LMO2 – AFNOR Group).
	<i>Listeria monocytogenes</i>	Deteção e Isolamento	ISO 11290-1	International Organization for Standardization. ISO 11290-1. Microbiologia da cadeia produtiva de alimentos — Método horizontal para a deteção e enumeração de <i>Listeria monocytogenes</i> e de <i>Listeria</i> spp. Parte 1: Método de deteção.

CLASSE DE MATRIZ	DETERMINAÇÃO	TÉCNICA	MÉTODO	REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA
Leite e Produtos Lácteos	Fungos e leveduras	Inoculação em Profundidade	IDF 94 ISO 6611	International Organization for Standardization. IDF 94 ISO 6611. Milk and milk products — Enumeration of colony-forming units of yeasts and/or moulds — Colony-count technique at 25 degrees C.
	Coliformes totais a 30 °C	Enumeração por Número Mais Provável (NMP)	ISO 4831	International Organization for Standardization. ISO 4831. Microbiologia de alimentos para consumo humano e animal — Método horizontal para a detecção e enumeração de coliformes — Técnica do número mais provável.
	Coliformes totais a 30 °C	Inoculação em Profundidade	ISO 4832	International Organization for Standardization. ISO 4832. Microbiologia de alimentos para consumo humano e animal — Método horizontal para a enumeração de coliformes — Técnica de contagem de colônia.
	Coliformes totais a 30 °C	Inoculação em Superfície	AOAC 991.14	AOAC® Official Method of Analysis 991.14. Coliform and Escherichia coli Counts in Foods. Dry Rehydratable Film (Petrifilm E. coli/Coliform Count Plate and Petrifilm Coliform Count Plate) Methods.
	Coliformes termotolerantes a 45°C	Enumeração por Número Mais Provável (NMP)	APHA Chapter 9	Compendium of Methods for the Microbiological Examination of Foods. Chapter 9.
	Coliformes termotolerantes a 45°C	Inoculação em Profundidade	Métodos Oficiais para Análise de Alimentos de Origem Animal	Manual de Métodos Oficiais para Análise de Alimentos de Origem Animal. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento - Secretaria de Defesa Agropecuária.
	Coliformes termotolerantes a 45°C	Inoculação em Superfície	AFNOR 3M 01/02-09/89C	AFNOR Validation 3M 01/02-09/89C. Validation of alternative analysis methods: 3M™ Petrifilm™ Coliform Count (CC) Plate. Validated for the enumeration of thermotolerant coliforms.
	<i>Enterobacteriaceae</i>	Inoculação em Profundidade	ISO 21528-2	International Organization for Standardization. ISO 21528-2. Microbiologia da cadeia produtiva de alimentos — Método horizontal para a detecção e enumeração de <i>Enterobacteriaceae</i> . Parte 2: Método de contagem de colônias.
	<i>Enterobacteriaceae</i>	Inoculação em Superfície	AFNOR 3M 01/06-09/97	AFNOR Validation 3M 01/06-09/97. Validation of alternative analysis methods: Test 3M™ Petrifilm™ <i>Enterobacteriaceae</i> Count Plate. Validated for the enumeration of <i>Enterobacteriaceae</i> .

CLASSE DE MATRIZ	DETERMINAÇÃO	TÉCNICA	MÉTODO	REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA
Leite e Produtos Lácteos	Mesófilos aeróbios viáveis a 30°C	Inoculação em Profundidade	ISO 4833-1	International Organization for Standardization. ISO 4833-1. Microbiologia da cadeia produtiva de alimentos - Método horizontal para a enumeração de microrganismos. Parte 1: Contagem de colônias a 30 °C pela técnica de <i>pour plate</i> .
	Mesófilos aeróbios viáveis a 30°C	Inoculação em Superfície	AFNOR 3M 01/01-09/89	AFNOR Validation 3M 01/01-09/89. Validation of alternative analysis methods: Test 3M™ Petrifilm™ Flore Totale (AC). Validated for the enumeration of mesophilic aerobic flora.
	<i>Staphylococcus</i> coagulase positiva	Inoculação em Superfície	ISO 6888-1	International Organization for Standardization. ISO 6888-1. Microbiologia da cadeia produtiva de alimentos — Método horizontal para a enumeração de estafilococos coagulase positiva (<i>Staphylococcus aureus</i> e outras espécies). Parte 1: Método utilizando o meio ágar Baird-Parker.
	<i>Staphylococcus</i> coagulase positiva	Inoculação em Superfície	AFNOR 3M 01/09-04/03	AFNOR Validation 3M 01/09-04/03. Validation of alternative analysis methods: 3M™ Petrifilm™ Staph Express (STX) System. Validated for the enumeration of coagulase-positive <i>Staphylococcus</i> .
	<i>Salmonella</i> spp.	Deteção presuntiva por reação imunoenzimática	AFNOR BIO 12/32-10/11	AFNOR Validation BIO 12/32-10/11 (Validation of alternative analysis method: VIDAS® Up Salmonella – SPT – AFNOR Group).
	<i>Salmonella</i> spp.	Deteção e Isolamento	ISO 6579-1	International Organization for Standardization. ISO 6579-1. Microbiologia de alimentos para consumo humano e animal - Método horizontal para deteção, enumeração e sorotipagem de <i>Salmonella</i> . Parte 1: Deteção de <i>Salmonella</i> spp.
	<i>Listeria monocytogenes</i>	Deteção presuntiva por reação imunoenzimática	AFNOR BIO 12/11-03/04	AOAC® Official Method of Analysis 2004.02. VIDAS® <i>Listeria monocytogenes</i> II - LMO2 - (30704) test detection solution.
	<i>Listeria monocytogenes</i>	Deteção e Isolamento	ISO 11290-1	International Organization for Standardization. ISO 11290-1. Microbiologia da cadeia produtiva de alimentos — Método horizontal para a deteção e enumeração de <i>Listeria monocytogenes</i> e de <i>Listeria</i> spp. Parte 1: Método de deteção.

CLASSE DE MATRIZ	DETERMINAÇÃO	TÉCNICA	MÉTODO	REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA
Ovos e derivados	<i>Enterobacteriaceae</i>	Inoculação em Profundidade	ISO 21528-2	International Organization for Standardization. ISO 21528-2. Microbiologia da cadeia produtiva de alimentos — Método horizontal para a detecção e enumeração de <i>Enterobacteriaceae</i> . Parte 2: Método de contagem de colônias.
	<i>Enterobacteriaceae</i>	Inoculação em Superfície	AFNOR 3M 01/06-09/97	AFNOR Validation 3M 01/06-09/97. Validation of alternative analysis methods: Test 3M™ Petrifilm™ <i>Enterobacteriaceae</i> Count Plate. Validated for the enumeration of <i>Enterobacteriaceae</i> .
	Fungos e leveduras	Inoculação em Profundidade	IDF 94 ISO 6611	International Organization for Standardization. IDF 94 ISSO 6611. Milk and milk products — Enumeration of colony-forming units of yeasts and/or moulds — Colony-count technique at 25 degrees C.
	Coliformes termotolerantes a 45°C	Enumeração por Número Mais Provável (NMP)	APHA Chapter 9	Compendium of Methods for the Microbiological Examination of Foods. Chapter 9.
	<i>Salmonella</i> spp.	Deteção presuntiva por reação imunoenzimática	AFNOR BIO 12/32-10/11	AFNOR Validation BIO 12/32-10/11 (Validation of alternative analysis method: VIDAS® Up Salmonella – SPT – AFNOR Group).
	<i>Salmonella</i> spp.	Deteção e Isolamento	ISO 6579-1	International Organization for Standardization. ISO 6579-1. Microbiologia de alimentos para consumo humano e animal - Método horizontal para detecção, enumeração e sorotipagem de <i>Salmonella</i> . Parte 1: Detecção de <i>Salmonella</i> spp.

MATRIZ	DETERMINAÇÃO	TÉCNICA	MÉTODO	REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA
Água de Abastecimento Industrial e Gelo	Coliformes totais	Presença/Ausência	SMEWW. 9221 D	Standard Methods for the examination of Water and Wastewater. 9221 D.
	Coliformes totais	Membrana Filtrante	ISO 9308-1	International Organization for Standardization. ISO 9308-1. Qualidade da água – Enumeração de <i>Escherichia coli</i> e bactérias coliformes. Parte 1: Método de filtração por membrana para águas com baixa carga bacteriana de fundo.
	<i>Escherichia coli</i>	Presença/Ausência (Produção de indol)	SMEWW. 9221 G	Standard Methods for the examination of Water and Wastewater. 9221 G.
	<i>Escherichia coli</i>	Membrana Filtrante	ISO 9308-1	International Organization for Standardization. ISO 9308-1. Qualidade da água – Enumeração de <i>Escherichia coli</i> e bactérias coliformes. Parte 1: Método de filtração por membrana para águas com baixa carga bacteriana de fundo.

MATRIZ	DETERMINAÇÃO	TÉCNICA	MÉTODO	REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA
Mel e Produtos Apícolas (Geleia Real)	Coliformes termotolerantes a 45°C	Enumeração por Número Mais Provável (NMP)	APHA Chapter 9	Compendium of Methods for the Microbiological Examination of Foods. Chapter 9.
	Fungos e leveduras	Inoculação em Profundidade	IDF 94 ISO 6611	International Organization for Standardization. IDF 94 ISSO 6611. Milk and milk products — Enumeration of colony-forming units of yeasts and/or moulds — Colony-count technique at 25 degrees C.
	<i>Salmonella</i> spp.	Deteção presuntiva por reação imunoenzimática	AFNOR BIO 12/32-10/11	AFNOR Validation BIO 12/32-10/11 (Validation of alternative analysis method: VIDAS® Up Salmonella – SPT – AFNOR Group).
	<i>Salmonella</i> spp.	Deteção e Isolamento	ISO 6579-1	International Organization for Standardization. ISO 6579-1:2017 -Microbiology of the food chain -- Horizontal method for the detection, enumeration and serotyping of <i>Salmonella</i> -- Part 1: Detection of <i>Salmonella</i> spp.

MATRIZ	DETERMINAÇÃO	TÉCNICA	MÉTODO	REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA
Alimentos semielaborados	Fungos e leveduras	Inoculação em Profundidade	IDF 94 ISO 6611	International Organization for Standardization. IDF 94 ISSO 6611. Milk and milk products — Enumeration of colony-forming units of yeasts and/or moulds — Colony-count technique at 25 degrees C.
	<i>Clostridium perfringens</i>	Inoculação em Profundidade	ISO 7937	International Organization for Standardization. ISO 7937: 2004 - Microbiology of food and animal feeding stuffs: Horizontal method for the enumeration of <i>Clostridium perfringens</i> : Colony-count technique.
	<i>Staphylococcus</i> coagulase positiva	Inoculação em Superfície	ISO 6888-1	International Organization for Standardization. ABNT NBR ISO 6888-1: 2016 - Microbiologia de alimentos para consumo humano e animal — Método horizontal para enumeração de estafilococos coagulase positiva (<i>Staphylococcus aureus</i> e outras espécies). Parte 1: Técnica usando ágar Baird-Parker.
	<i>Staphylococcus</i> coagulase positiva	Inoculação em Superfície	AFNOR 3M 01/09-04/03	AFNOR Validation 3M 01/09-04/03. Validation of alternative analysis methods: 3M™ Petrifilm™ Staph Express (STX) System. Validated for the enumeration of coagulase-positive <i>Staphylococcus</i> .
	<i>Salmonella</i> spp.	Deteção presuntiva por reação imunoenzimática	AFNOR BIO 12/32-10/11	AFNOR Validation BIO 12/32-10/11 (Validation of alternative analysis method: VIDAS® Up Salmonella – SPT – AFNOR Group).
	<i>Salmonella</i> spp.	Deteção e Isolamento	ISO 6579-1	International Organization for Standardization. ISO 6579-1:2017 -Microbiology of the food chain -- Horizontal method for the detection, enumeration and serotyping of <i>Salmonella</i> -- Part 1: Detection of <i>Salmonella</i> spp.

MATRIZ	DETERMINAÇÃO	TÉCNICA	MÉTODO	REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA
Alimentos semielaborados	<i>Escherichia coli</i>	Inoculação em Superfície	AOAC 998.08	AOAC® Official Method of Analysis 998.08. Confirmed <i>Escherichia coli</i> Counts in Poultry, Meats, and Sea food. Dry Rehydratable Film Method Petrifilm™ <i>E. coli</i> /Coliform Count Plate.

MATRIZ	DETERMINAÇÃO	TÉCNICA	MÉTODO	REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA
Alimentos preparados prontos para o consumo	<i>Clostridium perfringens</i>	Inoculação em Profundidade	ISO 7937	International Organization for Standardization. ISO 7937: 2004 - Microbiology of food and animal feeding stuffs: Horizontal method for the enumeration of <i>Clostridium perfringens</i> : Colony-count technique.
	<i>Staphylococcus coagulase positiva</i>	Inoculação em Superfície	ISO 6888-1	International Organization for Standardization. ABNT NBR ISO 6888-1: 2016 - Microbiologia de alimentos para consumo humano e animal — Método horizontal para enumeração de estafilococos coagulase positiva (<i>Staphylococcus aureus</i> e outras espécies). Parte 1: Técnica usando ágar Baird-Parker.
	<i>Staphylococcus coagulase positiva</i>	Inoculação em Superfície	AFNOR 3M 01/09-04/03	AFNOR Validation 3M 01/09-04/03. Validation of alternative analysis methods: 3M™ Petrifilm™ Staph Express (STX) System. Validated for the enumeration of coagulase-positive <i>Staphylococcus</i> .
	<i>Salmonella</i> spp.	Detecção presuntiva por reação imunoenzimática	AFNOR BIO 12/32-10/11	AFNOR Validation BIO 12/32-10/11 (Validation of alternative analysis method: VIDAS® Up Salmonella – SPT – AFNOR Group).
	<i>Salmonella</i> spp.	Detecção e Isolamento	ISO 6579-1	International Organization for Standardization. ISO 6579-1:2017 -Microbiology of the food chain -- Horizontal method for the detection, enumeration and serotyping of <i>Salmonella</i> -- Part 1: Detection of <i>Salmonella</i> spp.
	<i>Escherichia coli</i>	Inoculação em Superfície	AOAC 998.08	AOAC® Official Method of Analysis 998.08. Confirmed <i>Escherichia coli</i> Counts in Poultry, Meats, and Sea food. Dry Rehydratable Film Method Petrifilm™ <i>E. coli</i> /Coliform Count Plate.
	<i>Listeria monocytogenes</i>	Detecção presuntiva por reação imunoenzimática	AFNOR BIO 12/11-03/04	AOAC® Official Method of Analysis 2004.02. VIDAS® <i>Listeria monocytogenes</i> II - LMO2 - (30704) test detection solution.
	<i>Listeria monocytogenes</i>	Detecção e Isolamento	ISO 11290-1	International Organization for Standardization. ISO 11290-1. Microbiologia da cadeia produtiva de alimentos — Método horizontal para a detecção e enumeração de <i>Listeria monocytogenes</i> e de <i>Listeria</i> spp. Parte 1: Método de detecção.