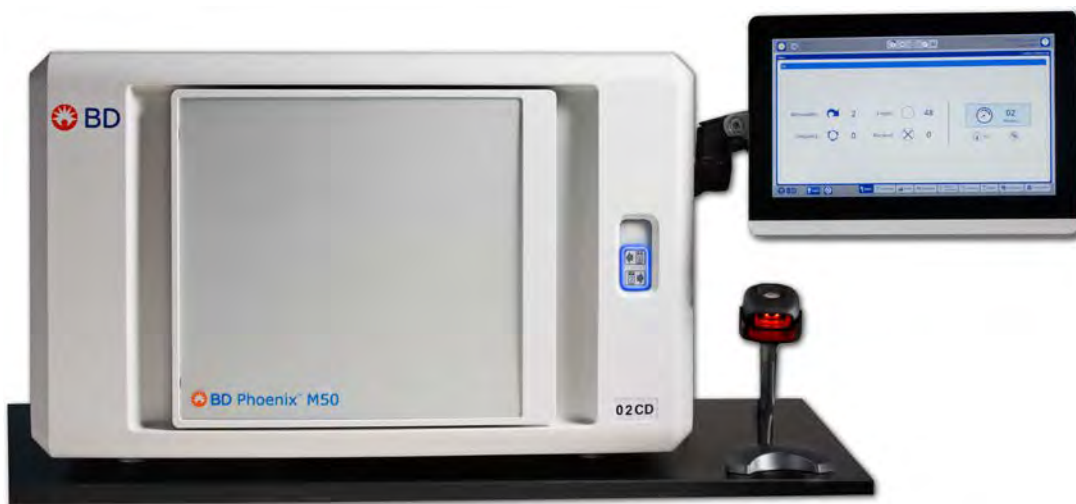




Sistema Automatizado de Microbiologia Manual do Usuário

**Regularizado por:**

Becton Dickinson Indústrias
Cirúrgicas Ltda
Av. Pres. Juscelino Kubitschek, 273
Juiz de Fora / MG – Brasil
CEP: 36081-000
SAC: 0800 055 5654 ou
cs_brasil@bd.com

IU:

Versão:



Benex Limited
Pottery Road, Dun Laoghaire
Co. Dublin, Irlanda

Patrocinador Australiano:

Becton Dickinson Pty Ltd.
66 Waterloo Road
Macquarie Park NSW 2113
Austrália

Patrocinador da Nova Zelândia:

Becton Dickinson Limited
14B George Bourke Drive
Mt. Wellington
Auckland 1060
Nova Zelândia



Becton, Dickinson and
Company
7 Loveton Circle
Sparks, MD 21152 EUA

500008940(07) 2020-03



443575
Português

Não deve ser vendido nos EUA



bd.com/e-labeling
Key-code: 443575

Histórico de Alterações

Revisão	Seções	Resumo de Alterações
05	2.2.1, 2.3.1	Adição de idiomas suportados e esclarecimento de terminologia para requerimentos ambientais
Revisão	Data	Resumo de Alterações
06	2018-11	Fluxo de conteúdo e atualização de imagens
07	2020-03	Alteração de fluxo de conteúdo; Atualização de Normalizadores no capítulo 2; Atualização da Sub-Aba ID and Biochemicals (ID e Bioquímicos), Sub-Aba Needs Attention (Requer Atenção), Aba Needs Attention (Requer Atenção), Aba Reports (Relatórios), Relatório de Conjunto de Regras de Interpretação, OPÇÕES, Sub-Aba Communications (Comunicações), Sub-Aba BDxpert Rules (Regras BD Expert), e Sub-Aba Rapid Reporting (Relatório Rápido) no Capítulo 5; Atualização de Controle de Qualidade no Capítulo 6; Adição de Meio Líquido BD Phoenix Emerge AST e Indicador BD Phoenix Emerge no Capítulo 9; Capítulo 10 mudou como Informações do Pannel; Deletado Capítulo 14 a 17; Atualização de Glossário; Adição de Usuários Pretendidos; adição, endereços adicionais, informações de contato para quaisquer incidentes graves ou descarte seguro no Capítulo 13 Contatos Internacionais

BD, o Logo BD Logo, BBL, Cefinase, CrystalSpec, EpiCenter, Phoenix, PhoenixSpec, e Trypticase são marcas registradas da Becton, Dickinson and Company ou suas afiliadas. Todas as outras marcas são de propriedade de seus respectivos proprietários. © 2020 BD. Todos os Direitos Reservados.

Nenhuma parte desta publicação pode ser reproduzida, transmitida, transcrita, armazenada em sistemas de recuperação de informação ou traduzida em qualquer idioma ou linguagem informática, de qualquer forma ou por qualquer meio, eletrônico, mecânico, magnético, óptico, químico, manual ou outro, sem a autorização prévia, por escrito, da BD, 7 Loveton Circle, Sparks, MD, 21152, EUA.

Índice

1	Guia para as Instruções de Uso.....	9
1.1	Convenções	9
1.2	Símbolos Utilizados.....	10
1.3	Notas, Advertências e Cuidados.....	11
2	Introdução	13
2.1	Finalidade.....	13
2.2	Resumo e Explicação do Teste	13
2.3	Princípios do Procedimento	14
2.3.1	Visão Geral do Sistema BD Phoenix ID/AST	14
2.3.1.1	Identificação de Micro-organismos.....	15
2.3.1.2	Teste de Sensibilidade a Antimicrobianos	15
2.4	Visão Geral do Sistema	20
2.4.1	Sistema Óptico e Drive de Acionamento do Instrumento	20
2.4.2	Conjunto do Carrossel.....	20
2.4.3	Sistema de Incubação	20
2.4.4	Montagem do Leitor de Código de Barras Interno e Status de Painel.....	20
2.4.5	Leitor Externo de Códigos de Barras	21
2.4.6	Visão Geral do Painel.....	21
2.4.7	Visão Geral dos Testes	23
2.4.8	Normalizadores.....	23
2.5	Segurança e Precauções.....	24
2.5.1	Resumo de Cuidados e Advertências	25
2.6	Garantia.....	25
2.7	Referências	26
3	Componentes do Sistema	29
3.1	Sistema BD Phoenix M50	29
3.1.1	Computador AIO.....	29
3.1.2	Impressora.....	29
3.1.3	Leitores de Códigos de Barras.....	30
3.1.4	Teclado da Tela Sensível ao Toque.....	30
3.2	Navegar Campos da Tela de Toque.....	30
3.3	Interruptores, Botões, Portas e Painéis	30
3.3.1	Interruptor de Força, Entrada/Saídas e Placa Conectora	31
3.3.2	Teclas de Função do Computador All-in-One (AIO)	31
3.3.3	Portas I/O do PC AIO	32
3.3.4	Indicadores do Instrumento	33
3.3.5	Outros Indicadores	33

4	Configuração do Sistema e Interface do Usuário	35
4.1	Gerenciamento de Acesso do Usuário	35
4.1.2	Resumo de Funções de Usuários	36
4.1.3	Gerenciamento de Usuários	37
4.1.3.1	Usuários Administrador do Laboratório	37
4.1.3.2	Usuários Gerais do Laboratório.....	37
4.1.3.3	Alterar senhas (para Administradores e Usuários Gerais do Laboratório)	37
4.1.4	Gerenciamento de nome de usuário	38
4.1.5	Gerenciamento de Senha.....	38
4.1.5.1	Critérios de gerenciamento de senha.....	38
4.1.6	Sair da Sessão.....	39
4.2	Configuração do Software.....	39
4.2.1	Atualizações de Software	40
4.3	Indicadores.....	40
4.3.1	Indicador de Alerta do Instrumento	41
4.3.2	Indicador de Status da Porta do Instrumento/Botões do Painel	42
4.3.3	Alarmes e Sinais Sonoros	43
4.3.4	Alertas do Sistema	44
4.3.5	Indicadores de Estação	44
4.3.6	Ícones de Software	45
4.4	Modo de Isolamento.....	46
4.4.1	Resolução de Problemas no Modo de Isolamento.....	48
4.5	BD EpiCenter	48
4.6	Regras BDXpert	48
4.7	Operações LIS	49
4.7.1	Registros de Transferência de Resultados	50
4.7.2	Registro de Resultados	50
4.7.3	Conceitos Importantes sobre LIS	51
4.7.4	Operação de Rotina do Sistema	51
5	Operações do Instrumento.....	53
5.1	Aba Status.....	55
5.2	Aba Panel Login (Login do Painel)	56
5.2.1	Campos para Login de Painéis	56
5.2.2	Como Fazer o Login de Paineis	59
5.2.3	Introdução de Painéis no Instrumento.....	60
5.2.4	Carregamento e Descarregamento de Painéis	63
5.3	Aba Results (Resultados)	63
5.3.1	Campos de Resultados de Painel	66
5.3.2	Adição/Modificação de Resultados de ID.....	69

5.3.3	Sub-Aba AST Results (Resultados de AST	69
5.3.3.1	Modificação de Resultados AST	73
5.3.4	Sub-Aba ID and Biochemicals (ID e Bioquímicos)	73
5.3.5	Sub-Aba Modify Panel Usage (Modificar Uso do Painel).....	75
5.3.6	Sub-Aba BDxpert Rules (Regras BDxpert)	77
5.3.7	Sub-Aba Lot Information (Informações do Lote)	78
5.3.8	Sub-Aba Special Messages (Mensagens Especiais).....	79
5.3.9	Sub-Aba Needs Attention (Requer Atenção)	79
5.3.10	Relatório Laboratorial	79
5.4	Aba Finalization (Finalização)	80
5.5	Aba Needs Attention (Requer Atenção).....	82
5.6	Aba Inventory (Inventário).....	87
5.7	Aba Reports (Relatórios).....	88
5.7.1	Como Imprimir Relatórios.....	89
5.7.2	Relatório Laboratorial de Painéis Concluídos	89
5.7.3	Relatório Laboratorial por Número de Acesso	90
5.7.4	Relatório da Lista Requer Atenção.....	91
5.7.5	Relatório de Painel Residente	92
5.7.6	Relatório Laboratorial de CQ.....	92
5.7.7	Relatório Cumulativo de CQ.....	93
5.7.8	Relatório Diário do Instrumento.....	93
5.7.9	Relatório de Conjunto de Regras de Interpretação.....	93
5.7.10	Relatório da Base de Dados de Regras BDxpert	94
5.7.11	Relatório da Lista de Código de ID de Micro-Organismo.....	94
5.7.12	Relatório de Código de Antimicrobianos	94
5.7.13	Relatório Laboratorial/Relatório Laboratorial de CQ	94
5.7.14	Relatório Resumo de Finalização.....	95
5.7.15	Relatório de Diferenças de Ponto de Corte Personalizado.....	95
5.7.16	Relatório Atual de Lote de Painel de CQ	95
5.7.17	Relatório Histórico de Lote de Painéis de CQ.....	95
5.7.18	Relatório de Lote de Painel	96
5.7.19	Relatório da Base de Dados de Lote de Painel	96
5.7.20	Relatório Laboratorial de Inventário de Painel	96
5.8	Aba Maintenance (Manutenção).....	96
5.8.1	Funções de Manutenção do Hardware	97
5.8.2	Funções de Manutenção do Software.....	97
5.8.3	Manutenção de Funções do LIS.....	99
5.8.4	Funções de Manutenção do Painel.....	100
5.8.5	Funções Maintenance Field Service (Serviço de Campo de Manutenção)	101

5.8.6	Funções Maintenance Internal BD Use (Manutenção de Uso Interno da BD)	101
5.8.7	Aba Maintenance Event Log (Registro de Eventos de Manutenção)	101
5.9	Aba Configuration (Configuração)	102
5.9.1	Sub-Aba Users (Usuários)	103
5.9.2	Sub-Aba System Configuration (Configuração do Sistema)	103
5.9.2.1	Configurações Gerais do Sistema	103
5.9.2.2	OPTIONS (OPÇÕES)	105
5.9.2.3	Impressão de Relatórios Diários do Instrumento	105
5.9.2.4	Laboratory Information (Informações do Laboratório)	105
5.9.2.5	Printer Selection (Seleção de Impressora)	106
5.9.2.6	Inoculum Density (Densidade do Inóculo)	106
5.9.2.7	Default Media Type (Tipo de Meio Default)	106
5.9.2.8	Lab Users: Session Timeout (Usuários do Laboratório: Tempo de Sessão Expirado)	107
5.9.3	Sub-Aba Communications (Comunicações)	107
5.9.3.1	Communications Configuration (Configuração de Comunicações)	107
5.9.3.2	Options (Opções)	108
5.9.3.3	Results Upload Options (Opções de Transferência de Resultados)	108
5.9.4	Sub-Aba Organism Configuration (Configuração de Micro-Organismos)	109
5.9.5	Sub-Aba Antimicrobial Configuration (Configuração de Antimicrobianos)	110
5.9.6	Sub-Aba Custom Interpretation Rule Set (Conjunto de Regras de Interpretação Personalizadas)	110
5.9.7	Sub-Abas BDxpert Rules (Regras BDxpert)	114
5.9.8	Sub-Aba Rapid Reporting (Relatório Rápido)	116
5.9.8.1	Critical Panel Notification (Notificação de Painel Crítico)	116
5.9.8.2	Resistance Marker Notification (Notificação de Marcador de Resistência)	117
5.9.8.3	Resistance Marker (Marcador de Resistência)	118
5.9.9	Sub-Aba Panel Lot Definition (Definição de Lote de Painel)	118
5.9.10	Sub-Aba Instrument (Instrumento)	120
6	Operação de Rotina do Painel	123
6.1	Armazenagem e Manuseio	123
6.2	Preparação de Painéis	126
6.2.1	Materiais Requeridos Fornecidos	128
6.2.2	Materiais Requeridos, Mas Não Fornecidos	128
6.2.3	Preparação Geral do Painel	129
6.2.4	Flexibilidade de Densidade do Inóculo de ID	133
6.2.5	Preparação de Painéis BD Phoenix Strep	134
6.2.6	Preparação de Painéis BD Phoenix Yeast ID	137
6.2.7	Preparação de Painéis BD Phoenix Emerge	138
6.2.8	Uso de Meio Líquido de Inóculo BD Phoenix	140

6.3	Controle de Qualidade	141
6.4	Associação Automática de Painéis.....	143
6.4.1	Tipos de Painéis	144
6.4.2	Quando Associação Automática Não é Realizada.....	144
6.4.3	Verificação de Conflito de ID de Micro-Organismo	144
6.4.4	Associação Automática e Ações Relacionadas	144
6.4.5	Exemplos de Associação Automática Típica	145
6.4.6	Tela BDxpert Triggered Rules (Regras BDxpert Desencadeadas)	147
6.4.7	Marcadores de Resistência	147
7	Manutenção.....	149
7.1	Manutenção de Rotina	149
7.1.1	Limpeza e Verificação do Filtro de Ar.....	151
7.1.2	Remoção do Filtro de Ar.....	151
7.1.3	Limpeza do Filtro de Ar	152
7.1.4	Relatório Diário do Instrumento.....	152
7.1.5	Limpeza/Descontaminação	154
7.2	Substituição do Módulo.....	155
7.2.1	Remoção do Termômetro.....	155
7.2.2	Como Reunir o Líquido Separado no Termômetro	156
7.2	Atualização de Software	156
8	Mensagens de Alerta do Sistema	157
8.1	Mensagens de Erro/Alerta	157
8.2	Alertas do Sistema (Códigos de erro E)	158
8.3	Alertas de Fluxo de Trabalho (Códigos de Erro W).....	167
8.4	Mensagens de Registro de Evento.....	176
8.4.1	Mensagens Relacionadas ao LIS.....	176
9	Desempenho e Limitações	187
9.1	Características de Desempenho.....	187
9.1.1	Desempenho de Gram Negativos	187
9.1.2	Desempenho de Gram Positivos.....	191
9.1.3	Desempenho de Estreptococos (com Painéis BD Phoenix SMIC/ID, SMIC)	194
9.1.4	Desempenho de Leveduras	195
9.2	Limitações do Procedimento.....	195
9.3	Limitações do Teste de Detecção BD Phoenix CPO.....	197
10	Informações de Pannel	199
10.1	Lista de Agentes Antimicrobianos em Painéis BD Phoenix.....	199
10.2	Lista de Reagentes e Princípios Utilizados no Sistema BD Phoenix	205
10.2.1	Gram Negativos.....	205
10.2.2	Gram Positivos	207

10.2.3	Estreptococos	209
10.2.4	Leveduras	211
10.3	Grupos Taxonômicos para Determinação de ID/AST	213
10.3.1	Gram Negativos (0,5 McFarland)	213
10.3.2	Gram Negativos (0,25 McFarland)	221
10.3.3	Gram Positivos (0,5 McFarland)	226
10.3.4	Gram Positivos (0,25 McFarland)	232
10.3.5	Estreptococos	234
10.3.6	Leveduras	237
11	Partes de Reposição	241
12	Apêndice: Instalação.....	243
12.1	Instalação do Instrumento.....	244
12.2	Inicialização do Sistema.....	245
12.3	Seleção de Idioma	245
12.4	Tabelas de Especificações do Equipamento	245
13	Contatos Internacionais.....	247
14	Glossário	249
14.1	Definições	249
14.2	Nomes e Abreviações de Micro-organismos	254
14.3	Abreviações Suplementares de Teste de ID	272
14.4	Códigos de Interpretação.....	273
15	Índice Remissivo	275

1 Guia para as Instruções de Uso

Antes da operação do Sistema BD Phoenix™ M50, é recomendado que todos os usuários se familiarizem com o conteúdo destas instruções de uso.











Estas instruções de uso são uma ferramenta de referência para pessoal de laboratório treinado que operam e realizam manutenção no Sistema BD Phoenix M50 regularmente. Todas as tentativas foram feitas para incluir todas as informações que possam ser requeridas durante uso normal e manutenção. Se alguma dúvida surgir que não seja respondida nestas instruções, contate seu representante local da BD.

1.1 Convenções




As seguintes convenções são usadas neste guia:

Convenção	Exemplo
Negrito é utilizado para nomes de botões de software.	Selecione Save (Salvar) e selecione OK .
Negrito é utilizado para opções de software e para indicar um percurso de opção de menu.	Selecione File > Save As (Arquivo > Salvar Como)
Dígito em azul sublinhado é utilizado para links ativos para os tópicos.	Veja Gerenciamento de Usuários .
Itálico é utilizado para nomes de documentos.	Para obter mais informações, consulte o <i>Manual do Usuário do Instrumento BD Phoenix AP</i> .

1.2 Símbolos Utilizados

Significado	Símbolo
	Fabricante
	Número de Catálogo
	Consulte as Informações de Uso
	Representante Autorizado na Comunidade Europeia
	Dispositivo Médico Diagnóstico <i>In Vitro</i>
	Número de Série
	Descarte de Produtos Eletrônicos
	Marca CE
	Riscos Biológicos
	Data de Fabricação

Símbolos no instrumento BD Phoenix M50

Significado	Símbolo
  	1. Infectante 2. Reciclagem de Produtos Elétricos requerida 3. Liga/Desliga

1.3 Notas, Advertências e Cuidados

No decorrer deste manual, informações importantes são apresentadas em caixas separadas do texto regular, e são rotuladas como uma NOTA, ADVERTÊNCIA ou CUIDADO. Estas mensagens são formatadas como mostrado abaixo e possuem o seguinte significado.

NOTA

Informações importantes sobre o sistema que merecem atenção especial são apresentadas como uma NOTA.

ADVERTÊNCIA

Informações sobre uma atividade que potencialmente possa causar danos ao sistema são apresentadas como uma ADVERTÊNCIA.

CUIDADO

INFORMAÇÕES SOBRE UMA ATIVIDADE QUE POSSA POTENCIALMENTE CAUSAR LESÃO AO USUÁRIO SÃO APRESENTADAS COMO UM CUIDADO.

2 Introdução

Esta seção Fornece as seguintes funções:

- [Seção 2.1 Finalidade](#)
- [Seção 2.2 Resumo e Explicação do Teste](#)
- [Seção 2.3 Princípios do Procedimento](#)
- [Seção 2.4 Visão Geral do Sistema](#)
- [Seção 2.5 Segurança e Precauções](#)
- [Seção 2.6 Garantia](#)
- [Seção 2.7 Bibliografia](#)

2.1 Finalidade

O Sistema de Microbiologia Automatizado BD Phoenix destina-se à identificação rápida (ID) e execução de testes de sensibilidade a antimicrobianos (AST) de bactérias clinicamente significativas. O Sistema BD Phoenix fornece resultados rápidos para a maioria das bactérias Gram-positivas aeróbicas e anaeróbicas facultativas, assim como para a maioria das bactérias Gram-negativas aeróbicas e anaeróbicas facultativas de origem humana. O Sistema BD Phoenix também se destina à identificação rápida de leveduras e de micro-organismos semelhantes a leveduras.

2.2 Resumo e Explicação do Teste

Os primeiros relatos da utilização de micrométodos para identificação bioquímica de micro-organismos datam de 1918.¹ Várias publicações relataram a utilização de discos de papel impregnados com reagentes e de métodos utilizando microtubos na diferenciação de bactérias entéricas.¹⁻⁹ O interesse nos sistemas de identificação miniaturizados levou à introdução de vários sistemas comerciais no final dos anos 60, cujas vantagens residiam na necessidade de espaço de armazenagem pequeno, maior período de validade, controle de qualidade padronizado e facilidade de uso.

O teste moderno de microdiluição em meio líquido, atualmente utilizado, tem origem no teste de diluição em tubo, utilizado em 1942 por Rammelkamp e Maxon para determinar a sensibilidade aos antimicrobianos *in vitro* de isolados de bactérias obtidos a partir de amostras clínicas.¹² A técnica de diluição em meio líquido envolve a exposição de bactérias a concentrações decrescentes de agentes antimicrobianos em meio líquido, através da diluição em série (2 vezes). A concentração mais baixa de um agente antimicrobiano na qual não ocorre crescimento visível é definida como a concentração inibitória mínima (CIM).

Em 1956, a introdução de um sistema de microtitulação (utilizando alças de fio em espiral e dosadores de precisão calibrados, para realização rápida de diluições exatas) permitiu a Marymont e Wentz desenvolver um teste de AST com diluição em série.¹³ O sistema de microtitulação era exato e permitia a redução dos volumes dos agentes antimicrobianos. O termo microdiluição surgiu em 1970 para descrever testes da CIM efetuados em volumes iguais ou inferiores a 0,1 mL de solução antimicrobiana¹⁴

2.3 Princípios do Procedimento

Muitos dos testes utilizados nos painéis BD Phoenix ID são modificações de métodos clássicos. Estes incluem testes para fermentação, oxidação, degradação e hidrólise de vários substratos. Em adição a estes, o Sistema BD Phoenix System utiliza substratos cromogênicos e fluorogênicos assim como substratos com fonte de carbono na identificação de micro-organismos.^{10, 11, 26–28}

BD Phoenix AST é uma versão miniaturizada da técnica de micro-diluição dupla em meio líquido. Testes de sensibilidade no Sistema BD Phoenix são realizados através da determinação de crescimento bacteriano na presença de várias concentrações de agente antimicrobiano testado com o auxílio do indicador AST em microcavidades continuamente incubadas e lidas nos painéis BD Phoenix.

2.3.1 Visão Geral do Sistema BD Phoenix ID/AST

Um máximo de 50 testes de identificação e de sensibilidade pode ser realizado no instrumento BD Phoenix M50 de uma vez utilizando os painéis de combinação BD Phoenix. Uma bandeja de poliestireno moldada selada e auto-inoculante com 136 microcavidades contendo reagentes desidratados, serve como o descartável BD Phoenix. O painel de combinação inclui um lado de ID com substratos desidratados para identificação de bactérias e leveduras e um lado para AST com várias concentrações de agentes antimicrobianos, controles de crescimento e fluorescência nas localizações de cavidade apropriadas. O Sistema BD Phoenix utiliza um indicador redox colorimétrico otimizado para AST, e uma variedade de indicadores fluorimétricos e colorimétricos para ID. O meio líquido AST é ajustado por cátions (por exemplo, Ca^{++} e Mg^{++}) para otimizar o desempenho do teste de sensibilidade.

Figura 1 Exemplo de Painel ID/AST



O painel de combinação BD Phoenix é composto por um lado de ID com 51 cavidades e um lado AST com 85 cavidades. O lado ID contém 45 cavidades com substratos bioquímicos desidratados e 2 cavidades controle fluorescentes para identificação de bactérias e leveduras. O lado AST contém até 84 cavidades com concentrações variáveis de agentes antimicrobianos e 1 cavidade de controle de crescimento. Os painéis estão disponíveis como Emerge, Somente ID, Somente AST ou combinação ID/AST. As cavidades não utilizadas são reservadas para futuro uso. Os painéis BD Phoenix são inoculados com uma suspensão de micro-organismos ajustada a um padrão McFarland específico. As suspensões de micro-organismos devem ser preparadas somente com o Nefelômetro BD BBL™ CrystalSpec™, Nefelômetro BD PhoenixSpec™, ou o instrumento BD Phoenix AP.

Após inoculação, os painéis são colocados no instrumento e são continuamente incubados a 35 °C. O instrumento testa os painéis a cada 20 minutos: na hora, a 20 minutos após a hora, e novamente 40 minutos após a hora até 16 horas, se necessário. Os painéis BD Phoenix são lidos somente pelo instrumento BD Phoenix M50. Os painéis BD Phoenix não podem ser lidos manualmente.

2.3.1.1 Identificação de Micro-organismos

O lado de ID do painel BD Phoenix utiliza uma série de testes bioquímicos convencionais, cromogênicos e fluorogênicos para determinar a identificação do micro-organismo. São utilizados tanto substratos baseados no crescimento quanto substratos enzimáticos para cobrir os diferentes tipos de reatividade dentro dos vários grupos taxonômicos. Os testes se baseiam na utilização e degradação de substratos específicos pelos micro-organismos, detectados por vários sistemas indicadores. A produção de ácidos é indicada por uma alteração no indicador vermelho de fenol (de vermelho para amarelo) quando um isolado consegue utilizar um substrato com carboidrato. Os substratos cromogênicos produzem uma cor amarela após hidrólise enzimática dos compostos *p*-nitrofenil ou *p*-nitroanilida. A hidrólise enzimática de substratos fluorogênicos resulta na liberação de um derivado de cumarina fluorescente. Os micro-organismos que utilizam uma fonte de carbono específica reduzem o indicador à base de resazurina. Em adição, existem outros testes que detectam a capacidade que um determinado micro-organismo apresenta para hidrolisar, degradar, reduzir ou de utilizar um substrato.

NOTA

Uma lista completa de grupos taxonômicos que compõem a Base de Dados BD Phoenix é fornecida na [Seção 10.3 Grupos Taxonômicos para Determinação de ID/AST](#). Reações empregadas em reações de ID BD Phoenix Gram Negativo, Gram Positivo, Streptococcus e Leveduras são descritas na [Seção 10.2 Lista de Reagentes e Princípios Empregados no Sistema BD Phoenix](#).

2.3.1.2 Teste de Sensibilidade a Antimicrobianos

O método de AST usado pelo Sistema BD Phoenix é um teste de microdiluição baseado em meio líquido. O sistema utiliza um indicador redox para a detecção de crescimento de micro-organismos na presença de um agente antimicrobiano.¹⁵ Determinações contínuas das alterações do indicador, bem como da turvação bacteriana, são utilizadas na determinação do crescimento bacteriano. Cada configuração de painel de AST contém vários agentes antimicrobianos com uma ampla gama de concentrações, com diluições em série para metade. A identificação de micro-organismos é utilizada na interpretação dos valores da CIM (Concentração Inibitória Mínima) de cada agente antimicrobiano.

NOTA

Uma lista completa de grupos taxonômicos que compõem a Base de Dados BD Phoenix é fornecida na **Seção 10.3 Grupos Taxonômicos para Determinação de ID/AST**.

A lista de agentes antimicrobianos e concentrações disponíveis para teste de sensibilidade no Sistema BD Phoenix é fornecida na **Seção 10.2 Lista de Reagentes e Princípios Empregados no Sistema BD Phoenix**.

Princípios dos Testes de AST BD Phoenix para Detecção de Marcadores de Resistência

As seções a seguir descrevem os princípios do sistema de AST do BD Phoenix para detecção de marcadores de resistência em micro-organismos Gram-negativos ou Gram-positivos, incluindo:

1. detecção da produção de ESBL entre espécies de *Enterobacteriaceae*;
2. detecção de resistência à vancomicina em espécies de *Enterococcus* (VRE);
3. detecção de resistência a aminoglicosídeos de alto nível em espécies de *Enterococcus* e *Streptococcus* (HLAR);
4. detecção de resistência à meticilina em estafilococos (MRS);
5. detecção da produção de β -lactamase em espécies de *Staphylococcus* (BL);
6. detecção de resistência a macrolídeos em espécies de *Streptococcus* (MLSb);
7. detecção de resistência mediada por *mecA* em *S. aureus* e *S. lugdunensis* (*mecA*);
8. detecção de *Staphylococcus aureus* resistentes à vancomicina (VRSA);
9. detecção de resistência induzível a Macrolídeos BD Phoenix (iMLSb) em espécies *Staphylococcus*;
10. detecção de resistência à Mupirocina de alto nível (HLMUPH) BD Phoenix;
11. teste de detecção de micro-organismo produtor de carbapenemase (CPO) para *Enterobacteriaceae*, *Pseudomonas aeruginosa* e *Acinetobacter baumannii*;

Teste BD Phoenix de β -Lactamase de Amplo Espectro (ESBL)¹⁶

O teste BD Phoenix ESBL foi desenvolvido a partir de dados publicados sobre padrões conhecidos de antibiograma de ESBL.¹⁸⁻²¹ Cepas selecionadas de várias espécies com genótipos/fenótipos de β -lactamase conhecidos na família *Enterobacteriaceae*, incluindo *Escherichia coli*, espécies *Klebsiella*, espécies *Citrobacter*, espécies *Enterobacter*, espécies *Proteus* e espécies *Serratia* foram utilizadas para desenvolver o teste BD Phoenix ESBL. O teste BD Phoenix ESBL é baseado no princípio de uma resposta diferencial entre o efeito inibitório de cefalosporinas de segunda ou terceira geração selecionadas, na presença ou ausência de um inibidor da β -lactamase, o ácido clavulânico. Os princípios do teste BD Phoenix ESBL são semelhantes aos do teste de confirmação de ESBL por microdiluição em meio líquido do CLSI.²² O teste BD Phoenix ESBL se aplica a *E. coli*, *K. pneumoniae* e *K. oxytoca*. Quando um resultado do teste ESBL for positivo, a interpretação de categoria para todas as penicilinas, cefalosporinas (exceto cefamicinas) e aztreonam no mesmo painel BD Phoenix será alterada para **R** (resistente) com a regra BDxpert 1529.²² Resultados para Carbapenem não mudarão para testes ESBL positivos. Clientes podem ativar regras específicas relatar os fármacos listados como testados.

Teste BD Phoenix de Enterococos Resistentes à Vancomicina (VRE)

O teste BD Phoenix VRE é baseado na interpretação SIR de vancomicina. O ponto de corte selecionado durante a configuração do instrumento é utilizado para interpretação de categoria. O teste BD Phoenix VRE foi desenvolvido e otimizado para produzir resultados correspondentes ao teste de microdiluição em meio líquido padrão do CLSI.^{22, 23} A seleção de outro ponto de corte diferente do usado pelo CLSI pode resultar em desempenho inferior ao ótimo devido a diferenças nas interpretações de categoria. Apenas *Enterococcus faecalis* e *E. faecium* com resistência adquirida (vanA ou vanB) serão relatados como positivos.²²

Testes BD Phoenix de Resistência a Aminoglicosídeos de Alto Nível (HLAR)

Os testes BD Phoenix HLAR para *Enterococcus* são baseados na resposta de crescimento em uma única cavidade com uma concentração elevada de gentamicina ou estreptomicina. Estes testes foram desenvolvidos e otimizados em comparação com a microdiluição em meio líquido padrão do CLSI e o teste de triagem em ágar do CLSI.²² Os testes BD Phoenix HLAR para *Streptococcus* se baseiam na resposta de crescimento em uma única cavidade contendo gentamicina, canamicina ou estreptomicina. Estes testes foram desenvolvidos e otimizados utilizando a microdiluição de meio líquido padrão recomendada pelo CLSI.

Teste BD Phoenix de Resistência à Meticilina em Estafilococos (MRS)

O teste BD Phoenix MRS é baseado na interpretação SIR de oxacilina com espécies. Quando um resultado do teste MRS for positivo, várias regras BDxpert foram concebidas para gerenciar o relato e interpretações de todos os fármacos beta-lactâmicos. Foi concebida uma regra BDxpert especial para relatar MRS utilizando os resultados em relação à cefoxitina para *Staphylococcus aureus*. O fármaco de substituição, a cefoxitina, foi validado como um indicador de melhor qualidade em relação à presença de *mecA* em estafilococos. O ponto de corte selecionado na configuração do instrumento é utilizado para interpretação da categoria.

Teste BD Phoenix de β -lactamase (BL) em Micro-organismos Gram-Positivos¹⁶

O teste BL disponível no sistema AST BD Phoenix é um teste de β -lactamase à base de nitrocefina. O teste à base de nitrocefina é um método de detecção direta situado no lado de ID do painel BD Phoenix. O desempenho deste teste foi estabelecido contra os resultados dos testes com os discos BD BBL™ Cefinase™ (N.º Cat. 231650) como método de referência. Atualmente, apenas as espécies *Staphylococcus* serão avaliadas com estes testes. Quando o resultado do teste BL é positivo, a interpretação da categoria de todas as penicilinas lábeis à penicilase nos mesmos painéis Phoenix será alterada para resistente.²²

Teste BD Phoenix de Resistência a Macrolídeos em Estreptococos (MLSb)

O teste BD Phoenix de resistência a Macrolídeos se baseia na interpretação SIR de eritromicina e clindamicina. O ponto de corte selecionado na configuração do instrumento é utilizado para interpretação de categoria. Os isolados de *Streptococcus* resistentes à eritromicina e clindamicina serão relatados como fenótipo macrolídeo/lincosamida/estreptogramina B (MLSb).

Teste BD Phoenix do Marcador de Resistência Mediada por *mecA* para *Staphylococcus aureus* (*mecA*)

O teste BD Phoenix *mecA* é utilizado para prever a resistência mediada por *mecA* em *Staphylococcus aureus* e *S. lugdunensis*. O princípio é similar ao utilizado no teste de difusão em disco recomendado pelo CLSI, o qual utiliza um disco de cefoxitina (FOX) para prever a resistência mediada por *mecA*. O desempenho do teste foi estabelecido contra métodos de PCR multiplex²⁵ e com o teste de difusão em disco. Com o teste BD Phoenix *mecA*, os pontos de corte usados para detecção do marcador de resistência serão configurados no instrumento. Quando o marcador de resistência *mecA* é detectado, as interpretações para todos os fármacos beta-lactâmicos no mesmo painel BD Phoenix são alteradas para resistente²² e o marcador de resistência *mecA* BD Phoenix é configurado.

Teste BD Phoenix de *Staphylococcus aureus* Resistentes à Vancomicina (VRSA)

A detecção do BD Phoenix VRSA é baseada na interpretação SIR da vancomicina ao testar *Staphylococcus aureus*. O ponto de corte selecionado durante configuração do instrumento é utilizado para interpretação de categoria. O teste BD Phoenix VRSA foi desenvolvido e otimizado corresponder ao teste de microdiluição em meio líquido padrão do CLSI e foi verificado com isolados de VRSA conhecidos. A seleção de outro ponto de corte diferente dos encontrados no CLSI M100 pode resultar em desempenho inferior ao ideal, devido a diferenças nas interpretações de categoria. Somente *Staphylococcus aureus* com resistência verdadeira (isolados contendo marcador de resistência, como o gene *vanA*) serão relatados como VRSA. Cepas de *S. aureus* com resultados intermediários para a vancomicina (GISA/VISA) serão identificadas e relatadas conforme regras BDxpert distintas. O painel de BD Phoenix AST Gram-positivo detectou a resistência à vancomicina nas cepas de *S. aureus* VRSA disponíveis no momento dos testes comparativos. A capacidade de detecção da resistência em outras cepas *S. aureus* é desconhecida devido ao número limitado de cepas resistentes disponíveis para testes comparativos.

Teste BD Phoenix de Resistência Induzível a Macrolídeos (iMLSb) em espécies *Staphylococcus*

O teste BD Phoenix de Resistência Induzível a Macrolídeos (iMLSb) é utilizado para detectar a resistência induzível a macrolídeos lincosamidas-estreptograminas B (iMLSb) em espécies *Staphylococcus*. A resistência iMLSb, geralmente codificada pelos genes *ermA* ou *ermC*, pode ser constitutiva (sempre expressa) ou induzível após a exposição a um antibiótico macrolídeo (p. ex., eritromicina, claritromicina, etc.). O teste BD Phoenix de Resistência Induzível a Macrolídeos baseia-se no mesmo princípio do Teste de Aproximação de Discos (D-Test) recomendado pelo CLSI para detecção de resistência induzível à clindamicina. Quando o teste BD Phoenix de Resistência Induzível a Macrolídeos apresenta um resultado positivo, a interpretação de categoria da clindamicina no mesmo painel BD Phoenix será relatada como resistente, sendo acompanhada por uma mensagem BDxpert separada. Os isolados de *Staphylococcus* resistentes tanto à eritromicina quanto clindamicina nos testes iniciais serão relatados como resistentes constitutivos a iMLSb, a fim de distingui-los de isolados resistentes apenas a macrolídeos através do mecanismo de efluxo.

Teste BD Phoenix de Resistência à Mupirocina de alto nível (HLMUPH)

O teste BD Phoenix de resistência à Mupirocina de alto nível é baseado na resposta de crescimento em uma única cavidade contendo 256 mcg/mL do antibiótico tópico Mupirocina, o qual é frequentemente utilizado para erradicação de colonização de *Staphylococcus*, particularmente para transporte nasal de MRSA. O ponto de corte selecionado na configuração do instrumento é utilizado para a interpretação de categoria de Sensível (nenhum crescimento na cavidade de 256 mcg/mL) ou Resistente (crescimento na cavidade de 256 mcg/mL). Isolados de *Staphylococcus* resistentes à Mupirocina em alto nível serão relatados como marcador de resistência de fenótipo (HLMUPH).

Teste de Detecção BD Phoenix CPO

Finalidade:

O BD Phoenix™ CPO é um teste confirmatório qualitativo que utiliza um algoritmo baseado no crescimento destinado a detectar fenotipicamente a produção de carbapenemase em *Enterobacterales*, *Pseudomonas aeruginosa*, e *Acinetobacter baumannii* em painéis ID/AST de Gram-negativos ou Somente AST. O teste também fornece a classificação Ambler (Classe A, Classe B, e Classe D) da carbapenemase produzida. Uma de três configurações está disponível por painel para detecção de carbapenemase com ou sem classificação de Ambler dos grupos de micro-organismos alvo. O teste de detecção BD Phoenix CPO não relata classes múltiplas de carbapenemases de um único isolado.

Descrição:

A não sensibilidade a carbapenem entre *Enterobacteriaceae*, *Pseudomonas aeruginosa* e *Acinetobacter baumannii* pode resultar de dois mecanismos principais: produção de uma β -lactamase (carbapenemase) ou produção de uma β -lactamase (cefalosporinase ou ESBL) acoplada com permeabilidade reduzida através de mutações de porina.^{1,2} Em todo o mundo, a classificação Ambler mais comum de carbapenemases com genes correspondentes em *Enterobacteriaceae* são: Classe A (*blaKPC*), Classe B (*blaNDM*, *blaVIM*, *blaIMP*) e Classe D (*blaOXA-48*).² A mais comum em *Pseudomonas aeruginosa* são Classe B (*blaVIM* e *blaIMP*).^{3,4} A mais comum em *Acinetobacter baumannii* são Classe D (*blaOXA-23*, *blaOXA-24*, *blaOXA-58*).^{2,5}

O teste de detecção BD Phoenix CPO utiliza os princípios de inibição de β -lactamase específica para classe Ambler e resistência a antibiótico específica à classe Ambler para detectar a presença de uma carbapenemase e derivar a classe Ambler da carbapenemase. Em alguns isolados, a presença de múltiplos mecanismos de resistência, incluindo mais que uma carbapenemase, pode resultar em um resultado de teste "CPO Positivo" sem nenhuma classificação Ambler (ou seja "não classificado").

O desempenho do teste foi estabelecido utilizando múltiplos métodos de referência incluindo, mas sem se limitar a estes, o Método de Inativação de Carbapenem modificado (mCIM), Triagem de CIM (utilizando valores de limiar de carbapenem) e testes de PCR multiplex. Testes de PCR multiplex para *Enterobacteriaceae* incluíram os genes *blaKPC*, *blaNDM*, *blaIMP*, *blaVIM*, e gene semelhante a OXA-48. Testes PCR multiplex para *P. aeruginosa* e *A. baumannii* incluíram genes *blaKPC*, *blaNDM*, *blaIMP*, *blaVIM*, gene semelhante a OXA-23, gene semelhante a OXA-24, gene semelhante a OXA-48, e gene semelhante a OXA-58.

O teste é oferecido em painéis Phoenix Gram Negativos em uma de três configurações:

- configuração com 2 cavidades CPO - permite detecção de micro-organismos produtores de carbapenemase (CPO) em *Enterobacterales*, *Pseudomonas aeruginosa*, e *Acinetobacter baumannii*.
- configuração com 6 cavidades CPO - permite detecção de micro-organismos produtores de carbapenemase (CPO) em *Enterobacterales*, *Pseudomonas aeruginosa*, e *Acinetobacter baumannii* e classificação de Ambler da carbapenemase em *Enterobacterales*.
- configuração com 9 cavidades CPO - permite detecção e classificação Ambler da carbapenemase em *Enterobacterales*, *Pseudomonas aeruginosa*, e *Acinetobacter baumannii*.

Referências para o teste de detecção BD Phoenix CPO

1. Jorgensen, James H., et al. ed., Manual of Clinical Microbiology, 11th Edition, ASM Press, Washington, D.C., 2015.
2. Djahmi, N., C. Donyach-Remy, A. Pantel, M. Dekhil, A. Sotto, and J. Lavigne. 2014. "Epidemiology of Carbapenemase-Producing Enterobacterales and Acinetobacter baumannii in Mediterranean Countries," BioMed Research International. Article ID 305784, 11 pages.
3. Liakopoulos, A., A. Mavroidi, E.A. Katsifas, A. Theodosiou, A.D. Karagouni, V. Miriagou and E. Petinaki. 2013. "Carbapenemase-producing Pseudomonas aeruginosa from central Greece: molecular epidemiology and genetic analysis of class I integrons," BCM Infectious Diseases. 13:505.
4. Maya, J.J., S.J. Ruiz, V.M. Blanco, E. Gotuzzo, M. Guzman-Blanco, J. Labarca, M. Salles, J.P. Quinn, and M.V. Villegas. 2013. "Current Status of Carbapenemases in Latin America," Expert Rev Anti Infect Ther. 11(7):657–667.
5. Naas, T., M. Levy, C. Hirschauer, H. Marchandin and P. Nordmann. 2005. "Outbreak of Carbapenem-Resistant Acinetobacter baumannii Producing the carbapenemase OXA-23 in a Tertiary Care Hospital of Papeete, French Polynesia," Journal of Clinical Microbiology. 43 (9):4826–4829

2.4 Visão Geral do Sistema

2.4.1 Sistema Óptico e Drive de Acionamento do Instrumento

Além do ventilador de incubação e ventoinha de resfriamento de componentes eletrônicos, o carrossel cilíndrico e seu drive são as únicas partes móveis dentro do compartimento de incubação principal do instrumento. O carrossel é dividido verticalmente em dois níveis, cada um funcionando como uma fonte óptica independente e sistema de detecção para painéis colocados naquele nível. Cada nível possui seu próprio microcontrolador para controlar a aquisição e transmissão de dados. Os dois microcontroladores se comunicam com o processador central através de uma ligação de comunicações em série. A velocidade, aceleração e desaceleração do carrossel são controladas pelo processador central.

Para cada nível, a luz visível nas regiões vermelha, verde e azul do espectro é fornecida por um quadro fonte de Diodos Emissores de Luz (LED). (veja [Figura 17 Indicadores da Estação](#)). As correntes de fonte LED são programáveis para compensar a perda de sinais nos extremos do painel devido à paralaxe e a outros fatores. Um sistema monitor da fonte calcula a média dos sinais a partir de dois fotodiodos incorporados, para monitorar a saída da fonte visível. LEDs UV (ultravioleta) fornecem excitação UV para determinações de fluorescência.

Para obter informações detalhadas, veja a [Seção 3 Componentes do Sistema](#).

2.4.2 Conjunto do Carrossel

O conjunto do carrossel é uma estrutura semelhante a uma gaiola constituída por anéis de alumínio e barras de suporte verticais ligadas por cavilhas para formar um cilindro circular. O carrossel possui 52 suportes de painéis em dois níveis, onde cada nível possui um painel normalizador e 25 painéis de amostras. O carrossel rotaciona em sentido anti-horário. Após fechamento da porta, uma leitura do inventário é realizada para identificar os painéis no instrumento.

Sob condições normais, o carrossel gira a 1,0 RPM ou 2,0 RPM para operação atual/em andamento. Durante localização do painel, o carrossel pode girar a até 10,0 RPM. Para um ciclo de teste completo são necessários 7 minutos.

2.4.3 Sistema de Incubação

O Sistema de Incubação mantém o carrossel, os transportadores dos painéis e painéis a uma temperatura nominal constante de 35 °C. O sistema possui um design de recirculação por convecção com ar forçado. Existe um único filtro para remover as poeiras do painel eletrônico. O sistema é constituído por um ventilador de incubação/fluxo cruzado acionado por um motor DC sem escova, uma barra de aquecedor com resistência com desligamento automático quando a temperatura é excedida, uma entrada termoformada e rede de retorno, e um filtro de ar em fibra de poliéster que pode ser substituído pelo usuário.

2.4.4 Montagem do Leitor de Código de Barras Interno e Status de Painel

O status do painel é indicado por LEDs vermelho, verde e âmbar montados em um painel, atrás do carrossel, que brilham através dos tubos de luz e dos painéis. Oito carregadores de painel são expostos quando a porta do instrumento é aberta. (veja [Figura 17 Indicadores da Estação](#)).

Dois leitores de códigos de barras, um para cada nível, estão localizados dentro do carrossel. Estes leitores leem os códigos de barras de sequência do painel BD localizados na parte superior traseira do painel BD Phoenix.

2.4.5 Leitor Externo de Códigos de Barras

O leitor de códigos de barras externo pode ser utilizado para ler os números de acesso em códigos de barras que foram colocados nos painéis, assim como os códigos de barras do número de sequência do painel. Os códigos de barras de número de acesso podem ser utilizados para conectar informações de identificação da amostra a painéis específicos no instrumento.

Figure 2 Leitor Externo de Código de Barras



NOTA

A colocação de etiquetas de códigos de barras personalizadas não deve interferir na leitura do painel.

2.4.6 Visão Geral do Painel

O painel BD Phoenix está disponível em quatro formatos: EMERGE, Somente ID, Somente AST e combinação ID/AST. O design em serpentina "despejar e selar" foi otimizado para maior segurança e resistência a vazamentos. Cada cavidade no painel descartável contém, aproximadamente, 50 µL de inóculo em um ambiente que impede evaporação significativa durante a incubação.

Figura 3 Componentes Usados para Inoculação do Painel



Tabela 1 Componentes Requeridos para Inoculação do Painei

Componentes de Inoculação do Painei	
Número	Descrição
1	Tubos de meio líquido ID e AST
2	Painéis
3	Estação de Inoculação vazia

Uma estação de inoculação do painei comporta seis tubos de meio líquido (ID, AST) e três painéis mantidos a um ângulo de 24°, a fim de permitir um fluxo correto do inóculo por gravidade através do painei. Veja a [Figura 4 Estação de Inoculação de Painei](#).

Figura 4 Estação de Inoculação do Painei

O Suporte de Transporte de Painei é uma bandeja de plástico moldado, utilizada para transportar painéis BD Phoenix cheios e selados, da bancada de preparação até o instrumento BD Phoenix M50. A capacidade do suporte é de 20 painéis. Veja a [Figura 5 Suporte de Transporte de Painei](#).

Figura 5 Suporte de Transporte de Painei

2.4.7 Visão Geral dos Testes

Após os painéis serem carregados no carrossel, a porta é fechada, o instrumento lê as etiquetas de códigos de barras do painel e realiza uma leitura utilizando os LEDs vermelhos. Aqui, é determinado se os painéis estão, na verdade, presentes nos suportes, e as posições das cavidades são mapeadas e localizadas. A leitura dos painéis ocorre imediatamente após início do ciclo de teste e as leituras são realizadas a cada 20 minutos por até 16 horas. A sequência de teste do instrumento inicia com o sistema verificando se a porta está trancada e se o horário atual é lido. Os níveis realizam leituras de escuro, e então os LEDs UV são ligados e aquecidos. As leituras UV são então realizadas para uma revolução completa. Os LEDs UV são desligados. A seguir, os LEDs vermelhos são ligados e aquecidos, e as leituras do LED vermelho são realizadas. Então, os LEDs verdes seguem a mesma sequência. Finalmente, os LEDs azuis seguem esta sequência.

Se o ciclo de teste for concluído com sucesso, o horário é registrado e salvo.

Um ciclo de teste foi concluído com êxito quando não existirem erros no carrossel e o usuário não interrompe o teste iniciando qualquer das seguintes operações:

- Carregar Painéis
- Descarregar Painéis
- Localizar Painel

Quando o usuário inicia estas operações, o horário atual é comparado com o horário de início do último ciclo de teste. Se não tiverem decorrido mais de 30 minutos, a operação pedida (por exemplo: Carregamento de Painéis, Descarregamento de Painéis) é efetuada.

Se tiverem decorrido mais de 30 minutos após o horário de início do último ciclo de teste, é necessário concluir com êxito um ciclo de teste antes do usuário poder iniciar uma operação (Carregar Painéis, Descarregar Painéis ou Localizar Painel). O indicador Entrada/Saída de Painéis está desligado e o sinal sonoro "impossível acessar o instrumento" é emitido quando é solicitada uma operação de painel.

Após cada teste:

- Os contadores de resumo na tela Status são ajustados para indicarem os status atuais
- Os painéis/registros que requerem ação do usuário possuem um conjunto de sinalização Requer Atenção
- Os alertas do sistema são relatados na lista de Alertas do Sistema
- Ocorre a Associação Automática

A tela exibe o ícone abaixo quando um teste de painel está em curso. O número junto ao ícone indica o número de minutos que faltam para o ciclo de teste terminar.



2.4.8 Normalizadores

Os normalizadores funcionam como painéis de referência para ajuste do sistema de detecção óptica do instrumento e são utilizados para ajustar os LEDs (vermelhos, verdes, azuis e UV). Para a correção de luz vermelha, verde e azul, os dados dos painéis normalizadores são utilizados para corrigir variações no ganho do canal óptico e para compensar a paralaxe entre cavidades. Os sinais brutos são corrigidos pelo monitor da fonte e, em seguida, é calculada a razão para o valor da cavidade correspondente do painel normalizador. Esta razão é multiplicada por um fator de correção, que consiste no nível de transmissão esperado do normalizador, para escalonar os valores resultantes. O sinal UV do normalizador é utilizado

para assegurar que a intensidade de luz UV atingindo o painel está dentro da faixa aceitável para uma interrogação adequada dos substratos de ID fluorescentes no painel BD Phoenix. Se o nível UV estiver muito alto ou muito baixo no Normalizador, um ajuste UV é realizado no próximo período de tempo quando não houver painéis em andamento. Desvios extremos a partir do sinal UV normal causarão um alerta de sistema, resultando em aborto dos painéis do(s) nível(is) envolvidos, seguido por uma tentativa de realizar um ajuste de UV.

Um sistema de alerta ocorrerá antes da expiração para permitir a programação de uma reposição. Quando o número de dias antes dos normalizadores serem configurados para expirar for menor que 60 e maior que 30, o alerta aparece uma vez por semana. Quando somente 30 dias restarem para o normalizador expirar, a mensagem aparece todos os dias.

Os painéis normalizadores estão sempre localizados na estação número 0 de cada nível. Estes painéis não são apresentados ao usuário durante operações de fluxo de trabalho normais. O painel normalizador está fixo ao respectivo transportador para evitar a remoção inadvertida.

Ajuste Automático das Fontes de Luz

O ajuste automático da fonte de luz tenta produzir leituras do normalizador dentro de intervalos aceitáveis. É efetuado quando o instrumento está :

- aquecendo
- ocioso
- não existem painéis em andamento

O processo de ajuste da fonte de luz UV e RGB proíbe acesso ao instrumento para atividades tais como a introdução de painéis a níveis não afetados, remoção de painéis, e realização de verificações de manutenção.

Com base nos resultados do Teste Incorporado (BIT) do sistema, assim como em fatores relacionados ao tempo e ciclo de energia do instrumento, o sistema é capaz de detectar se as leituras das fontes de luz ultravioleta (UV) e luz visível (LEDs de teste) estão fora da tolerância. Existem duas categorias principais nesta situação:

1. O desvio é suficientemente grande para que os resultados do painel sejam invalidados (os testes do painel para o nível são abortados); as estações do nível são bloqueadas; e um ajuste automático da fonte de luz é realizado assim que o instrumento conclui os testes.
2. O desvio está dentro de limites que não afetam os resultados do painel; no entanto, as estações disponíveis são bloqueadas; assim que todos os painéis no nível concluem os testes ou são removidos, um ajuste automático da fonte de luz é efetuado.

Se ocorrer alguma das condições anteriores, os códigos de erro do tipo E, e respectivos subcódigos, fornecem informações para cada nível.

2.5 Segurança e Precauções

Para Uso diagnóstico *in vitro*.

Todas as amostras de paciente e culturas microbianas são potencialmente infecciosas e devem ser tratadas com precauções universais. Consulte o manual do CDC *Biossegurança em Laboratórios Microbiológicos e Biomédicos*, 5ª Edição, assim como outras literaturas recomendadas..

Após inoculação dos painéis, estes devem ser manuseados com cuidado até serem colocados no instrumento.

2.5.1 Resumo de Cuidados e Advertências

- A proteção fornecida por este equipamento pode ser comprometida se o equipamento for utilizado de uma maneira não consistente com as instruções deste manual.
- Devido ao tamanho do instrumento BD Phoenix M50, são requeridas duas pessoas para levantar o instrumento na ausência de dispositivos para elevação mecânica.
- Todos os usuários do sistema devem estar completamente familiarizados com todos os controles e indicadores antes de tentar operar o instrumento.
- Observe as precauções estabelecidas contra perigos microbiológicos em todos os procedimentos. Todas as amostras devem ser manuseadas de acordo com recomendações do CDC-NIH, orientação do CLSI, ou diretrizes locais de sua instituição relacionadas a soro, sangue, ou outros fluidos corpóreos potencialmente infecciosos. Antes do descarte, esterilize os recipientes das amostras e outros materiais contaminados por autoclavação.
- Em adição ao uso de luvas, o uso de aventais ou batas de laboratório descartáveis e proteção ocular é recomendado ao trabalhar ao redor do instrumento.
- A porta do instrumento é travada automaticamente pelo software do instrumento. Nunca tente vencer o mecanismo de travamento da porta, ou abrir a porta quando o ícone “desbloqueado” não estiver sendo apresentado. Lesão grave pode ser causada por rotação manual do carrossel. Se o carrossel não tiver parado completamente quando a porta for aberta, contate a BD imediatamente para obter assistência. Nunca tente rotacionar o carrossel manualmente, ou uma lesão grave pode ocorrer.
- Quando o sistema apresentar alertas e erros, responda imediatamente à condição.
- Quaisquer serviços de manutenção e reparo que não sejam os procedimentos descritos na [Seção 7 Manutenção](#) devem ser realizados por pessoal de serviço qualificado. O não cumprimento desta advertência pode resultar em lesão pessoal ou mau funcionamento do instrumento.
- Todas as porções do corpo que possam entrar em contato com superfícies afetadas do instrumento devem ser completamente cobertas antes de iniciar o processo de desinfecção.
- Se qualquer subcódigo de erro que não sejam aqueles listados aqui aparecerem, anote o subcódigo e contate a BD para obter assistência.
- Se as ações corretivas não resolverem o problema, contate a BD.

2.6 Garantia

Esta garantia descreve direitos legais específicos. Adicionalmente, pode existir outros direitos que variam conforme a região.

O Sistema de Microbiologia Automatizado BD Phoenix M50 está garantido, para o comprador original, como isento de defeitos de material e de fabricação durante um período de um ano após instalação. A única responsabilidade da BD no âmbito desta garantia consiste na reparação ou substituição de qualquer instrumento ou dos respectivos componentes (exceto consumíveis, tais como cartuchos de impressora, papel ou filtros), que em condições de funcionamento normais se revelem defeituosos durante o período de um ano da entrega.

A BD irá fornecer componentes ou reconicionados a seu critério. Todas as substituições deverão cumprir as especificações para componentes novos e terão a garantia acima definida pelo período restante de um ano. Os componentes substituídos tornam-se propriedade da BD.

É entendido que o equipamento contemplado por este Acordo foi instalado em conformidade com recomendações e instruções do Manual do Usuário do Sistema BD Phoenix M50.

Quaisquer danos verificados em um instrumento BD Phoenix M50, decorrentes de introdução ou remoção de cabos que conectem este instrumento a sistemas diferentes dos aprovados ou fornecidos pela BD, ou a incapacidade do proprietário em respeitar cuidados e precauções razoáveis durante o funcionamento e manutenção do sistema, anulam a presente garantia, terminando as obrigações do fabricante aqui descritas.

Esta garantia substitui todas as outras garantias, explícitas ou implícitas, incluindo, entre outras, garantias de comercialização ou adequação para um determinado uso. A BD não será responsável, em qualquer circunstância, por quaisquer danos indiretos, acidentais, especiais ou consequenciais, independentemente da BD ter sido advertida sobre sua ocorrência.

2.7 Referências

1. Bronfenbrenner, J., and M.J. Schlesinger. 1918. A rapid method for the identification of bacteria fermenting carbohydrates. *Am. J. Public. Health.* 8:922-923.
2. Arnold, W.M., Jr., and R.H. Weaver. 1948. Quick microtechniques for the identification of cultures. I. Indole production. *J. Lab. Clin. Med.* 33:195-195.
3. Bachmann, B., and R.H. Weaver. 1951. Rapid microtechniques for identification of cultures. V. Reduction of nitrates. *Am. J. Clin. Pathol.* 21:195-196.
4. Hannan, J., and R.H. Weaver. 1949. Quick microtechniques for the identification of cultures II. Germentations. *J. Lab. Clin. Med.* 33:1338-1341.
5. Hartman, P.A. 1968. Miniaturized microbiological methods. Academic Press, New York.
6. Sanders, A.C., J.E. Faber, and T.M. Cook. 1957. A rapid method for the characterization of enteric pathogen using paper discs. *Appl. Microbiol.* 5:36-40.
7. Snyder, M.L. 1954. Paper discs containing entire culture medium for the differentiation of bacteria. *Pathol. Bacteriol.* 67:217-226.
8. Soto, O.B. 1949. Fermentation reactions with dried paper discs containing carbohydrate and indicator. *Puerto Rican J. Publ. Hlth. Trop. Med.* 25:96-100.
9. Weaver, R.H. 1954. Quicker bacteriological results. *Am. J. Med. Technol.* 20:14-26.
10. Kampfer, P., O. Rauhoff, And W. Dott. 1991. Glycosidase profiles of members of the family *Enterobacterales*. *J. Clin. Microbiol.* 29:2877-2879.
11. Manafi, M., W. Kneifel, and S. Bascomb. 1991. Fluorogenic and chromogenic substrates used in bacterial diagnostics. *Microbiol. Rev.* 55:335-348.
12. Rammelkamp, C.H., and T. Maxon. 1942. Resistance of *Staphylococcus aureus* to the action of penicillin. *Proc. Soc. Biol. And Med.* 51:386-389.
13. Marymont, J.H. and R.M. Wentz. 1966. Serial dilution antibiotic sensitivity testing with the microtiter system. *Am. J. Clin. Pathol.* 45:548-551.
14. Gavan, R.L., and M.A. Town. 1970. A microdilution method for antibiotic susceptibility testing: an evaluation. *Am. J. Clin. Pathol.* 53:880-885.
15. Lancaster, M.V. and D. Rebecca. 1996. Antibiotic and cytotoxic drug susceptibility assays using resazurin and poisoning agents. US Patent #5,501,959.
16. Data on file at Becton, Dickinson and Company.
17. Jorgensen, James H., et al. ed., Manual of Clinical Microbiology, 11th Edition, ASM Press, Washington, D.C., 2015.
18. DM Livermore. 1995. Beta-Lactamases in laboratory and clinical resistance. *Clin. Microbiol. Rev.* 8: 557-584.
19. K Bush, GA Jacoby, and AA Medeiros. 1995. A functional classification scheme for beta-lactamases and its correlation with molecular structure. *Antimicrob. Agents Chemother.* 39: 1211-1233.
20. GA Jacoby and P Han. 1996. Detection of extended-spectrum beta-lactamases in clinical isolates of *Klebsiella pneumoniae* and *Escherichia coli*. *J. Clin. Microbiol.* 34: 908-911.

21. Kenneth S. Thomson, Christine C. Sanders, and Ellen Smith Moland. 1999. Use of Microdilution Panels with and without Beta-Lactamase Inhibitors as a Phenotypic Test for Beta- Lactamase Production among *Escherichia coli*, *Klebsiella* spp., *Enterobacter* spp., *Citrobacter freundii*, and *Serratia marcescens*. *Antimicrob. Agents Chemother.* 43: 1393- 1400.
22. CLSI. M100-S26 Performance Standards for Antimicrobial Susceptibility Testing; Twenty- sixth Informational Supplement. January 2016.
23. CLSI. M07-A10 Methods for Dilution Antimicrobial Susceptibility Tests for Bacteria That Grow Aerobically; Approved Standard – Tenth Edition. January 2015.
24. Livermore, D.M., T.G. Winstanley, and K.P. Shannon. 2001. Interpretative reading: recognizing the unusual and inferring resistance mechanisms from resistance phenotypes. *J. Antimicrob. Chemother.* 48, Suppl. S1, 87-102.
25. Cauwelier, et al. "Evaluation of a disk diffusion method with cefoxitin (30 mcg) for detection of methicillin-resistant *Staphylococcus aureus*." *Eur J. Clin. Microbiol Infect Dis.* May 2004,23(5):389-392.
26. Barnett, J.A., Payne, R.W. and Yarrow, D., *Yeasts: Characteristics and Identification*, 3rd Edition, Cambridge University Press, Cambridge, U.K. 2000.
27. Larone, D. H., *Medically Important Fungi, A Guide to Identification*, 5th Edition, ASM Press, Washington, D.C. 2011.
28. de Hoog, G.S., Guarro, J., Gené, J. and Figueras, M.J., *Atlas of Clinical Fungi*, 4th Edition, Centraalbureau voor Schimmelcultures, Utrecht, the Netherlands/Universita Rovira I Virgili, Reus, Spain, 2014.
29. Djahmi, N., C. Donyach-Remy, A. Pantel, M. Dekhil, A.Sotto, and J. Lavigne. 2014. Epidemiology of Carbapenemase-Producing *Enterobacterales* and *Acinetobacter baumannii* in Mediterranean Countries. *BioMed Research International*. Article ID 305784, 11 pages.
30. Liakopoulos, A., A. Mavroidi, E.A. Katsifas, A. Theodosiou, A.D. Karagouni, V. Miriagou and E. Petinaki. 2013. Carbapenemase-producing *Pseudomonas aeruginosa* from central Greece: molecular epidemiology and genetic analysis of class I integrons. *BCM Infectious Diseases*. 13: 505.
31. Maya, J.J., S.J. Ruiz, V.M. Blanco, E. Gotuzzo, M. Guzman-Blanco, J. Labarca, M. Salles, J.P. Quinn, and M.V. Villegas. 2013. Current Status of Carbapenemases in Latin America. *Expert Rev Anti Infect Ther.* 11(7): 657-667.
32. Naas, T., M. Levy, C. Hirschauer, H. Marchandin and P. Nordmann. 2005. Outbreak of Carbapenem-Resistant *Acinetobacter baumannii* Producing the carbapenemase OXA-23 in a Tertiary Care Hospital of Papeete, French Polynesia. *Journal Clinical Microbiology.* 43(9): 4826-4829.

3 Componentes do Sistema

Esta seção descreve os seguintes componentes e funções:

- [Seção 3.1 Sistema BD Phoenix M50](#)
- [Seção 3.2 Navegar Campos da Tela de Toque](#)
- [Seção 3.3 Botões, Portas, Botões e Painéis](#)

3.1 Sistema BD Phoenix M50

O Sistema BD Phoenix M50 é composto por várias partes. A figura abaixo descreve o sistema em detalhes.

Figura 6 Instrumento BD Phoenix M50



A tabela abaixo lista todos os componentes do sistema BD Phoenix M50.

Número do Item	Descrição
1	Computador AIO
2	Instrumento Phoenix M50*
3	Leitor de Código de Barras

* O instrumento BD Phoenix M50 e o computador AIO formam juntos o Sistema BD Phoenix M50.

3.1.1 Computador AIO

O computador All-in-one (AIO) permite a realização de todas as tarefas no Sistema BD Phoenix M50. Existem vários ícones de controle (veja [Seção 3.3.2 Teclas de Função do Computador All-in-one \(AIO\)](#)) que você pode acessar com a ajuda do computador AIO.

3.1.2 Impressora

Para obter uma explicação dos controles e indicadores na impressora, consulte as instruções de operação do fabricante fornecidas separadamente. Note que uma impressora local deve ser conectada a uma das portas USB do instrumento. Uma impressora pode servir dois instrumentos BD Phoenix M50 conectados por um computador AIO.

3.1.3 Leitores de Códigos de Barras

O leitor de código de barras portátil externo pode ser utilizado para ler números de acesso em códigos de barras que tenham sido colocados nos painéis, assim como os próprios números de sequência dos painéis. Os códigos de barras de acesso podem ser usados para unir informações de identificação da amostra a painéis específicos no instrumento.

Para ler um código de barras, pressione o gatilho na parte inferior do leitor. Um bipe único indica uma leitura bem sucedida. Pressione o gatilho para ler cada código de barras adicional.

3.1.4 Teclado da Tela Sensível ao Toque

Um teclado na tela sensível ao toque está disponível no computador AIO para digitar dados diretamente nos campos da tela. Para acessar o teclado da tela sensível ao toque, toque no campo onde os dados serão inseridos. Então, toque o ícone de teclado que aparece para expor o teclado da tela de toque em tamanho total. Quando todos os dados tiverem sido inseridos na tela de toque, toque em Enter para fechar o teclado da tela sensível ao toque.

3.2 Navegar Campos da Tela de Toque

O usuário não pode habilitar ou desabilitar nenhum campo por toque. Os campos são habilitados/desabilitados pelas ações tomadas pelo usuário em relação aos painéis. Se um campo for desabilitado, este aparecerá acinzentado, ao contrário dos campos ativos, que estarão na cor azul. Quando o usuário toca um campo de teclado ativo (habilitado), o teclado virtual aparece, desta forma permitindo ao usuário digitar dados.

Para inserir dados em um campo:

1. Toque no campo onde você deseja inserir dados.
2. Digite os dados utilizando o teclado.
3. Toque na parte externa do campo ao terminar e salvar os dados.

3.3 Interruptores, Botões, Portas e Painéis

O Sistema BD Phoenix M50 possui vários botões, portas, controles, indicadores e ícones que serão discutidos nas seções a seguir

3.3.1 Interruptor de Força, Entrada/Saídas e Placa Conectora

Figura 7 Interruptores de Força e Placa Conectora do BD Phoenix M50

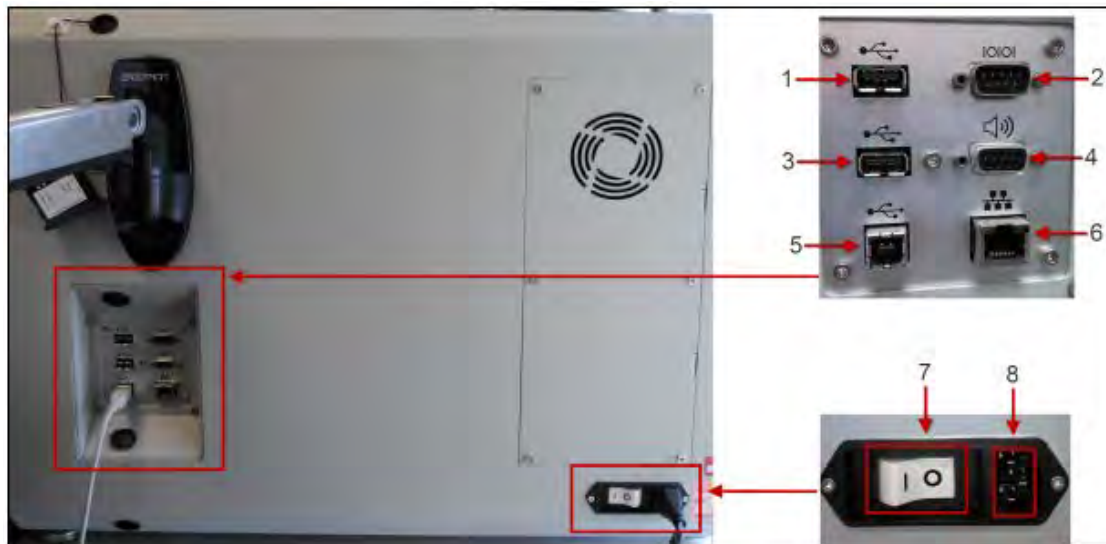


Tabela 2 Lista Interruptores e Portas de Alimentação do BD Phoenix M50 Power

Número do Item	Descrição
1	Conector USB
2	Não Utilizado
3	Conector USB
4	Conector de Alarme Remoto
5	Conector USB Host (para o computador All-in-one)
6	Não utilizado
7	Interruptor Liga/Desliga
8	Conector do Cabo de Força

3.3.2 Teclas de Função do Computador All-in-One (AIO)

Os ícones AIO estão localizados na porção frontal inferior do computador. Os botões de controle podem ser encontrados diretamente abaixo de cada ícone na porção inferior do computador AIO.

Figura 8 Controles All-in-one

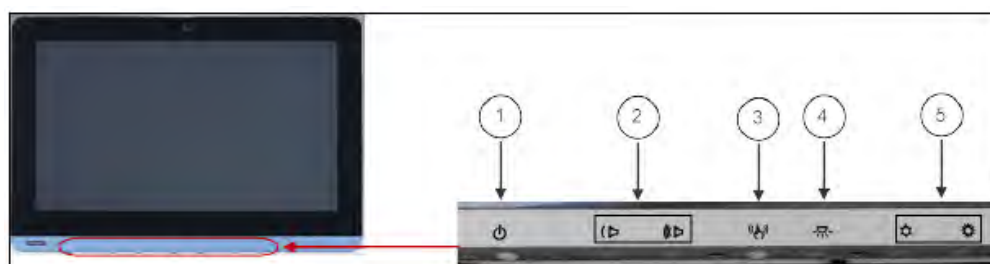
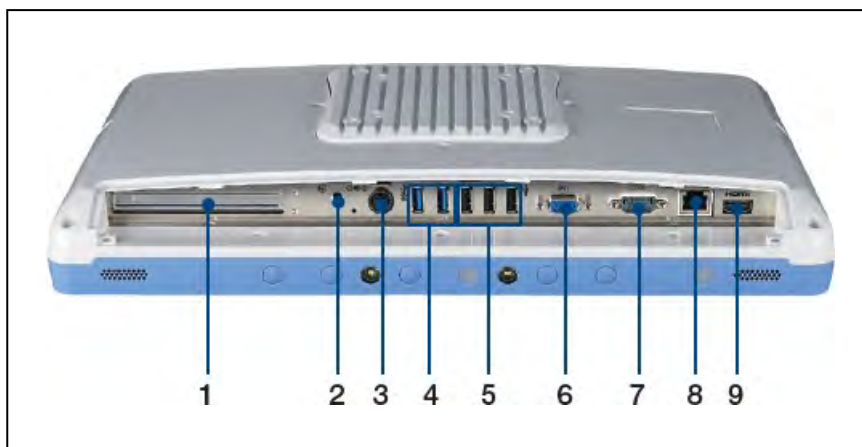


Tabela 3 Teclas de Função do Computador AIO

Número	Descrição
1	Energia
2	Reduzir/Aumentar Volume
3	Controle de Status da Tela de Toque
4	Ligar/desligar Luz
5	Reduzir/aumentar Intensidade da Tela

3.3.3 Portas I/O do PC AIO

O computador AIO possui as seguintes portas de entrada e saída na parte inferior.

Figura 9 Portas I/O no Computador AIO**Tabela 4 Portas de Entrada/Saída no Computador AIO**

Número do Item	Descrição
1	Fenda de cartão PCIe (x4)
2	Pino Terminal Equipotencial
3	Entrada de Alimentação DC
4	2 x Portas USB 3.0
5	3 x Portas USB 2.0
6	Porta VGA
7	Porta COM
8	Interfaces de Gigabit Ethernet (RJ-45)
9	Porta de Saída HDMI-

3.3.4 Indicadores do Instrumento

No lado direito da porta do instrumento, existem os seguintes indicadores:

Figura 10 Luz de Alerta na Porta do Instrumento BD Phoenix M50

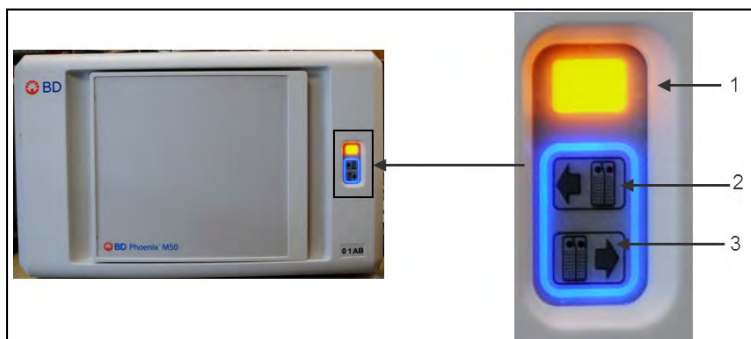


Tabela 5 Luzes indicadoras na Porta do Instrumento BD Phoenix M50

Número do Item	Descrição	Ação
1	Indicador de Alerta	Aparência do LED muda
2	Botão de Entrada de Painel	Luzes acendem para indicar operações do Painel disponíveis ou Status de Travamento da Porta (veja Seção)
3	Botão de Saída de Painel	

Para obter mais informações, veja a [Seção 4.3.1 Indicador de Alerta do Instrumento](#).

3.3.5 Outros Indicadores

Figura 11 Símbolos no Corpo do Instrumento BD Phoenix M50

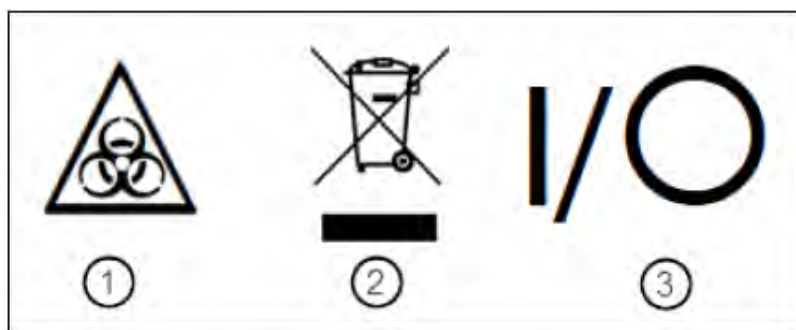


Tabela 6 Descrição dos Indicadores Usados no Instrumento BD Phoenix M50

Número do Item	Descrição
1	Perigo Biológico
2	Reciclagem de Itens Elétricos Requerida
3	Liga/Desliga

4 Configuração do Sistema e Interface do Usuário

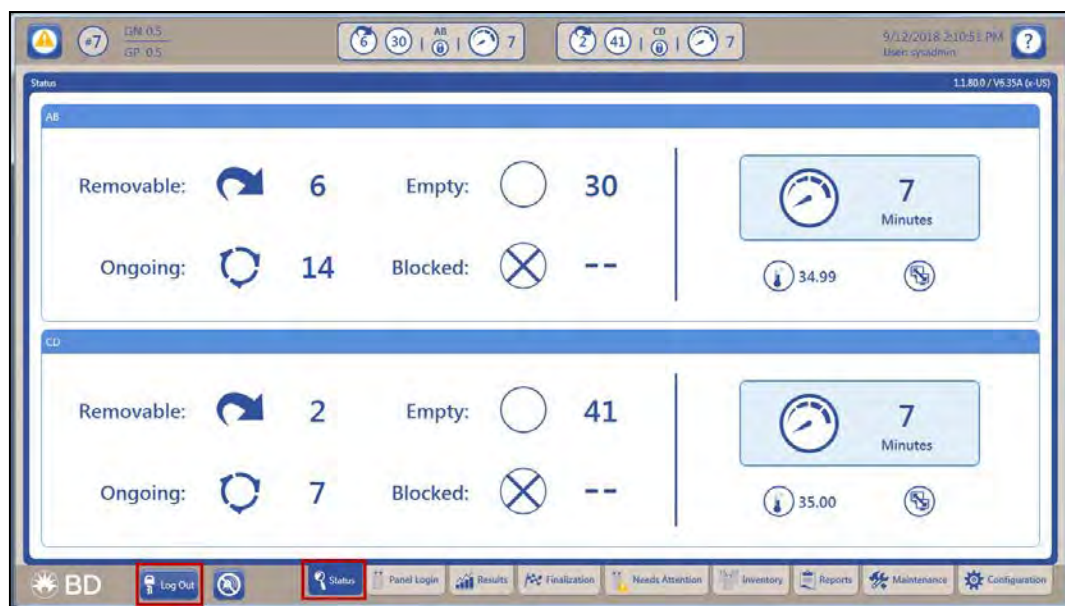
Esta seção descreve os seguintes componentes e funções:

- [Seção 4.1 Gerenciamento de Acesso do Usuário](#)
- [Seção 4.2 Configuração do Software](#)
- [Seção 4.3 Indicadores](#)
- [Seção 4.4 Modo de Isolamento](#)
- [Seção 4.5 BD EpiCenter](#)
- [Seção 4.6 Regras BDxpert](#)
- [Seção 4.7 Operações LIS](#)

4.1 Gerenciamento de Acesso do Usuário

Para acessar **User login** (Login do Usuário), selecione **Log In** na tela Status da aplicação do instrumento.

Figura 12 Mudanças de Login para Logout após realizar login



Quando um usuário realizou o login, o texto muda para **Log Out**. O nome de usuário atual é apresentado no canto superior direito.

4.1.1 Realizar Login

1. Selecione **Log In** para acessar a tela de Login. O nome do usuário é o nome completo do usuário.

ADVERTÊNCIA

A ID DO TÉCNICO NÃO SERÁ ACEITA COMO O NOME DO USUÁRIO PARA INICIAR A SESSÃO. SE CREDENCIAIS INCORRETAS FOREM SUBMETIDAS, O SISTEMA INICIARÁ UM ALERTA E PEDIRÁ PARA TENTAR NOVAMENTE. APÓS 5 TENTATIVAS DE INICIAR A SESSÃO SEM SUCESSO, A CONTA DO USUÁRIO SERÁ TRAVADA.

2. Selecione **Cancel** (Cancelar) a partir da tela principal se o usuário abrir esta tela inadvertidamente ou se desejar sair sem realizar login.

NOTA

Se o Administrador tiver iniciado a sessão, mas a tela estiver ociosa por 15 minutos, a sessão do usuário será terminada e quaisquer dados não salvos serão perdidos.

Para usuários Gerais (veja abaixo), este tempo pode ser configurado como um período de 15 a 240 minutos, em incrementos de 5 minutos.

4.1.2 Resumo de Funções de Usuários

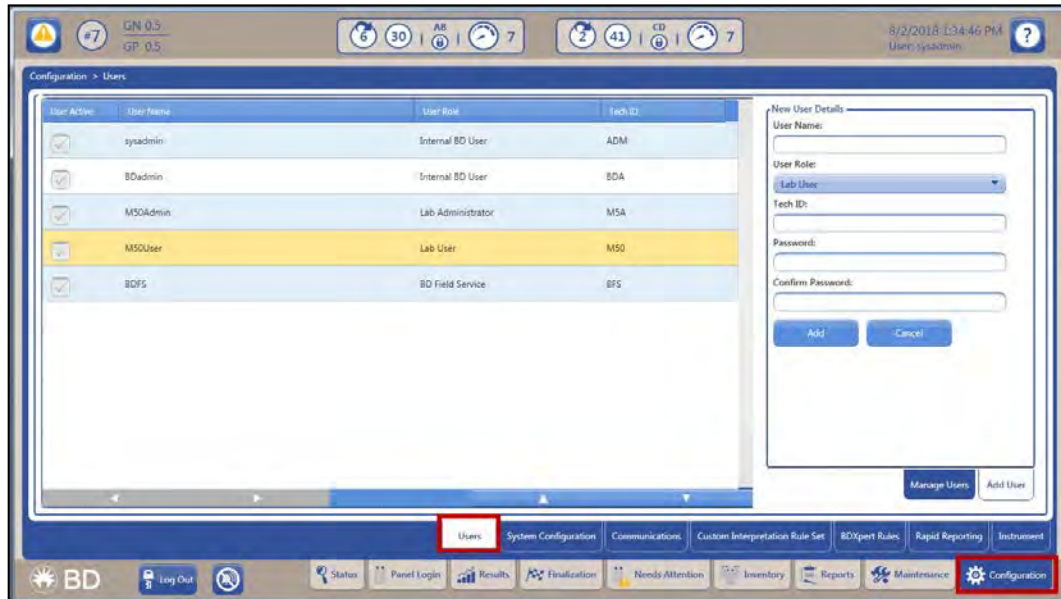
Dois tipos de funções de usuários podem ser atribuídos:

- **Administrador:** Administrador local do laboratório. Toda a funcionalidade do sistema pode ser acessada, incluindo a configuração do sistema. Administradores podem criar e deletar outros administradores do laboratório e usuários gerais do laboratório.
- **Usuário Geral:** Toda a funcionalidade do sistema pode ser acessada, exceto a configuração do sistema, que é somente para leitura. Os usuários podem reinicializar suas próprias senhas.

4.1.3 Gerenciamento de Usuários

Navegue para aba **Configuration** (Configuração) para acessar as funções de gerenciamento do usuário. Na tela Configuration (configuração), a aba **Users** (Usuários) é a primeira a aparecer na lista de abas.

Figura 13 Aba Configuration (Configuração) Selecionada



4.1.3.1 Usuários Administrador do Laboratório

Usuários que possuam o nível de Administrador do Laboratório serão capazes de acessar o conjunto completo de funções de gerenciamento de usuários.

Uma lista de usuários ativos e inativos do sistema é apresentada para os Administradores. User Details (Detalhes do Usuário) apresenta a User ID Role (Função de ID do Usuário) e Tech ID (ID do Técnico) para o usuário selecionado.

Administradores podem selecionar um usuário a partir da lista e realizar uma das seguintes ações:

- Reiniciar a senha de um usuário.
- Desativar/suspender uma conta de usuário. As contas de usuário desativadas continuam a aparecer na lista.
- Adicionar novos usuários ao sistema.

4.1.3.2 Usuários Gerais do Laboratório

A única função de gerenciamento disponível aos Usuários Gerais do laboratório é a capacidade de alterar suas respectivas senhas. Todos os usuários devem alterar suas senhas regularmente.

4.1.3.3 Alterar senhas (para Administradores e Usuários Gerais do Laboratório)

1. Insira a nova senha e insira-a novamente no campo de confirmação.
2. Selecione **Update Password** (Atualizar Senha)

4.1.4 Gerenciamento de nome de usuário

Ao criar um nome de usuário, o usuário deve garantir que o nome de usuário:

- Contenha pelo menos 8 caracteres alfanuméricos;
- Não exceda 90 caracteres alfanuméricos;
- Pode conter uma combinação de números e letras minúsculas e maiúsculas;
- Pode conter caracteres especiais, tais como traço(-), sublinhado(_), apóstrofe('), ponto (.);
- Não deve possuir nenhum caractere especial não mencionado acima ou duas pontos em uma fileira.

4.1.5 Gerenciamento de Senha

Cada conta possui um cache de senhas com pelo menos 10 senhas usadas

Para alterar a senha:

1. Insira a nova senha e insira-a novamente, no campo confirmado.
2. Selecione **Update Password**; (Atualizar Senha); a senha foi atualizada.

4.1.5.1 Critérios de gerenciamento de senha

A senha criada pelo usuário deve conter:

- Mínimo de 8 e máximo de 100 caracteres apropriados para o idioma selecionado;
- Pelo menos 1 letra minúscula e 1 letra maiúscula;
- Pelo menos um número; e
- Pelo menos um caractere especial: [traço (-), sublinhado (_), apóstrofe ('), ponto (.)]

NOTA

Senhas não podem ter dois pontos em uma linha.

Lembre-se:

- Não será permitido ao usuário reutilizar as 10 senhas mais recentes.
- A cada 120 dias, a senha deve ser alterada e o usuário receberá uma notificação sobre isso, diariamente, por 15 dias antes da data limite;
- No caso da senha ter sido criada pelo administrador do sistema, o usuário deve trocar a senha após iniciar sua primeira sessão.

ADVERTÊNCIA

**OS USUÁRIOS DEVEM ALTERAR A PRIMEIRA
SENHA APÓS FAZER SEU PRIMEIRO LOGIN;
ESTA SENHA SERÁ VÁLIDA PELOS PRÓXIMOS
120 DIAS .**

4.1.6 Sair da Sessão

1. Selecione **Log Out** (Sair de Sessão) a partir da tela Status; uma tela de confirmação aparecerá verificando se o usuário deseja sair.
2. Selecione **Cancel** (Cancelar) para navegar de volta para a tela de aplicação principal para permanecer na sessão.

4.2 Configuração do Software

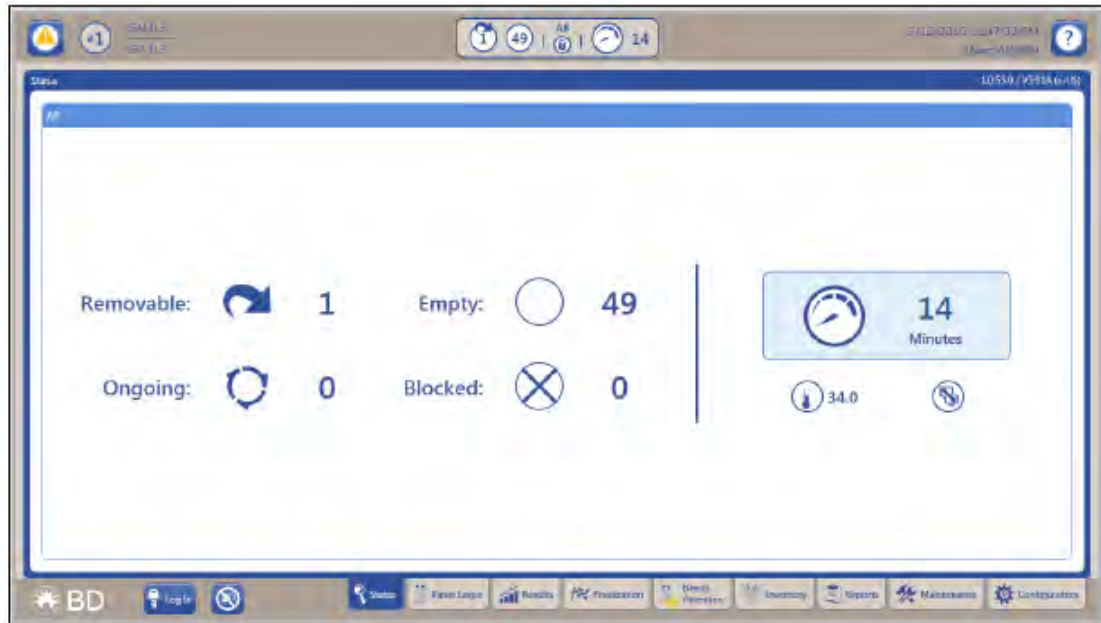
O sistema é enviado com todos os parâmetros de configuração pré-configurados com valores default. Porém, antes de usar instrumento para testes de painéis, revise os parâmetros de configuração para verificar se estes são adequados para o laboratório. Quando o Sistema BD Phoenix M50 estiver conectado ao BD EpiCenter, funções como Regras BD Expert, Conjunto de Regras de Interpretação e certas funções de Relatório Rápido não estarão disponíveis ao usuário.

Estes parâmetros são agrupados nas seguintes categorias:

- Gerenciamento de Usuários ([Seção 4.1.4 Gerenciamento de Nome de Usuários](#))
- Configuração do Sistema ([Seção 5.9.2 Sub-Aba System Configuration \(Configuração do Sistema\)](#))
- Configuração de Comunicações ([Seção 5.9.3 Sub-Aba Communications \(Comunicações\)](#))
- Conjunto de Regras de Interpretação Personalizada ([Seção 5.9.6 Sub-Aba Custom Interpretation Rule Set \(Conjuntos de Regras de Comunicação Personalizadas\)](#))
- Configuração de Regras BDXpert ([Seção 5.3.6 Sub-Aba BDXpert Rules \(Regras BDXpert\)](#))
- Configuração de Relatório Rápido ([Seção 5.9.8 Sub-Aba Rapid Reporting \(Relatório Rápido\)](#))
- Definição de Lote de Painel ([Seção 5.9.9 Sub-Aba Panel Lot Definition \(Definição de Lote de Painel\)](#))

Parâmetros de configuração do instrumento são explicados abaixo. A tela Status, que é a tela default quando nenhuma atividade tiver sido iniciada, fica ativa imediatamente após inicialização do instrumento, e é mostrada na [Seção 4.2 Configuração de Software](#). As abas desta tela são explicadas em detalhes na [Seção 5 Operações do Instrumento](#).

Figura 14 Tela Status



4.2.1 Atualizações de Software

Atualizações de software podem ser instaladas pelo usuário. Insira o dispositivo USB fornecido pela BD no conector USB no computador AIO. Na aba **Maintenance** (Manutenção), selecione a categoria de Tarefa: **Software**, Tarefa: **Upgrade Tap Button: Execute**. A atualização de software será registrada no Relatório Diário do Instrumento para referência. Consulte a [Seção 5.8 Aba Maintenance \(Manutenção\)](#) para obter instruções passo a passo.

NOTA

O departamento de serviços BD local é responsável por governar as políticas requeridas para manter o software do equipamento. Atualmente, nenhuma das regiões permite ao usuário final atualizar o software no dispositivo.

4.3 Indicadores

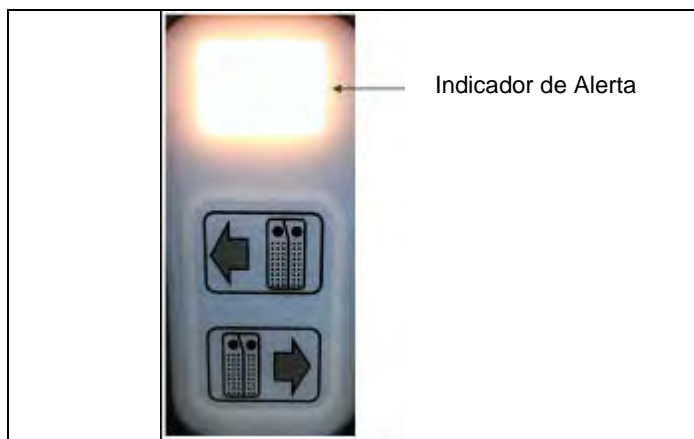
Existem indicadores luminosos e sonoros no instrumento BD Phoenix M50 juntamente com vários ícones (que aparecem no computador AIO) que alertam o usuário sobre várias condições e status. Estes são:

- [Seção 4.3.1 Indicadores de Alerta do Instrumento](#)
- [Seção 4.3.2 Indicadores de Status da Porta do Instrumento/Botões do Painel](#)
- [Seção 4.3.3 Sinais Sonoros e Alertas](#)
- [Seção 4.3.4 Alertas do Sistema](#)
- [Seção 4.3.5 Indicadores de Estação](#)
- [Seção 4.3.6 Ícones do Software](#)

4.3.1 Indicador de Alerta do Instrumento

O indicador de alerta do instrumento representa o status de alerta atual.

Figura 15 indicador de Alerta do Instrumento



Veja a tabela abaixo sobre detalhes de status.

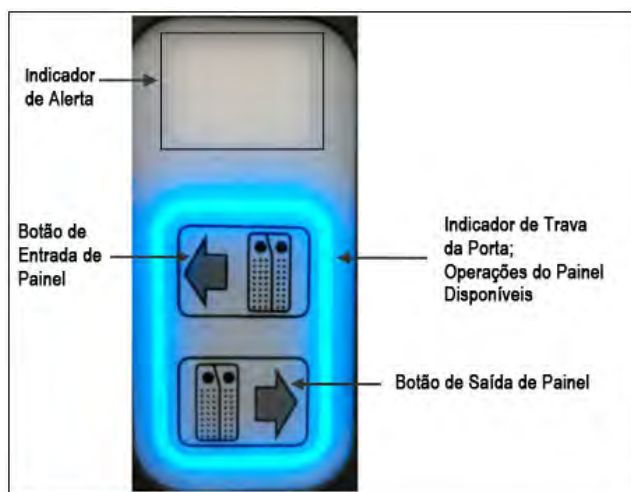
Tabela 7 Condições do Indicador de Alerta do Instrumento

Indicador de Alerta do Instrumento		
Aparência do LED	Estado	Significado
Desligado	Nenhum Alerta/Comunicação do Instrumento	O instrumento não possui alertas de destaque neste momento e está conectado ao computador AIO.
Piscando	Instrumento não conectado	O instrumento não está conectado ou não está se comunicando com o computador AIO, mostrando que o instrumento está no Modo de Isolamento (veja Seção 4.4 Modo de Isolamento).
Ligado Sólido	Instrumento Alerta	O instrumento possui alertas de destaque. Detalhes estão disponíveis através da tela de alerta. O instrumento está conectado ao computador AIO.

4.3.2 Indicador de Status da Porta do Instrumento/Botões do Painel

O instrumento possui um indicador que fornece o status atual do painel e status da porta ao usuário.

Figura 16 Indicador de Status da Porta



Veja os detalhes de status na tala abaixo.

Tabela 8 Descrição de Indicadores de Painel

Indicador Painel IN/Out		
Aparência do LED	Estado	Significado
Desligado	Entrada/Saída de Painéis não disponível	Se o instrumento estiver ligado: Entrada/Saída de Painéis não está disponível neste momento. A porta está travada e não pode ser aberta pelo usuário. O indicador está desligado quando o instrumento está realizando uma operação que não possa ser interrompida por uma operação de Entrada/Saída de Painéis.
Piscando	A porta no instrumento está destravada	A porta está destravada e o usuário pode abrir a porta para acessar os painéis
Ligado Sólido	Entrada/Saída de Painéis ativos	A Porta está travada e não pode ser aberta pelo usuário O usuário pode pressionar qualquer dos botões de Entrada ou Saída de Painel.

4.3.3 Alarmes e Sinais Sonoros

Sinais sonoros e alarmes soam para informar ao usuário sobre vários estados operacionais do instrumento. A tabela abaixo fornece uma descrição detalhada destes sinais sonoros e alarmes.

Som	Exemplo	Tipo
		Informativo
Sinal sonoro agudo único, de curta duração	Leitura de um código de barras	Reconhecer
Três sinais sonoros progredindo de agudo para grave (“Figaro”)	No modo de Configuração, foi ajustado o volume do alerta sonoro	Exemplo de alerta sonoro
Três sinais sonoros progredindo de grave para agudo	O carrossel parou, a porta pode ser aberta	Carrossel imobilizado
Dois sinais sonoros curtos e agudos	A porta foi totalmente fechada e trancada	Porta fechada
Três sinais sonoros curtos e agudos	Foi concluída uma operação	Atividade concluída
		Alarme
Sinal sonoro curto e agudo, seguido de sinal curto e grave – sequência repetida quatro vezes	O código de barras lido está incorreto	Erro de atividade (volume configurável)
Sinal sonoro único e médio – emitido durante um segundo e desligado durante três segundos, com repetição	Falha óptica	Alerta do sistema (volume configurável)
Sinal sonoro curto e agudo, seguido de sinal sonoro curto e grave	Não é possível realizar a ação pretendida	Sinal sonoro de erro
Sinal sonoro estridente contínuo	A porta ficou aberta por mais de 5 minutos	Alarme de porta aberta
Sinal sonoro único e grave	Uma atividade de prioridade superior está impedindo o acesso do usuário ao instrumento	Impossível acessar o instrumento
Sinal 1 (frequência média): sequência de sinais longo, curto, longo, curto; Sinal 2 (frequência grave) e 3 (frequência muito aguda): sequência de sinais longo, curto, longo, curto	Painel crítico: resultados parciais, conclusão do painel ou ID é determinada; Marcador de resistência: um marcador foi ativado	Notificação de Painel crítico/ Marcador de resistência
Sinal sonoro vibratório e agudo	O movimento do carrossel está impedido	Carrossel obstruído

4.3.4 Alertas do Sistema

Quando o instrumento BD Phoenix M50 está em uso, e no decorrer dos testes, alertas e erros do sistema podem ocorrer. Tipos diferentes de alertas e erros são indicados por um dos seguintes:

- Códigos de erro E (veja [Seção 8.2 Alertas do Sistema \(códigos de erros E\)](#))
- Códigos de erro W (veja [Seção 8.3 Alertas de Fluxo de Trabalho \(códigos de erro W\)](#))
- Sinais sonoros (veja [Seção 4.3.3 Sinais Sonoros e Alarmes](#))

Quando estes erros ocorrerem, o ícone de Alerta do sistema aparece na tela LCD ou o indicador de Alerta do instrumento pisca.



O aparecimento de um ícone de Alerta do Sistema no canto superior esquerdo do trela indica a presença de um alerta do sistema. Toque no ícone para apresentar a tela System Alerts (Alertas do Sistema). Esta tela habilita o usuário a revisar quais alertas existentes do sistema podem ter ocorrido ou que possam ainda existir no instrumento.

A lista de alertas do sistema aparecerá somente quando o usuário realizar login.

Toque em >> Error / Alert Messages (Erro/Mensagens de Alerta). Informações detalhadas sobre o erro são fornecidas neste espaço. Todos os erros tipo E são listados sob os códigos de erro E (veja [Seção 8.2 Alertas do Sistema \(códigos de erro E\)](#)). O usuário não poderá abordar ou resolver todos os subcódigos de erro.

Contate seu representante de serviço BD local para resolver os erros.

4.3.5 Indicadores de Estação

Cada estação acessível possui um conjunto de indicadores LED que fornecem o status da estação ou painel. Os indicadores de estação estão localizados no centro da estação (veja [Figura 17 Indicadores de Estação](#)) e suas cores podem variar entre verde, âmbar ou vermelho, indicando as condições para uma determinada estação. A tabela abaixo descreve a condição indicada por cada cor.

Figura 17 Indicadores da Estação






Tabela 9 Indicadores de Estação e Descrições de Status









Indicadores de Status de Estação	
Aparência do LED	Significado
Desligado	Painel em Andamento (se o painel estiver na estação) ou Estação Disponível (se a estação estiver vazia)
Verde	Painel Removível
Âmbar	Painel encontrado usando função Localizar Painel
Vermelho	Estação bloqueada (também Painel Padrão de Temperatura)






4.3.6 Ícones de Software



* O ícone não é apresentado quando conectado ao BD EpiCenter.


















** O ícone não é apresentado no modo autônomo

GERAL				
				
Minimizado	Expandido	Ativado	Imprimir	Ajuda

TELA STATUS			
			
Iniciar/Terminar Sessão	Silenciar Alarme	Status	Login do Painel
			
Resultados	*Finalização	Inventário	Relatórios

ALERTAS/NOTIFICAÇÕES			STATUS DA ESTAÇÃO	
				
*Impossível Finalizar	Alerta do Sistema	Mensagem Especial	Estação Bloqueada	Estação Vazia

PAINÉIS					REQUER ATENÇÃO		
							
Painel em Andamento	Painéis Removíveis, concluídos	ID Final Editado, Resultado de AST Editado	*Marcador de Resistência	Rápido Concluído	Alerta Ativo	Requer Atenção Não Ativo	Requer Atenção Ativo

STATUS DO INSTRUMENTO					
					
Porta Travada	Porta Destravada	Ocioso	Processando dados	Aquecendo	Temperatura
					
Testando	Número do Instrumento	Ajuste de Fonte de Luz	Leitura do Inventário	Recuperação de Isolamento (Carregando Dados)	**EpiCenter Configurado e Conectado
					
**EpiCenter Configurado, mas não conectado	*LIS Configurado e Conectado	*Lis Configurado, mas Desconectado	Status de Conexão do Instrumento (PC All-In-One ao Instrumento)	Status de Conexão do Instrumento - Desconectado (PC All-In-One ao Instrumento)	

4.4 Modo de Isolamento

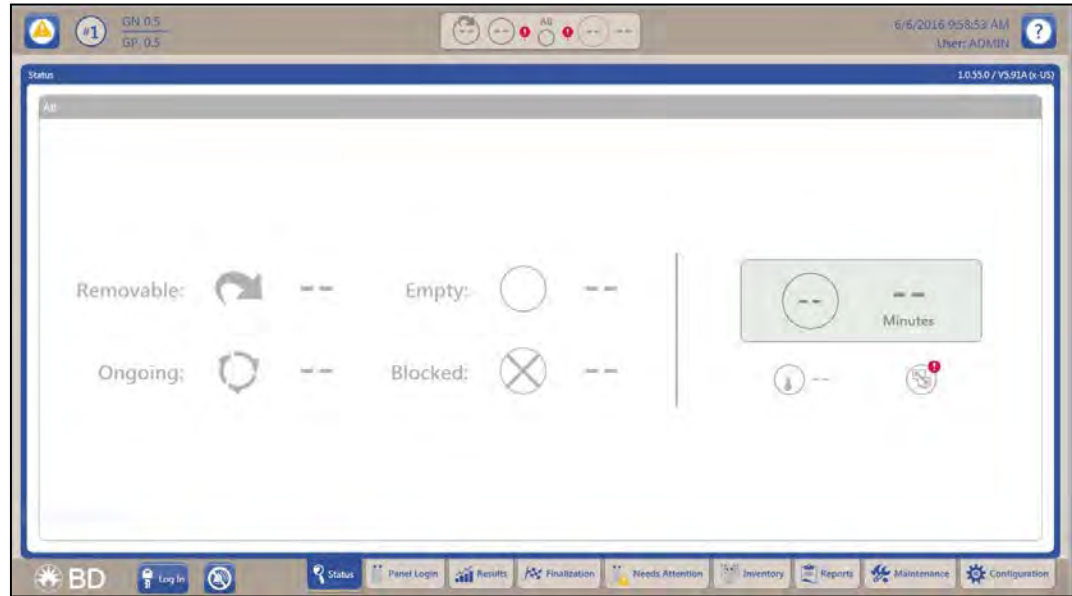
O modo de isolamento é a condição que ocorre quando a comunicação entre o instrumento BD Phoenix M50 e o PC AIO é perdida. Foi concebido para permitir ao sistema de ID/AST evitar lacunas no ciclo de teste quando o PC AIO está temporariamente desligado do instrumento. Durante este tempo, o instrumento continua a coletar dados do ciclo de teste dos painéis e a incubar painéis.

Durante o modo de isolamento, o usuário pode inserir painéis na sessão. O sistema mantém os dados por aproximadamente 5 dias quando no Modo de Isolamento. Desta forma, a maioria dos fluxos de trabalho de rotina, tais como descarregar e descartar painéis ([Seção 5.2.4 Descarregar e Descartar Painéis](#)) são paradas. Como a análise de resultados do painel ocorre no PC AIO, nenhum resultado de painel está disponível para painéis concluídos enquanto o sistema estiver no Modo de Isolamento.

As seguintes condições sobre o Modo de Isolamento são relacionadas à operação do sistema:

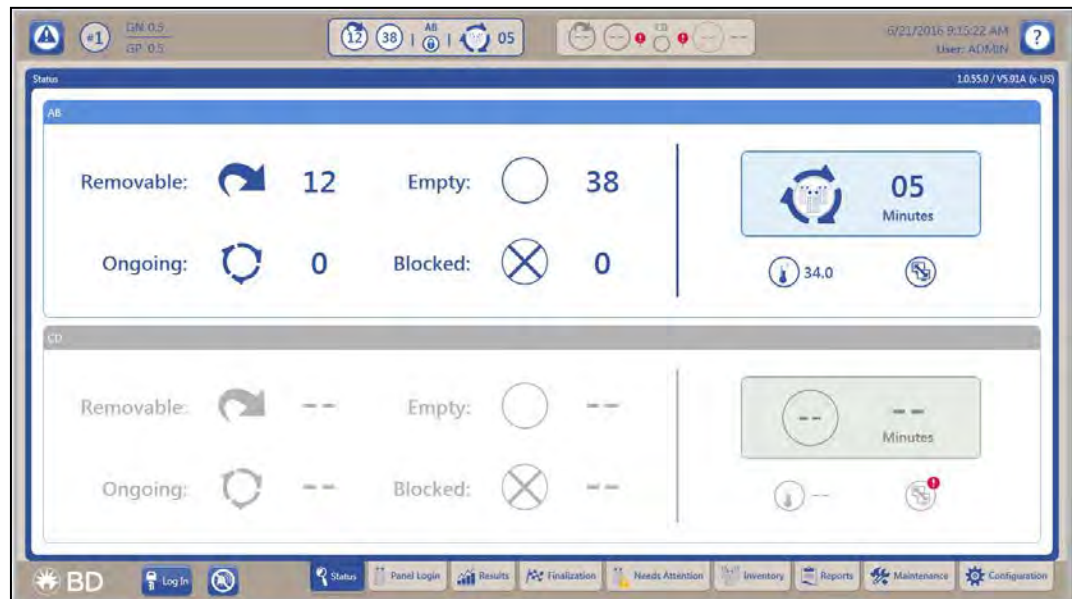
- O indicador de alerta amarelo do sistema pisca quando o instrumento está no modo de isolamento (veja [Seção 4.3.1 Indicador de Alerta do Instrumento](#)).
- O PC AIO apresenta mensagens de erro quando a comunicação com o instrumento é perdida. Na tela Status, o status do instrumento não está disponível.

Figura 18 Modo de Isolamento



- Para uma pilha de instrumentos BD Phoenix M50 conectados ao mesmo PC AIO, cada instrumento pode estar no Modo de Isolamento, independentemente do outro instrumento.

Figura 19 Modo de Isolamento para Um Instrumento



- O PC AIO gerencia a transição de cada instrumento para dentro e para fora do Modo de Isolamento, independentemente.
- No Modo de Isolamento, quando você abre a porta do instrumento, nenhum indicador de status de estação está aceso. O fluxo de trabalho de rotina não é suportado no Modo de Isolamento.

- O instrumento e PC AIO retornam às operações normais quando a comunicação entre os dois é restabelecida. Durante transição, dados de ciclo de teste coletados pelo instrumento durante o Modo de Isolamento, são transferidos para o PC AIO e processados. Resultados do painel estão disponíveis neste momento para todos os painéis que ainda estão no instrumento ao recuperar do Modo de Isolamento.

ADVERTÊNCIA

**PAINÉIS NÃO DEVEM SER REMOVIDOS OU
CARREGADOS QUANDO O INSTRUMENTO ESTIVER NO
MODO DE ISOLAMENTO.**

4.4.1 Resolução de Problemas no Modo de Isolamento

O Modo de Isolamento pode ser causado pelas seguintes condições:

- Alimentação do PC AIO ou cabo de comunicação (USB) foi desconectada;
- Aplicativo do instrumento BD Phoenix M50 no PC AIO parou de funcionar
- Mau funcionamento do PC AIO

Para retornar ao modo de operação normal

1. Verifique se os cabos de força e USB, e reconecte-os, se necessário.
2. Reinicialize o PC AIO e/ou instrumento, se necessário.

Se estas ações não corrigirem o problema, contate o representante BD local.

4.5 BD EpiCenter

O BD Phoenix M50 pode ser conectado ao BD EpiCenter. BD EpiCenter é a solução de gerenciamento de dados em ponto individual da BD. Permite aos usuários finais correlacionar dados através de múltiplas plataformas. Uma outra grande vantagem de usar o BD EpiCenter com o BD Phoenix M50 é a possibilidade de retenção mais longa dos dados. O BD Phoenix M50 sozinho é limitado a 31 dias de dados. O BD EpiCenter pode reter dados por um período de tempo muito mais longo.

4.6 Regras BDXpert

O Sistema BDXpert™ é uma ferramenta de software baseada em regras que fornece aconselhamento de especialista baseado em resultados de ID e AST dos micro-organismos obtidos por microdiluição em meio líquido no Sistema BD Phoenix. Em adição, resultados de ID/AST obtidos por outros sistemas podem ser utilizados via BD EpiCenter. O desenvolvimento de regras BDXpert é baseado em informações publicadas disponíveis através de organizações padrão e literatura científica atual. Organizações de referência padrão incluem:

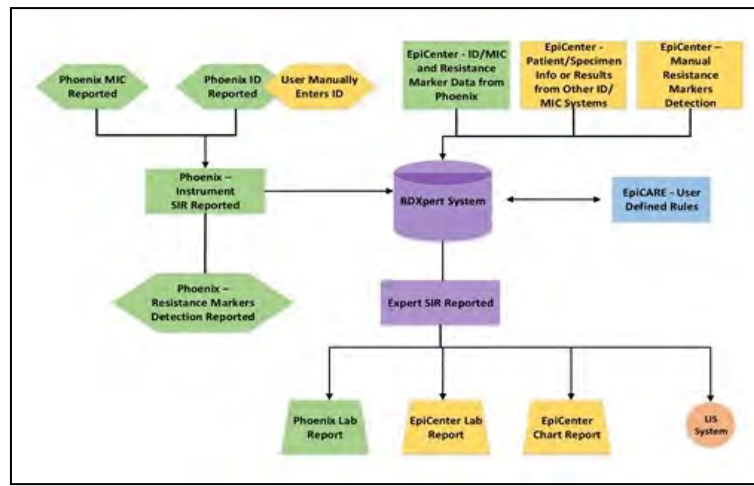
- CLSI (Clinical and Laboratory Standards Institute)
- SFM (Antibiotic Committee of the French Society for Microbiology)
- EUCAST (European Committee on Antimicrobial Susceptibility Testing)

Regras BDXpert interpretam dados de ID do isolado e Concentração Inibitória Mínima (CIM) ao padrão selecionado pelo usuário. O relatório do instrumento resultante contém informações necessárias e acionáveis. O gerenciamento de pacientes é adicionalmente melhorado pela aplicação de informações sobre a fonte da amostra e/ou informações demográficas do paciente contidas na base de dados BD EpiCenter..

A distribuição de relatório final especializado através da interface Sistema de Informações Laboratoriais (LIS) facilita a comunicação rápida para auxiliar o médico na seleção da terapia com o agente antimicrobiano apropriado.

A análise de especialista ocorre em dois estágios:

1. No primeiro estágio, um resultado sensível, intermediário ou resistente (SIR) é determinado baseado em um pontos de corte interpretativos dirigidos por padrões específicos para a ID e CIM do micro-organismo.
2. Na análise em estágio final, a lógica da regra BDxpert é aplicada ao resultados SIR. Quando os critérios de lógica são cumpridos, a regra é desencadeada. O desfecho é a "Interpretação do BDxpert" do AST. Consulte o fluxograma de Informações BDxpert (representação esquemática) abaixo:



Para obter mais informações sobre Regras BDxpert, consulte o *Manual do Usuário do Sistema BDxpert*. bd.com/e-labeling; Key-code: 441352

4.7 Operações LIS

A função de comunicações com o Sistema de Informações Laboratoriais (LIS) permite ao instrumento BD Phoenix M50 trocar informações com um LIS compatível. Estas comunicações podem ser configuradas para trocar registros de Pedidos e registros de Resultados em várias ocasiões.

Os registros de pedidos podem ser transferidos do sistema LIS para o instrumento BD Phoenix M50. Estes registros de Pedidos podem incluir as informações listadas abaixo. Se todas estas informações forem enviadas do sistema LIS, os dados do painel são introduzidos automaticamente, como se o login do painel tivesse sido efetuado no instrumento. Se o número de sequência do painel for omitido, o registro do Pedido pode ser associado manualmente a um painel específico na tela Panel Login (Login do Painel). Registros de Pedidos podem também ser configurados para serem transferidos ao LIS.

A função de comunicações com o LIS baseia-se nas Normas de Comunicações LIS (1381 e 1394) da American Society of Testing and Materials (ASTM) e é compatível com vários sistemas LIS populares. Para obter informações específicas sobre os sistemas LIS compatíveis, contate seu representante local da BD. As Especificações da Interface do Fornecedor do LIS (disponíveis sob pedido) fornecem detalhes completos sobre a implementação de Comunicações com LIS no BD Phoenix.

NOTA

Se o instrumento BD Phoenix M50 estiver conectado a um LIS, não poderá ser ligado ao sistema BD EpiCenter. No entanto, se o instrumento BD Phoenix M50 estiver conectado ao BD EpiCenter, uma ligação ao LIS pode ser estabelecida através do BD EpiCenter.

4.7.1 Registros de Transferência de Resultados

Registros de resultados são transferidos do instrumento BD Phoenix M50 ao LIS. Estes registros consistem em:

- Registro e cabeçalho (campos delimitadores, nome do remetente, número da versão, data/horário da mensagem)
- Registro do Pedido (Número de Acesso, número do Isolado, Micro-organismo, ID do Teste, número de Sequência, Prioridade, Tipo de Relatório)
- Registro e Comentário (contém Mensagens Especiais e/ou Regras BDxpert)

4.7.2 Registro de Resultados

Estes registros possuem as seguintes informações

- Número de sequência do painel
- Número do instrumento
- Tipo do instrumento
- Localização do instrumento (Estação)
- Tempo até resultado para identificação ou CIM produzidas
- Horário de início do teste
- Horário de final do teste
- Status do teste (em andamento, concluído, concluído parcial, concluído com razão que requer atenção, concluído com razões que requerem atenção ignoradas, QC Pass (Passa CQ) concluído, Review Qc (Revisão CQ) concluída, pendente, ou concluído rapidamente)
- Tipo de resultado
- Código do antimicrobiano
- Valor de CIM
- Valor S / I / R / No Interp (Sem interpretação) / Erro
- Marcador de resistência
- ID ou ID Final
- Status do resultado (finalizado ou não finalizado)

4.7.3 Conceitos Importantes sobre LIS

A comunicação LIS é capaz de enviar

- Registros de resultados do instrumento para o LIS
- Registros de Pedido quando os painéis são colocados no instrumento, e
- Solicitações para (e do) o LIS para registros de Pedidos

Os resultados transferidos podem ser configurados para incluir ou excluir resultados de Interpretação (SIR). O instrumento pode ser configurado para carregar registros de Resultados somente quando o LIS requisitá-los (carregamento solicitado) ou em um dos seguintes momentos de carregamento não solicitados:

- Quando painéis são finalizados;
- Quando os painéis concluem os testes ou quando registros de painel completo muda;
- Quando resultados de ID ou AST são determinados;
- Em um horário fixo.

Os painéis de CQ e painéis órfãos são enviados apenas quando solicitado pelo LIS. Se o instrumento estiver configurado para o envio não solicitado, continuará a responder a pedidos de resultados (solicitações ou consultas) do LIS. Se o instrumento estiver configurado para envios não solicitados, o LIS deve estar sempre pronto para receber dados do instrumento.

A Configuração de Micro-organismos e Configuração de Antimicrobianos permitem ao usuário introduzir códigos específicos exigidos pelo seu sistema LIS para os micro-organismos e antimicrobianos enviados nos registros de Resultados. (Estas funções não estão disponíveis ao usuário quando o Sistema BD Phoenix M50 está conectado ao BD EpiCenter). Veja [Seção 5.9.2 Sub-Aba System Configuration \(Configuração do Sistema\)](#) para obter informações adicionais. As definições de configuração do LIS são independentes das definições de configuração de painel crítico. (Por ex., se a configuração do LIS estiver definida de forma a enviar resultados apenas quando o painel estiver concluído, os resultados não serão enviados se o painel for crítico e a configuração do relatório rápido estiver definida para notificação em caso de resultados de ID ou resultados parciais).

4.7.4 Operação de Rotina do Sistema

As operações de rotina do BD Phoenix M50 possuem pequenas diferenças em relação a operações do sistema quando este está conectado à interface LIS. Uma diferença que deve ser observada é a capacidade de entrar dados do painel/acesso no sistema através do LIS. Através da comunicação do LIS, informações dos pacientes podem ser registradas no LIS e transferidas para o instrumento BD Phoenix M50. Consulte o manual de operação do fabricante do LIS para obter instruções completas sobre a introdução de dados e a transferência de registros.

Sistemas LIS operam em modo de tempo real, no qual o sistema recebe automaticamente cada Pedido à medida que vai sendo registrado, ou em modo de lote, no qual são registrados vários Pedidos em um grupo e subsequentemente transferidos pelo usuário. Após registros dos registros de pacientes, transfira-os para o instrumento BD Phoenix M50. Todos os dados enviados ao instrumento que não se correlacionem diretamente a um dos campos definidos como o registro do pedido serão ignorados pelo sistema. Todas as informações enviadas do LIS relacionadas a um painel Finalizado serão rejeitadas.

Após transferência dos registros de Pedidos, e os painéis terem sido anexados a estes registros, a operação de rotina do sistema não difere de nenhuma maneira. Por exemplo, o usuário pode continuar a executar tarefas, tais como: carregar o instrumento, imprimir relatórios, monitorar a presença de painéis concluídos no sistema e realizar a manutenção; no entanto, é recomendado que o usuário fique especialmente atento e que responda rapidamente a quaisquer alertas do sistema ou de atividades que possam ocorrer.

5 Operações do Instrumento

A tela sensível ao toque apresenta todas as informações necessárias para:

- Monitorar o status do instrumento
- Fazer login de painéis
- Configurar o instrumento
- Imprimir relatórios
- Realizar manutenção de rotina no instrumento

Para obter mais informações sobre como usar a tela sensível ao toque, veja [Seção 3.2 Navegação de Campos da Tela Sensível ao Toque](#).

As operações são apresentadas na forma de abas que, quando selecionadas, produzem telas funcionais e interativas, assim como ícones que geograficamente representam as informações (por exemplo, um termômetro indica a temperatura atual). O cabeçalho de aplicações da tela apresenta informações de status do instrumento que são atualizadas a cada alguns poucos segundos. A região intermediária da tela inicialmente apresenta informações de status da estação. As regiões apresentadas são discutidas mais detalhadamente na [Seção 3.1.1 Computador AIO](#).

Figura 20 Abas disponíveis para as operações do instrumento

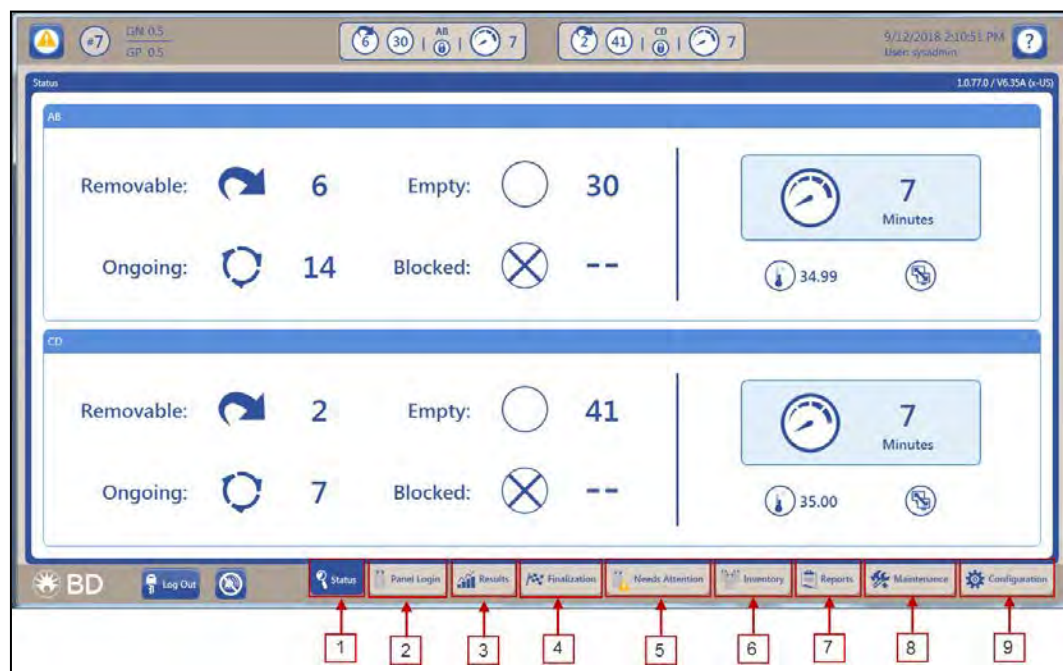


Tabela 10 Aba Identification (Identificação)

Número	Nome da Aba
1	Aba Status
2	Aba Panel Login (Login do Painei)
3	Aba Results (Resultados)
4	Aba Finalization (Finalização)
5	Aba Needs Attention (Requer Atenção)
6	Aba Inventory (Inventário)
7	Aba Reports (Relatórios)
8	Aba Maintenance (Manutenção)
9	Aba Configuration (Configuração)

Esta seção descreve com detalhes o seguinte:

- [Seção 5.1 Aba Status](#)
- [Seção 5.2 aba Panel Login \(Login do Painei\)](#)
- [Seção 5.3 Aba Results \(Resultados\)](#)
- [Seção 5.4 Aba Finalization \(Finalização\)](#)
- [Seção 5.5 Aba Needs Attention \(Requer Atenção\)](#)
- [Seção 5.6 Aba Inventory \(Inventário\)](#)
- [Seção 5.7 Aba Reports \(Relatórios\)](#)
- [Seção 5.8 Aba Maintenance \(Manutenção\)](#)
- [Seção 5.9 Aba Configuration \(Configuração\)](#)

5.1 Aba Status

A aba Status apresenta o status para cada instrumento configurado e apresenta as seguintes informações:

Figura 21 Descrição da Tela Status

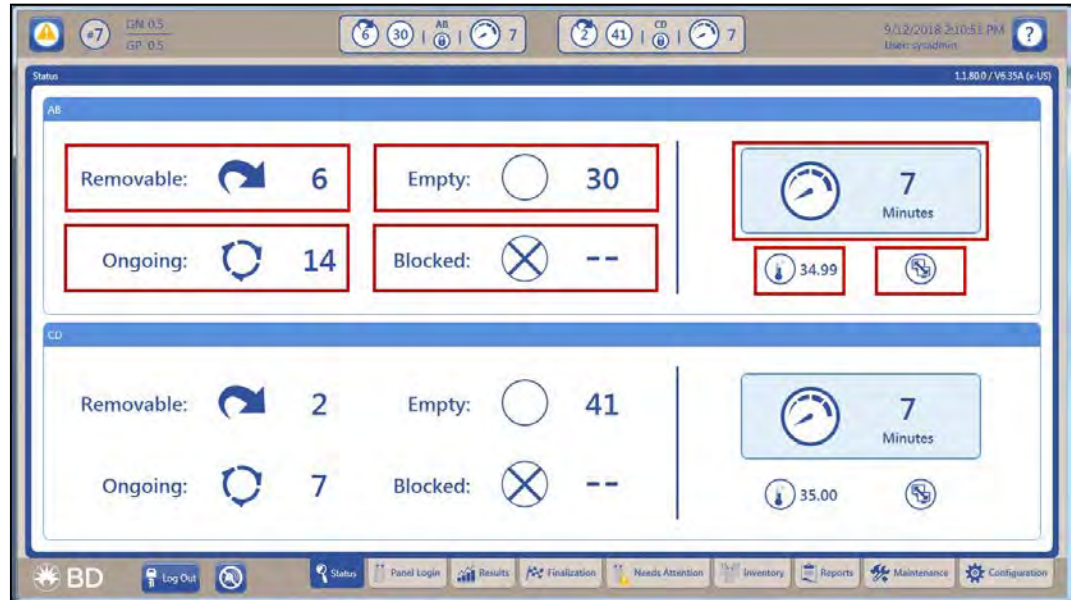


Tabela 11 Descrição da Tela Status

Número do Item	Nome	Descrição
1	Removable (Removível)	Número de painéis prontos para remoção
2	Ongoing (Em Andamento)	Número de painéis com testes em andamento
3	Empty (Vazio)	Número de testes vazios
4	Blocked (Bloqueado)	Estações disponíveis que não podem ser utilizadas devido à presença de um painel de temperatura ou devido a um erro do sistema.
5	Time (Tempo)	Tempo remanescente para o tempo de ciclo de teste ou remanescente até o início do próximo ciclo
6	Temperature (Temperatura)	Temperatura da incubadora
7	Connection status (Status de Conexão)	Status da conexão AIO ao instrumento

5.2 Aba Panel Login (Login do Painei)

A aba Panel Login (Login do Painei) permite introduzir informações demográficas do painei para teste. Dependendo do tipo de painei sendo utilizado, nem todos os campos referidos abaixo serão exibidos na tela. Para obter informações sobre a introdução de dados para painéis de CQ [Seção 5.2.2 Login de Painei](#). É possível introduzir mais do que um painei do mesmo tipo para um determinado número de acesso, mas o sistema apresenta uma notificação de duplicação e uma mensagem de erro de atividade.

Figura 22 Aba Panel Login (Login de Painei)

5.2.1 Campos para Login de Painéis

Access Number (Nº Acesso)

Digite ou efetue a leitura de um número de acesso, até 20 caracteres alfanuméricos. Se o código de barras do número de acesso tiver sido lido para acessar a tela Iniciar Sessão no Painei, o Nº Acesso é preenchido automaticamente. Os espaços no início ou no fim do número são ignorados, mas os espaços introduzidos dentro do número são válidos. Os seguintes caracteres NÃO PODEM ser utilizados nos números de acesso: * ? [] ! # |. O código de barras de acesso não pode começar com os números “42” OU “5” E terem 12 dígitos de comprimento, o qual é o formato de um código de barras de sequência de um painei.

NOTA

Caracteres maiores que ASCII code 256 (por exemplo, caracteres japoneses ou coreanos) não são aceitos e são considerados inválidos. Os usuários receberão um aviso quando inserirem caracteres inválidos.

Sequence Number (Nº Sequência)

Digite ou efetue a leitura do número de sequência do painel. (Se o Nº Sequência tiver sido lido para acessar a tela Login de Painel, este campo será automaticamente preenchido.) O número de sequência contém dígitos que identificam o tipo de painel. Os números de sequência válidos contêm 12 dígitos e devem estar em conformidade com as especificações de números de sequência para painéis BD. Introduza um número de sequência de painel para salvar um registro. Se um número de sequência existente for introduzido, o sistema apresenta a tela Panel Results (Resultados do Painel)

Isolate Number (Número do solado)

O número default de isolado é 1. Números válidos de isolados são 1 a 20. Se um número de acesso tiver sido introduzido, um número de isolado também precisa ser inserido. Se o número de isolado mudar de 1 para outro valor, um número de acesso deve ser introduzido.

Caixa de Verificação Critical (Crítico)

Desativada por default. O sistema pode ser configurado ([Seção 5.9.8 Sub Aba Rapid Reporting \(Relatório Rápido\)](#)) para fornecer uma notificação dos resultados de painéis críticos (resultados de ID obtidos, resultados parciais de painéis ou resultados completos de painéis) emitindo um alarme sonoro e/ou imprimindo automaticamente um Relatório Laboratorial (ou nenhuma destas opções).

Caixa de Verificação ID

Ativada por default, esta Caixa é habilitada se um número de sequência de painel de combinação for lido. Este campo aparece somente quando um painel de combinação é utilizado.

Caixa de Verificação AST

Ativada por default, esta caixa é habilitada se um número de sequência de painel de combinação for lido. Este campo aparece somente quando um painel de combinação é utilizado.

Organism ID/Test Strain (ID do Micro-organismo/Cepa de Teste)

Utilize a lista pendente para selecionar a ID do micro-organismo. Os micro-organismos são apresentados em uma lista por ordem alfabética. Introduza os primeiros caracteres do nome do micro-organismo para passar rapidamente para essa parte da lista.

Este campo é apresentado exclusivamente com painéis somente AST ou quando é utilizado o lado de AST de um painel de Combinação.

Para painéis de CQ, este campo é denominado Test Strain (Cepa Teste) e lista somente as cepas de micro-organismos pré-definidas na base de dados, ordenadas por número de cepa (alfanumericamente). Uma cepa de teste deve ser inserida para salvar um painel de CQ

Figura 23 ID de Cepa de Teste para Painéis de CQ no Login de Painéis

The screenshot shows the 'Panel Login' dialog box. At the top, there's a status bar with various icons and the date/time '8/6/2018 11:08:09 AM'. The dialog has a 'Panel Type' section with 'Clinical' and 'QC' radio buttons, where 'QC' is selected. Below this are input fields for 'Accession Number', 'Sequence Number' (containing '428711111111'), and 'Isolate Number' (containing '1'). A 'Tech ID' field contains 'ADM'. A 'Test Strain' dropdown menu is highlighted with a red rectangle. Below the 'Test Strain' field is the 'Lot Information' section, which includes fields for 'Panel Lot Number', 'ID Broth Lot Number', 'AST Broth Lot Number', 'Indicator Lot Number', and their corresponding 'Expiration Date' fields. At the bottom right of the dialog are 'Save', 'Repeat Data', and 'Cancel' buttons.

Tech ID (ID do Técnico)

Este campo é exibido para os painéis de CQ. Introduza a identificação do técnico que está executando o teste de CQ. São aceitos até 3 caracteres alfanuméricos. É necessário introduzir a ID Teh para salvar um painel de CQ.

NOTA

Se o login do usuário tiver sido criado com um Tech ID, este campo será preenchido automaticamente com a Tech ID do usuário que tiver iniciado a sessão.

Panel Lot Number (Número de Lote de Painel)

Este campo é exibido para painéis de CQ. Digite ou efetue a leitura do número de lote do painel. Os números de lote devem ser constituídos ter 7 dígitos. É necessário introduzir um número de lote para salvar um painel de CQ. (Quando a função QC Lot Support (Suporte de Lote de CQ) está ativada, este campo é preenchido automaticamente após a leitura do código de barras do número de sequência.)

Expiration Date (Data de Validade) (Lote do Painel)

Este campo é exibido para painéis de CQ. Para salvar um painel de CQ, uma data de validade deve ser introduzida. (Quando a função QC Lot Support (Suporte Lote de CQ) está ativada, este campo é preenchido automaticamente após a leitura do código de barras do número de sequência.)

NOTA

Se o BD EpiCenter estiver habilitado, os campos Panel Lot Number (Número de Lote do Painel) e Expiration Date (Data de Validade) não serão apresentados. Porém, os outros campos de número de lote estarão disponíveis).

ID Broth Lot Number (Número de Lote de ID de Meio Líquido de ID)

Este campo é exibido para painéis de CQ. Digite ou efetue a leitura do número de lote do meio líquido. Os números de lote podem conter até 7 caracteres

Expiration Date (ID Broth) (Data de Validade do Meio Líquido de ID)

Este campo é exibido para os painéis de CQ. É necessário introduzir uma data de validade para guardar um painel de CQ.

AST Broth Lot Number (Número de Lote de Meio Líquido de AST)

Este campo é exibido para painéis de CQ. Digite ou efetue a leitura do número de lote do meio líquido. Os números de lote podem conter até 7 caracteres

Expiration Date (AST Broth) (Data de Validade do Meio Líquido AST)

Este campo é exibido para os painéis de CQ. É necessário introduzir uma data de validade para salvar um painel de CQ.

Indicator Lot Number (Número de Lote do Indicador)

Este campo é exibido para os painéis de CQ. Digite ou efetue a leitura do número de lote do indicador. Os números de lote podem conter até 7 caracteres.

Expiration Date (Indicator Lot) (Data de Validade (Lote de Indicador)

Este campo é exibido para os painéis de CQ. É necessário introduzir uma data de validade para salvar um painel de CQ

5.2.2 Como Fazer o Login de Paineis

A densidade do inóculo do painel é definida na Configuração. A configuração de densidade não pode ser alterada na tela Panel Login (Login de Paineis). A única forma de utilizar uma densidade de inóculo diferente consiste em escurecer a cavidade A-17, conforme descrito na [Seção 6.2 Preparação de Paineis](#).

Para assegurar um desempenho de sistema ótimo, apenas para painéis Yeast ID (ID de leveduras), é necessário selecionar o tipo de meio correto a partir da lista pendente ou utilizando o tipo de meio padrão. A seleção do tipo de meio só se aplica a painéis Yeast ID e não é apresentada para outros tipos de painéis. Para fazer o login do painel no instrumento:

1. Selecione a aba **Panel Login** (Login de Paineis).
2. Selecione **Clinical** (Clínico)
3. Para receber uma notificação especial (alarme sonoro e/ou impressão automática de um Relatório Laboratorial) quando forem obtidos resultados de um painel (somente ID, parcial ou concluído), selecione **Critical** (Crítico). São fornecidas mais informações sobre painéis críticos na [Seção 5.9.8 Sub-Aba Rapid Reporting \(Relatório Rápido\)](#).
4. No campo Accession Number (Número de Acesso), digite ou leia um número de acesso.
5. No campo Sequence Number (Número de Sequência) digite ou leia um número de sequência de painel.

6. Por default, o campo Isolate Number (Número do Isolado) é 1. Introduza o número do isolado ou toque em **+/-** para aumentar/diminuir o número. Os números de isolados válidos são 1 a 20. Introduza um número do isolado um número de acesso se tiver sido introduzido.
7. Para painéis Yeast ID, o usuário deve especificar um tipo de meio no campo Media (Meio). Se um tipo de meio não for especificado, é gerado um erro de fluxo de trabalho quando o usuário tenta salvar o painel. Se o login de um painel Yeast não for realizado ID antes de colocá-lo no instrumento para realização de testes, o painel é abortado após a primeira leitura, pois nenhum meio foi especificado. Um tipo de meio default pode ser configurado (veja [Seção 5.9.2.2 OPÇÕES](#) na [Seção 5.9.2 Sub-Aba System Configuration \(Configuração do Sistema\)](#) que aparece quando um número de sequência de um painel Yeast ID é lido durante login. Selecione um meio diferente a partir do menu, onde todos os tipos de meio (abreviaturas) em ordem alfabética são listados.
8. Se a porção de ID ou de AST de um painel de combinação for utilizada, desative a porção do painel que não está sendo utilizada
9. Se o usuário desativar a ID em um painel de combinação, ou se não for utilizado um painel Somente AST ou BD Phoenix Emerge, é apresentado o campo Organism ID (ID do Micro-organismo). Se o sistema não estiver realizando a identificação do micro-organismo, é necessário fornecer uma ID de micro-organismo para a interpretação SIR. (Se estiver testando um painel de AST e não for introduzida uma ID de micro-organismo, o painel passará ao status **Needs Attention** (Requer Atenção) quando o instrumento concluir a leitura. Será necessário fornecer uma ID de micro-organismo para que o sistema BDXpert possa interpretar os resultados de CIM.) Destaque o micro-organismo desejado a partir da lista pendente. Os micro-organismos são apresentados em uma lista por ordem alfabética. Introduza os primeiros caracteres do nome do micro-organismo para mover rapidamente para essa parte da lista. Selecione o micro-organismo desejado. Também é possível efetuar a leitura do micro-organismo pretendido na lista de códigos de barras de micro-organismos no Guia de Referência Rápida.
10. Selecione **Save** (Salvar) para salvar as informações.
11. Coloque o painel no instrumento (veja [Seção 5.2.3 Introdução de Painéis no Instrumento](#)). O usuário pode realizar as seguintes funções a partir do Login de Painéis:

Save (Salvar) – salva as informações exibidas

Repeat Data (Repetir Dados) – introduz o último número de acesso e tipos de meio para os painéis, ou o tipo de meio e informação de lote para os painéis de CQ, da seguinte forma:

- se a função QC Lot Support (Suporte de Lote de CQ) estiver desativada (Lote do Painel mais Data de Validade, Lote do Meio Líquido de ID mais Data de Validade, Lote do Meio Líquido de AST mais Data de Validade, Lote do Indicador mais Data de Validade),
- se a função QC Lot Support (Suporte de Lote de CQ) estiver ativada (Lote do Meio Líquido de ID mais Data de Validade, Lote do Meio Líquido de AST mais Data de Validade, Lote do Indicador mais Data de Validade)

Cancel (Cancelar) – apaga o registro exibido na tela

5.2.3 Introdução de Painéis no Instrumento

Os painéis são introduzidos com a etiqueta de código de barras de sequência e cavidades de reação voltadas para o interior do instrumento

1. Selecione **Panel In** (Inserir Painel) (veja [Figura 24 Introdução de Painéis](#)).

2. Quando a luz azul estiver piscando na porta, abra a porta. Um sinal sonoro irá soar e o ícone Destravar ficará visível.



ADVERTÊNCIA

- **A PORTA DO INSTRUMENTO É TRAVADA ELETROMECANICAMENTE E É CONTROLADA PELO SOFTWARE DO INSTRUMENTO.**
- **NUNCA TENHA TENTADO VENCER O MECANISMO DE TRAVA OU ABRIR A PORTA ENQUANTO O ÍCONE DE PORTA TRAVADA ESTIVER SENDO APRESENTADO.**
- **SE O CARROSSEL NÃO PARAR COMPLETAMENTE QUANDO A PORTA FOR ABERTA, CONTATE IMEDIATAMENTE A BD PARA OBTER ASSISTÊNCIA. NUNCA TENHA TENTADO ROTACIONAR O CARROSSEL MANUALMENTE, OU LESÃO GRAVE PODE OCORRER.**

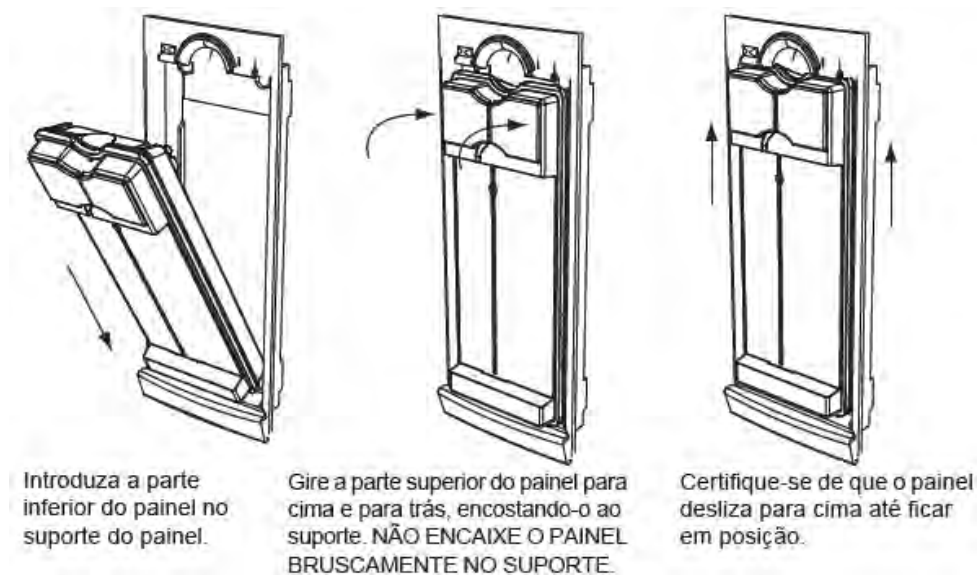
3. Selecione um suporte de painel que não possua painéis colocados e no qual não existam LED acesos. Apoie a parte inferior do painel no suporte do painel.
4. Empurre para baixo.
5. Rotacione a parte superior do painel para trás, no suporte do painel.
6. Deixe o painel deslizar para cima até ficar na posição.
7. Feche a porta do instrumento. Se for necessário introduzir um número de painéis superior ao número de suportes disponíveis na seção atual, aguarde até que o carrossel rotacione para providenciar outros suportes disponíveis adicionais, e repita as **etapas 2 a 7**.
8. O sistema realiza uma leitura do inventário para localizar os painéis recentemente introduzidos e lê os códigos de barras destes painéis.

NOTA

Não encaixe o painel bruscamente no suporte. Este movimento poderá resultar em derramamento do inóculo, o que poderá originar resultados inexatos. Não carregue painéis quando o ícone Testando estiver ativo.



Figura 24 Introdução de Painéis



NOTA

Verifique se o fechamento do painel se encaixa apropriadamente antes de fechar a porta, pois isto pode levar à obstrução do carrossel.

5.2.4 Carregamento e Descarregamento de Painéis

Quando os testes dos painéis estiverem concluídos, os painéis devem ser retirados do instrumento e descartados.

ADVERTÊNCIA




- A PORTA DO INSTRUMENTO É TRANCADA ELETROMAGNETICAMENTE E É CONTROLADA PELO SOFTWARE DO INSTRUMENTO.
- NUNCA TENHA TENTADO FORÇAR O MECANISMO QUE TRANCA A PORTA NEM ABRIR A PORTA ENQUANTO O ÍCONE DE “DESBLOQUEADO” NÃO FOR EXIBIDO. O CARROSSEL EM ROTAÇÃO PODERÁ PROVOCAR LESÕES GRAVES.
- SE O CARROSSEL NÃO ESTIVER TOTALMENTE PARADO AO ABRIR A PORTA, CONTATE IMEDIATAMENTE A BD PARA OBTER ASSISTÊNCIA. DEVIDO AO RISCO DE LESÕES GRAVES, NUNCA TENHA TENTADO GIRAR O CARROSSEL MANUALMENTE.




Para remover painéis:

1. Selecione o botão **Saída de Painéis** na porta do instrumento.
2. Quando o indicador azul de Entrada/Saída de Painéis piscar, abra a porta do instrumento.
3. Todos os painéis que estão prontos para serem removidos são indicados por um indicador LED verde aceso continuamente.
4. Remova os painéis, empurrando o painel para baixo, inclinando a parte superior para fora e puxando-o para fora do respectivo suporte.
5. Se existirem painéis concluídos que não estejam colocados nas estações acessíveis, feche a porta e deixe o instrumento reposicionar o carrossel de forma a permitir o acesso a esses painéis. Abra a porta e continue removendo os painéis concluídos.
6. Descarte os painéis em um recipiente para resíduos infectantes.

5.3 Aba Results (Resultados)

A aba Resultados permite a revisão e modificação dos resultados do teste do painel. Os resultados podem ser utilizados para as seguintes funções:

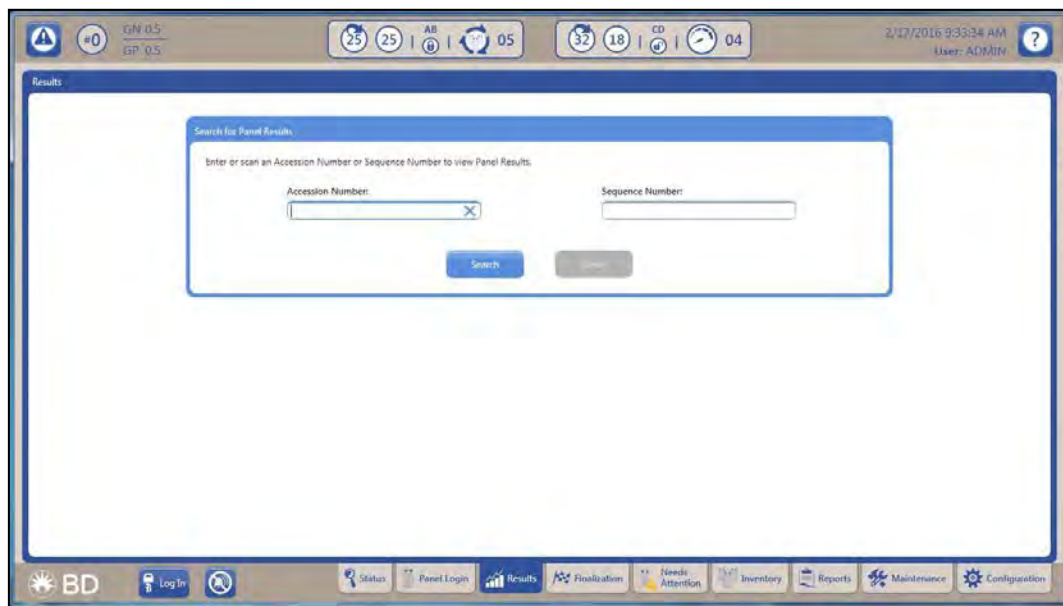
- exibir um painel cujos dados estejam armazenados na base de dados BD Phoenix
- modificar as informações relativas a um painel na base de dados BD Phoenix 
- marcar um painel como crítico 
- imprimir um Relatório Laboratorial sobre qualquer painel que possa ser novamente acessado ou exibido na tela 
- localizar um painel residente no instrumento
- deletar informações do painel da base de dados BD Phoenix

- responder ou exibir uma regra BDXpert desencadeada
- exibir mensagens especiais 
- finalizar um painel 
- visualizar itens com a indicação Requer Atenção (estes podem também ser resolvidos a partir da aba Results (Resultados) 

Os Resultados podem ser acessados de diversas formas:

- Efetuando a leitura de um número de sequência ou número de acesso do painel conhecido com o leitor externo, enquanto a tela Status é exibida
- Selecionando **Results** (Resultados) na tela Status (veja [Figura 25 Tela Results \(Resultados\)](#)).
- Efetuando a leitura ou introduzindo um número de sequência de painel conhecido, enquanto a tela Panel Login (Login do Painel) é exibida
- Selecionando **Results** (Resultados) em Inventário (veja [Seção 5.6 Aba Inventory \(Inventário\)](#)).

Figura 25 Tela Results (Resultado)



Resultados de painel típicos são apresentados na figura abaixo. ([Figura 26 Tela Panel Results \(Resultados do Painel\)](#)).

Se o painel for acessado novamente somente pelo número de acesso, e existir mais que um painel anexado ao acesso, a tela Results List (Lista de Resultados) é apresentada. A partir desta tela, selecione o painel específico para revisar/modificar.

Figura 26 Tela Panel Results (Resultados do Painel)

As ações disponíveis em todas as telas são:

- **Locate Panel** (Localizar Painel) – o instrumento localiza e indica o painel atual e destranca a porta
- **Save** (Salvar) – salva todas as alterações
- **Print** (Imprimir) – imprime uma cópia do Relatório Laboratorial para o painel atual
- **Delete** (Deletar) – deleta os resultados do painel
- **Cancel** (Cancelar) – retorna o usuário à tela inicial Search for Panel Results (Procurar Resultados dos Painéis) ou para a última tela onde o usuário estava

Os Resultados dos Painéis (painéis clínicos) são retidos por 31 dias (com a possibilidade de prolongamento, dependendo do número de painéis de CQ testados). Os resultados dos painéis de CQ são retidos por pelo menos seis meses.

O tipo de painel é apresentado na área de título da tela. A densidade do inóculo utilizada para a identificação (caso aplicável) é mostrada na tela Results (Resultados).

O usuário poderá ver diferentes sub-abas, dependendo do tipo de painel que o instrumento lê ou o tipo que o usuário realizou para login. Por exemplo, a sub aba BDXpert Rules (Regras BDXpert) aparece somente quando a função BSXpert estiver habilitada. As sub-abas Special Messages (Mensagens Especiais) e Needs Attention (Requer Atenção) aparecem somente quando estas são estas mensagens que precisam de intervenção do usuário.

5.3.1 Campos de Resultados de Painei

NOTA

A modificação de Número de Acesso ou Número de Isolado pode invocar uma Associação Automática que pode alterar resultados..

Accession Number (Número de Acesso)

Digite ou efetue a leitura do número de acesso para acessar. Se for introduzido apenas um número de acesso e se existir mais que um painel conectado a esse acesso, é apresentada a tela de Results List (Lista de Resultados).

Este campo pode ser modificado para painéis não finalizados. Introduza até 20 caracteres alfanuméricos para o acesso, excluindo * ? [] ! # |. A modificação de um número de acesso não afeta o número de acesso de quaisquer painéis relacionados.

Sequence Number (Número de Sequência)

Este campo não pode ser editado.

Isolate Number (número de Isolado)

Os números de isolados válidos vão de 1 a 20. Este campo pode ser modificado para painéis não finalizados; no entanto, um número de isolado existente não poderá mudar para um valor nulo.

Media (Meio)

Este campo só pode ser editado antes da conclusão do primeiro ciclo de teste.

Apresenta o tipo de meio selecionado durante Login de Painei para Yeast ID somente. Os seguintes valores podem ser apresentados neste campo: em branco para Unspecified Media Type (Tipo de Meio Não Especificado); INVLD (tipo de meio inválido); SABDX (Sabouraud Dextrose Agar); TSASB (BD Trypticase™ Soy Agar w/5% SB); COLSB (Columbia Agar w/5% SB); CHOC (Chocolate II Agar); SABEM (Sabouraud Dextrose Emmons); SABHI (Sab Brain Heart Inf Ag Deep).

Critical (Crítico)

Selecione e habilite este campo para marcar o painei como crítico. É possível configurar um alarme sonoro e/ou a impressão automática de um Relatório Laboratorial (ou nenhum destes) como notificação (Veja [Seção 5.9.8 sub-Aba Rapid Reporting \(Relatório Rápido\)](#) para resultados de painei críticos (foram obtidos os resultados de ID, resultados parciais de painéis ou resultados completos de painéis).

Os painéis previamente assinalados como críticos podem ser desabilitados.

Este campo aparece para painéis de CQ.

Status

Este campo somente para leitura apresenta o status de teste do painei:

- Pending (Pendente)
- Ongoing (Em Andamento)

- Complete (Concluído)
- Rapid Complete (Concluído Rapidamente) (se habilitado).

Painéis Rapid Complete (Concluído Rapidamente) não possuem os testes concluídos e mostram resultados BDxpert. Se um painel Rapid Complete (Concluído Rapidamente) for removido do instrumento, este se torna Complete (Concluído). Se for deixado no instrumento, Rapid Complete MICs (CIMs Concluídos Rápidos) substituem os resultados reais de CIM à medida que estes são determinados.

Location (Localização)

Campo apenas para leitura que exibe a localização do painel no formato Tst, em que T é o Nível e st é o número da estação.

Inoculum Density (Densidade do Inóculo)

Este campo não pode ser editado

Test Start (Início do Teste)

Campo apenas para leitura que exibe a data e hora de início dos testes.

Test End (Final do Teste)

Campo apenas para leitura que exibe a data e hora de conclusão dos testes.

Final ID (ID Final)

O usuário pode automaticamente completar a ID Final no sistema a partir de uma ID única baseada no instrumento ou selecionado entre 1, 2 ou 3 IDs baseadas no instrumento de níveis.

NOTA

Se a Caixa Modify Related Panels (Modificar Painéis Relacionados) for selecionada, a ID na base de dados de todos os painéis relacionando (aqueles com o mesmo número de acesso de isolado) são configurados com a mesma ID de micro-organismo através da função Auto Association (Associação Automática) (veja [Seção 6.4 Associação Automática de Paineis](#)).

Micro-organismos são apresentados em uma lista por ordem alfabética. Introduza os primeiros caracteres do nome do micro-organismo para localizar rapidamente essa parte da lista.

Quando o campo é modificado, o sistema reavalia o valor SIR do instrumento para cada antimicrobiano, assim como as informações BDxpert. O campo não pode ser modificado se o painel já tiver sido finalizado.

Para os painéis de CQ, este campo é denominado Test Strain (Cepa Teste) e apresenta apenas a lista das cepas de micro-organismos ATCC, pré-definidas na base de dados, ordenadas por número de cepa.

Finalized (Finalizado)

Selecione a caixa para finalizar o painel. O campo Finalized (Finalizado) é exibido como um campo somente para leitura quando o sistema BD Phoenix estiver conectado e se comunicando com o Centro de Gerenciamento de Dados BD EpiCenter. Neste caso, a Finalização é efetuada no sistema BD EpiCenter. O campo Finalized (Finalizado) não é exibido para os painéis de CQ.

O painel não pode ser finalizado se existir qualquer mensagem do tipo Requer Atenção.

Se um painel com status Conclusão Rápida for finalizado, é interrompido o processamento dos resultados da CIM e o status do painel se torna Concluído. Todos os fármacos que não concluíram o teste mantêm seu respectivo valor de CIM atual (p. ex., C na coluna MIC permanece C, X permanece X, etc.).

Modify Final ID of Related Panels (Modificar ID Final de Painéis Relacionados)

Esta caixa é apresentada quando o campo Final ID (ID Final) foi modificado, independentemente de existir painéis relacionados ou não. Se a ID para qualquer painel relacionado não finalizado NÃO tiver que ser modificada, retire a seleção da caixa. Este campo não afeta painéis de CQ relacionados. Esta opção não está disponível se o EpiCenter estiver conectado ao Sistema BD Phoenix M50.

Ícone Special Messages (Mensagens Especiais)

Existem várias condições que podem gerar uma Mensagem Especial e é quando este ícone é apresentado. O usuário deve selecionar a **Sub-Aba Special Messages (Mensagens Especiais)** (veja [Seção 5.3.8 Sub-Aba Special Messages \(Mensagens Especiais\)](#) para ver qual é a mensagem.

Ícone Requer Atenção

Existem várias condições que podem gerar um alerta Requer Atenção e é quando este ícone é apresentado. O usuário deve selecionar a **Sub-Aba Needs Attention (Requer Atenção)** (veja [Seção 5.3.9 Sub-Aba Needs Attention \(Requer Atenção\)](#) para ver qual é a mensagem. Para obter detalhes sobre esta condição, veja [Seção 5.5 Aba Needs Attention \(Requer Atenção\)](#).

Panel Lot Number (Número de Lote do Painel)

Este campo somente para leitura apresenta o número de lote do painel e está ativo somente quando a função QC Lot Support (Suporte de Lote de CQ) estiver habilitada.

Expiration Date (Data de Validade)

Este campo somente para leitura apresenta a data e horário de validade do painel. Este campo está ativo somente quando a função QC Lot Support (Suporte de Lote de CQ) estiver habilitada.

QC Status (Status de CQ)

Este campo exibe o status de um painel de CQ. O campo está em branco até o status do painel se torne Concluído. Os status são inicialmente PASS (PASSOU) ou REVIEW (REVISAR). Revisar indica que o painel não passou. Verifique todos os painéis com status Revisar e determine o motivo pelo qual o painel não foi aprovado.

O estado é REVISÃO se ocorrer alguma das seguintes situações:

- A cepa de CQ foi identificada incorretamente
- O teste em um painel de CQ foi abortado
- Pelo menos um dos resultados do antimicrobiano falhou

A partir de um status REVISÃO, é possível definir o status final como REPEAT (REPETIR), se for determinado que a falha do painel ocorreu devido a um erro de preparação ou manuseio do painel. Se não for determinada a ocorrência de um erro de preparação/manuseio do painel, o status final deve ser definido como FAIL (FALHA). Selecione REPEAT (REPETIR) ou FAIL (FALHA) para apagar a condição Review QC Results Needs Attention (Revisar Resultados de CQ do tipo Requer Atenção)

5.3.2 Adição/Modificação de Resultados de ID

Resultados de ID podem ser adicionados e modificados diretamente a partir da aba Results (Resultados) e esta opção está disponível para o usuário independentemente de qual sub-aba foi selecionada.

O usuário pode manualmente inserir uma ID de micro-organismo no sistema, ou no caso do instrumento identificar um micro-organismo, este pode ser substituído. Em alguns casos, o sistema não conseguirá efetuar uma identificação única com base nos resultados do painel. Nestes casos, poderão ser exibidos dois ou três micro-organismos no campo ID do Instrumento. Quando é exibido mais do que um micro-organismo na ID do Instrumento, o sistema NÃO introduz automaticamente uma identificação no campo final ID (ID Final). Selecione o micro-organismo desejado neste momento. O micro-organismo real pode ser determinado através de testes suplementares, que são recomendados na janela Instrument ID (ID do Instrumento) e/ou na tela Special Messages (Mensagens Especiais) (acessível através de **Special Messages** (Mensagens Especiais), ou através da realização de outros testes.

Para adicionar/modificar a ID Final

1. Selecione o campo **Final ID** (ID Final) no cabeçalho Results (Resultados).
2. Destaque o micro-organismo desejado.
3. Pressione o botão **Save** (Salvar). O seguinte ícone é apresentado:



5.3.3 Sub-Aba AST Results (Resultados de AST)

Cada painel de tipo AST ou de Combinação (com pelo menos o lado AST ativado) contém um conjunto de antimicrobianos. O instrumento relata um resultado para cada antimicrobiano representado no painel. Cada antimicrobiano relata um valor de CIM individual. Assim que o antimicrobiano possui um valor de CIM, o instrumento calcula um valor de sensibilidade do Instrumento (SIR) para cada valor de CIM determinado. (O instrumento requer que o painel possua uma ID de Micro-organismo definida para ser possível interpretar valores de CIM para valores SIR do instrumento)

NOTA

Valores SIR não são calculados pelo instrumento se este estiver conectado a um Sistema de Gerenciamento de Dados EpiCenter.

Se Rapid Completion (Conclusão Rápida) estiver ativada, o instrumento fornece resultados de de AST BDxpert (SIR) antes de determinar os valores reais de CIM. Os valores de CIM do instrumento são fornecidos assim que possam ser determinados com exatidão. Dentro de um painel de teste, alguns valores de CIM podem estar disponíveis mais cedo do que outros. A função de conclusão rápida pode ser utilizada para prever a resistência a antibióticos não concluídos com base apenas na ID (resistência intrínseca) ou na ID com as CIM concluídas para antibióticos relacionados, ou testes de marcadores de resistência (BL, ESBL). O sistema BDxpert é utilizado para efetuar estas previsões. Isto pode ser útil em situações onde, por exemplo, os resultados para fármacos que ainda não receberam valores da CIM não teriam valor clínico com base em outros resultados já disponíveis. Os antimicrobianos com interpretações BDxpert de Conclusão Rápida são indicados por um C na coluna MIC nas telas Results (Resultado) e nos Relatórios Laboratoriais.

Quando os valores de MIC e SIR do Instrumento tiverem sido determinados para um antimicrobiano, o instrumento executa as Regras BDxpert (desde que o Sistema BDxpert esteja ativado). O instrumento relata um valor no campo BDxpert SIR, no caso de uma Regra BDxpert ativada ser desencadeada e o valor SIR BDxpert relatado é diferente do valor no campo Instrument SIR (SIR do Instrumento).

São apresentados resultados diferentes dependendo da aba selecionada. As informações do cabeçalho permanecem as mesmas, independentemente da aba selecionada:

Esta sub-aba apresenta campos somente para leitura, tais como:

Antimicrobial (Antimicrobiano)

Campo apenas para leitura que exibe a abreviatura e o nome do antimicrobiano.

MIC

O valor da Concentração Inibitória Mínima determinado pelo instrumento. Os valores seguintes poderão também ser exibidos neste campo:

Valor	Significado
>	ocorrência de crescimento para todas as concentrações do antimicrobiano
≤	não ocorreu nenhum crescimento com todas as concentrações do antimicrobiano
?	A determinação da CIM está pendente (valores SIR permanecem em branco)
X	Não é possível produzir o valor de CIM; ou a ID Final não é declarada na listagem Taxa (Grupos Taxonômicos) (veja a Seção 10.3 Grupos Taxonômicos para Determinação de ID/AST para o teste de AST; ou a série de diluição de fármacos do painel não cobre o intervalo da CIM relatável pelo instrumento BD Phoenix; ou causas adicionais (veja a Tabela 12 Valores e Causas de MIC/SIR). Verifique as Mensagens Especiais apresentadas na tela (veja Seção 5.3.8 Sub-Aba Special Messages (Mensagens Especiais)) para obter uma explicação
C	Conclusão Rápida (CIM está pendente, SIR BDxpert é baseado na ID e fármaco concluído e/ou resultados do marcador de resistência). Estes valores são substituídos pelos valores reais de CIM assim que são determinados

Para painéis de CQ, os seguintes valores podem ser exibidos neste campo:

Valor de CIM Real	Faixa Esperada de CIM	Status
número, ?, ou X para erro	Aparece, se definido	P (O valor real de CIM está dentro da faixa esperada para a CIM)
		F (valor real da CIM não se encontra dentro da faixa esperada para a CIM)
		R (repetir: o valor real da CIM é X)
		Em branco (nenhuma faixa está definida para a combinação antimicrobiano/micro-organismo)

(Instrument SIR) (SIR do Instrumento)

Este campo corresponde à interpretação do instrumento para a CIM, baseada nos pontos de corte atualmente utilizados no sistema (selecionados na Sub-Aba System Configuration (Configuração do Sistema) Veja a [Seção 5.9.2 Sub-Aba System Configuration \(Configuração do Sistema\)](#) para obter mais informações.

O valor SIR está em branco para os antimicrobianos que requerem uma ID para a realização da interpretação SIR. Neste caso, o campo *SIR BDxpert* (se presente) e o campo *Final SIR* (SIR Final) também estão em branco.

A tabela a seguir representa os valores de interpretação:

Value	Interpretação
S	Sensível
I	Intermediário (não aparece se o Sistema BD EpiCenter estiver conectado e se comunicando. Se as comunicações com o Sistema BD EpiCenter for perdida, o campo automaticamente aparece)
R	Resistente
N	Não sensível*
X	Não é possível produzir a interpretação
Em branco	Sem SIR (ID Final ausente ou inválida; CIM = ?, C ou X; micro-organismo não declarado para ID Final)

* N indica que o antimicrobiano/micro-organismo não possui um ponto de corte superior. Quando não existe um ponto de corte superior, não existem critérios para denominar um micro-organismo como intermediário ou resistente. Isto ocorre frequentemente quando existe uma ausência ou ocorrência rara de cepas resistentes de um micro-organismo,. Neste caso, se a CIM for menor que o ponto de corte inferior, os resultados SIR podem ser comunicados como sensíveis, mas se a CIM for maior que o ponto de corte inferior, o único resultado que pode ser comunicado é N, ou não sensível.

(BD)E(Xpert SIR)

Os valores possíveis do campo são: Em branco, S, I, R, N e X.

O campo BD Xpert SIR não é exibido quando o sistema BD Xpert está desativado. O campo BD Xpert SIR não é apresentado quando o Sistema BD Phoenix M50 está conectado ao EpiCenter. Também não é apresentado para painéis de CQ, ID ou ID/AST com o lado AST desativado. Este campo contém os resultados calculados pelo sistema BD Xpert com base na execução de todas as Regras BD Xpert ativadas. Apenas são apresentados valores neste campo se uma regra BD Xpert desencadear e gerar um valor SIR BD Xpert diferente da interpretação do instrumento.

Rule # (# Regra)

Campo somente para leitura que exibe a designação numérica da regra destacada. Pode não ser apresentada quando o Sistema BD Phoenix M50 está conectado ao EpiCenter.

(Final SIR) (SIR Final)

Os valores do campo são idênticos aos do campo Instrument SIR (SIR do Instrumento) acima. O valor de SIR Final pode ser um dos seguintes (da prioridade mais alta para a mais baixa): um valor SIR introduzido pelo usuário; o valor SIR BD Xpert; o valor SIR do instrumento; ou em branco.

Os valores de SIR Final são produzidos quando é determinado um valor de CIM ou um erro E não existirem regras BD Xpert manuais pendentes (se o sistema BD Xpert estiver ativado).

Quando o sistema BD EpiCenter não estiver conectado e o sistema BD Xpert estiver desativado, o campo Final SIR não é apresentado para um antimicrobiano até que o valor CIM seja diferente de ?.

A tabela a seguir fornece explicações de diferentes combinações de resultados em branco e X. Explicações detalhadas dos resultados reais são fornecidas como Mensagens Especiais (veja [Seção 5.3.8 Sub-Aba Special Messages \(Mensagens Especiais\)](#)).

Tabela 12 Valores e Causas de MIC/SIR

Antimicro- biano	CIM	SIR do Instrumento	SIR BDXpert	SIR Final	Exemplos de Causas Possíveis
Qualquer fármaco	?	[Em branco]	[Em branco]	[Em branco]	Resultados pendentes.
Qualquer fármaco	Resultado CIM BD Phoenix	S, I, R	[Em branco]	S, I, R	SIR do Instrumento = SIR Final (sem SIR de regra BDXpert).
Qualquer fármaco	Resultado CIM BD Phoenix	S ou I	R	R	SIR Final = SIR BDXpert se a regra for aceita.
Qualquer fármaco	Resultado CIM BD Phoenix	[Em branco]	[Em branco]	[Em branco]	Não existem pontos de corte para esta combinação de fármaco/micro-organismo na norma escolhida (CLSI, SFM, EUCAST, Personalizada).
Qualquer fármaco	Resultado CIM BD Phoenix	X	[Em branco]	X	O valor de CIM está fora dos pontos de corte para a norma selecionada. Exemplo: Intervalo do fármaco do painel = 1-16 µg/ mL, ponto de corte para sensível = 0,5 µg/ mL
Qualquer fármaco	Resultado CIM BD Phoenix	X	[Em branco]	X	SIR suprimido por uma regra BDXpert. O usuário deve fornecer um valor SIR Final com base na interpretação manual ou testes adicionais.
Qualquer fármaco	X	[Em branco]	[Em branco]	[Em branco]	A CIM para esta combinação de fármaco e micro-organismo não é comunicada pelo sistema BD Phoenix. Deve ser utilizado um método alternativo.
Qualquer fármaco	X	[Em branco]	[Em branco]	[Em branco]	Esta espécie não está incluída nos grupos taxonômicos para AST BD Phoenix; execute um método alternativo. Foi detectada uma quantidade excessiva de indicador no painel. A parte de AST do painel foi concluída e o isolado deve ser testado novamente.
Qualquer fármaco	X	[Em branco]	[Em branco] ou R	[Em branco] ou R	A CIM para este antibiótico não é comunicada (consulte Mensagens Especiais). Interpretação baseada em Regra BDXpert.
Qualquer fármaco	C	[Em branco]	R	R	SIR de Conclusão Rápida (SIR BDXpert baseado na ID e/ou outro fármaco concluído e/ou resultado do marcador de resistência).

5.3.3.1 Modificação de Resultados AST

Existem momentos em que é necessário modificar os resultados SIR Finais para um painel.

NOTA

.O usuário não pode modificar os resultados SIR Finais se existirem regras BDxpert manuais pendentes. Primeiro, é necessário aceitar ou rejeitar as regras pendentes, o que permitirá ao sistema efetuar o processamento dos resultados finais. Após a conclusão do processamento final, é possível modificar os resultados SIR.

Para modificar resultados SIR Finais:

1. Selecione **AST Results** (Resultados AST) a partir da aba Results (Resultados).
2. Selecione **FINAL SIR** (SIR Final) para o antimicrobiano desejado. As seguintes seleções estão disponíveis:
 - S(ensível)
 - I(ntermediário)
 - R(esistente)
 - X = Inválido, impossível interpretar
 - N(ão sensível)*
 - Em branco (indica a ID é requerida)

* N indica que o antimicrobiano/micro-organismo não possui um ponto de corte superior. Quando não existe um ponto de corte superior, não existem critérios para denominar um micro-organismo como intermediário ou resistente. Isto ocorre frequentemente quando não existem cepas resistentes conhecidas de um micro-organismo. Neste caso, se a CIM for menor que o ponto de corte inferior, os resultados SIR podem ser comunicados como sensíveis, mas se a CIM for maior que o ponto de corte inferior, o único resultado que pode ser comunicado é N, ou não sensível

5.3.4 Sub-Aba ID and Biochemicals (ID e Bioquímicos)

Esta sub-aba apresenta os micro-organismos (até três micro-organismos) identificados pelo instrumento, com base nos resultados bioquímicos obtidos em um painel de ID ou de ID/AST. Em alguns casos, o sistema não conseguirá determinar uma única identificação com base nos resultados do painel. Nestes casos, poderão ser exibidos dois ou três micro-organismos neste campo. O usuário deve selecionar o micro-organismo desejado para introdução no campo Final ID (ID Final).

Confidence (Confiança)

O valor de Confiança calculado pelo sistema baseia-se nos resultados bioquímicos reais em relação aos resultados esperados. O valor de Confiança é uma percentagem entre 0 e 99.

Supplemental Tests (Testes Suplementares)

Testes Suplementares são exibidos se existir mais que um micro-organismo listado. Até cinco testes são apresentados se o painel foi configurado usando inóculo baixo. Após a execução destes testes, os resultados dos testes ajudarão a distinguir qual a ID do micro-organismo que deve ser associada aos resultados de AST. Neste momento, é possível selecionar uma única ID de micro-organismo a partir do campo ID Final.

Resultados Bioquímicos

Este campo somente para leitura mostra os resultados bioquímicos usados para determinar a ID.

Biochemical (Bioquímico)

Campo somente para leitura que mostra a abreviatura do bioquímico. Consulte a [Seção 10.2 Lista de Reagentes e Princípios Empregados no Sistema BD Phoenix System](#) para obter descrições completas das substâncias bioquímicas.

Actual (Real)

Campo somente para leitura que exhibe o resultado bioquímico observado no momento em que a ID do micro-organismo foi determinada:

Resultado	Significado
+	Positivo
-	negativo
?	resultado bioquímico está pendente ou que o teste foi abortado antes dos resultados da ID terem sido determinados
X	erro


Expected (Esperado)

Campo apenas de leitura que exhibe o resultado bioquímico esperado, de acordo com a ID do Micro-organismo para o Instrumento:

+ ou - para o micro-organismo.

A letra **V** indica que o resultado pode ser variável. Este campo está em branco quando os resultados reais são ? (para os painéis que não são de CQ) ou até uma ID do micro-organismo ter sido determinada, ou quando mais que um micro-organismo está listado no campo Instrument Organism ID (ID do Micro-Organismo do Instrumento).

Ícone e Mensagens Especiais

Se uma Mensagem Especial (veja [Seção 5.3.8 Sub-Aba Special Messages \(Mensagens Especiais\)](#)) existir para o painel, um ícone  é apresentado na área de cabeçalho de resultados.

Ícone Requer Atenção


Se um item do tipo Requer Atenção (ver [Seção 5.3.9 Sub-Aba Needs Attention \(Requer Atenção\)](#)) existir para o painel, um ícone  é apresentado na área de cabeçalho de resultados.

Figura 27 Resultados de ID e Bioquímicos



5.3.5 Sub-Aba Modify Panel Usage (Modificar Uso do Painel)

A aba Results (Resultados) apresentará a Sub-Abas Modify Panel Usage (Modificar Uso do Painel) quando o painel acessado atualmente:

- for do tipo Combinação ID/AST e ambos os lados do painel estiverem ativados
- possui status não concluído
- não possui nenhum micro-organismo do instrumento determinado para o painel
- não possui nenhum conjunto AST Concluído no lado AST.

O usuário pode desativar o lado de ID ou AST do painel quando não forem efetuadas quaisquer outras alterações no painel na tela Results (Resultados). Quando o usuário desativa o lado de ID AST do painel, nenhuma outra aba estará acessível. Se o usuário tentar sair da aba, é apresentada uma mensagem que indica que o usuário deve salvar ou cancelar a alteração do uso do painel.

Para modificar o uso do painel:

1. Selecione **Results** (Resultados)
2. Digite ou efetue a leitura do número de sequência do código de barras do painel cujo uso você deseja modificar. O sistema preenche automaticamente os campos Accession# (Número de Acesso) e Isolate # (# Isolado) , que são somente para leitura.
3. Selecione **Modify Panel Usage** (Modificar Uso do Painel). É apresentada a tela a seguir:

Tabela 13 Tela Modify Panel Usage (Modificar Uso do Painel)

4. Selecione **ID or AST** (ID ou AST) para o lado do painel a ser desabilitado. Se os dois lados forem selecionados, o código de alerta de fluxo de trabalho W305 será apresentado. Os dados da tela serão mantidos e a tentativa de salvar a modificação será interrompida.
5. Selecione **Save** (Salvar) para salvar as modificações do painel.

NOTA

As seguintes condições se aplicam ao modificar o uso de painéis:

- Informações de painéis relacionados não são modificadas quando o uso do painel é alterado.
- Se não existir uma ID Final introduzida pelo usuário e se o lado de ID estiver desativado, a ID do Instrumento, Resultados Bioquímicos, Valores de Confiança, Valores SIR e Mensagens Especiais de ID serão retirados do registro.
- Se EXISTIR uma ID Final introduzida pelo usuário e se o lado de ID estiver desativado, esta ID será retida, bem como os Valores SIR. No entanto, a ID do Instrumento, Resultados Bioquímicos, Valores de Confiança e Mensagens Especiais de ID serão retirados do registro.

5.3.6 Sub-Aba BDxpert Rules (Regras BDxpert)

Quando o usuário seleciona a Sub-aba BDxpert Rule (Regras BDxpert), são apresentados:

- Rule Number (Número da Regra)
- Status
- Resistance Marker (Marcador de Resistência)
- Name (Nome)
- Rule Description (Descrição da Regra)

NOTA

Todos os campos podem não ser apresentados, dependendo do tipo de painel e se o instrumento está ou não conectado ao um Sistema BD EpiCenter.

A tela BDxpert Triggered Rules (Regras BDxpert Desencadeadas) permite visualizar as regras do sistema BDxpert que foram desencadeadas para um painel (o painel atualmente selecionado na aba Results (Resultados)). As outras vistas disponíveis são:

- uma lista das regras que foram desencadeadas;
- o texto dessas regras;
- o efeito das regras sobre os valores SIR Finais; e
- a capacidade de aceitar ou rejeitar regras (manuais) pendentes.

Adicionalmente, é possível executar todas as regras novamente. Depois de todas as regras terem sido revistas e Aceitas/Rejeitadas, quaisquer alterações devem ser salvas.

Se o Sistema BD EpiCenter estiver conectado e se comunicando com o instrumento BD Phoenix M50, a aba BDxpert Rules (Regras BDxpert) não será exibida,. No entanto, se a comunicação com o Sistema BD EpiCenter for Perdida e se o sistema BDxpert for reativada em Configuration (Configuração) (ver [Seção 5.9 Aba Configuration \(Configuração\)](#)), a aba será novamente exibida e a tela poderá ser acessada.



Quando a comunicação com o Sistema BD EpiCenter for restaurada, as interpretações das regras BDxpert serão novamente efetuadas no Sistema BD EpiCenter.

Rules Field (Campo Regras)

Rule # (# Regra)	Campo apenas para leitura que exibe a designação numérica da regra destacada
Status	Apresenta o status da regra. O status inicial Automatic (Automático) (uma regra que é executada automaticamente sem intervenção do usuário) ou Manual (uma regra que deve ser aceita ou rejeitada manualmente) é configurado na tela BDxpert Rule Configuration (Configuração de Regras BDxpert) (Seção 5.9.7 Sub-Aba BDxpert Rules (Regras BDxpert)).

Os status são:

Status	Significado
Automatic (Automático)	a regra está ativada e definida como Automática
Pending (Pendente)	a regra está ativada e definida como Manual; as regras Manuais devem ser Aceitas ou Rejeitadas; apenas a primeira regra Manual é exibida como Pendente
Accepted (Aceito)	a regra está ativada e definida como Manual e foi Aceita pelo usuário
Rejected (Rejeitado)	a regra está ativada e definida como Manual e foi Rejeitada pelo usuário

As regras pendentes podem ser aceitas ou rejeitadas através do botão **Accept** (Aceitar) ou **Reject** (Rejeitar). Após uma regra ser aceita ou rejeitada, o status apenas pode ser alterado ao executar as regras novamente

5.3.7 Sub-Aba Lot Information (Informações do Lote)

Esta sub-aba fornece uma lista de descartáveis utilizados na configuração de painéis CQ. Não está disponível para o usuário quando o sistema está conectado ao BD EpiCenter.

Para acessar esta sub-aba:

1. Habilite QC Lot Support (Suporte de Lote de CQ) (veja [Seção 5.9.2 Sub-Aba System Configuration \(Configuração do Sistema\)](#)).
2. Vá para Panel Lot Definition (Definição de Lote do Painel) (veja [Seção 5.9.9 Sub-Aba Panel Lot Definition \(Definição de Lote de Painel\)](#)) e leia os códigos de barras.
3. Vá para Results (Resultados) e insira um Accession Number (Número de Acesso).
4. Selecione Search (Busca); a sub-aba Lot Information (Informações do Lote) aparece (veja [Figura 28 Tela da Sub-Aba Lot Information \(Informações do Lote\)](#)).

Figura 28 Tela da Sub-Aba Lot Information (informações do Lote)

The screenshot displays the 'Lot Information' sub-tab within the BD Phoenix software. The top section contains input fields for 'Accession Number', 'Sequence Number', 'Isolate Number', 'QC Status', 'Test Strain', and 'Test ID'. Below this, the 'Lot Information' section includes fields for 'Panel Lot Number', 'Expiration Date', 'AST Booth Lot Number', 'ID Booth Lot Number', 'Indicator Lot Number', and their respective 'Expiration Dates'. The bottom of the interface features a navigation bar with icons for 'BD', 'Log In', 'Status', 'Panel Login', 'Results', 'Finalization', 'Needs Attention', 'Inventory', 'Reports', 'Maintenance', and 'Configuration'.

NOTA

Para um painel de CQ, Panel Lot Number (Número de Lote de Painel) e Panel Expiration Date (Data de Validade do Painel) são apresentados em uma aba separada. Porém, para um painel Clínico, estas são apresentadas no canto superior direito da tela Results (Resultados).

5.3.8 Sub-Aba Special Messages (Mensagens Especiais)

O usuário pode acessar informações sobre determinados resultados de painéis de ID ou AST, assim como algumas leituras de painéis a partir de Special Messages (Mensagens Especiais). Estas mensagens especiais são desencadeadas e estão disponíveis para visualização, independentemente se o Sistema BDxpert está habilitado ou desabilitado. Se um painel com uma Mensagem Especial associada for acessado, é apresentado um ícone na área de cabeçalho da tela de Resultados.

As Mensagens Especiais em um painel acessado são apresentadas de acordo com a hierarquia na janela Special Messages (Mensagens Especiais).

A tela Special Messages (Mensagens Especiais) reflete mensagens que existem no momento em que a tela é acessada: não é atualizada dinamicamente com mensagens que sejam desencadeadas após a tela ter sido acessada. Para visualizar mensagens recém desencadeadas, acesse o painel novamente e, selecione Special Messages (Mensagens Especiais) novamente.

5.3.9 Sub-Aba Needs Attention (Requer Atenção)

Esta sub-aba apresenta todas as condições do tipo Requer Atenção para o painel acessado. Estas condições geralmente representam problemas com o painel ou com as informações relacionadas ao painel. Para obter informações adicionais sobre condições do tipo Requer Atenção, e como resolver uma condição, veja a [Seção 5.5 Aba Needs Attention \(Requer Atenção\)](#).

5.3.10 Relatório Laboratorial

O Relatório Laboratorial pode ser impresso a partir das telas Results (Resultados) ou Finalization (Finalização). Este contém todas as informações relativas a um número de sequência do painel que exista na base de dados BD Phoenix, incluindo todas as informações na tela Results (Resultados), quaisquer mensagens especiais, Regras BDxpert que foram desencadeadas ou as razões do tipo Requer Atenção, caso existam.

Os Relatórios Laboratorial do CQ e regular podem ser impressos a partir da aba Reports (Relatórios). À medida que os relatórios são impressos baseado no número de acesso, um ou mais painéis serão impressos. O Relatório Laboratorial de CQ pode ser acessado a partir do menu Reports (Relatórios) e tela Results (Resultados). Fornece informações semelhantes às do Relatório Laboratorial, mas é impresso quando um painel de CQ estiver sendo exibido e um relatório for requisitado.

Na tela Results (Resultados), somente o relatório do painel atualmente apresentado será impresso. Se o usuário alterar as informações e não salvá-las, as informações não salvas são impressas e a seguinte mensagem aparece na parte inferior do relatórios:

"Report contains information as displayed on the Results screen". (Relatório contém as informações apresentadas na tela Results (Resultados))

O relatório fornece as seguintes informações:

Cabeçalho: Título do Relatório, Indicação Preliminar (se o Status for Em Andamento, Pendente ou Parcialmente Concluído; e/ou se existirem condições do tipo Requer Atenção

não ignoradas ou uma condição do tipo Requer Atenção de “Não é possível Identificar o Código de Barras); e/ou se o painel não for elegível para finalização), Informações do Laboratório (se estiverem configuradas) e Data e Horário de impressão, Versão do software/Versão PUD

Corpo do Relatório: Região Superior: Número de Acesso, Número do Isolado, Número de Sequência, Tipo de Painel, Status (Em Andamento, Concluído), Indicação de painel Crítico, Início do Teste com horário, Fim do Teste com horário, N°. do Instrumento/Estação (localização), Status Finalizado, # Lote do Painel (se Suporte de Lote de CQ estiver ativada) e Densidade do Inóculo. O Relatório Laboratorial está ordenado por N° Acesso e, então por o N° Isolado dentre os acessos.

Abaixo destas informações, é indicada a ID Final do micro-organismo. Um asterisco próximo à ID Final indica que a ID foi alterada pelo usuário. Abaixo desta indicação é apresentado o Tipo de Meio (apenas para os painéis Yeast ID).

Em seguida, é apresentada uma lista dos resultados de ID do instrumento, em conjunto com o Valor de Confiança para o resultado. Na região inferior do relatório, são fornecidos o Resultado Bioquímico, Resultado do Instrumento e Resultado Previsto para testes de ID. Para testes AST, são impressos o Antimicrobiano, CIM do Instrumento, SIR do Instrumento, SIR BDxpert, SIR Final e N° Regra. Se algum dos painéis possuir Marcadores de Resistência, Regras BDxpert, itens do tipo Requer Atenção ou Mensagens Especiais, estes serão impressos na parte inferior do relatório. As seções de ID e AST dos painéis de combinação são impressas em páginas separadas do relatório.

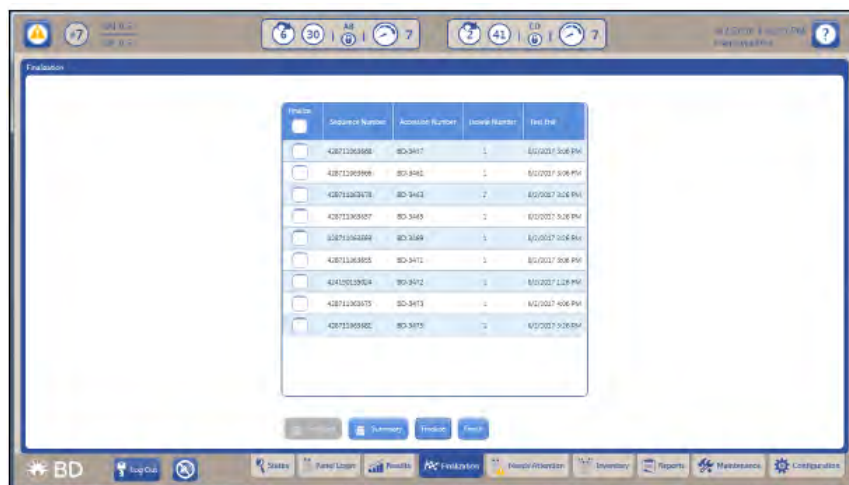
Para painéis de CQ, além das informações listadas acima, são incluídas as seguintes informações: N° Lote Painel e Data de Validade, ID Técnico., N° Lote Meio Líquido de ID e Data de Validade, N° Lote Meio Líquido para AST e Data de Validade, N° Lote Indicador e Data de Validade e Cepa de Teste. O Status de CQ: PASSOU, REVER, ERRO ou FALHA é indicado.

O sistema pode ser configurado (veja [Seção 5.9.2 Sub-Aba System Configuration Configuração do Sistema](#)) para imprimir um relatório laboratorial abreviado. O relatório abreviado não contém resultados bioquímicos individuais para painéis de ID ou ID/AST. Pressione o botão **Print** (Imprimir) para imprimir um relatório.

5.4 Aba Finalization (Finalização)

A aba Finalização permite revisar e finalizar os resultados dos testes do painel. Quando o instrumento estiver conectado ao Sistema de Gerenciamento de Dados BD EpiCenter, a tela Finalization (Finalização) não está disponível.

Figure 29 Aba Finalization (Finalização)



Quando a aba **Finalization** (Finalização) é selecionada, o instrumento procura os registros que são elegíveis para finalização. Para ser elegível, um painel deve apresentar um status Removível, não ser um painel de CQ e não possuir razões Requer Atenção ignoradas. Os painéis elegíveis são primeiro ordenados por número de acesso e então por número de isolado.

Um máximo de 200 painéis pode ser finalizado em uma determinada sessão de finalização.

Para finalizar/finalizar em lote:

1. Se não existirem painéis para finalização, nenhum dado é apresentado na tela Finalization (Finalização). Se EXISTIREM painéis para finalização, serão exibidas as seguintes opções:
 - a. Para finalizar TODOS os painéis elegíveis, selecione **Finalize** (Finalizar).
 - b. Para finalizar um painel de cada vez, selecione a caixa junto ao painel e então selecione **Finalize** (Finalizar).
 - c. Para imprimir um relatório de resumo de todos os painéis elegíveis para finalização, selecione **Finalized** (Finalizado). Este relatório apresenta o Número de Acesso (ordenação primária), Número de Isolado (ordenação secundária), a data e horário do Fim do Teste, Número de Sequência, Número do Instrumento/Estação e status Finalizado (* se já tiver sido finalizado, caso contrário este campo estará em branco). Selecione a linha do painel para ir para a aba **Results** (Resultados).
 - d. Se o usuário acessar **Results** (Resultados) para adicionar ou modificar informações antes de finalizar um painel, certifique-se de que as informações sejam salvas e volte à tela **Finalization** (Finalização).
 - e. Após um painel ou um lote de painéis ter sido finalizado, o botão **Finalized** (Finalizado) é apresentado na tela Finalização. Esta ação permite a impressão de Relatórios Laboratoriais para todos os painéis que tenham sido finalizados durante esta sessão (200, no máximo).
 - f. Continue a revisar os registros do painel e a finalizar até que nenhum registro de painéis seja exibido.

O usuário pode imprimir dois tipos de relatórios:

- Relatório(s) Laboratorial(is) padrão;
- Relatório Resumo da Finalização.

O Relatório Laboratorial somente poderá ser impresso após um ou mais painéis serem finalizados. O Relatório de Resumo poderá ser impresso em qualquer momento.

Campos da aba Finalization (Finalização):

Sequence Number (Número de Sequência)

Campo somente para leitura que exibe o número de sequência do painel.

Accession Number (Número de Acesso)

Campo somente para leitura que exibe o número de acesso do painel.

Isolate Number (Número do Isolado)

Campo somente para leitura que exibe o número de isolado do painel.

Test End (Final do Teste)

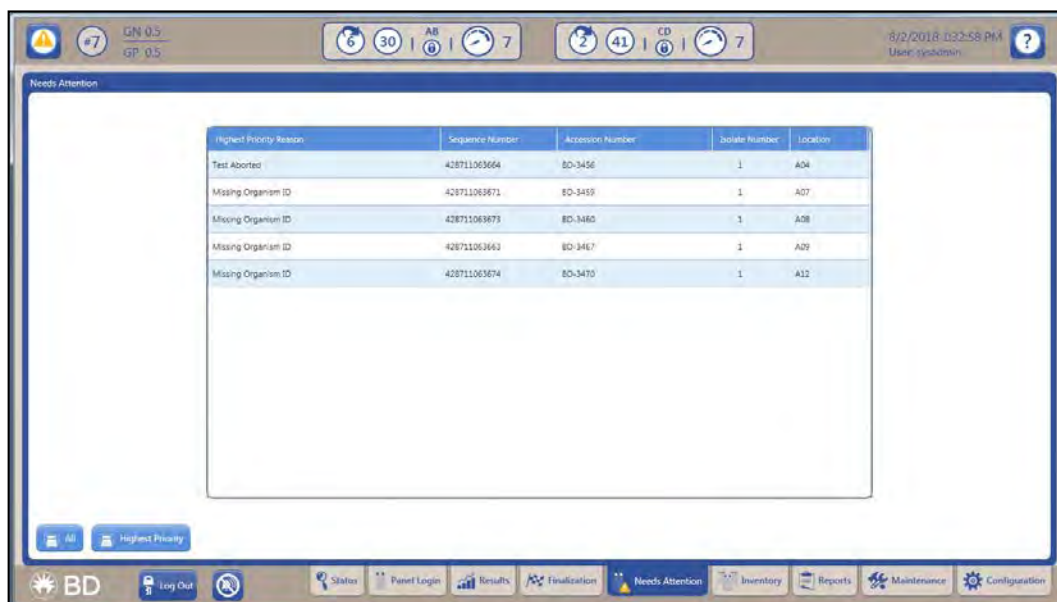
Campo somente para leitura que exibe a data e horário de fim do teste do painel.

5.5 Aba Needs Attention (Requer Atenção)

A aba Needs Attention (Requer Atenção) apresenta uma lista dos painéis existentes na base de dados do instrumento que encontraram uma situação que exige a atenção do operador. Geralmente, estas situações representam problemas com os próprios painéis ou com informações relacionadas aos painéis. Se o usuário não conseguir ver a caixa **Ignore** (Ignorar) ao lado de Needs Attention Reason (Razões para Requer Atenção), o usuário deve corrigir esta condição.

Durante a visualização da lista de painéis assinalados Requer Atenção, o sistema permite resolver ou ignorar a situação que originou a colocação do painel na lista. Se o painel foi colocado na lista devido à falta de informações ou informações não resolvidas (por exemplo, um nível), o instrumento permite adicionar ou alterar as informações para resolver a condição. Se o painel foi colocado na lista devido a um erro de software, painel ou hardware, o instrumento permite deletar o painel para resolver a condição de erro. Deletar um painel cujos testes ainda estejam sendo executados, faz com que o protocolo do painel seja abortado. Somente painéis cujas razões Requer Atenção não foram ignoradas são apresentados na tela.

Figura 30 Aba Needs Attention (Requer Atenção)



A tela Needs Attention (Requer Atenção) lista a razão de prioridade mais alta para um painel (veja a tabela abaixo). Selecione um painel para abrir a tela de resultados na aba Needs Attention (Requer Atenção). Esta lista condições adicionais (caso existam). Estão disponíveis dois relatórios para impressão:

- todas as razões Needs Attention (Requer Atenção)
- razões para itens do tipo Requer Atenção com prioridade mais alta

Tabela 14 Resolução de Condições Requer Atenção

Condição	Operações Ativas
Test Aborted (Teste Abortado)	<ul style="list-style-type: none"> • ignore (ignorar) • locate panel (localizar painel) • delete panel (deletar painel)

Condição	Operações Ativas
Cannot Identify Barcode (Impossível Identificar Código de Barras)	<ul style="list-style-type: none"> ignore (ignorar) locate panel (localizar painel)
Cannot Read Panel Wells (Impossível Ler Cavidades Painel)	<ul style="list-style-type: none"> locate panel (localizar painel) delete panel (deletar painel)
Panel Lot Expired (Lote de Painéis Expirado)	<ul style="list-style-type: none"> ignore (ignorar) Ignore All (ignorar tudo)
Invalid AST Results (Resultados AST Inválidos)	<ul style="list-style-type: none"> ignore (ignorar)
Panel Missing (Painel Faltando)	<ul style="list-style-type: none"> ignore (ignorar) delete panel (deletar painel)
No Growth on Panel (Sem Crescimento no Painel)	<ul style="list-style-type: none"> ignore (ignorar) locate panel (localizar painel) delete panel (deletar painel)
Panel Lot Undefined (Lote de Painéis Não Definido)	<ul style="list-style-type: none"> nenhum para abordar a condição
Review QC results (Revisar Resultados do CQ)	<ul style="list-style-type: none"> ignore (ignorar) locate panel (localizar painel) delete panel (deletar painel) panel results (resultados do painel)
Missing Accession Number (Número de Acesso Faltando)	<ul style="list-style-type: none"> locate panel (localizar painel) panel results (resultados do painel)
Missing Organism ID (ID do Micro-organismo Faltando)	<ul style="list-style-type: none"> panel results (resultados do painel)
Cannot Determine Organism ID (Impossível Determinar ID Micro-organismo)	<ul style="list-style-type: none"> ignore (ignorar) panel results (resultados do painel)
Invalid Organism ID (ID Micro-organismo. Inválida)	<ul style="list-style-type: none"> ignore (ignorar) panel results (resultados do painel)
Organism ID Conflict (Conflito de ID de Micro-organismo)	<ul style="list-style-type: none"> panel results (resultados do painel)
BDXpert Rule Flagged (Regra BDXpert Sinalizada (se ativada e manual)	<ul style="list-style-type: none"> panel results (resultados do painel)
Pending Too Long (Pendente há Muito Tempo)	<ul style="list-style-type: none"> ignore (ignorar)

A tela Needs Attention (Requer Atenção) lista os primeiros 100 painéis assinalados como Requer Atenção, ordenados por código da razão (na mesma ordem indicada na lista acima) e então por número de acesso dentro de cada código de razão. Os painéis sem um número de acesso são listados primeiro dentro de cada código de razão Requer Atenção. Mesmo após os painéis serem removidos da lista Requer Atenção, ainda será possível visualizar o código de razão de prioridade mais alta na tela Panel Results (Resultados do Painel)

Opções de resolução de itens Requer Atenção

Reason (Razão)– A razão com prioridade mais alta aparece aqui. Para visualizar todas as razões com o status Requer Atenção, [Seção 5.3.9 Sub-Aba Needs Attention \(Requer Atenção\)](#).

Locate panel (Localizar Painel) Este campo está disponível somente se o instrumento não conseguir ler o código de barras. Faz com que o carrossel rotacione até a localização do painel e acende a estação onde o painel reside.

Print (Imprimir)– O usuário pode imprimir todos os painéis e as razões com o status Requer Atenção.

Highest Priority (Prioridade mais Alta)– Apresenta a razão mais alta de um painel.

Condição	Significado	Causa(s) possível(eis)	Resolução(ões)
Test aborted (Teste abortado)	Ocorreu uma situação que fez com que o painel seja inválido	<ul style="list-style-type: none"> Painel em curso não testado por mais de 1 hora Instrumento desligado durante mais de 1 hora Porta do instrumento aberta por mais de hora Painel deslocado para um nível/instrumento diferente Temperatura da incubadora muito alta ou muito baixa O software do sistema não executou algoritmos de teste por mais de 1 hora Tipo de meio não especificado para o painel Yeast ID 	
Cannot identify barcode (impossível identificar o código de barras)	O leitor de códigos de barras interno não conseguiu ler um código de barras do painel em uma estação em que o instrumento determinou a presença de um painel	<ul style="list-style-type: none"> Etiqueta de código de barras ilegível ou ausente Tipo de painel desconhecido colocado no instrumento 	<p>Localize o painel no instrumento e examine o código de barras</p> <ul style="list-style-type: none"> Se o código de barras estiver ilegível, o painel deve ser descartado e outro painel deve ser inoculado Se o código de barras parecer intacto, substitua o painel e feche a porta. Após o próximo inventário, verifique a tela Panel Needs Attention (Requer Atenção – Painel) Se o painel não for apresentado, o leitor interno pode agora ler o painel
Cannot read panel wells (impossível ler as cavidades do painel)	O leitor de códigos de barras interno leu um número de sequência em uma estação, mas o instrumento não detecta a presença de um painel na estação	O painel não está encaixado corretamente	Localize o painel, retire-o e recoloque-o, conforme indicado acima
Panel lot expired (Lote do painel expirado)	Foi feito o login de um painel (ou o painel tem uma data de início de teste) com um número de lote de painel cuja data de validade já expirou	O painel par o qual foi feito login dados ou que está sendo colocado no instrumento pertence a um lote expirado	Descarte o painel e reinocule o isolado com um lote de painéis não expirado

Condição	Significado	Causa(s) possível(eis)	Resolução(ões)
Invalid AST results (Resultados AST inválidos)	Não é possível interpretar pelo menos uma CIM. (Exclui painéis de CQ.)	Veja a tabela Valores e Causas de CIM/SIR Seção 5.3.3 Sub-Abas AST Results (Resultados AST)	Repita o teste do antibiótico que não pode ser interpretado
Panel missing (Painel Faltando)	O leitor de códigos de barras interno leu um número de sequência em um painel Em Andamento, mas o painel está faltando	<ul style="list-style-type: none"> • Painel removido antes da conclusão do teste • Falha do leitor interno e o número de sequência já não pode ser lido 	Se o painel for recolocado no mesmo nível dentro de 1 hora após a remoção, o teste será retomado. Se o painel não for recolocado, o teste será abortado
No growth on panel (Sem crescimento no painel)	Não há crescimento na cavidade de controle do crescimento. (Exclui os painéis apenas de ID e os painéis de CQ.)	O instrumento não detectou crescimento na cavidade de controle de crescimento do painel	<ul style="list-style-type: none"> • Realize subcultura do micro-organismo (para garantir que seja viável) e inocule um painel novo. O painel foi abortado • Na tela Needs Attention (Requer Atenção), delete ou ignore o painel
Panel lot undefined (lote de painel não definido)	Foi introduzido um painel cujo número de lote não está definido (sem painel de CQ)	O painel pertence a um lote não definido	Defina o lote do painel ou ignore
Review QC results (Revisar Resultados de CQ)	O status de um painel de CQ é "Revisar"	Um painel de CQ que produziu um resultado de ID ou de AST incorreto para, pelo menos, um antibiótico, ou que não apresenta crescimento na cavidade de controle do crescimento	Repita os micro-organismos de CQ. Verifique: pureza da cultura, densidade do inóculo
Missing accession number (número de acesso faltando)	O painel não tem as informações do acesso ou do isolado. (painel Órfão.)	Falha ao introduzir as informações do acesso ou do isolado	Pressione a tecla "resultados do painel". Digite ou efetue a leitura do número de acesso com o leitor de códigos de barras
Missing organism ID (ID de micro-organismo faltando)	O painel não apresenta uma ID de micro-organismo. (A ID é necessária para determinar os resultados SIR. Exclui os painéis de CQ.)	<ul style="list-style-type: none"> • Não foi introduzida uma ID para um painel apenas de AST • O painel tem uma condição de 2 IDs ou 3 IDs do instrumento e não tem um painel relacionado com uma ID 	Selecione a ID do micro-organismo. Todas as regras BDxpert desencadeadas pela ID fornecida serão automaticamente exibidas neste momento. Selecione ou ignore as regras e salve as alterações. Ao terminar, saia da tela para visualizar os resultados do teste concluído.

Condição	Significado	Causa(s) possível(eis)	Resolução(ões)
Cannot determine organism ID (impossível determinar ID do micro-organismo)	O painel tem uma ID do Instrumento de "Sem Identificação" ou tem um painel relacionado com "Sem identificação" como ID final	O painel está sendo testado há 12 horas e o instrumento não consegue determinar a identificação	Repita o teste. Verifique o seguinte: <ul style="list-style-type: none"> • Pureza da cultura • Densidade do inóculo • Painel correto utilizado? • O micro-organismo pode não estar na base de dados BD Phoenix
Invalid organism ID (ID de micro-organismo Inválida)	A ID do Micro-organismo não está na base de dados BD Phoenix	O painel recebeu informações de uma ID do Micro-organismo que não se encontra na base de dados BD Phoenix	Utilize um método alternativo
Organism ID conflict (conflito de ID de Micro-organismo)	O painel conclui os testes e possui pelo menos um painel relacionado não finalizado que contém uma ID Final diferente. Exclui os painéis de CQ.	O painel concluído tem pelo menos um painel relacionado que contém uma ID diferente	Selecione Resultados e escolha um micro-organismo. A seleção do micro-organismo pode desencadear as regras BDxpert. Se as regras estiverem configuradas como manuais, a tela BDxpert é apresentada
BDxpert Rule flagged (Regra BDxpert sinalizada)	O painel desencadeou pelo menos uma regra BDxpert e essa regra está ativada manualmente na Configuração.	É necessário invocar uma regra BDxpert para poder determinar os resultados de AST. Um painel é sinalizado se as regras BDxpert estiverem configuradas como ativadas/manuais. (As regras que estão configuradas como ativadas/ automáticas serão automaticamente "desencadeadas" e o painel não será exibido na tela Needs Attention (Requer Atenção).)	As regras Expert são exibidas individualmente em sequência. Para aceitar a regra, selecione Accept (Aceitar). Para rejeitar a regra, selecione Reject (Rejeitar). Utilize ReRun (Reexecutar) para apagar as decisões do sistema BDxpert e iniciar novamente. Quando todas as regras tiverem sido apresentadas e dispostas, são apresentados os resultados de AST completos. Após todas as regras terem sido invocadas, selecione Special Messages (Mensagens Especiais) (se presente) para visualizar as mensagens especiais sobre as características do micro-organismo.
Pending too long(pendente há muito tempo)	O painel não foi lido (durante uma contagem do inventário) em um período de 30 minutos após login na tela Panel Login (Login do Painel)	Foram introduzidos os dados do painel no instrumento, mas o painel não foi colocado no instrumento dentro de 2 ciclos de leitura (aproximadamente 30 minutos).	Repita o teste. Delete o painel

5.6 Aba Inventory (Inventário)

A aba Inventário fornece uma lista de todos os painéis no instrumento (exceto painéis de referência da temperatura). A lista pode ser ordenada em ordem ascendente ou decrescente dos seguintes campos:

- Sequence number (Número de Sequência),
- Accession number (Número de Acesso),
- Results (Resultados),
- Needs attention reason (Razão para Requer Atenção).

Figura 31 Aba Inventory (Inventário)

Critical	Sequence Number	Accession Number	Isolate Number	Specimen Density	Status	Panel ID	Results	Needs Attention	Instrument
	428711063664	BD-3456	1		COMPLETE		Partial		AS
	428711063668	BD-3457	1		COMPLETE	Escherichia coli	Final		AS
	428711063699	BD-3458	1		ONGOING		Partial		AS
	428711063671	BD-3459	1		COMPLETE		Partial		AS
	428711063673	BD-3460	1		COMPLETE		Partial		AS
	428711063666	BD-3461	1		COMPLETE	Escherichia coli	Final		AS
	428711063667	BD-3462	1		ONGOING		Partial		AS
	428711063678	BD-3463	2		COMPLETE	Escherichia coli	Final		AS
	428711063670	BD-3464	1		ONGOING		Partial		AS
	428711063657	BD-3465	1		COMPLETE	Escherichia coli	Final		AS
	428711063663	BD-3467	1		COMPLETE		Partial		AS
	428711063690	BD-3468	1		ONGOING		Partial		AS

Por default, os painéis são ordenados inicialmente pelo número de acesso/isolado, por ordem crescente. Subsequentemente, por default, a lista assume os últimos critérios de ordenação e configuração da tela (primário/secundário) utilizados. Se não existirem painéis no instrumento, a mensagem **No Data Available** (Sem Dados Disponíveis) é apresentada na tela.

A parte superior da tela Panel Inventory (Inventário de Painéis) apresenta (veja [Figura 31 Aba Inventory \(Inventário\)](#)):

1. número de painéis na lista (caso exista mais que um painel);
2. o campo de ordenação; e
3. se a ordenação é crescente ou decrescente.

Os campos a seguir são exibidos na tela Panel Inventory (Inventário de Painéis) (se as informações forem conhecidas) (veja [Figura 31 Aba Inventory \(Inventário\)](#)):

- Um ! (ponto de exclamação) no início da linha indica que um painel crítico ou um painel com um marcador de resistência não foi reconhecido.
- Crítico (Crítico) – esta Caixa é assinalada se o painel tiver sido marcado como Crítico na introdução de dados.
- Sequence Number (Nº Sequência) (do painel).
- Accession Number (Nº Acesso) (os painéis sem número de acesso são listados primeiro).

- Isolate Number (Número do Isolado).
- Inoculum Density (Densidade do Inóculo) (em branco para os painéis de AST; ? para painéis de ID até à conclusão do primeiro teste).
- Status (em curso; concluído; rápido se Conclusão Rápida estiver ativada e for desencadeada para um painel).
- Final (Organism) ID (ID Final (Micro-organismo)).
- Resultados
 - **(final)** se o painel estiver concluído e não existir nenhuma condição Requer Atenção ativas) [todos os resultados de CIM foram determinados para um painel de AST, ou todos os valores de CIM e a ID do micro-organismo foram determinados para um painel de Combinação, ou a ID do micro-organismo foi determinada para um painel de ID];
 - **parcial** se um painel estiver em andamento ou concluído, mas tem uma condição Requer Atenção ativa (não ignorada) [pelo menos um valor de CIM foi determinado para um painel de AST ou de Combinação, ou a ID do micro-organismo foi determinada para um painel de Combinação];
 - **nenhum**, se não tiverem sido determinados valores de CIM ou ID do micro-organismo para qualquer tipo de painel.
- Needs Attention (Requer Atenção) - o ícone Requer Atenção ativo é apresentado se existir uma razão Requer Atenção não ignorada; **em branco** quando não existem razões Requer Atenção ou se todas tiverem sido ignoradas).
- Instrument (Instrumento) - o instrumento no qual o painel está colocado

Após apresentação da lista, destaque um painel e acesse a tela Results (Resultados) para:

- visualizar ou editar informações do painel;
- para efetuar uma operação de localização de painel no instrumento;
- para imprimir um Relatório Laboratorial para os painéis com resultados finais ou parciais.

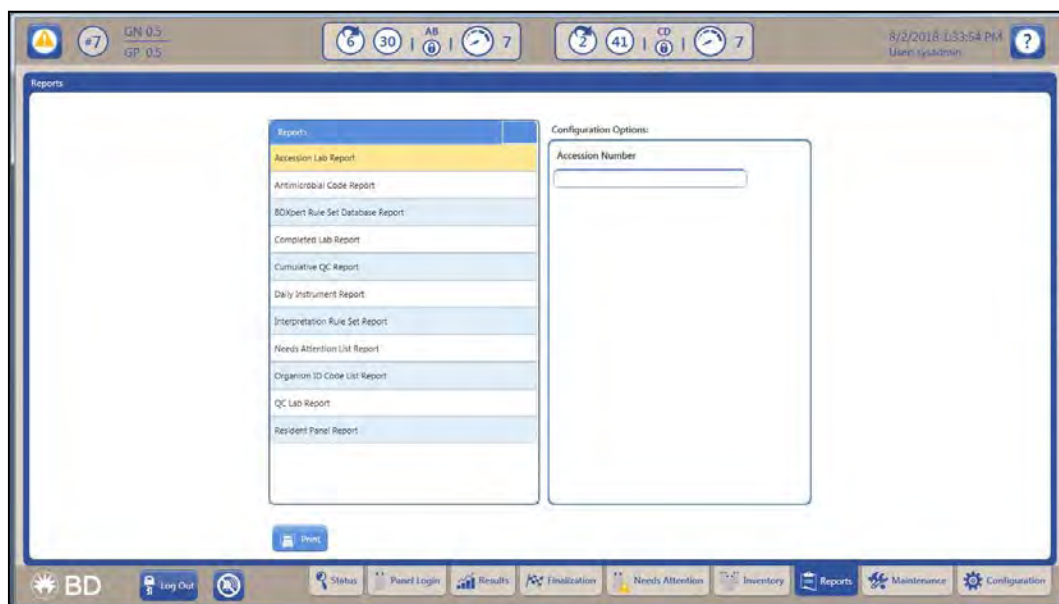
5.7 Aba Reports (Relatórios)

Os seguintes relatórios do instrumento estão disponíveis para impressão a partir da aba Reports (Relatórios):

- [Seção 5.7.2 Relatório Laboratorial Concluído](#)
- [Seção 5.7.3 Relatório Laboratorial por Número de Acesso](#)
- [Seção 5.7.4 Relatório da Lista Needs Attention \(Requer Atenção\)](#)
- [Seção 5.7.5 Relatórios de Painéis Residentes](#)
- [Seção 5.7.6 Relatório Laboratorial de CQ](#)
- [Seção 5.7.7 Relatório Cumulativo de CQ](#)
- [Seção 5.7.8 Relatório Diário de Instrumento](#)
- [Seção 5.7.9 Relatório de Conjunto de Regras de Interpretação](#)
- [Seção 5.7.10 Relatório da Base de Dados do Conjunto de Regras BDxpert](#)
- [Seção 5.7.11 Relatório de Lista de Código de ID de Micro-Organismos](#)
- [Seção 5.7.12 Relatório de Código de Antimicrobianos](#)
- [Seção 5.7.13 Relatório Laboratorial / Relatório Laboratorial CQ](#)
- [Seção 5.7.14 Relatório Resumo de Finalização](#)
- [Seção 5.7.15 Relatório da Diferença de Ponto de Corte customizado](#)

- [Seção 5.7.16 Relatório de Lote do Painel de CQ Atual](#)
- [Seção 5.7.17 Relatório de Lote de Painel de CQ](#)
- [Seção 5.7.18 Relatório de Lote de Painel](#)
- [Seção 5.7.19 Relatório da Base de Dados de Lote de Painel](#)
- [Seção 5.7.20 Relatório Laboratorial de Inventário de Painel](#)

Figura 32 Aba Reports (Relatórios)



5.7.1 Como Imprimir Relatórios

Para imprimir um relatório:

- 1 Selecione a aba **Reports** (Relatórios).
- 2 Destaque o relatório desejado.
- 3 Preencha qualquer campo adicional (por exemplo, Nº Acesso para o Relatório Laboratorial por Nº Acesso) e selecione **Print Reports** (Imprimir Relatórios).

Também é possível imprimir vários relatórios a partir das telas associadas (por exemplo, o Relatório da Lista Needs Attention (Requer Atenção)).

Cada relatório é abordado mais detalhadamente nas seções a seguir

5.7.2 Relatório Laboratorial de Painéis Concluídos

Este relatório contém informações sobre **todos os painéis** cujo status seja **Concluído** durante o período de tempo selecionado (até as 48 horas anteriores). O relatório fornece as seguintes informações:

Cabeçalho: Título do Relatório, Indicação Preliminar (se o status for Em Andamento, Pendente ou Parcialmente Concluído; e/ou se existirem condições do tipo Requer Atenção não ignoradas ou uma condição Requer Atenção onde foi Impossível Identificar o Código de Barras; e/ou se o painel não for elegível para a finalização), Informação do Laboratório (se estiverem configuradas) e Data e Hora de impressão, Versão do software/Versão PUD.

Corpo do Relatório: Na parte Superior: Nº Acesso, Nº Isolado, Nº Sequência, Tipo de Painel,

Status (Em Andamento, Concluído), Indicação de painel Crítico, Início do Teste com horário, Final do Teste com horário, Nº. Instrumento/Estação (localização), status Finalizado, Nº Lote de Painel (se a função Suporte Lote - CQ está ativada) e Densidade do Inóculo. O Relatório de Painéis Concluídos está ordenado por Nº Acesso e então por Nº Isolado dentre acessos.

Para painéis de CQ, as seguintes informações estão incluídas (em adição às informações listadas acima):

- Nº Lote de Painel e Data de Validade,
- ID do Técnico
- Nº Lote de Meio Líquido ID e Data de Validade,
- Nº Lote de Meio Líquido AST e Data de Validade,
- Nº Lote de Indicador e Data de Validade
- Cepa de Teste.
- É indicado o status de CQ: PASSOU, REVISAR, ERRO ou FALHA.

Abaixo destas informações, é indicada a ID Final do micro-organismo. Um asterisco junto à ID Final indica que a ID foi alterada pelo usuário. Abaixo desta indicação é apresentado o Tipo de Meio (apenas para os painéis Yeast ID).

A seguir, é apresentada uma lista dos resultados de ID do Instrumento, juntamente com o Valor de Confiança para o resultado. Na região inferior do relatório, são fornecidos:

- Para testes de ID: Resultado Bioquímico, Resultado do Instrumento e Resultado Previsto
- Para testes de AST: Antimicrobiano, CIM do Instrumento, SIR do Instrumento, SIR do BDxpert, SIR Final e Nº Regra.

Se algum dos painéis possuir Marcadores de Resistência, Regras BDxpert, itens Requer Atenção ou Mensagens Especiais, estes serão impressos na parte inferior do relatório. Quaisquer valores SIR e números de regras não são relatados para painéis de CQ.

As seções de ID e AST dos painéis de combinação são impressas em páginas separadas do relatório.

5.7.3 Relatório Laboratorial por Número de Acesso

Este relatório é uma coleção de relatórios laboratoriais para um número de acesso especificado. Fornece informações sobre um número de acesso especificado. Essas informações incluem, conforme aplicável:

- resultados de ID do micro-organismo, incluindo reações bioquímicas específicas;
- resultados de AST, incluindo a interpretação SIR e CIM;
- resultados de CQ (passou/ falhou);
- quaisquer regras BDxpert que tenham sido desencadeadas.

O relatório fornece as seguintes informações:

Cabeçalho: Título do Relatório, Indicação Preliminar (se o status for Em Andamento, Pendente ou Parcialmente Concluído; e/ou se existem condições Requer Atenção não ignoradas ou uma condição Requer Atenção onde foi Impossível Identificar o Código de Barras; e/ou se o painel não for elegível para a finalização), Informações do Laboratório (se estiverem configuradas), Data e Hora de impressão, Versão do software/Versão PUD.

Corpo do Relatório: Na parte Superior: Nº Acesso, Nº Isolado, Nº Sequência, Tipo de Painel, Status (Em Andamento, Concluído), Indicação de painel Crítico, Início do Teste com horário, Final do Teste com horário, Nº. Instrumento/Estação (localização), status Finalizado, Nº Lote de Painel (se a função Suporte Lote - CQ estiver ativada) e Densidade do Inóculo. O Relatório Painéis Concluídos está ordenado por Nº Acesso e então, dentro do acesso, por Nº Isolado.

Abaixo destas informações, é indicada a ID Final do micro-organismo. Um asterisco junto à ID Final indica que a ID foi alterada pelo usuário. Abaixo desta indicação é apresentado o Tipo de Meio (apenas para os painéis Yeast ID).

A seguir, é apresentada a lista dos resultados de ID do Instrumento, juntamente com o Valor de Confiança para o resultado. Na região inferior do relatório, são fornecidos:

- Para testes de ID: Resultado Bioquímico, Resultado do Instrumento e Resultado Previsto
- Para testes AST: Antimicrobiano, CIM do Instrumento, SIR do Instrumento, SIR BDxpert, SIR Final e Nº Regra.

Se algum dos painéis possuir Marcadores de Resistência, Regras BDxpert, Requer Atenção ou Mensagens Especiais, estes serão impressos na parte inferior do relatório. Quaisquer valores SIR e os números das regras não são relatados para painéis de CQ.

As seções de ID e AST de painéis de combinação são impressas em páginas separadas do relatório.

Para painéis de CQ, além das informações acima listadas, são incluídas as seguintes informações:

- Nº Lote de Paineis e Data de Validade,
- ID do Técnico
- Nº Lote de Meio Líquido ID e Data de Validade,
- Nº Lote de Meio Líquido AST e Data de Validade,
- Nº Lote de Indicador e Data de Validade
- Cepa de Teste.
- É indicado o status de CQ: PASSOU, REVISAR, ERRO ou FALHA.

5.7.4 Relatório da Lista Requer Atenção

Este relatório lista todos os painéis na base de dados do instrumento que possuem um sinal Requer Atenção não ignorado. Este relatório pode ser impresso a partir da tela Need Attention (Requer Atenção). O usuário pode filtrar os relatórios no motivo de prioridade mais alta selecionando a caixa de marcação Filtered (Filtrado). Se a caixa não for selecionada, o relatório mostrará todas as razões. O relatório fornece as seguintes informações:

Cabeçalho: Título do Relatório, notificação de relatório Filtrado (se for selecionado), Informações do Laboratório (se configurada) e a Data e Horário de Impressão.

Corpo do Relatório: Razão para Atenção, Nº Sequência, Nº Acesso, Nº Isolado, Nº Instrumento/ Estação (localização) e Status (Em Andamento, Concluído). Se o relatório for filtrado (default), é apresentado um asterisco à esquerda da Razão para painéis com várias condições Requer Atenção. O relatório é ordenado por prioridade das Razões de condições Requer Atenção ([Figura 33 Relatório da Lista Requer Atenção](#)), e por Acesso dentro de cada tipo de Razão.

Figura 33 Relatório da Lista Requer Atenção

Highest Priority Reason	Sequence Number	Accession Number	Isolator Number	Location
Test Aborted	427230812034			A21
Test Aborted	427290653431			A36
Test Aborted	427290653432			B13
Test Aborted	427290653438			B18

5.7.5 Relatório de Paineis Residente

Este relatório lista painéis presentes nas estações 1 a 25 para cada nível, detectados durante a última leitura do inventário. O relatório fornece as seguintes informações:

Cabeçalho: Título do Relatório, Informações do Laboratório (se estiver configurada), Data e Horário de Impressão e Nº Instrumento.

Corpo do Relatório: Nº Acesso, Nº Isolado, Nº Sequência, CQ (se o painel for CQ), Início do Teste com horário, Densidade do Inóculo, Tipo de Paineis, Status (Em Andamento, Concluído) e a Razão para condições Requer Atenção com a prioridade mais alta, se existir. O relatório é ordenado em primeiro lugar por Nº Acesso e, dentro de cada acesso, Nº Isolado.

5.7.6 Relatório Laboratorial de CQ

Este relatório lista todos os painéis de CQ desde a data no campo Test Start (Início do Teste) até à data atual. Lista todos os Micro-organismos da Cepa de Teste que concluíram os testes e todos os resultados bioquímicos e/ou da CIM de antimicrobianos (para um número de lote de painel específico) que existem na base de dados BD Phoenix. O relatório fornece as seguintes informações:

Cabeçalho: Título do Relatório, Informações do Laboratório (se configurado), Data e Horário de Impressão, Versão do software/Versão PUD.

Corpo do Relatório: Nº Lote do Painel e Data de Validade, Início do Teste e horário, Fim do Teste e horário, Tipo de Paineis, Nº Instrumento/Estação (localização), Status (Em Andamento, Concluído), ID Técnico., Nº Lote Meio Líquido de ID e Data de Validade, Nº Lote Meio Líquido de AST e Data de Validade, Nº Lote Indicador e Data de Validade, Nº Sequência, Nº Acesso, Nº Isolado, Cepa Teste, Densidade do Inóculo, Tipo de Meio (apenas em painéis Yeast ID), ID(s) do Instrumento e status CQ (PASSOU/FALHOU/REPETIR/REVISAR). Na parte inferior do relatório são impressas todas as razões Requer Atenção ou Mensagens Especiais. Cada Bioquímico está indicado, juntamente com o Resultado do Instrumento e Resultado Previsto, assim como Antimicrobianos, CIM do Instrumento, CIM Esperadas e status Passou/Falhou.

Este relatório apenas está disponível quando o BD EpiCenter estiver desativado.

5.7.7 Relatório Cumulativo de CQ

Este relatório fornece informações sobre os testes de controle de qualidade concluídos para todos os tipos de painéis. O relatório fornece as seguintes informações:

Cabeçalho: Título do Relatório, Informações do Laboratório (se configurado), Data e Horário de Impressão e Nº Instrumento.

Corpo do Relatório: Critérios de Seleção: Nº Lote de Pannel, Tipo de Pannel e Cepas de Teste selecionadas.

Abaixo, são apresentados, para cada painel, o Nº Sequência do painel (categoria de ordenação), status CQ (PASSOU, FALHOU, REVISAR, ERRO), Cepa Teste, Início de Teste e horário, Nº Lote de Pannel, Nº Lote Meio Líquido de ID, Nº Lote Meio Líquido de AST, Nº Lote Indicador e ID do Técnico.

Este relatório apenas está disponível quando o BD EpiCenter estiver desabilitado.

5.7.8 Relatório Diário do Instrumento

Este relatório lista o status do instrumento no momento em que o relatório é gerado e fornece áreas para registro de atividades de manutenção. O Relatório Diário do Instrumento pode ser configurado para impressão automática em um horário especificado. Veja a [Figura 49 Relatório Diário do Instrumento](#).

O relatório fornece as seguintes informações:

Cabeçalho: Título do Relatório, Informações do Laboratório (se configurado), Data e Horário de Impressão e Versão do software/Versão PUD.

Corpo do Relatório: Nº Instrumento, Nº Série, Status Passou/Falhou da Temperatura do Instrumento, Status Passou/Falhou do Teste Rotacional do Carrossel, Status Passou/Falhou da Verificação da Fonte de Alimentação, Nº Sequência dos Painéis Normalizadores, Status Passou/Falhou e Status de Validade (data se a validade restante for superior a 60 dias; "expira na data" se restarem 60 a 0 dias de validade; e "EXPIRADO" se o painel estiver fora da validade) para cada nível e campos em branco para registrar a leitura, Status Passou/Falhou e ID do Técnico para cada uma das seguintes verificações de manutenção: Diária: Temperatura do Instrumento (tela Status), Temperatura do Pannel Padrão, Suprimento de Papel da Impressora; Semanalmente: LEDs Verdes Internos, LEDs Vermelhos Internos, LEDs Âmbar Internos, Indicador de Alerta e Alarme Sonoro do Instrumento. Na parte inferior, é disponibilizada uma área para comentários.

Considera-se que a temperatura do instrumento tenha passado no teste quando não existem alertas de temperatura E01 a serem resolvidos.

Para obter informações adicionais, veja [Seção 7.1.4 Relatório Diário do Instrumento](#).

5.7.9 Relatório de Conjunto de Regras de Interpretação

Este relatório lista os pontos de corte de antimicrobianos do Conjunto de Regras de Interpretação selecionado no momento (definido como o Conjunto de Regras default na tela Instrument Configuration (Configuração do Instrumento)). O relatório fornece as seguintes informações:

Cabeçalho: Título do Relatório, Informação do Laboratório (se configurado) e Data e Horário de Impressão.

Corpo do Relatório: Conjunto de Regras, Versão das Regras e colunas para os Antimicrobianos (categoria de ordenação), Grupo de Teste, Grupo do Micro-organismo, Nome do Micro-organismo, valor de Sensibilidade e valor de Resistência. O ponto de corte de cada antimicrobiano é indicado em uma linha separada do relatório.

Esta sub-aba não está disponível se o BD EpiCenter estiver conectado ao Sistema BD Phoenix M50.

O Conjunto de Regras de Interpretação é um relatório de grandes dimensões. A preparação e impressão do relatório podem consumir recursos do sistema, ao ponto de impedir a impressão de outros relatórios até o relatório atual estar concluído.

5.7.10 Relatório da Base de Dados de Regras BDxpert

Este relatório lista cada número de regra BDxpert e do texto que a descreve, quer a regra esteja ativada/desativada ou esteja definida para ser desencadeada automaticamente/manualmente no sistema. O relatório fornece as seguintes informações:

Cabeçalho: Título do Relatório, Informações do Laboratório (se configurado), Data e Horário de Impressão, Conjunto de Regras (CLSI, SFM, EUCAST ou Personalizada) e Baseado Em (CLSI, SFM ou EUCAST se o Conjunto de Regras for Personalizado).

Corpo do Relatório: Nº Regra, texto da regra, Status Ativado/Desativado e Status Automático/ Manual.

A Base de Dados do Conjunto de Regras BDxpert é um relatório de grandes dimensões. A preparação e impressão do relatório podem consumir recursos do sistema, ao ponto de impedir a impressão de outros relatórios até o relatório atual estar concluído.

5.7.11 Relatório da Lista de Código de ID de Micro-Organismo

Este relatório imprime todos os Nomes e Abreviaturas de Micro-organismos para todos os Nomes de Micro-organismos que existem na base de dados BD Phoenix. O relatório fornece as seguintes informações:

Cabeçalho: Título do Relatório, Informações do Laboratório (se configurado) e Data e Horário de Impressão.

Corpo do Relatório: Nome do Micro-organismo (ordenado por ordem), Código BD (abreviatura) e Código LIS (se habilitado).

A Lista de Códigos de ID do Micro-organismo é um relatório de grandes dimensões. A preparação e impressão do relatório podem consumir recursos do sistema, ao ponto de impedir a impressão de outros relatórios até o relatório atual estar concluído.

5.7.12 Relatório de Código de Antimicrobianos

Este relatório imprime todos os antimicrobianos e abreviaturas correspondentes, existentes na base de dados BD Phoenix, de todas as configurações de painéis. O relatório fornece as seguintes informações:

Cabeçalho: Título do Relatório, Informações do Laboratório (se configurado) e Data e Horário de Impressão.

Corpo do Relatório: Nome do Antimicrobiano (ordenado por ordem), Código BD (abreviatura) e Código LIS (se habilitado).

O Relatório de Códigos de Antimicrobianos é um relatório de grandes dimensões. A preparação e impressão do relatório podem consumir recursos do sistema, ao ponto de impedir a impressão de outros relatórios até o relatório atual estar concluído.

5.7.13 Relatório Laboratorial/Relatório Laboratorial de CQ

Este relatório (veja [Seção 5.3.10 Relatório Laboratorial](#)) contém todas as informações relativas a um número de sequência de painel que exista na base de dados BD Phoenix, incluindo todas as informações da tela Panel Results (Resultados do Painel), quaisquer mensagens especiais, Regras BDxpert que foram desencadeadas ou Razões Requer Atenção, caso existam.

NOTA

O Relatório Laboratorial não pode ser acessado a partir da tela Reports (Relatórios). Apenas pode ser impresso a partir da tela Results (Resultados) ou Finalization (Finalização).

Relatório Laboratorial de Inventário de Painéis

Estes relatórios imprimem as mesmas informações para todos os painéis indicados na tela Panel Inventory (Inventário de Painéis) (ou seja, painéis residentes no instrumento e com resultados finais ou parciais).

O Relatório Laboratorial do CQ (veja [Seção 5.7.6 Relatórios Laboratoriais de CQ](#)) pode também ser acessado a partir da aba Results (Resultados). Fornece informações similares às do Relatório Laboratorial, mas para painéis de CQ.

5.7.14 Relatório Resumo de Finalização

Este relatório contém uma lista de todos os painéis elegíveis para finalização no momento em que o relatório foi solicitado, assim como o status de finalização. O Relatório Resumo de Finalização não pode ser acessado através da tela Reports (Relatórios); somente pode ser impresso a partir da tela Finalization (Finalização). Veja a [Seção 5.4 Aba Finalization \(Finalização\)](#) para obter mais informações.

5.7.15 Relatório de Diferenças de Ponto de Corte Personalizado

Este relatório contém uma lista das diferenças entre pontos de corte antigos e novos, após a uma operação de Dados de Atualização BD Phoenix ou de instalação/atualização. O Relatório da Diferença entre Pontos de Corte Personalizados não pode ser acessado a partir da tela Reports (Relatórios). Somente pode ser impresso a partir da aba Custom Interpretation Rule Set (Conjunto de Regras de Interpretação Personalizado) (Configuração), selecionado o botão **Difference Report** (Relatório de Diferenças) localizado na parte inferior da tela. Os pontos de corte personalizados não serão substituídos pelas atualizações do PUD. O Relatório da Diferença entre Pontos de Corte Personalizados fornece dados adequados para determinar se pontos de corte personalizados devem ser atualizados manualmente para refletir PUD atualmente instalado. Veja a [Tabela 15 Atualização de Regras](#) para obter detalhes sobre a forma como os pontos de corte são atualizados.

5.7.16 Relatório Atual de Lote de Paineis de CQ

Este relatório contém informações sobre o mais recente teste de CQ para cada uma das cepas requeridas para um lote do painel, até um máximo de 20 cepas. O relatório inclui informações para instrumentos cujos dados tenham sido restaurados para o instrumento atual. O Relatório Atual do Lote de Painéis de CQ não pode ser impresso a partir da tela Reports (Relatórios). Apenas pode ser impresso a partir da tela Panel Lot Definition (Definição do Lote de Painéis). Veja a [Seção 5.9.9 Sub-Aba Panel Lot Definition \(Definição de Lote de Paineis\)](#).

Este relatório está somente disponível quando o BD EpiCenter estiver desabilitado e Suporte de Lote de CQ estiver habilitado.

5.7.17 Relatório Histórico de Lote de Painéis de CQ

Este relatório contém informações sobre todos os testes realizados para uma cepa no instrumento atual (somente), até um máximo de 200 testes. O Relatório Histórico de Lote de Painéis de CQ não pode ser impresso a partir da tela Reports (Relatórios). Apenas pode ser impresso a partir da tela Panel Lot Definition (Definição de Lote de Painéis). Veja a [Seção 5.9.9 Sub-Aba Panel Lot Definition \(Definição de Lote de Paineis\)](#).

Este relatório está somente disponível quando o BD EpiCenter estiver desabilitado e Suporte de Lote de CQ estiver habilitado.

5.7.18 Relatório de Lote de Pannel

Este relatório lista todos os registros de painéis para qualquer número de lote do painel no instrumento atual. O relatório apresenta primeiro os painéis clínicos e então os painéis de CQ. Dentro de cada um destes grupos, o relatório está ordenado por N° de Acesso e então por N° de Isolado.

O relatório fornece as seguintes informações:

Cabeçalho: Título do Relatório, Informações do Laboratório (se configurado), Data e Horário de Impressão, Instrumento de impressão.

Corpo do Relatório: N° Lote do Pannel e Tipo de Pannel; N° Acesso, N° Isolado, N° Sequência, CQ (se o painel for CQ), Data do Teste e Status (Pendente, Em Curso, Concluído) para cada painel testado que pertença a esse lote.

Este relatório apenas está disponível quando o BD EpiCenter estiver desativado e a função Suporte Lote - CQ estiver ativada.

5.7.19 Relatório da Base de Dados de Lote de Pannel

Este relatório lista todos os lotes de painéis definidos no instrumento atual e fornece informações estatísticas e de referência sobre esses lotes.

O relatório fornece as seguintes informações:

Cabeçalho: Título do Relatório, Informações do Laboratório (se configurado), Data e Horário de Impressão, Instrumento.

Corpo do Relatório: N° Lote do Pannel (categoria de ordenação, ordem descendente); Tipo de Pannel; Data de Validade; Data de Extensão (se a Data de Validade tiver sido estendida); N° Início e Fim de Sequência (Faixa); Data de Definição; Data da Primeira e Última Utilização; e número de Painéis Utilizados.

Este relatório somente está disponível quando o BD EpiCenter estiver desativado e a função Suporte Lote - CQ estiver ativada.

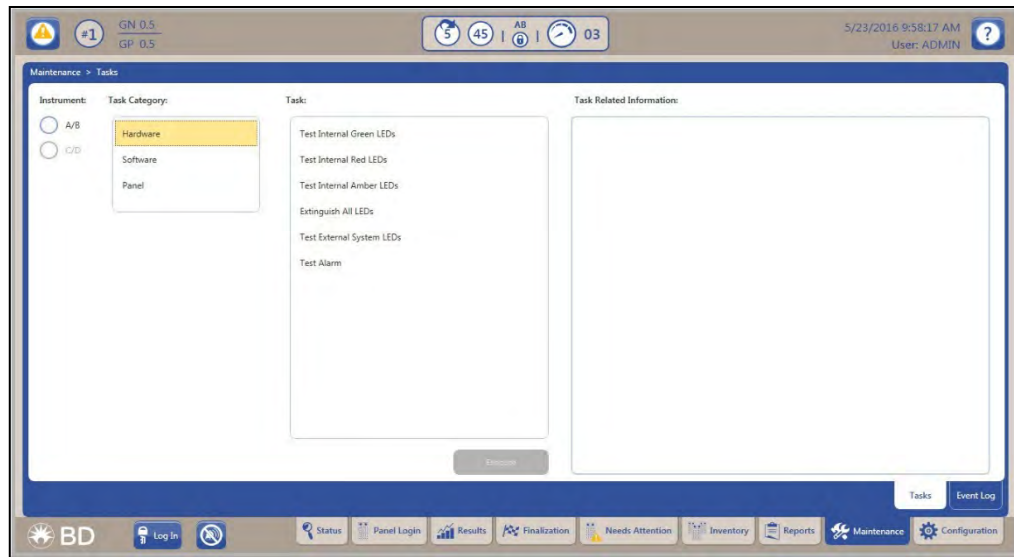
5.7.20 Relatório Laboratorial de Inventário de Pannel

Este relatório imprime as mesmas informações para todos os painéis listados na tela Panel Inventory (inventário de Painéis) (ou seja, residentes no instrumento e com resultados finais ou parciais). Consulte a [Seção 5.3.9 Sub-Aba Needs Attention \(Requer Ateção\)](#) para impressões de informações adicionais de um Relatório Laboratorial para todos os painéis no instrumento. Este relatório pode somente ser impresso a partir da aba Inventory (Inventário).

5.8 Aba Maintenance (Manutenção)

A aba Manutenção (veja [Figura 34 Tela Maintenance \(Manutenção\)](#)) fornece várias tarefas de manutenção do instrumento. Existem tarefas de manutenção semanal e a serem realizadas conforme necessário, a serem realizadas pelo usuário. Existem outras tarefas para uso exclusivo pela BD.

Figura 34 Tela Maintenance (Manutenção)



Na Categoria de Tarefa, selecione a categoria de manutenção a ser realizada:

- Hardware
- Software
- LIS (aparecerá somente se LIS estiver habilitado)

5.8.1 Funções de Manutenção do Hardware

Para obter informações detalhadas, veja [Seção 7.1 Manutenção de Rotina](#).

Para garantir que o instrumento esteja funcionando corretamente, teste os indicadores e alarmes do sistema (veja [Tabela 17 Manutenção de Rotina: Prazos e Procedimentos](#)).

5.8.2 Funções de Manutenção do Software

Cada função de software é descrita em detalhes a seguir. Salvo indicação em contrário, efetue as etapas a seguir para salvar dados após acessar cada função de software através da aba Maintenance (Manutenção).

1. Introduza o dispositivo USB, número de parte BD 443866, no PC AIO.
2. Selecione a aba Maintenance (Manutenção) na tela.
3. Na tela Maintenance (Manutenção), selecione Software em Task Category (Categoria da Tarefa).
4. Selecione a função a ser realizada na lista de Tarefas.
5. Selecione **Execute** (Executar); a mensagem **Are You sure?** (Você Tem Certeza?) é apresentada.
6. Selecione **OK**.

Tarefa Save System Data (Salvar Dados do Sistema)

Em algumas circunstâncias, a BD pode recomendar o armazenamento dos dados do sistema em um dispositivo USB. Estas circunstâncias incluem certas condições de erro e maus funcionamentos do sistema. A função Save System Data (Salvar Dados do Sistema) NÃO é uma cópia de segurança e não pode ser restaurada pelo usuário.

Tarefa Save Event Log (Salvar Registro de Eventos)

A tarefa Save Event Log to Network (Salvar Registro de Eventos na Rede) apenas deve ser utilizada quando recomendada por um representante local da BD. A opção aparece apenas quando o instrumento está conectado ao Sistema BD EpiCenter. Esta opção permite salvar o registro de eventos em um Sistema BD EpiCenter.

Em determinadas circunstâncias, um representante da BD poderá recomendar o armazenamento do Registro de Eventos no Sistema BD EpiCenter ou em um dispositivo USB. Estas circunstâncias incluem certas condições de erro e maus funcionamentos do sistema. A função Save Event Log (Salvar Registro de Eventos) copia o registro de eventos do sistema, o qual contém mensagens do sistema registradas sobre diversos eventos do sistema, do instrumento e comunicações. A porta do instrumento deve estar fechada e o instrumento deve estar ocioso para ser possível salvar o Registro de Eventos.

Tarefa Upgrade (Atualização)

A tarefa Upgrade (Atualização) permite a realização de atualizações do instrumento e do PC AIO. A atualização do software será registrada no Relatório Diário do Instrumento para consulta futura. Se o sistema não estiver conectado ao BD EpiCenter, os clientes podem atualizar o Sistema. Para obter mais informações, contate o representante BD local.

Para realizar esta operação, o instrumento:

- Porta deve estar fechada
- Deve estar ocioso
- Não deve estar realizando leituras
- Não deve correr algoritmos

Após concluir a atualização, o sistema irá reinicializar e a versão recém instalada do aplicativo no PC AIO irá sincronizar com o instrumento. Se a atualização incluir novo software para componentes internos do instrumento, estas atualizações ocorrerão imediatamente e o uso do aplicativo será temporariamente bloqueado. Após o software do instrumento ter sido atualizado com sucesso, o aplicativo estará disponível para uso.

Se pontos de corte personalizados estiverem sendo usados, imprima o Relatório de Diferenças de Ponto de Corte Personalizado (veja [Seção 5.9.6 Sub-Aba Custom Interpretation Rule Set \(Conjunto de Regras de Interpretação Personalizadas\)](#)).

NOTA

Quando o software é atualizado ou quando é executada uma instalação de PUD, se qualquer um dos conjuntos de regras de interpretação padrão tiver sido alterado, estes novos conjuntos de regras são instalados na base de dados do sistema. Como os conjuntos de regras personalizados são baseados em conjuntos de regras padrão, um conjunto de regras de interpretação personalizado será juntado às novas regras padrão. Se pontos de corte personalizados forem utilizados, garanta que o Relatório de Diferença entre Pontos de Corte Personalizados ([Seção 5.7.15 Relatório de Diferenças de Pontos de Corte Personalizados](#)) seja impresso após cada atualização do sistema ou instalação de PUD.

Tarefa Save User Data Task (Salvar Dados do Usuário)

A tarefa Save User Data (Salvar Dados do Usuário) permite criar uma cópia de segurança dos parâmetros de Configuração em um dispositivo USB. Estes parâmetros incluem a Configuração do Conjunto de Regras de Interpretação Personalizado e a Configuração de

Regras BDxpert. As informações salvas referem-se apenas ao instrumento atual. No entanto, informações salvas em um instrumento podem ser restauradas em outro instrumento. Recomenda-se o armazenamento dos parâmetros de Configuração em um dispositivo USB no evento de uma falha do sistema.

Tarefa Restore User Data (Restaurar Dados do Usuário)

A tarefa Restore User Data (Restaurar Dados Usuário) permite restaurar os parâmetros de configuração salvos. Estes dados incluem: Configuração do Conjunto de Regras de Interpretação Personalizado e Configuração de Regras BDxpert. Para restaurar, a porta do instrumento deve estar fechada.

BD Phoenix Update Data (PUD) (Dados de Atualização do BD Phoenix)

Dados de Atualização BD Phoenix poderão ser fornecidos periodicamente para atualizar as bases de dados e arquivos de suporte do instrumento BD Phoenix M50. Estas atualizações não influenciam nem alteram o software básico da aplicação do instrumento. Por este motivo, a tela Status apresenta a versão de software e a versão PUD na parte superior da tela.

Os Dados de Atualização BD Phoenix (PUD) permitem atualizar vários arquivos de dados no instrumento, tais como pontos de corte e regras de antimicrobianos, dados de CQ, fármacos, micro-organismos, etc.

NOTA

Após uma atualização de PUD, um Relatório de Diferenças entre Pontos de Corte Personalizados deverá ser impresso e revisado para determinar se atualizações manuais são necessárias para pontos de corte personalizados. Veja [Seção 5.7.15 Relatório de Diferenças em Pontos de Corte Personalizados](#) para obter mais informações sobre este relatório. O relatório está disponível somente se o Sistema BD Phoenix M50 não estiver conectado ao BD EpiCenter.

Veja a [Seção 5.9.6 Sub-Aba Custom Interpretation Rule Set \(Conjunto de Regras de Interpretação Personalizadas\)](#) para obter informações sobre como as regras de interpretação personalizadas são atualizadas com uma atualização PUD

Tarefa Backup SQL Database (Backup de Base de Dados SQL)

Esta função fornece dados à Assistência da BD para fins de resolução de problemas com o instrumento

5.8.3 Manutenção de Funções do LIS

Cada uma destas funções é descrita detalhadamente a seguir. Salvo indicação em contrário, realize as etapas a seguir para salvar dados após acessar cada função de software através da aba Maintenance (Manutenção).

1. Introduza o dispositivo USB, número de catálogo BD 443866, no PC AIO.
2. Selecione a aba Maintenance (Manutenção) na tela.
3. Na tela Maintenance (Manutenção), selecione LIS em Task Category (Categoria de Tarefa).
4. Selecione a função a ser realizada na lista de Tarefas.
5. Selecione **Execute** (Executar); a mensagem **Are You sure?** (Você Tem Certeza?) é apresentada.
6. Selecione **OK**

Tarefa Save LIS Codes (Salvar Códigos LIS)

A tarefa Save LIS Codes (Salvar Códigos LIS) permite salvar todos os códigos LIS de Micro-organismos e de Antimicrobianos definidos. Esta tarefa produz um arquivo de texto que pode ser editado em um computador, o que pode ser mais rápido para alguns usuários que tenham que realizar muitas edições. Em seguida, os códigos editados podem ser restaurados no instrumento BD Phoenix M50. A função também permite copiar códigos de um instrumento para outro. A tarefa Save LIS Codes (Salvar Códigos LIS) apenas é apresentada na aba Maintenance (Manutenção) se Comunicações LIS estiverem ativadas.

As entradas no campo de texto consistem em:

- Identificador (ORG, QC_ORG, DRUG)
- Código BD
- Nome Abreviado/Fármaco
- Código LIS

Não é possível adicionar ou deletar códigos e somente a porção Código LIS pode ser modificada. Se outro campo for alterado, o instrumento não irá restaurar os códigos

Tarefa Restore LIS Codes (Restaurar Códigos LIS)

A tarefa Restore LIS Codes (Restaurar Códigos LIS) permite restaurar códigos de Micro-organismos e/ou Antimicrobianos previamente salvos. A operação de restauro substitui totalmente a base de dados existente de Códigos LIS de Micro-organismos/Antimicrobianos. Os códigos não serão restaurados se qualquer campo além do campo LIS Code (Código LIS) tiver sido modificado, ou se o Código LIS tiver sido introduzido em um formato incorreto. Se isto acontecer, é gerado um registro do erro e o arquivo pode ser revisado para determinar a causa do erro. A tarefa Restore LIS Codes (Restaurar Códigos LIS) apenas é apresentada no menu Maintenance (Manutenção) se Comunicações LIS estiverem ativadas.

5.8.4 Funções de Manutenção do Painel

Cada uma destas funções é descrita detalhadamente a seguir. Salvo indicação em contrário, realize as etapas a seguir para salvar dados após acessar cada função de software através da aba Maintenance (Manutenção).

1. Introduza o dispositivo USB no PC AIO.
2. Selecione a aba Maintenance (Manutenção) na tela.
3. Na tela Maintenance (Manutenção), selecione Panel (Painel) em Task Category (Categoria de Tarefa).
4. Selecione a função a ser realizada na lista de Tarefas.
5. Selecione **Execute** (Executar); a mensagem **Are You sure?** (Você Tem Certeza?) é apresentada.
6. Selecione **OK**.

Tarefa Save Panel Lot Definitions (Salvar Definições de Lote de Painéis) (a definição de lote de painel está habilitada e o sistema não está conectado ao BD EpiCenter)

Esta tarefa permite transferir definições de lote (e resultados de painéis de CQ) para outros instrumentos, possibilitando a visualização/utilização destes registros em outro instrumento. A tarefa Save Panel Lot Definitions (Salvar Definições Lote de Painéis) salva o painel definido e dados relacionados (Nºs de Sequência, Datas de Validade, etc.) e resultados de CQ para todas as cepas testadas nestes painéis. A tarefa Save Panel Lot Definitions (Salvar Definições Lote de Painéis) somente se aplica quando QC Lot Support (Suporte de Lote de CQ) estiver habilitada.

Tarefa Restore Panel Lot Definitions (Restaurar Definições de Lote de Painéis) (a definição de lote de painel está habilitada e o sistema não está conectado ao BD EpiCenter)

Esta tarefa permite a transferência de Definições do Lote de Painéis e Resultados de Painéis de CQ em laboratórios que utilizam vários instrumentos, de forma que um lote somente precise ser definido uma vez utilizando a etiqueta da caixa (embalagem). A tarefa Restore Panel Lot Definitions (Restaurar Definições Lote de Painéis) apenas se aplica quando QC Lot Support (Suporte de Lote de CQ) estiver habilitada.

Tarefa Save Panel Configuration (Salvar Configuração de Pannel)

A tarefa Save Panel Configuration (Salvar Configuração de Pannel) permite criar uma cópia de segurança da configuração de painéis do instrumento. As informações salvas referem-se apenas ao instrumento atual. No entanto, informações salvas em um instrumento podem ser instaladas em outro instrumento. Isto permite a presença de configurações de painéis consistentes em todos os instrumentos

Tarefa Install Panel Configuration (Instalar Configurações de Pannel)

A tarefa Install Panel Configuration (Instalar Configuração de Pannel) permite atualizar as configurações de painéis do instrumento. Para realizar esta operação, a porta do instrumento deve estar fechada.

NOTA

Se estiver utilizando versão de software anterior a V1.1.110, esta operação não deve ser realizada enquanto existirem painéis em andamento. Se estiver usando software V1.1.110 ou mais recente, Configuração de Pannel e PUD podem ser instaladas enquanto painéis estiverem em andamento.

5.8.5 Funções Maintenance Field Service (Serviço de Campo de Manutenção)

Somente para Serviços de Campo

5.8.6 Funções Maintenance Internal BD Use (Manutenção de Uso Interno da BD)

Somente para uso interno da BD.

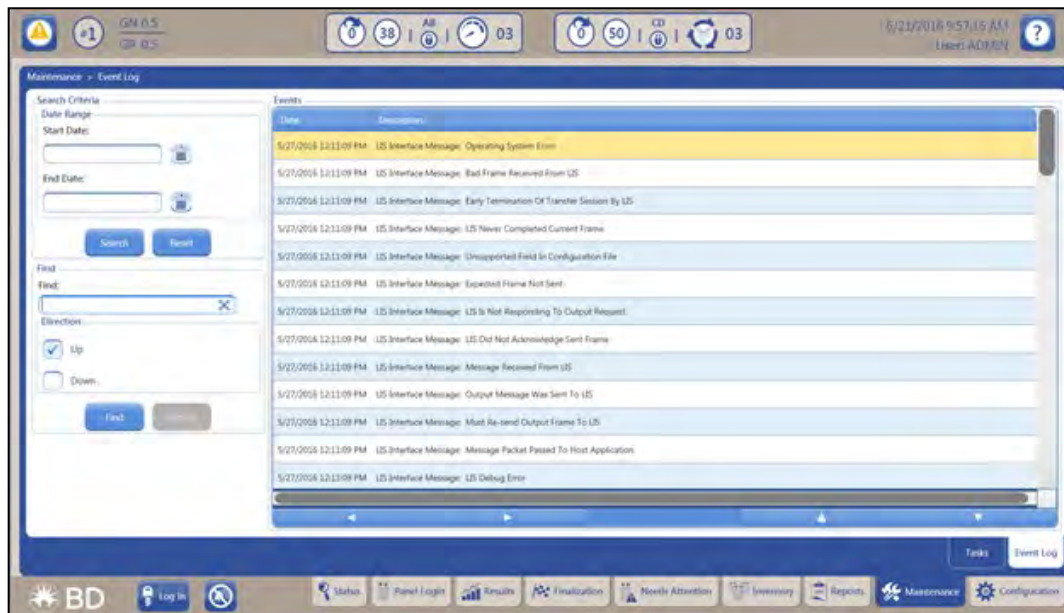
5.8.7 Aba Maintenance Event Log (Registro de Eventos de Manutenção)

Event Log (Registro de Eventos) fornece uma lista de mensagens geradas pela comunicação com o LIS. Note que a tela (veja [Figura 35 Tela Event Log \(Registro de Eventos\)](#)) não irá conter mensagens se o sistema BD EpiCenter estiver conectado. As mensagens representam mensagens de status que ocorreram durante a comunicações LIS, tais como:

- mensagens de consulta
- entradas de registro
- mensagens de interface.

A lista Event Log (Registro de Eventos) para mensagens LIS pode ser filtrada por intervalo de datas. Existe também uma função Find (Localizar) para busca de conteúdo específico de mensagens.

Figura 35 Tela Event Log (Registro de Eventos)

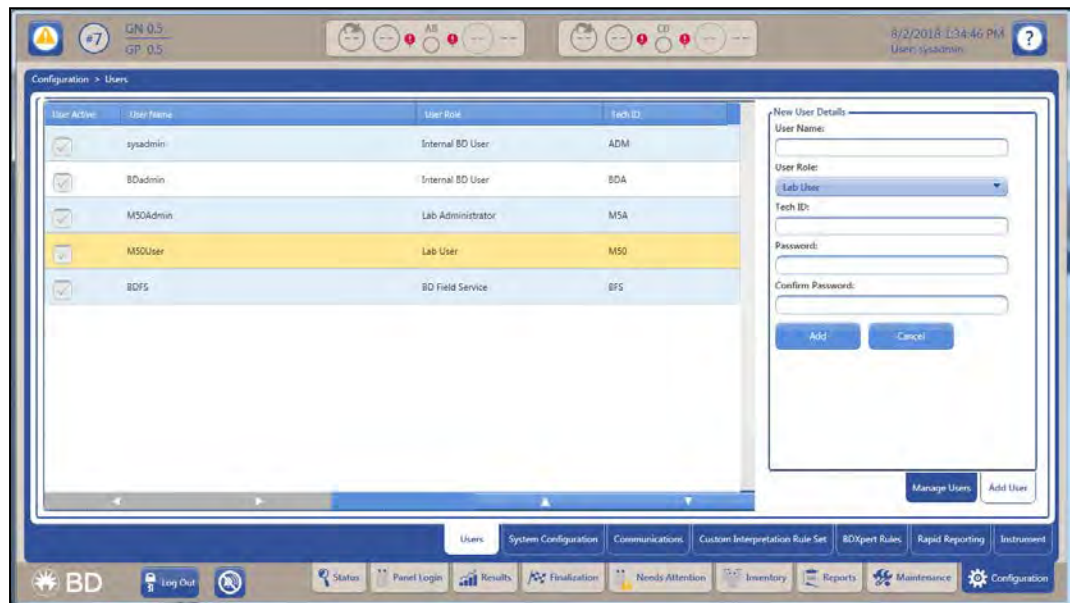


5.9 Aba Configuration (Configuração)

Para acessar as funções de configuração, selecione a aba **Configuration** (Configuração). A tela de configuração é apresentada com as seguintes sub-abas para cada configuração específica:

- [Seção 5.9.1 Sub-Aba Users \(Usuários\)](#)
- [Seção 5.9.2 Sub-Aba System Configuration \(Configuração do Sistema\)](#)
- [Seção 5.9.3 Sub-Aba Communications \(Comunicações\)](#)
- [Seção 5.9.4 Sub-Aba Organism Configuration \(Configuração de Micro-Organismos\)](#)
- [Seção 5.9.5 Sub-Aba Antimicrobial Configuration \(Configuração de Antimicrobianos\)](#)
- [Seção 5.9.6 Sub-Aba Custom Interpretation Rule Set \(Conjunto de Regras de Interpretação Personalizadas\)](#)
- [Seção 5.9.7 Sub-Aba BDxpert Rules \(Regras BDxpert\)](#)
- [Seção 5.9.8 Sub-Aba Rapid Reporting \(Relatório Rápido\)](#)
- [Seção 5.9.9 Sub-Aba Panel Lot Definition \(Definição de Lote de Painel\)](#)
- [Seção 5.9.10 Sub-Aba Instrument \(Instrumento\)](#)

Figura 36 Aba Configuration (Configuração)



Quando os parâmetros de configuração desejados forem introduzidos ou modificados, selecione **Save** (Salvar) para tornar as alterações permanentes.

NOTA

As abas Custom Interpretation Rule Set (Conjunto de Regras de Interpretação Personalizadas) e BDXpert Rules Configuration (Configuração de Regras BDXpert) não são exibidas se o instrumento BD Phoenix M50 estiver conectado e se comunicando com um Sistema BD EpiCenter

5.9.1 Sub-Aba Users (Usuários)

Veja a [Seção 4.1 Gerenciamento de Acesso de Usuários](#) para obter detalhes.

5.9.2 Sub-Aba System Configuration (Configuração do Sistema)

Não está disponível ao usuário quando o sistema estiver conectado ao BD EpiCenter. Os seguintes parâmetros podem ser configurado em Configurações do Sistema (veja [5.9.2.2 OPÇÕES](#)).

5.9.2.1 Configurações Gerais do Sistema

System Number (Número do Sistema)

Selecione o número de identificação do sistema. O default é 1. Selecione um número entre 1 e 99. Se existir apenas um instrumento, deixe este valor configurado como 1.

Rule Set (Conjunto de Regras)

Selecione o conjunto de regras desejado para uso pelo motor de interpretação. Apenas um conjunto de regras pode ser utilizado. Escolha a partir das seguintes opções:

CLSI (Clinical and Laboratory Standards Institute)

EUCAST (European Committee on Antimicrobial Susceptibility Testing)

SFM (Société Française de Microbiologie)

Custom (Personalizado) (definido na [Seção 5.9.6 Sub-Aba Custom Interpretation Rule \(Regras de Interpretação Personalizadas\)](#)) (definido na Seção 3.10.6 Sub-Aba Conjunto de Regras de Interpretação Personalizadas)

Rule Version (Versão da Regra)

Este campo somente para leitura apresenta a versão atual do conjunto de regras selecionados no campo anterior.

Alarm (audible) Volume (Volume do alarme sonoro)

Seleciona o volume do alarme sonoro do instrumento. O default é 5. Selecione um valor entre 0 (alarme sonoro desligado) e 10 (volume máximo). Este valor apenas afeta os alarmes de Alerta e de Atividade (veja a [Seção 4.3.3 Sinais Sonoros e Alarmes](#)).

Resistance Marker Notification (Notificação de Marcador de Resistência)

Este campo somente é apresentado quando o instrumento BD Phoenix M50 está conectado a um BD EpiCenter, mas não está se comunicando com o mesmo. Ative o instrumento para operar em modo autônomo quando as comunicações com o BD EpiCenter forem interrompidas. Quando este campo está habilitado, o campo BDxpertSystem Active (Sistema BDxpert Ativo) é apresentado.

BDxpert System Active (Sistema BDxpert Ativo)

Este campo ativa todas as regras do Sistema BDxpert, incluindo as Regras de Interpretação CLSI, EUCAST, SFM ou Personalizadas.

Este campo não é apresentado se o Sistema BD EpiCenter estiver conectado e se comunicando. No entanto, se ocorrer uma interrupção na comunicação com o sistema BD EpiCenter, o campo volta a ser apresentado. Isto permite a ativação de interpretações de regras BDxpert no instrumento BD Phoenix M50 em modo autônomo. Quando as comunicações com o sistema BD EpiCenter forem restauradas, as interpretações das regras BDxpert serão realizadas novamente no sistema BD EpiCenter e este campo é removido da tela

NOTA

Desabilitar todas as regras BDxpert também desabilita a detecção de Marcadores de Resistência (por ex., ESBL), exceto aqueles desencadeados por regras da série 1500.

Rapid Completion (Conclusão Rápida)

Este campo permite que o instrumento forneça resultados de AST BDxpert (SIR) antes de determinar os valores reais de CIM. Os valores da CIM do instrumento são fornecidos assim que puderem ser determinados com exatidão. Alguns valores de CIM podem estar disponíveis mais cedo do que outros, no mesmo painel de teste. A função de conclusão rápida pode ser utilizada para prever a resistência a antibióticos não concluídos usando somente ID (resistência intrínseca) ou ID com CIMs concluídas para antibióticos relacionados, ou testes de marcadores de resistência (BL, ESBL). O sistema BDxpert é utilizado para efetuar estas previsões. Isto pode ser útil em situações onde, por exemplo, os resultados para fármacos que ainda não receberam valores de CIM não teriam valor clínico baseado em outros resultados já disponíveis. Os antimicrobianos com interpretações BDxpert de Conclusão Rápida são indicados pela letra **C** na coluna MIC nas telas Results (Resultados) e em Relatórios Laboratoriais.

Se Rapid Completion (Conclusão Rápida) for selecionada no instrumento BD Phoenix M50 e o instrumento estiver conectado ao BD EpiCenter, esta opção também deve estar ativada (selecionada) no BD EpiCenter.

5.9.2.2 OPTIONS (OPÇÕES)

Abbreviated Lab Report (Relatório Laboratorial Resumido)

Ao ativar este campo, o sistema imprime uma versão resumida do Relatório Laboratorial. A versão resumida não contém resultados de reações bioquímicas (ID). Desative este campo para imprimir o Relatório Laboratorial completo. Por default, o campo está desativado (relatório completo). Note que os Relatórios de CQ contêm sempre Relatórios Laboratoriais completos

QC Lot Support (Suporte de Lote de CQ)

Este campo permite que a função QC Lot (Lote de CQ) possa ser utilizada para facilitar o teste e rastreamento de CQ de lote de painéis (veja a [Seção 5.3.7 Sub-Aba Lot Information \(Informações do Lote\)](#)).

5.9.2.3 Impressão de Relatórios Diários do Instrumento

Sistema e EpiCenter

O usuário pode configurar o Relatório Diário do Instrumento para impressão automática no instrumento (Sistema) ou EpiCenter em um horário pré-definido diariamente. Somente umas destas caixas de verificação podem ser selecionadas. Após a opção ser selecionada, os campos Hour (Hora) e Minute (Minutos) aparecerão para ser possível especificar quando imprimir o relatório. Se impressão automática estiver desabilitada, o relatório ainda pode ser impresso a qualquer momento a partir de Reports (Relatórios).

NOTA

Se o BD EpiCenter não estiver conectado ao Sistema BD Phoenix M50 o usuário não conseguirá ver a caixa BD EpiCenter.

5.9.2.4 Laboratory Information (Informações do Laboratório)

As informações introduzidas na janela Laboratory Information (Informação do Laboratório) são impressas no cabeçalho dos relatórios do sistema.

Name (Nome)

Introduza o nome do laboratório, até 40 caracteres.

Address (Endereço)

Introduza o endereço, até 40 caracteres.

City (Cidade)

Introduza a cidade (assim como o estado e código postal, se desejado), até 40 caracteres.

Director (diretor)

Introduza o nome do diretor do laboratório, até 40 caracteres.

NOTA

Informações do Laboratório, Nome, Endereço, Cidade e Diretor podem somente conter os primeiros 256 caracteres ASCII.

5.9.2.5 Printer Selection (Seleção de Impressora)

Este grupo contém uma lista de drivers para impressão genéricos e quaisquer drivers de impressora local específicos que estão instalados no tablet e uma opção "No Printer" (Nenhuma impressora).

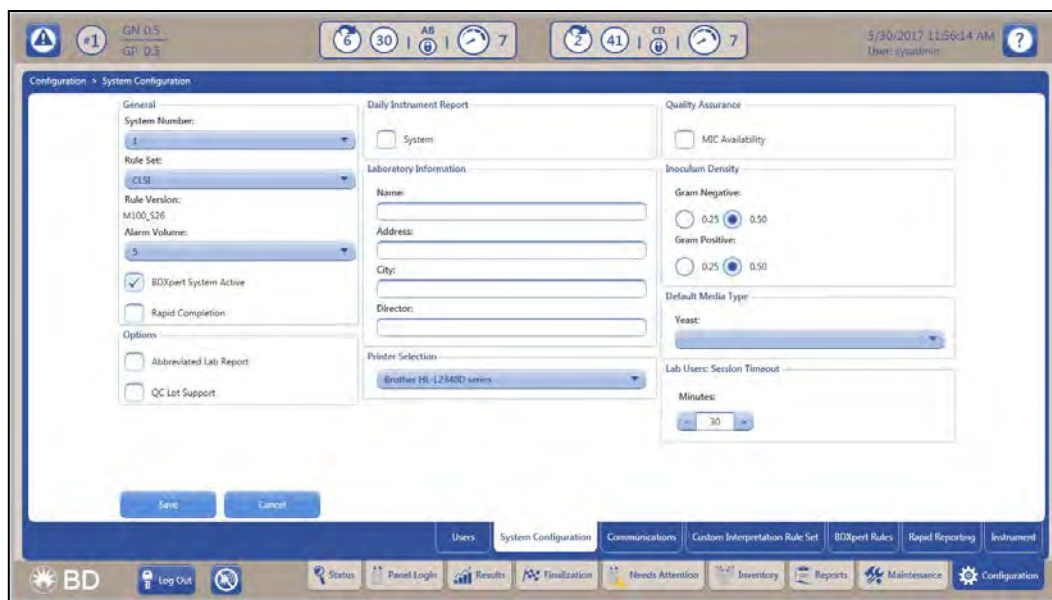
5.9.2.6 Inoculum Density (Densidade do Inóculo)

O campo Inoculum Density (Densidade do Inóculo) permite configurar a concentração McFarland default para o Inóculo. Selecione 0,25 (densidade aceitável de 0,20–0,30) ou 0,5 (densidade aceitável de 0,50–0,60) para painéis Gram-positivos e Gram-negativos (os painéis Strep apenas usam 0,5). A densidade default é de 0,5 para tipos de painel Gram-negativos e Gram-positivos. A densidade para painéis Yeast ID é fixada a um valor de 2,0 McFarland (densidade aceitável de 2,00–2,40). A densidade do Inóculo apenas é aplicável a painéis que possuam um lado de ID.

5.9.2.7 Default Media Type (Tipo de Meio Default)

Yeast (Levedura) - Este campo permite selecionar um tipo de meio default que será apresentado na tela Panel Login (Login do Painel) quando um número de sequência de um painel Yeast ID for digitado ou lido. Na caixa de lista pendente, destaque o meio desejado e selecione Save para salvar esta configuração. Não é necessário especificar um tipo de meio default, mas é necessário selecionar um tipo de meio ao realizar o login de painéis Yeast ID.

Figura 37 Tela Systems Configuration (Configurações do Sistema)



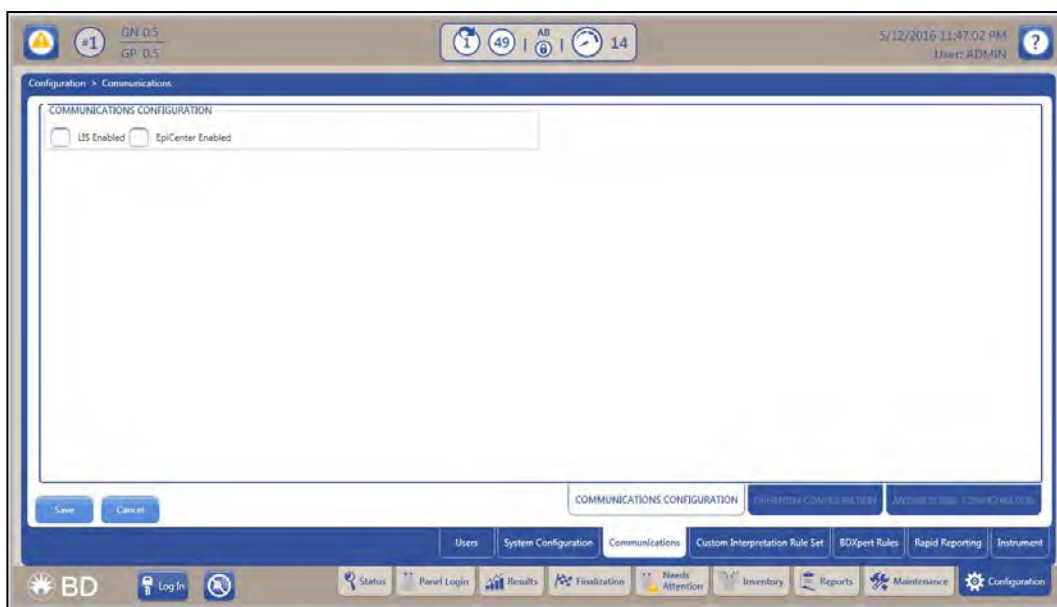
5.9.2.8 Lab Users: Session Timeout (Usuários do Laboratório: Tempo de Sessão Expirado)

Minutes (minutos) – Este campo habilita ao usuário configurar quando a sessão será desligada. Varia de 15 a 240 minutos.

5.9.3 Sub-Aba Communications (Comunicações)

A tela Communications Configuration (Configuração de Comunicações) (veja [Figura 38 Tela Communications Configuration \(Configuração de Comunicações\)](#)) ativa/desativa e configura as comunicações para o instrumento BD Phoenix M50 com um Sistema de Informações Laboratoriais (LIS) compatível. Permite também aos representantes da BD ativar/desativar/ajustar as comunicações com o sistema avançado de gerenciamento de dados BD EpiCenter. Somente poderão ser ativadas comunicações com o LIS ou BD EpiCenter. Se existir um sistema BD EpiCenter conectado e comunicação com um Sistema LIS for requerida, é possível configurar o BD EpiCenter para se comunicar com o LIS.

Figura 38 Tela Communications Configuration (Configuração de Comunicações)



O computador AIO apresenta o ícone do status de conexão ao LIS no canto superior esquerdo da tela Status. (Veja a [Seção 4.7 Operações LIS](#) para obter detalhes)

LIS Enabled (LIS Habilitado)

Toque no campo **LIS Enabled** (LIS Habilitado) para estabelecer uma conexão. Quando a caixa LIS Enabled (LIS Habilitado) é assinalada, os seguintes campos aparecem: Communications Configuration (Configuração de Comunicações), Options (Opções), e Results Upload Options (Opções de Envio de Resultados).

5.9.3.1 Communications Configuration (Configuração de Comunicações)

Os seguintes campos aparecem na seção Communications Configuration (Configuração de Comunicações):

Baud

As opções disponíveis são: 2400, 4800, 9600 (default), 14400, 19200, 38400, 57600, 115200.

Data Bits (Bits de Dados)

As opções disponíveis são: 7, 8 (default).

Parity (Paridade)

As opções disponíveis são: None (Nenhuma) (default), odd (ímpar), even (par).

Stop Bits (Bits de Parada)

As opções disponíveis são: 1 (default), 2.

Packed Frames (Estruturas Compactadas)

Selecione se a estrutura compactada pode ser utilizada para comunicação em série com o sistema LIS. Selecione este campo para permitir ao instrumento BD Phoenix M50 enviar vários registros por estrutura. Um campo desativado indica que é enviado um registro por estrutura para o LIS.

5.9.3.2 Options (Opções)

Send Interpretation Results (Enviar Resultados de Interpretação)

Ao selecionar esta opção, os valores finais SIR para os antimicrobianos são incluídos no registro de Resultados enviado para o LIS. Esta opção está ativada por default.

Unsolicited Queries (Consultas Não solicitadas)

Ao selecionar esta opção, o instrumento BD Phoenix M50 solicita informações do painel ao LIS se o painel for colocado no instrumento sem uma ID de Micro-organismo para painéis de AST ou para painéis de Combinação com apenas a porção AST ativada.

Esta opção está desativada por default, o que significa que o instrumento BD Phoenix M50 NÃO solicitará as informações faltantes ao LIS.

Send When Placed in Instrument (Enviar Quando Colocado no Instrumento)

Ao habilitar esta opção, o instrumento BD Phoenix M50 envia Resultados para o LIS quando o painel é colocado no instrumento. Esta caixa está ativada por default.

ASTM Byte Mode Comments (Comentário em Modo ASTM Byte)

Este campo somente aparece quando o idioma selecionado é Japonês e configura o cumprimento (quando ativado) ou não cumprimento (quando desativado) da norma ASTM. Quando a norma ASTM não é seguida, os caracteres da sequência de escape que são tipicamente rejeitados passam a ser aceitos.

Este campo está ativado por default.

5.9.3.3 Results Upload Options (Opções de Transferência de Resultados)

Apenas é possível selecionar uma opção na lista a seguir

Solicited (Solicitado)

Ao selecionar esta opção, o instrumento BD Phoenix M50 envia registros de Resultados apenas quando solicitado pelo LIS. Esta opção está desativada por default.

Os painéis de CQ e os painéis órfãos são enviados apenas quando solicitado pelo LIS.

Send on Finalization (Enviar Após Finalização)

Ao selecionar esta opção, o instrumento BD Phoenix M50 envia registros de Resultados apenas quando o painel é finalizado. Esta opção está desativada por default.

Send on Completion (Enviar Após Conclusão)

Ao selecionar esta opção, o instrumento BD Phoenix M50 envia registros de Resultados apenas quando o status do painel se torna concluído ou quando é efetuada uma alteração em um painel concluído. Esta opção está ativada por default

Send at Available (Enviar Quando Disponível)

Ao selecionar esta opção, o instrumento BD Phoenix M50 envia registros de Resultados nos seguintes momentos: quando uma ID for determinada; quando um resultado de AST for determinado; quando existir uma alteração de um registro do painel que já contenha, pelo menos, resultados parciais. Esta opção está desativada por default.

Send at Fixed Time (Enviar em um Horário Fixo)

Ao selecionar esta opção, o instrumento BD Phoenix M50 envia registros de Resultados de um painel com resultados parciais em um horário fixo especificado. Esta opção está desativada por default.

NOTA

Os resultados enviados pelas opções Enviar quando Disponível e Enviar em um Horário Definido devem ser considerados PRELIMINARES até o painel estar concluído.

Os registros de Resultados são enviados do instrumento BD Phoenix M50 para o sistema LIS. Estes registros são abordados em detalhes na [Seção 4.7.1 Registros de Transferência de Resultados](#)

5.9.4 Sub-Aba Organism Configuration (Configuração de Micro-Organismos)

NOTA

Esta sub-aba não está disponível quando o instrumento está conectado ao BD EpiCenter.

A tela Organism Configuration (Configuração de Micro-organismos) permite editar os códigos LIS para os micro-organismos na base de dados do instrumento BD Phoenix M50. Os códigos LIS para os micro-organismos devem ser exclusivos.

A tela Organism Configuration (Configuração de Micro-organismos) permite selecionar o micro-organismo (ou Cepa de Teste para Micro-organismos de CQ) para edição.

Para editar um código LIS de um micro-organismo:

1. Na tela Organism Configuration (Configuração de Micro-organismos), selecione o nome na lista e digite o novo Código LIS na área Modify LIS Code (Modificar Código LIS) parte inferior da tela.
2. Selecione **Save LIS Code** (Salvar Código LIS) para salvar as alterações.
3. Ao concluir todas as modificações de códigos LIS, salve e saia da tela Communications Configuration (Configuração de Comunicações).

5.9.5 Sub-Aba Antimicrobial Configuration (Configuração de Antimicrobianos)

NOTA

Esta sub-aba não está disponível quando o instrumento está conectado ao BD EpiCenter.

A tela Antimicrobial Configuration (Configuração de Antimicrobianos) permite editar os códigos LIS para os antimicrobianos na base de dados do instrumento BD Phoenix M50. Os códigos LIS para os antimicrobianos devem ser exclusivos.

Esta tela também permite a seleção do antimicrobiano para edição. Os antimicrobianos são apresentados por ordem alfabética do respectivo nome.

Para editar um código LIS de antimicrobianos:

1. Na tela Antimicrobial Configuration (Configuração de Antimicrobianos), selecione o antimicrobiano.
2. Na janela Modify LIS Code (Modificar Código LIS) na parte inferior da lista, digite o novo Código LIS.
3. Selecione **Save LIS Code** (Salvar Código LIS) para salvar as alterações.
4. Ao concluir todas as modificações de códigos LIS, salve e saia da tela Communications Configuration (Configuração de Comunicações).

5.9.6 Sub-Aba Custom Interpretation Rule Set (Conjunto de Regras de Interpretação Personalizadas)

A Configuração do Conjunto de Regras de Interpretação Personalizado permite adaptar as regras de interpretação às necessidades ou requisitos específicos do seu laboratório. O conjunto de regras atual (seja o conjunto default ou outro já personalizado) é utilizado como base para as regras personalizadas. O conjunto de regras de interpretação personalizado atual dos Relatórios pode ser impresso (veja [Seção 5.7 Aba Reports \(Relatórios\)](#)). Note que esta função de configuração não está disponível se o instrumento BD Phoenix M50 estiver conectado e se comunicando com um sistema BD EpiCenter. Um Relatório de Diferenças de Pontos de Corte Personalizados é Gerado somente se o Sistema BD Phoenix M50 não estiver conectado ao BD EpiCenter.

Periodicamente, uma atualização do software ou uma operação de Dados de Atualização BD Phoenix (PUD) pode instalar novos pontos de corte. Quando uma atualização do software ou PUD for realizada, selecione o botão Difference Report (Relatório de Diferenças) na parte inferior da tela para imprimir um Relatório de Diferenças de Pontos de Corte Personalizados. Os pontos de corte personalizados não serão substituídos pelas atualizações PUD. O Relatório de Diferenças de Pontos de Corte Personalizados fornece os dados adequados para determinar se os pontos de corte personalizados devem ser atualizados manualmente para refletir o PUD atualmente instalados. Consulte a Tabela 3-1 – CIM/ Valores SIR e Causas para obter informações detalhadas sobre a forma como os pontos de corte são atualizados. Veja a [Seção 5.7.15 Relatório de Diferenças de Pontos de Corte Personalizados](#) para obter mais informações detalhadas sobre este relatório e como os pontos de corte são atualizados.

Atualizações de Regras (Padrão)

O quadro abaixo representa a lógica de atualizações dos Conjuntos de Regras. A parte superior do quadro apresenta o efeito das alterações de regras quando existe um conjunto de regras personalizado. A parte inferior do quadro mostra o restante dos casos de atualizações de regras.

No Quadro, as letras A, B e C representam a totalidade de um conjunto de regras (padrão). Por exemplo, a Regra CLSI Versão M100_S27 poderia ser indicada pelo valor A. Uma atualização, efetuada através de PUD, poderia instalar a Regra CLSI Versão M100_S28, que

poderá ser indicada pelo valor B. A personalização de A poderia ser representada por C. Assim, seguindo o quadro, o efeito da atualização é que o valor C (regras personalizadas com base na Versão M100_S27) seria retido.

Tabela15 Atualização de Regras

	Padrão Antigo	Padrão Novo	Personalizado Antigo	Resultado após PUD (Personalizado Novo)
Regras personalizadas presentes	A	A	B	B
	A	B	C	C
	–	–	A	A
	–	A	A	A
	–	A	B	A
	A	–	B	B
Sem regras personalizadas	A	A	A	A
	A	B	A	B
	–	A	–	A
	A	A	–	A
	A	B	–	B
	A	–	A	–

NOTA

Uma regra de interpretação é considerada personalizada se qualquer um dos seguintes parâmetros for modificado: Ponto de Corte para Sensível, Ponto de Corte para Resistente, GTF.

NOTA

Para utilizar o conjunto de regras personalizado para a interpretação, veja a **Seção 5.9.2 Sub-Aba System Configuration (Configuração do Sistema)** e selecione **Custom (Personalização)** no menu pendente Rule Set (Conjunto de Regras)

Conjunto de Regras de Interpretação Personalizada – Based On (Baseado em)

A lista pendente Based On (Baseado Em) seleciona a regra padrão na qual se devem basear as regras personalizadas. Os conjuntos de regras padrão são: CLSI, EUCAST e SFM.

NOTA

Se for selecionado um conjunto de regras diferente do conjunto de regras atual, as regras de interpretação personalizadas atualmente definidas serão deletadas.

Tabela de Configuração de Regras Customizadas

A janela principal nesta tela apresenta as regras atuais no conjunto de regras. Os valores a seguir são exibidos da esquerda para a direita (os itens são explicados abaixo em Para modificar uma regra):

Caixa de verificação próximo a uma regra (indica que a regra está marcada para ser deletada)

Antimicrobiano

DTG (Grupo de Teste do Fármaco - consulte as informações abaixo)

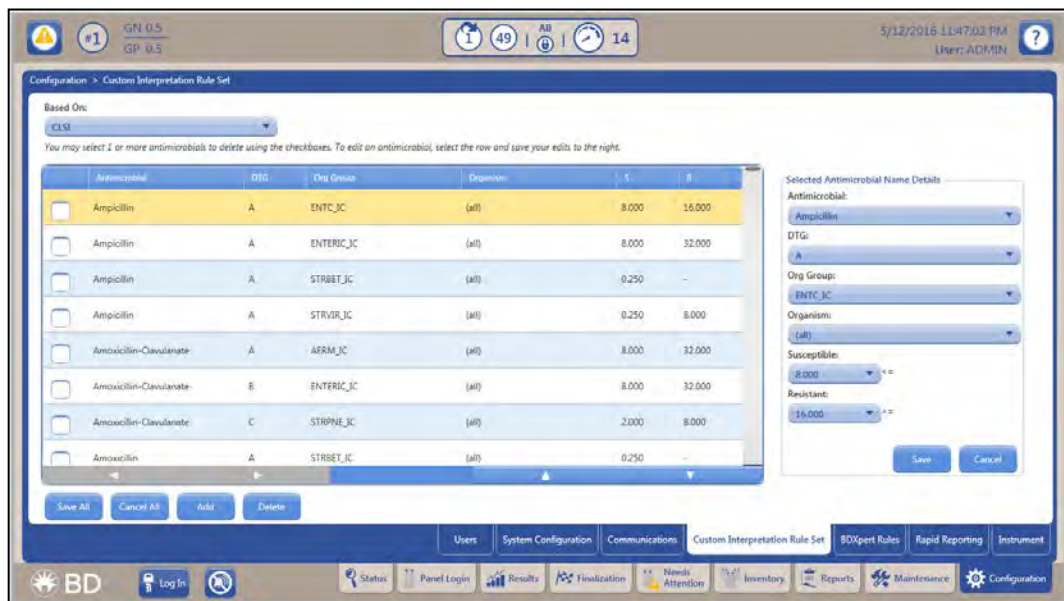
Grupo do Microrganismo

Micro-organismo

S (Valor para Sensível)

R (Valor para Resistente)

Figura 39 Tela Custom Interpretation Rule Set (Conjunto de Regras de Interpretação Personalizadas)



Para adicionar uma regra

1. Selecione **Add** (Adicionar). Uma nova regra é adicionada ao final da lista e selecionada para modificação.
2. Modifique os atributos da regra na janela Selected Antimicrobial Name Details (Detalhes do Nome Antimicrobiano Selecionado) e, em seguida, salve as alterações.

3. Após adicionar todas as regras novas, selecione **Save All** (Salvar Tudo) para salvar as regras novas e sair da tela de configuração do conjunto de regras de interpretação personalizado.

Para modificar uma regra

1. Selecione a fileira que contém a regra a ser modificada. A fileira será destacada e os atributos da regra serão apresentados em Selected Antimicrobial Name Details (Detalhes do Nome Antimicrobiano Selecionado)

NOTA

Não selecione a caixa próximo à regra. Esta é utilizada para deletar regras.

2. Modifique os atributos das regras e salve quando as modificações estiverem concluídas.

DTGs são derivados de Padrões de AST e são utilizados para classificar antibióticos em diferentes grupos. Para cada fármaco, os grupos são específicos ao grupo de micro-organismo e do uso recomendado para esse fármaco.

DTGs não são relevantes no sistema BD Phoenix por si só. São utilizados em conjunto com as regras BDxpert e são necessários para interface com o Sistema BD EpiCenter.

Geralmente, são divididos nos sete grupos apresentados abaixo. Apenas os códigos A, B, C e U podem ser relatados em Relatórios Laboratoriais. Os grupos B e C apenas são relatados quando são promovidos para o grupo A pelo sistema BDxpert.

Código	Detalhes
A	Sempre testados e sempre relatados
B	Usualmente testados, mas nem sempre relatados
C	Às vezes testados e nem sempre relatados
U	Fármaco específico do trato urinário. Testados e relatados para amostras do trato urinário.
O	Outros fármacos que podem ser testados. Não serão relatados, a não ser que alterado pelo usuário
I	Fármacos investigacionais. Fármacos não aprovados para uso clínico nunca são relatados.
N	Não agrupados segundo o padrão. Não serão relatados, a não ser que alterado pelo usuário

Estes códigos de testes de fármacos são utilizados no instrumento BD Phoenix M50 com dois objetivos. Primeiro, os códigos de testes de fármacos podem ser alterados para uma maior correspondência com o formulário do antibiótico e orientações de uso do fármaco dentro de uma instituição. Os códigos iniciais serão determinados pelo padrão de interpretação de AST selecionado. As alterações permitidas são apresentadas abaixo

Código Inicial	Alterações Permitidas (Recomendadas)
A	B, C, U, O
B	A, C, U, O
C	A, B, U, O

Código Inicial	Alterações Permitidas (Recomendadas)
U	A, B, C, O
O	A, B, C, U
I	Nenhuma
N	A, B, C, U

A segunda aplicação dos códigos de teste de fármacos é para a promoção ou supressão de resultados de fármacos no relatório em gráfico. Esta aplicação é dirigida por regras do sistema BDxpert. Se as regras alterarem os códigos de teste de fármacos, estes se refletirão no Relatório Laboratorial gerado pelo instrumento BD Phoenix M50. As ações de promoção e supressão são apresentadas abaixo. Ao nível do BD EpiCenter, os códigos de testes de fármacos serão utilizados para determinar quais resultados de fármaco irão aparecer no relatório em gráfico.

Código Inicial	Promoção	Supressão
A	Não aplicável	C
B	A	C
C	A	Não aplicável
U	Não aplicável	C
O	Não permitido	Não permitido
I	Não permitido	Não permitido

Quando as regras desejadas tiverem sido modificadas, selecione Save All (Salvar Tudo) para salvar as modificações no conjunto de regras e saia da Configuração do Conjunto de Regras de Interpretação Personalizado.

Para deletar uma regra:

1. Selecione a caixa próximo à regra a ser deletada.
2. Selecione **Delete** (Deletar).
3. Selecione **OK** na caixa de mensagem Are you sure (Você tem certeza?).
4. Selecione **Save All** (Salvar Tudo) para salvar as modificações e sair da tela Custom Interpretation Rule Set (Conjunto de Regras de Interpretação Personalizadas).

5.9.7 Sub-Abas BDxpert Rules (Regras BDxpert)

BDxpert Rule Configuration (Configuração de Regras BDxpert) apresenta um resumo do status de cada regras BDxpert e aos usuários selecionar regras para modificação. Regras BDxpert individuais podem ser habilitadas ou desabilitadas, ou desencadeadas automaticamente ou manualmente, de acordo com as necessidades ou requerimentos específicos de cada laboratório. É possível imprimir o conjunto de regras BDxpert existente selecionando o Relatório da Base Dados de Regras BDxpert a partir da aba Reports (Relatórios) (veja [Seção 5.7 Aba Reports \(Relatórios\)](#)). Para obter mais informações, consulte o *Manual do Usuário do Sistema BDxpert*. bd.com/e-labeling;

Key-code: 441352.

NOTA

Esta função de configuração não estará disponível se o instrumento BD Phoenix M50 estiver conectado e se comunicando com um sistema BD EpiCenter. Veja **Figura 40 Tela BDxpert Rule Configuration (Configuração de Regras BDxpert)**.

Campos de Configuração de Regras BDxpert:**Rule Set (Conjunto de Regras)**

O conjunto de regras que atualmente sendo apresentado é indicado neste campo. Os valores são CLSI, SFM, EUCAST ou Personalização. Somente regras no conjunto selecionado são apresentadas no campo Rule Set (Conjunto de Regras)

Based On (Baseado em)

Se o conjunto de regras definido for Custom (Personalizado), o conjunto de regras em que se baseiam os valores personalizados é indicado neste campo.

Rule Description (Descrição da Regra)

O campo Rule Description (Descrição da Regra) apresenta o texto da regra selecionada.

Figura 40 Tela BDxpert Rule Configuration (Configuração de Regras BDxpert)



Para ativar ou desativar uma regra, selecione **Enable/Disable** (Ativar/Desativar) para alternar o status. Quando uma regra é desativada, fica indisponível para ser utilizada no sistema.

Para definir se a regra é desencadeada de forma automática ou manual, selecione **Automatic/Manual** (Automático/Manual) para alternar o status. Quando configurado como Automático, a regra será desencadeada automaticamente pelo sistema. Quando a configuração for Manual, a regra deve ser aceita pelo usuário antes de ser aplicada aos resultados.

Apesar de ser possível visualizar as regras da série 1500, estas são fixadas como como ativadas e automáticas. Não é possível alterar estas configurações. Quando todos os parâmetros tiverem sido modificados, selecione **Save** (Salvar).

5.9.8 Sub-Aba Rapid Reporting (Relatório Rápido)

A configuração Rapid Reporting (Relatório Rápido) especifica os critérios de notificação para painéis críticos e marcadores de resistência. As notificações para painéis críticos se originar de:

- uma impressão automática de um Relatório Laboratorial
- um alarme sonoro
- um envio para o LIS quando determinados tipos de resultados são obtidos em painéis não CQ.

Os tipos de resultados que podem ser selecionados são Somente ID, resultados parciais e resultados concluídos. Para Marcadores de Resistência, selecione o tipo de notificação desejada quando os marcadores de resistência (que estão ativados) são desencadeados. Em ambos os casos, é possível desativar a impressão e o alarme sonoro. Neste caso, a única notificação consistirá na apresentação do painel a texto vermelho na tela Panel Inventory (Inventário de Painéis).

Figura 41 Tela Rapid Reporting Configuration (Configuração de Relatório Rápido)



Os alarmes de relatório rápido existem em dois estados: não reconhecidos e reconhecidos. Os painéis com alarmes não reconhecidos continuam a ser apresentados com um **!** (ponto de exclamação) vermelho na tela Inventory (Inventário). O reconhecimento é estabelecido quando é impresso um Relatório Laboratorial automático para o painel ou quando o painel é visualizado nos Resultados. Os alarmes sonoros continuam a ser emitidos para alarmes não reconhecidos até que o botão Silence Alarm (Silenciar Alarmes) seja pressionado.

5.9.8.1 Critical Panel Notification (Notificação de Painei Crítico)

O campo Critical Panel Notification (Notificação de Painel Crítico) permite definir parâmetros para notificação de painéis críticos. Os painéis críticos são painéis para os quais ocorre uma notificação especial quando os resultados estão disponíveis. A notificação pode ser um alarme sonoro e/ou a impressão imediata de um Relatório Laboratorial (ou nenhuma destas opções). Os painéis podem ser marcados como críticos quando o login destes é feito na tela Panel Login (Login de Painel) ou subsequentemente, na tela Results (Resultados).

Auto Print (Impressão Automática)

Quando esta opção está ativada, o sistema imprime um Relatório Laboratorial sempre que ocorrerem os parâmetros de resultados selecionados (Somente ID, Resultado parcial ou Concluído - ver abaixo). Este campo está desativado por default (impressão automática desligada). A impressão automática e Alarme Sonoro podem ser selecionados simultaneamente.

Upload to LIS (Transferir para Lista)

Esta opção apenas é apresentada se LIS Communications (Comunicação LIS) estiver ativada. Esta opção está desativada por default. Quando esta opção está ativada, o sistema envia registros de resultados sempre que ocorrerem os parâmetros de resultados selecionados (Somente ID, Resultado parcial ou Concluído - ver abaixo). Esta opção substitui os valores de envio de resultados definidos na Configuração de Comunicações.

Audible Alarm (Alarme Sonoro)

Quando esta opção está ativada, o sistema emite um alarme sonoro sempre que ocorrerem parâmetros de resultados selecionados (Somente ID, Resultado parcial ou Concluído - ver abaixo). Esta opção está ativada por default (alarme sonoro ligado). A impressão automática e Alarme Sonoro podem ser selecionados simultaneamente.

Tone Select (Seleção de Sinais Sonoros)

Este campo permite selecionar os sinais sonoros emitidos pelo alarme sonoro de painel crítico. Apenas é apresentado se a opção Audible Alarm (Alarme Sonoro) estiver selecionada (ativada). Este campo é configurado como Tone 1 por default. O sistema emite uma amostra do sinal sonoro sempre que o campo for selecionado ou seu conteúdo for alterado.

NOTA

Selecione um dos três campos a seguir para receber notificações de painéis críticos.

ID Only (Somente ID)

Quando esta opção está selecionada, a notificação de painéis críticos é efetuada apenas quando é detectada a ID de um micro-organismo em um painel. Esta opção está desativada por default (alarme/relatório com resultados parciais). Se esta opção estiver ativada, as opções Resultado Parcial e Concluído não poderão ser selecionadas.

Partial Results (Resultados Parciais)

Quando esta opção está ativada, a notificação de painéis críticos é efetuada quando são obtidos resultados parciais de um painel. Esta opção está ativada por default (alarme/relatório com resultados parciais). Se esta opção estiver ativada, as opções Somente ID e Concluído não poderão ser selecionadas.

Complete

Quando esta opção está ativada, a notificação de painéis críticos é efetuada apenas quando são obtidos resultados completos de um painel. Esta opção está desativada por default (alarme/relatório com resultados parciais). Se esta opção estiver ativada, as opções Somente ID e Resultado Parcial não poderão ser selecionadas.

5.9.8.2 Resistance Marker Notification (Notificação de Marcador de Resistência)

Este campo não é apresentado se o sistema BD EpiCenter estiver conectado

Auto Print (Impressão Automática)

Quando esta opção está ativada, o sistema imprime um Relatório Laboratorial sempre que for desencadeado um marcador de resistência. Esta opção está desativada por default.

Upload to LIS (Transferir para LIS)

Esta opção apenas é apresentada se Comunicação LIS estiver ativada. Esta opção está desativada por default. Quando esta opção está ativada, o sistema envia registros de resultados sempre que ocorrerem os parâmetros de resultados selecionados (Somente ID, Resultado Parcial ou Concluído – ver acima).

Este campo substitui os valores de envio de resultados definidos em Communications Configuration (Configuração de Comunicações) ([Seção 5.9.3 Sub-Aba Communications \(Comunicações\)](#)).

NOTA

Habilite um dos dois campos seguintes para receber notificações de marcadores de resistência.

Audible Alarm (Sinal Sonoro)

Quando esta opção está ativada, o sistema emite um alarme sonoro sempre que ocorrerem parâmetros de resultados selecionados (Somente ID, Resultado Parcial ou Concluído - ver abaixo). Este campo está ativado por default (alarme sonoro ligado). Impressão automática e Alarme Sonoro podem ser selecionados simultaneamente

Tone Select (Seleção de Sinal Sonoro)

Este campo permite selecionar os sinais sonoros emitidos pelo alarme sonoro de marcadores de resistência. Apenas é apresentado se a opção Audible Alarm (Alarme Sonoro) estiver selecionada (ativada). Este campo é configurado como Tone 1 por default. O sistema emite uma amostra do sinal sonoro sempre que o campo for selecionado ou seu conteúdo for alterado

All Panels (Todos os Painéis)

Quando esta opção está ativada, são gerados alarmes de marcador de resistência para todos os painéis nos quais ocorreram marcadores. Esta opção está desativada por default. Se esta opção estiver ativada, a opção Critical Panels Only (Somente Painéis Críticos) não poderá ser ativada

Critical Panels Only (Somente Painéis Críticos)

Quando esta opção está ativada, apenas são gerados alarmes de marcador de resistência para os painéis críticos nos quais ocorreram marcadores. Esta opção está ativada por default. Se esta opção estiver ativada, a opção Todos os Painéis não poderá ser ativada.

Quando ativada, a notificação de painel críticos é realizada somente quando resultados e painel completos forem obtidos. Este campo está desabilitado por default (alarme/relatório em resultados parciais). Se este campo for ativado, Somente ID e Resultados Parciais não podem ser habilitados.

5.9.8.3 Resistance Marker (Marcador de Resistência)

Este campo ativa ou desativa a notificação de marcadores de resistência individuais. O campo exibe a abreviatura e o texto do Marcador, bem como o seu status atual (ativado ou desativado). Por default, todos os marcadores de resistência estão ativados. A notificação de alarme de marcadores de resistência apenas ocorre para marcadores ativados.

5.9.9 Sub-Aba Panel Lot Definition (Definição de Lote de Painel)

A sub-aba Panel Lot Definition (Definição de Lote de Painéis) está visível quando QC Lot Support (Suporte de Lote de CQ) está ativado na Configuração do Sistema. Definição de Lote de Painéis permite definir lotes de painéis para facilitar testes e rastreamento de CQ. A definição do lote de painéis salva o número de lote, os números de sequência inicial e final do painel, a data da definição e as datas da primeira e última utilização de um lote. É possível visualizar e imprimir os resultados do CQ atuais e históricos. Note que esta função de configuração não estará disponível se o instrumento BD Phoenix M50 estiver conectado e se comunicando com um sistema BD EpiCenter. Não está disponível ao usuário quando o Sistema está conectado ao BD EpiCenter.

As atividades desta aba são:

- Definir novos lotes de painéis
- Acessar lotes de painéis existentes
- Revisar resultados de CQ, atuais e históricos, para os lotes de painéis
- Imprimir relatórios de lotes de painéis (atuais, históricos)

Quando uma definição de lote de painel é salva, qualquer recomendação de Cepa Teste que exista sé apresentada na janela Current QC Results (Resultados de CQ Atuais). Existe uma função para alternar entre as janelas de Resultados de CQ Atuais e Históricos. Os Resultados Atuais apresentam um resumo dos testes mais recentes para uma cepa para todos os instrumentos, até 20 entradas. Resultados Históricos mostram todos os testes para uma cepa somente para o instrumento atual, até um máximo de 200 entradas. Para apresentar resultados de outros instrumentos, os Lotes de Painéis devem ser salvos nesses instrumentos e restaurados no instrumento atual (ver [Tarefa Restaurar Definições de Lote de Painéis \(Definição de lote de painel está habilitada e o sistema não está conectado ao BD EpiCenter\)](#) na [Seção 5.8.4 Funções de Manutenção do Painel](#)).

O conteúdo de campos destas janelas é explicado abaixo.

Panel Lot Number (Número de Lote de Painel)

Este campo exibe o número de lote para o painel. Para introduzir um novo número de lote do painel, efetue a leitura do código de barras do número de lote (junto ao símbolo L) existente na caixa. O número de lote do painel está codificado no código de barras. Quando estiver definindo novos lotes de painéis, não é possível digitar o número de lote neste campo.

Para acessar uma definição de lote de painéis, selecione um lote de painel na lista pendente, ou digite os primeiros algarismos do número de lote de painel para passar para essa parte da lista ou efetue a leitura do código de barras do lote do painel.

Expiration Date (Data de validade)

Este campo exibe a data de validade do lote. Estas informações estão codificadas no código de barras do lote do painel e são automaticamente preenchidas quando o código de barras do lote do painel é lido. Quando estiver definindo novos lotes de painéis, não é possível digitar a data de validade. Esta data somente pode ser alterada através da leitura de um código de barras de um lote de painel novo fornecido pelo departamento de Qualidade da BD (apenas quando um administrador iniciou sessão).

Start Sequence Number (Número de Sequência Inicial)

Este campo exibe o número de sequência inicial do código de barras para o lote do painel. Para introduzir um novo número de sequência inicial, efetue a leitura do número de sequência mais baixo do lote (junto ao símbolo existente na caixa). Este campo somente pode ser preenchido através da leitura do código de barras da sequência do painel; não é possível digitar o número de sequência neste campo.

End Sequence Number (Número de Sequência Final)

Este campo exibe o número de sequência final do código de barras para o lote do painel. Para introduzir um novo número de sequência final, efetue a leitura do número de sequência mais alto do lote (junto ao símbolo existente na caixa). Este campo apenas pode ser preenchido através da leitura do código de barras da sequência do painel; não é possível digitar o número de sequência neste campo.

Definition Date (Data de Definição)

Este campo exibe a data em que o lote do painel foi definido. É automaticamente preenchido quando a definição do lote do painel é salva. Este é um campo somente para leitura que não pode ser alterado pelo usuário.

First Used Date (Data do Primeiro Uso)

Este campo exibe a primeira data em que foi utilizado um painel deste lote. É automaticamente preenchido quando o painel é colocado no instrumento. Este é um campo somente para leitura que não pode ser alterado pelo usuário.

Last Used Date (Data do Último Uso)

Este campo exibe a última data em que foi utilizado um painel deste lote. É automaticamente preenchido quando o painel é colocado no instrumento. Este é um campo somente para leitura que não pode ser alterado pelo usuário.

Where Defined (Onde Definido)

Este campo é exibido apenas se o lote do painel foi definido em um instrumento com um número diferente do instrumento que está sendo utilizado. Exibe o número do instrumento onde o lote do painel foi definido. As definições de lote do painel podem ser salvas em um instrumento e restauradas para outro instrumento através das funções Save/Restore Panel Lot Definitions (Salvar/Restaurar Definições Lote Painéis) encontradas na [Seção 5.8 Aba Maintenance \(Manutenção\)](#).

Current QC Results (Resultados Atuais de CQ)

Esta janela é exibida apenas quando um lote de painel é salvo. Quando uma definição de lote de painéis é salva, quaisquer recomendações da Cepa de Teste são apresentadas na janela Current QC Results (Resultados Atuais de CQ). Apenas é mostrado o teste de CQ mais recente para cada cepa de teste, até um máximo de 20 testes. Os resultados de outros instrumentos podem ser exibidos nesta janela salvando os resultados nesses instrumentos e restaurando-os em seguida no instrumento atual (veja [Tarefa Salvar Configuração de Painel e Tarefa Restaurar Definições de Lote de Painel \(Definição de lote de painel está habilitada e o sistema não está conectado ao BDEpiCenter\)](#) na [Seção 5.8 Aba Maintenance \(Manutenção\)](#)).

Os seguintes campos somente para leitura são apresentados na janela Current Results (Resultados Atuais): Cepa Teste (categoria de ordenação por nome); Data de Teste; Nº Sequência; Tipo (de Teste) (ID, AST ou ID/AST); Status CQ (Nenhum para os testes não concluídos; Passou, Falhou, Revisar ou Erro para os testes concluídos).

Um Relatório Atual do Lote de Painéis de CQ está disponível ao sair da aba Panel Lot Definition (Definição de Lote de Painéis) e selecionar a aba Reports (Relatórios). Além dos campos acima mencionados, o relatório inclui informações padronizadas no cabeçalho (Título do Relatório, Informações do Laboratório (se configurado), Data e Horário de Impressão e número do Instrumento em que o relatório foi impresso); número de Lote de Painel; Tipo de Painel; Data de Validade; número do Instrumento para cada cepa testada (em branco se o instrumento for o mesmo) e ID do Técnico.

Historical QC Results (Resultados Históricos de CQ)

Esta janela apenas é apresentada após um lote de painéis ser salvo. Os resultados históricos mostram todos os testes realizados para uma cepa, apenas para o instrumento atual, até um máximo de 200 entradas. Quando o painel desejado estiver destacado, mova para a tela QC Panel Results (Resultados do Painel de CQ) ou imprima um Relatório Histórico do Lote de Painéis de CQ.

Os seguintes campos somente para leitura são apresentados na janela de Resultados Históricos: Cepa Teste (caixa de seleção com lista pendente); Data do Teste (categoria de ordenação); Nº Sequência; Tipo (de Teste) (ID, AST ou ID/AST); Status de CQ (Nenhum, Passou, Falhou, Revisar, Erro); ID do Técnico.

É disponibilizado um Relatório Histórico do Lote de Painéis de CQ ao sair da aba Panel Lot Definition (Definição de Lote de Painéis) e selecionar a aba Reports (Relatórios). Além dos campos acima mencionados, o relatório inclui informações padronizadas no cabeçalho (Título do Relatório, Informações do Laboratório (se configurado), Data e Horário de Impressão e número do Instrumento em que o relatório foi impresso); número de Lote do Painel; Tipo de Painel; e Data de Validade.

5.9.10 Sub-Aba Instrument (Instrumento)

Apenas para serviços de manutenção da BD.

.

6 Operação de Rotina do Painel

Esta seção descreve as seguintes operações de rotina de painéis:

- [Seção 6.1 Armazenagem e Manuseio](#) dos painéis
- [Seção 6.2 Preparação de Painéis](#)
- [Seção 6.3 Controle de Qualidade](#)
- [Seção 6.4 Associação Automática de Painéis](#)

Para obter mais informações, consulte o *Manual do Usuário do Instrumento BD Phoenix AP*.

6.1 Armazenagem e Manuseio

Painéis BD Phoenix

Os painéis são acondicionados em bolsas individuais e embalados em caixas com 25 unidades. Os painéis devem ser armazenados não abertos, à temperatura ambiente (15–25 °C). Inspeção visualmente a embalagem quanto a furos ou fissuras na embalagem de alumínio.

Figura 42 Painéis BD Phoenix



CUIDADO

Não:

- Refrigere nem congele.
- Use se a embalagem parecer estar danificada.
- use o painel se não houver dessecante, ou se a bolsa de dessecante estiver rompida.

Se forem armazenados conforme recomendado, os painéis irão manter a reatividade prevista até ao fim do prazo de validade

Meio Líquido BD Phoenix ID

Figura 43 Meio Líquido de ID e AST e Solução Indicadora BD Phoenix AST



Os tubos são embalados em embalagens de 100 unidades. Inspeção visualmente os tubos quanto à presença de fissuras, vazamentos, etc.

CUIDADO

Não utilize se parecer existir algum vazamento, se o tubo ou a tampa estiverem danificados, ou se existirem sinais visuais de contaminação (ou seja, nebulosidade, turvação).

Armazene os tubos de Meio Líquido BD Phoenix ID entre 2–25 °C e mantenha longe da luz direta. A data de validade está indicada no rótulo do tubo

Meio Líquido BD Phoenix AST e Meio Líquido BD Phoenix AST-S

Os tubos são embalados em embalagens de 100 unidades. Inspeção visualmente os tubos quanto à presença de fissuras, vazamentos, etc.

CUIDADO

Não utilize se parecer existir algum vazamento, se o tubo ou a tampa estiverem danificados, ou se existirem sinais visuais de contaminação (ou seja, nebulosidade, turvação).

Armazene os tubos de Meio Líquido BD Phoenix AST a 2–25 °C, e mantenha longe da luz direta. A data de validade está indicada no rótulo do tubo.

Solução Indicadora BD Phoenix AST e solução Indicadora BD Phoenix AST-S

A solução indicadora é acondicionada em bolsas individuais e embalada em embalagens com 10 frascos dosadores. Inspeção visualmente o frasco quanto à presença de fissuras e/ou vazamentos.

CUIDADO

Não utilize se parecer existir algum vazamento, se o tubo ou a tampa estiverem danificados ou se tiver ocorrido qualquer alteração da cor azul escura normal.

Armazene a Solução Indicadora BD Phoenix AST a 2-8 °C. Cada frasco contém solução suficiente para testar até 100 painéis. A data de validade é indicada nos rótulos da caixa, bolsa e frasco e refere-se aos frascos não abertos. Um frasco aberto permanecerá estável por até 14 dias, se for armazenado a 2–8 °C. Certifique-se de que o frasco seja mantido na vertical ao dispensar a Solução Indicadora para AST.

6.2 Preparação de Painéis

O sistema BD Phoenix não é usado diretamente com amostras clínicas. Apenas isolados obtidos em cultura pura de micro-organismos Gram-negativos, Gram-positivos e leveduras, aeróbios e/ou anaeróbios facultativos, são aceitáveis para os testes. Garanta que o isolado de teste seja uma cultura pura. As culturas devem ser de 18 a 24 horas para micro-organismos Gram-negativos e Gram-positivos e 18 a 48 horas para leveduras.

Para testes AST no Sistema BD Phoenix, isolados devem ser recuperados a partir de meios não seletivos. Meios contendo antibióticos para micro-organismos não devem ser utilizados para micro-organismos a serem testados no Sistema BD Phoenix, exceto aqueles especificados na tabela abaixo. Meios seletivos podem inibir algumas cepas de bactérias e leveduras; portanto, deve ter-se cautela ao selecionar colônias de isolados a partir destes meios. Utilize isolados de uma placa de ágar sangue, tais como BD Trypticase Soy Agar with 5% Sheep Blood (Ágar de Soja Trypticase com Sangue Ovídeo a 5% da BD). O Meio selecionado durante o login de painéis Yeast ID (ID de leveduras) corresponde ao meio no qual o micro-organismo cresceu

Outros meios recomendados são indicados na tabela abaixo

Tabela 16 Meios Recomendados

Meio Recomendado	Uso Aprovado			
	ID	AST	Strep	Yeast ID
BD BBL™ CHROMagar™ Orientation	Sim	Sim ¹	X	X
Bromthymol Blue (BTB) Lactose Agar	Sim ⁴	Sim	X	X
Chocolate Agar	Sim	Sim	Sim ²	Sim
Columbia Agar with 5% Horse Blood	Sim	Sim	Sim ³	X
Columbia Agar with 5% Sheep Blood	Sim	Sim	Sim	Sim
Columbia CNA Agar with 5% Sheep Blood (Gram Positives)	Sim	X	Sim	X
Cystine-Lactose-Electrolyte-Deficient (CLED) Agar	Sim ⁵	Sim	X	X
Dey/Engley (D/E) Neutralizing Agar (Gram Negatives)	Sim	X	X	X
Eosin Methylene Blue (Gram Negatives)	Sim	Sim	X	X
Hektoen Enteric Agar (Gram Negatives)	Sim	X	X	X
MacConkey Agar (Gram Negatives)	Sim	Sim	X	X
Phenylethyl Alcohol Agar (Gram Positives)	Sim	X	Sim	X
Sabouraud Brain Heart Infusion Agar - SAB HI (Yeast)	X	X	X	Sim
Sabouraud Dextrose Agar (Yeast)	X	X	X	Sim
Sabouraud Dextrose Agar-Emmons (Yeast)	X	X	X	Sim
BD Trypticase Soy Agar with 5% Sheep Blood	Sim	Sim	Sim	Sim

Meio Recomendado	Uso Aprovado			
	ID	AST	Strep	Yeast ID
BD Trypticase Soy Agar with Lecithin and Tween 80	Sim	X	X	X
BD Trypticase Soy Agar without Blood	Sim	X	X	X
Xylose Lysine Desoxycholate Agar (Gram Negatives)	Sim	X	X	X

¹ O uso de meio CHROMagar Orientation pode produzir resultados de sensibilidade falsos, ao testar eritromicina com micro-organismos Gram-positivos. Os resultados dos testes de sensibilidade antimicrobiana devem ser confirmados utilizando BD Trypticase Soy Agar with 5% Sheep Blood.

² Este tipo de meio não deve ser utilizado para identificação de estreptococos com painéis SMIC/ID. O ágar de chocolate pode ser utilizado apenas para testes de sensibilidade de estreptococos.

³ O uso de ágar de Columbia com sangue equídeo a 5% pode produzir uma CIM significativamente superior para SXT com espécies *Streptococcus*, podendo resultar em uma falsa resistência. Os resultados dos testes de sensibilidade antimicrobiana devem ser confirmados utilizando BD Trypticase Soy Agar with 5% Sheep Blood.

⁴ O uso de ágar de lactose com azul de bromotimol com micro-organismos Gram-positivos deve restringir-se a *Staphylococci* para os sistemas GP 0,5 e 0,25.

⁵ O uso de ágar cistina-lactose-eletrólito-deficiente com micro-organismos Gram-positivos deve restringir-se a *Staphylococci* para o sistema GP 0,25.

Swabs aplicadores devem ser swabs com ponta de algodão estéreis. Swabs com ponta de poliéster não são recomendados. A qualidade dos swabs pode variar entre fornecedores e, ocasionalmente, podem soltar fibras que afetam as leituras McFarland.

Figura 44 Swabs com pontas de algodão



A utilidade do sistema BD Phoenix, ou de qualquer outro procedimento de diagnóstico efetuado com amostras clínicas, é diretamente influenciada pela qualidade das próprias amostras. Os laboratórios devem empregar os métodos descritos no Manual de Microbiologia Clínica¹⁷ para a coleta, transporte e colocação de amostras nos meios de isolamento primário.

Devido a variações nas concentrações dos inóculos preparados com padrões McFarland, use o BD BBL CrystalSpec Nephelometer (Nefelômetro BD BBL CrystalSpec), o BD PhoenixSpec Nephelometer (Nefelômetro BD PhoenixSpec) ou o instrumento BD Phoenix AP para ajustar o inóculo de teste, antes deste ser utilizado no sistema BD Phoenix

Instruções para verificação de pureza opcional são fornecidas no final desta subseção.

ADVERTÊNCIA

- **CUMPRA AS PRECAUÇÕES ESTABELECIDAS CONTRA RISCOS MICROBIOLÓGICOS DURANTE TODOS OS PROCEDIMENTOS.**
- **TODAS AS AMOSTRAS DEVEM SER MANUSEADAS DE ACORDO COM AS RECOMENDAÇÕES DO CDC-NIH, ORIENTAÇÕES DO CLSI OU ORIENTAÇÕES DA INSTITUIÇÃO LOCAL, RELACIONADAS A SORO, SANGUE OU OUTROS LÍQUIDOS CORPORAIS HUMANOS POTENCIALMENTE INFECCIOSOS.**
- **ANTES DE DESCARTAR, ESTERILIZE EM AUTOCLAVE OS RECIPIENTES DAS AMOSTRAS E OUTROS MATERIAIS CONTAMINADOS**
- **ALÉM DA UTILIZAÇÃO DE LUVAS, AO TRABALHAR PRÓXIMO DO INSTRUMENTO, RECOMENDAMOS A UTILIZAÇÃO DE VESTUÁRIO OU AVENTAIS DE LABORATÓRIO DESCARTÁVEIS E DE ÓCULOS OU PROTEÇÃO OCULAR**

6.2.1 Materiais Requeridos Fornecidos

- Painéis BD Phoenix
- Meio Líquido BD Phoenix ID ou Meio Líquido de Inóculo BD Phoenix
- Meio Líquido BD Phoenix AST e/ou BD Phoenix AST-S
- Solução Indicadora BD Phoenix AST e/ou Solução Indicadora BD Phoenix AST-S
- Tampas para Painel BD Phoenix
- Estação de Inoculação BD Phoenix
- Transportadores BD Phoenix
- Nefelômetro BD BBL CrystalSpec, Nefelômetro BD PhoenixSpec ou instrumento BD Phoenix AP
- Pipetador de 25 µL e ponteiras
- Pipetador de 50 µL e ponteiras

6.2.2 Materiais Requeridos, Mas Não Fornecidos

- Reagentes para coloração de Gram
- Swabs de Algodão, Alças de Inoculação ou Agulhas Estéreis
- Meio de Cultura Não Seletivo em Placa (veja a [Seção 6.2 Preparação de Painéis](#))
- Incubadoras
- Recipiente para Descarte de Contaminantes Biológicos

- Marcadores, etc.
- Misturador vórtex

NOTA

- Tenha cuidado ao manusear painéis BD Phoenix. Segure os painéis apenas pelas laterais para evitar marcar, sujar ou obscurecer a parte inferior ou superior do painel.
- Etiquetas com códigos de barras afixadas em um painel BD Phoenix não podem ser de material fluorescente, não devem cobrir nenhuma cavidade de reação do painel BD Phoenix, e não devem cobrir o código de barras do número de sequência (painel) BD Phoenix
- O procedimento a seguir descreve todas as etapas envolvidas na preparação de um painel de combinação para testes de identificação e sensibilidade. Se um painel de combinação estiver sendo utilizado para testes somente IS ou somente AST, note que certas etapas descritas abaixo não se aplicam a esse procedimento

6.2.3 Preparação Geral do Pannel

Se estiver utilizando o instrumento BD Phoenix AP, consulte o Manual do Usuário do BD Phoenix AP sobre a preparação de painéis.

Os painéis BD Phoenix Strep, painéis BD Phoenix Yeast ID, painéis BD Phoenix Emerge, BD Phoenix Inoculum Broth e painéis BD Phoenix MIC possuem instruções distintas que são apresentadas após estas instruções de preparação gerais.

NOTA

Antes de continuar a preparação do inóculo a ser utilizado no instrumento BD Phoenix M50, confirme a reação de coloração Gram do isolado.

1. Após confirmar a reação de coloração Gram, selecione o painel BD Phoenix adequado para a inoculação. Não use o painel se a bolsa estiver perfurada ou aberta.
2. Retire o painel da bolsa. Descarte o dessecante. Não utilize o painel se não existir dessecante ou se a bolsa de dessecante estiver rasgada. Use o painel dentro de 2 horas após remoção da bolsa.

NOTA

Os painéis devem ser inoculados dentro de 2 horas após terem sido retirados da bolsa.

3. Coloque o painel na Estação de Inoculação, de forma que as portas de inoculação estejam para cima e o material absorvente para baixo.
4. Rotule um tubo de meio líquido BD Phoenix ID com o número de amostra do paciente.
5. Utilizando uma técnica asséptica, recolha colônias com a mesma morfologia, utilizando a ponta de um swab estéril de algodão (não utilize um swab de poliéster) ou uma espátula de madeira estéril.
6. Suspenda as colônias no meio líquido BD Phoenix ID (4,5 mL).
7. Tampe o tubo e homogeneíze em vórtex durante cinco segundos.
8. Deixe repousar durante cerca de dez segundos, para as bolhas de ar virem à superfície. Bata suavemente no tubo para ajudar a eliminar as bolhas.
9. Introduza o tubo no nefelômetro BD BBL CrystalSpec ou BD PhoenixSpec. Garanta que o tubo tenha sido introduzido até ao fim. (Consulte as Instruções de Uso do nefelômetro BD BBL CrystalSpec ou BD PhoenixSpec para obter as instruções de uso corretas.)
10. Se a densidade do inóculo estiver definida como 0,5 McFarland para o tipo de painel sendo utilizado, um intervalo de 0,50–0,60 é aceitável. Se a densidade do inóculo estiver definida como 0,25 McFarland para o tipo de painel sendo utilizado, um intervalo de 0,20–0,30 é aceitável.

Se a densidade dos micro-organismos for baixa, é possível adicionar colônias a partir do isolado. Agite novamente a amostra em vórtex e efetue uma nova leitura para confirmar se o valor McFarland correto foi atingido. Se a densidade dos micro-organismos exceder 0,6 McFarland, siga estas etapas para diluir o meio líquido. É muito importante indicar o nível de líquido no tubo com exatidão, pois que este volume é necessário para encher as cavidades no painel de forma adequada.

- a. Utilizando um marcador, marque o nível do meio líquido no tubo de BD Phoenix ID Broth sobre-inoculado.
- b. Utilizando uma pipeta estéril e técnica asséptica, adicione Meio Líquido BD Phoenix ID novo ao inóculo. Somente Meio Líquido BD Phoenix ID pode ser utilizado para diluir o inóculo.
- c. Homogeneíze o tubo em vórtex e deixe repousar durante 10 segundos.
- d. Coloque o tubo no nefelômetro e repita a leitura da turbidez da suspensão.
 - Se a leitura for maior que 0,6, repita as Etapas b–d.
 - Se a leitura estiver entre 0,5 e 0,6, avance para a Etapa e.
- e. Utilizando uma pipeta estéril e técnica asséptica, retire o excesso de meio líquido até obter o nível original indicado pela marca criada na Etapa a.

Retire o excesso de meio líquido para evitar enchimento excessivo do painel. Também, não retire muito meio líquido, uma vez que o meio líquido poderá ser insuficiente para encher adequadamente o painel.
- f. O meio líquido poderá agora ser utilizado para inocular o Meio líquido BD Phoenix AST e/ou painel BD Phoenix.

NOTA

- Os painéis Yeast ID devem ser inoculados com densidade de inóculo de 2,00–2,40 McFarland.
- Confirme as configurações atuais do instrumento em relação à densidade do inóculo antes de proceder à inoculação dos painéis.
- Consulte as instruções abaixo, Flexibilidade de densidade do inóculo de ID, para obter informações sobre o uso de outras densidades.
- Apenas é possível utilizar o Nefelômetro BD PhoenixSpec e o instrumento BD Phoenix AP para criar densidades de inóculo de 0,25 McFarland
- A suspensão bacteriana padronizada em Meio Líquido de ID ou Meio Líquido de Inóculo deve ser utilizada dentro de 60 minutos após a preparação.

11. Se o teste for somente para identificação, avance para a Etapa 16 e continue o procedimento, com exceção da Etapa 17 (que pertence a painéis AST). Se um painel BD Phoenix Emerge estiver sendo inoculado, veja a [Seção 6.2.7 Preparação de Painéis BD Phoenix Emerge](#).
12. Rotule um tubo de Meio Líquido BD Phoenix AST (8,0 mL) com o número da amostra do paciente. Adicione uma gota da solução Indicadora AST ao tubo de meio líquido AST. Inverta para misturar. NÃO AGITE EM VÓRTEX.

NOTA

- Antes de adicionar a solução indicadora AST ao meio líquido AST, deixe a solução atingir a temperatura ambiente.
- O volume de solução indicadora que não for utilizado deverá ser refrigerado entre 2 e 8 °C, o mais rapidamente possível. Não armazene à temperatura ambiente durante um período superior a 2 horas. Os frascos abertos deverão ser descartados 14 dias após a abertura inicial.
- Se for adicionada mais do que uma gota inadvertidamente, descarte o tubo e utilize um tubo novo de meio líquido AST.
- Após adição da solução indicadora ao meio líquido AST, a solução homogeneizada pode ser armazenada no escuro, à temperatura ambiente, durante um período máximo de 8 horas.
- Se estiverem expostos à luz, os tubos devem ser utilizados dentro de 2 horas após a adição da solução indicadora AST.

13. Se for utilizada uma densidade de inóculo entre 0,50 e 0,60, transfira 25 µL de suspensão bacteriana do tubo de ID para o tubo de meio líquido AST. Se for utilizada uma densidade de inóculo entre 0,20 e 0,30, transfira 50 µL (com duas descargas, se utilizar um pipetador de 25 µL) de suspensão bacteriana do tubo de ID para o tubo de meio líquido AST.

NOTA

Os painéis devem ser inoculados dentro de 30 minutos após a preparação do inóculo do meio líquido AST.

14. Tampe o tubo AST e inverta várias vezes para homogeneizar.
15. Aguarde alguns segundos para as bolhas de ar virem à superfície. Bata suavemente no tubo para ajudar a eliminar as bolhas.
16. Verta o inóculo do tubo de ID na porta de enchimento, no lado de ID do painel (lado com 51 cavidades). Aguarde até que o líquido percorra as vias antes de mover o painel. Se estiver utilizando um painel AST (somente), NÃO inocule o lado ID do painel. Guarde o tubo de ID para uma verificação opcional da pureza (ver abaixo).
17. Verta o inóculo do meio líquido AST na porta de enchimento, no lado AST do painel (lado com 85 cavidades). Aguarde até que o líquido percorra as vias antes de mover o painel.
18. Antes de colocar as tampas do painel, verifique se existem gotas residuais de inóculo na borda das portas de enchimento. Se for esse o caso, retire as gotículas com material absorvente. O material absorvente utilizado deve ser descontaminado antes de ser descartado.
19. Encaixe as tampas do painel. Garanta que as tampas estejam totalmente encaixadas. Utilize 2 tampas, independentemente do tipo de painel.
20. Inspeção visualmente os painéis para confirmar que cada cavidade está cheia. Inspeção ambos os lados do painel. Garanta que as cavidades não estejam excessivamente cheias. Se alguma das cavidades estiver vazia ou excessivamente cheia, inocule um novo painel

NOTA

Veja NOTA abaixo

- O carregamento dos painéis no instrumento deve ser efetuado dentro de 30 minutos após a inoculação.
- Após a inoculação, os painéis devem permanecer na estação de inoculação até que o líquido em excesso tenha sido totalmente absorvido pelo material absorvente
- Os painéis devem permanecer em posição vertical na estante de transporte até serem carregados.
- Os painéis inoculados devem ser manuseados com cuidado. Evite bater ou agitar o painel.

NOTA**VERIFICAÇÃO OPCIONAL DE PUREZA**

Recomendamos que a pureza dos inóculos para ID e AST seja verificada preparando uma placa de pureza.

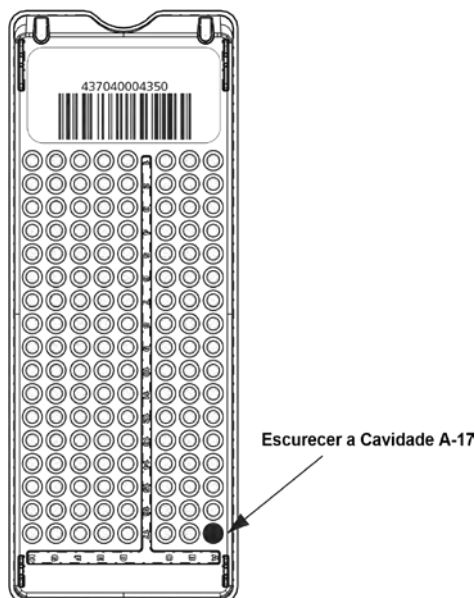
Para efetuar uma verificação de pureza, utilize uma alça estéril para recuperar uma pequena gota de líquido do tubo do inóculo, antes ou após a inoculação do painel, e proceda à inoculação de uma placa de ágar (qualquer meio adequado) para verificação de pureza. Descarte o tubo de líquido do inóculo e a tampa em um recipiente para descarte de contaminantes biológicos. Incube a placa por 24 a 48 h, a 35 °C, em condições apropriadas.

6.2.4 Flexibilidade de Densidade do Inóculo de ID

Uma porção de ID de um painel pode ser analisada no modo oposto ao que foi configurado através do escurecimento da cavidade A-17 na parte posterior de um painel antes de colocar o painel no instrumento. Isto permite correr um painel com uma densidade de inóculo de 0,20–0,30, mesmo que exista uma configuração de densidade de 0,5 para esse tipo de painel específico. Da mesma forma, é possível correr um painel com uma densidade de inóculo de 0,50–0,60 quando uma densidade de 0,25 está configurada.

Não é possível alterar a definição de densidade na tela Panel Login (Login do Painel). Para utilizar um painel no modo de densidade oposto, utilize um marcador preto para escurecer toda a cavidade A-17, conforme ilustrado na figura abaixo

Figura 45 Cavidades do Painel



As densidades de inóculo enviadas do instrumento BD Phoenix AP (através do sistema BD EpiCenter) não podem ser alteradas através do escurecimento da cavidade A-17. As densidades de inóculo enviadas do instrumento BD Phoenix AP são inválidas se forem recebidas após a conclusão do primeiro ciclo de teste, ou se a porção de ID do painel estiver desativada, ou se o tipo de painel não suportar a densidade de inóculo. Se o instrumento receber uma densidade de inóculo inválida para um painel de ID que seja diferente da densidade de inóculo pré-determinada do painel, ocorre uma falha no lado de ID do painel, é ativado um código Requer Atenção (Impossível Determinar ID do Micro-organismo) e é emitida uma Mensagem Especial.

A tabela a seguir indica como é possível executar o modo oposto da densidade para a qual o instrumento foi configurado.

Configuração Atual da Densidade de Inóculo do Instrumento	Concentração de Inóculo Desejada para o Painel de Teste	Quantidade de Inóculo de ID a ser Adicionada ao Meio Líquido AST**	Cavidade A-17
0,50	0,25	50 µL	Escurecida
0,25	0,50	25 µL	Escurecida
** Se correr também o AST			

6.2.5 Preparação de Painéis BD Phoenix Strep

Os painéis BD Phoenix Strep destinam-se à identificação e teste de sensibilidade antimicrobiana da maioria das espécies *Streptococcus*. Embora as espécies *Streptococcus* possam ser identificadas nos painéis Gram-positivos, não é possível determinar a sensibilidade antimicrobiana com esses painéis. Os painéis BD Phoenix Strep, que devem ser utilizados com o Meio Líquido BD Phoenix AST-S e Solução Indicadora BD Phoenix AST-S, proporcionam as condições necessárias para o teste rápido de AST da maioria das espécies de *Streptococcus*.

1. Siga as Etapas 1-10 da [Seção 6.2.3 Preparação Geral de Painéis](#) para preparar a suspensão de bactérias usando uma densidade de inóculo de 0,5 McFarland.
2. Rotule um tubo de meio líquido BD Phoenix AST-S (8,0 mL) com o número de amostra do paciente. Adicione uma gota de Indicador BD Phoenix AST-S a cada tubo de meio líquido AST-S. Inverta para homogeneizar. NÃO AGITE EM VÓRTEX.

NOTA

- O meio líquido AST-S e solução indicadora AST-S devem ser utilizados apenas com os painéis BD Phoenix Strep (CIMS/ID, CIMS). Estes reagentes não são intercambiáveis com o meio líquido AST e solução indicadora AST, utilizados com os painéis BD Phoenix para Gram-positivos e para Gram-negativos.
- Antes de adicionar a solução indicadora AST-S ao meio líquido de AST-S, deixe a solução atingir a temperatura ambiente.
- Garanta que a porção não utilizada de indicador a 2 e 8 °C assim que possível. Não armazene à temperatura ambiente por mais que duas horas. Frascos abertos devem ser descartados 14 dias após a abertura inicial.
- Se um volume maior que uma gota for adicionado inadvertidamente, descarte o tubo e utilize um tubo novo de meio líquido de AST-S.
- Após adição da solução indicadora ao meio líquido AST-S, a solução homogeneizada pode ser armazenada no escuro, à temperatura ambiente, por até 8 horas.
- Se estiverem expostos à luz, os tubos devem ser utilizados dentro de duas horas após adição da solução indicadora AST-S.

3. Utilizando um pipetador, transfira 25 µL de suspensão bacteriana padronizada do tubo de ID para o tubo de meio líquido AST-S

NOTA

Os painéis devem ser inoculados dentro de 30 minutos após a preparação do inóculo do meio líquido AST-S.

4. Tampe o tubo AST-S e inverta várias vezes para misturar.
5. Aguarde alguns segundos para as bolhas de ar subirem à superfície. Bata suavemente no tubo para ajudar a eliminar as bolhas.
6. Verta o inóculo do tubo de ID na porta de enchimento, no lado de ID do painel (lado com 51 cavidades). Aguarde até que o líquido percorra as vias antes de mover o painel. Se estiver utilizando um painel BD Phoenix Strep MIC (CIM), NÃO inocule o lado de ID do painel. Guarde o tubo de ID para verificação opcional da pureza (ver abaixo).
7. Verta o inóculo do meio líquido de AST-S na porta de enchimento, no lado de AST do painel (lado com 85 cavidades). Aguarde até que o líquido percorra as vias antes de mover o painel.
8. Antes de colocar as tampas do painel, verifique se existem gotas residuais de inóculo na borda das portas de enchimento. Se presentes, remova as gotículas com material absorvente. O material absorvente utilizado deve ser descartado junto com os resíduos infectantes.
9. Encaixe as tampas do painel. Garanta que as tampas estejam totalmente encaixadas.

10. Inspeção visualmente os painéis para confirmar que cada cavidade está cheia. Inspeção ambos os lados do painel. Garanta que as cavidades não estejam excessivamente cheias. Se alguma das cavidades estiver vazia ou excessivamente cheia, inócuie um novo painel

NOTA

- O carregamento dos painéis no instrumento deve ser efetuado dentro de 30 minutos após a inoculação.
- Após a inoculação, os painéis devem permanecer na estação de inoculação até que o líquido em excesso tenha sido totalmente absorvido pelo material absorvente.
- Os painéis devem permanecer em posição vertical na estante de transporte até serem carregados.
- Os painéis inoculados devem ser manuseados com cuidado. Evite bater ou agitar o painel.

NOTA

VERIFICAÇÃO OPCIONAL DE PUREZA

Recomendamos que a pureza dos inóculos para ID e AST-S seja verificada preparando uma placa de pureza.

Para efetuar uma verificação de pureza, utilize uma alça estéril para recuperar uma pequena gota de líquido do tubo do inóculo, antes ou após a inoculação do painel, e proceda à inoculação de uma placa de ágar (qualquer meio adequado) para verificação de pureza. Descarte o tubo de líquido do inóculo e a tampa em um recipiente para descarte de contaminantes biológicos. Incube a placa por 24 a 48 h, a 35 °C, em condições apropriadas.

6.2.6 Preparação de Painéis BD Phoenix Yeast ID

Os painéis BD Phoenix Yeast ID destinam-se à identificação da maioria das espécies de leveduras e micro-organismos semelhantes a leveduras clinicamente relevantes.

1. Siga as Etapas 1-9 ([Seção 6.2.3 Preparação Geral de Painéis](#)) para preparar a suspensão de leveduras.
2. A densidade do inóculo é definida como 2,0 McFarland para painéis Yeast ID, com um intervalo aceitável de 2,00–2,40. Se a densidade de micro-organismo for baixa ou se exceder o valor de 2,40 McFarland, siga as etapas apresentadas na Etapa 10 da [Seção 6.2.3 Preparação Geral de Painéis](#) para obter a densidade McFarland correta, e então realize as etapas abaixo.
3. Deposite o inóculo do tubo de ID na porta de enchimento no lado de ID do painel (seção com 51 cavidades). Aguarde até que o líquido percorra as vias antes de mover o painel.
4. Antes de colocar as tampas do painel, verifique se existem gotas residuais de inóculo na borda das portas de enchimento. Se for esse o caso, remova com material absorvente. O material absorvente utilizado deve ser descartado junto com os resíduos infectantes.
5. Encaixe as tampas do painel. Garanta que as tampas estejam totalmente encaixadas. Utilize 2 tampas, independentemente do tipo do painel.
6. Inspeção visualmente os painéis para confirmar se cada cavidade está cheia. Se alguma das cavidades estiver vazia ou excessivamente cheia, inócle um novo painel

NOTA

Os painéis Yeast ID devem ser inoculados com uma densidade de inóculo de 2,00–2,40 McFarland.

A suspensão bacteriana padronizada em meio líquido de ID ou meio líquido de inóculo deve ser utilizada dentro de 60 minutos após a preparação.

NOTA

O carregamento dos painéis no instrumento deve ser efetuado dentro de 30 minutos após a inoculação.

Após a inoculação, os painéis devem permanecer na estação de inoculação até que o líquido em excesso tenha sido totalmente absorvido pelo material absorvente.

Os painéis devem permanecer em posição vertical na estante de transporte até serem carregados.

Os painéis inoculados deverão ser manuseados com cuidado. Evite bater ou agitar o painel.

NOTA

VERIFICAÇÃO DE PUREZA OPCIONAL

Recomenda-se que a pureza do inóculo para ID seja verificada preparando uma placa de pureza.

Para efetuar uma verificação de pureza, utilize uma alça estéril para recuperar uma pequena gota de líquido do tubo do inóculo, antes ou após a inoculação do painel, e proceda à inoculação de uma placa de ágar (qualquer meio adequado) para verificação da pureza. Descarte o tubo de líquido do inóculo e a tampa em um recipiente para descarte de contaminantes biológicos. Incube a placa durante 24 a 48 h, a 35 °C, em condições apropriadas

6.2.7 Preparação de Painéis BD Phoenix Emerge

Os painéis BD Phoenix Emerge foram concebidos para realização de testes de sensibilidade em um amplo número de agentes antimicrobianos. Para testar estas sensibilidades, os agentes antimicrobianos estão presentes em ambos os lados do painel BD Phoenix. Estes painéis não possuem capacidade de identificação bacteriana. Devido ao design, a técnica de inoculação é exclusiva, e é descrita abaixo.

OPÇÃO 1: Serão necessários dois tubos de meio líquido para AST.

1. Siga as Etapas 1-10 (veja [Seção 6.2.3 Preparação Geral de Painéis](#)) para preparar a suspensão de bactérias.
2. Rotule um tubo de meio líquido BD Phoenix AST (8,0 mL) com o número da amostra do paciente. Adicione uma gota de Indicador BD Phoenix AST a cada tubo de meio líquido AST. Inverta para homogeneizar. NÃO AGITE EM VÓRTEX.

NOTA

- Antes de adicionar a solução indicadora AST ao meio líquido de AST, deixe a solução atingir a temperatura ambiente.
- Retorne a porção não utilizada de indicador para entre 2 e 8 °C assim que possível. Não armazene à temperatura ambiente por mais que duas horas. Frascos abertos devem ser descartados 14 dias após a abertura inicial.
- Se um volume maior que uma gota for adicionado inadvertidamente, descarte o tubo e utilize um tubo novo de meio líquido de AST.
- Após adição da solução indicadora ao meio líquido AST, a solução homogeneizada pode ser armazenada no escuro, à temperatura ambiente, por até 8 horas.
- Se estiverem expostos à luz, os tubos devem ser utilizados dentro de duas horas após adição da solução indicadora AST.

3. Transfira 25 µL (50 µL se a opção de inóculo baixo for utilizada) de suspensão bacteriana padronizada do tubo de ID para os dois tubos de meio líquido BD Phoenix AST. Tampe e inverta várias vezes para homogeneizar. Aguarde alguns segundos para as bolhas de ar subirem à superfície. Bata suavemente no tubo para ajudar a eliminar as bolhas

NOTA

Os painéis devem ser inoculados dentro de 30 minutos após a preparação do inóculo do meio líquido AST.

4. Utilizando uma técnica estéril, remova 3,5 mL de meio líquido de um dos tubos de BD Phoenix AST inoculados e descarte em um recipiente adequado.
5. Despeje os 4,5 mL restantes no lado esquerdo do painel BD Phoenix Emerge. Aguarde até que o líquido percorra as vias antes de mover o painel. Despeje o outro tubo de meio líquido BD Phoenix AST no lado direito do painel BD Phoenix Emerge. Aguarde até que o líquido percorra as vias antes de mover o painel.
6. Siga as etapas 18–20 na [Seção 6.2.3 Preparação Geral de Painéis](#). Siga o procedimento de login de painel normal.

OPÇÃO 2: Meio Líquido BD Phoenix Emerge AST (12,5 mL) e Indicador BD Phoenix Emerge AST são requeridos.

1. Siga as Etapas 1-10 (veja [Seção 6.2.3 Preparação Geral de Painéis](#)) para preparar a suspensão de bactérias.

NOTA

Para a configuração de painel MIC somente e Emerge, meio de inóculo (2,2 mL) pode ser utilizado ao invés de Meio Líquido ID (4,5 mL) nas Etapas 4, 5, e 9 (veja [Seção 6.2.8 Uso de Meio Líquido de Inóculo BD Phoenix](#))

2. Rotule um tubo de meio líquido BD Phoenix Emerge AST (12,5 mL) com o número de amostra do paciente. Adicione uma gota de Indicador BD Phoenix Emerge AST no Meio Líquido Emerge AST (12,5 mL). Tampe o tubo de meio líquido Emerge AST e inverta para homogeneizar. NÃO AGITE EM VÓRTEX.

NOTA

- Antes de adicionar a solução indicadora AST ao meio líquido AST, deixe a solução atingir a temperatura ambiente.
- Retorne a porção não utilizada de indicador para entre 2 e 8 °C assim que possível. Não armazene à temperatura ambiente por mais que duas horas. Frascos abertos devem ser descartados 14 dias após a abertura inicial.
- Se um volume maior que uma gota for adicionado inadvertidamente, descarte o tubo e utilize um tubo novo de meio líquido de AST.
- Após adição da solução indicadora ao meio líquido AST, a solução homogeneizada pode ser armazenada no escuro, à temperatura ambiente, por até 8 horas.
- Se estiverem expostos à luz, os tubos devem ser utilizados dentro de duas horas após adição da solução indicadora AST.

3. Pipete 39,1 µL da suspensão bacteriana a 0,5–0,6 preparada do tubo de ID usando um pipetador ajustável e ponteira estéril, ao meio líquido BD Phoenix Emerge AST com indicador.

NOTA

Os painéis devem ser inoculados dentro de 30 minutos após a preparação do inóculo do meio líquido AST.

4. Tampe o tubo de meio líquido Emerge AST e inverta várias vezes para homogeneizar. NÃO AGITE EM VÓRTEX. Aguarde alguns segundos para as bolhas de ar subirem à superfície. Bata suavemente no tubo para ajudar a eliminar as bolha.
5. Pipete 4,5 mL de meio líquido AST inoculado usando um pipetador apropriado e ponteira estéril e insira no lado de 51 cavidades (lado esquerdo) do painel BD Phoenix Emerge. Aguarde até que o líquido percorra as vias antes de mover o painel.
6. Despeje assepticamente o meio líquido Emerge AST inoculado remanescente no lado com 85 cavidades (lado direito) do painel BD Phoenix Emerge. Aguarde até que o líquido percorra as vias antes de mover o painel.
7. Siga as etapas 18–20 (veja [Seção 6.2.3 Preparação Geral de Painéis.](#)) Siga o procedimento de login de painel normal.

6.2.8 Uso de Meio Líquido de Inóculo BD Phoenix

O Meio Líquido de Inóculo BD Phoenix pode ser utilizado para fazer a suspensão inicial McFarland dos micro-organismos, quando forem utilizados painéis BD Phoenix somente MIC (PMIC, NMIC, SMIC). O Meio Líquido de Inóculo BD Phoenix é preenchido com 2,2 mL de Meio Líquido BD Phoenix ID e atingirá a densidade de inóculo correta com o uso de menos colônias bacterianas

1. Siga as Etapas 1-10 (descritas na [Seção 6.2.3 Preparação Geral de Painéis](#)) para preparar a suspensão de bactérias usando o Meio Líquido de Inóculo BD Phoenix ao invés do Meio Líquido BD Phoenix ID.
2. Rotule um tubo de meio líquido BD Phoenix AST (8,0 mL) com o número de amostra do paciente.
3. Para painéis NMIC e PMIC, adicione uma gota de Indicador BD Phoenix AST ao tubo de meio líquido BD Phoenix AST.
4. Para painéis SMIC, adicione uma gota de Indicador BD Phoenix AST-S no tubo de meio líquido BD Phoenix AST-S.
5. Inverta para misturar. NÃO AGITE EM VÓRTEX.
6. Transfira 25 µL (50 µL se a opção de inóculo baixo for utilizada) da suspensão em Meio Líquido de Inóculo BD Phoenix ao(s) tubo(s) de BD Phoenix AST ou AST-S.
7. Siga as etapas 14–20 (descritas na [Seção 6.2.3 Preparação Geral de Painéis](#)). Siga o procedimento de login de painel normal.

6.3 Controle de Qualidade

Para obter informações sobre Controle de Qualidade de ID/AST, consulte as instruções de uso do painel. Painéis de CQ não podem ser marcados como críticos.

Recomendam-se testes de controle de qualidade para cada lote de painéis. A função QC Lot Support (Suporte de Lote de CQ) pode facilitar o rastreamento e testes do painel de CQ. Se a função QC Lot Support (Suporte de Lote de CQ) estiver ativada, é necessário definir o número do lote dos painéis antes de introduzir os dados dos painéis de CQ.

1. Inocule um painel com um dos micro-organismos listados nas instruções de uso.

NOTA

Todas as culturas microbianas, incluindo micro-organismos de CQ, são potencialmente infecciosas e devem ser tratadas com precauções universais. Micro-organismos de CQ são preparados para inoculação do painel conforme especificado na [Seção 6.2 Preparação de Painéis](#).

2. Faça o login do painel como um painel de CQ, da seguinte forma:

NOTA

Para obter resultados mais confiáveis, recomendamos que micro-organismos de CQ sejam sub-cultivados, pelo menos duas vezes em dois dias consecutivos, para ágar de soja tripticase com sangue de carneiro a 5%, antes do uso no instrumento BD Phoenix M50. Utilize somente colônias bem isoladas.

Para CQ de Yeast ID, também é aceitável o uso de ágar de dextrose Sabouraud como meio de subcultura.

- a. Selecione Panel Login (Login de Painel) e selecione QC.
- b. Introduza a Tech ID. Por default, a entrada é a mesma que a inserida como login na id do técnico designado do usuário. O usuário pode editar o valor.
- c. No campo Accession Number (Número de Acesso), digite ou efetue a leitura de um número de acesso (opcional).
- d. No campo Sequence Number (Nº Sequência), digite ou efetue a leitura do número de sequência do painel. Se for introduzido um número de sequência inválido, é apresentada a mensagem W100. Para obter informações sobre Número de Sequência de Painel Inválido, veja Figura 4-1.
- e. Por default, o campo Isolate Number (Número do Isolado) assume o número de isolado 1. Digite o número do isolado ou selecione + ou – para aumentar ou diminuir o número. Os números de isolados válidos estão compreendidos entre 1 e 20.
- f. Para painéis Yeast ID, o campo Media (Meio) é apresentado à direita do campo do número do isolado. Se não for especificado um tipo de meio, é gerado um erro de fluxo de trabalho ao tentar salvar o painel. Se o login de um painel Yeast ID não for feito antes deste ser colocado no instrumento para realização de testes, o painel é abortado após a primeira leitura, pois nenhum meio foi especificado. É possível configurar um tipo de meio default (veja [Seção 5.9.2 Sub-Aba System Configuration \(Configuração do Sistema\)](#)), o qual é apresentado quando é efetuada a leitura do número de sequência do painel Yeast ID durante login.
- g. Para selecionar um meio diferente, selecione um tipo de meio a partir do menu pendente. Quando o tipo de meio é selecionado, o nome completo é apresentado no canto superior direito da tela. Destaque o meio desejado. Selecione Save (Salvar).
- h. No campo Test Strain (Cepa Teste), selecione o micro-organismo de CQ na caixa de seleção no menu pendente. Apenas são apresentadas as cepas de teste pré-definidas e requeridas (se disponível); caso contrário, todas as cepas de teste são apresentadas. Se um número de sequência não tiver sido introduzido, é apresentada a mensagem No Data Available (Sem Dados Disponíveis). Destaque e selecione o micro-organismo de CQ desejado.
- i. No campo Panel Lot Number (Nº Lote Painéis), digite ou efetue a leitura do número de lote dos painéis. Os números de lote devem ser constituídos por sete dígitos. Pressione a tecla Tab para avançar para o próximo campo (Se a função QC Lot Support (Suporte Lote de CQ) estiver ativada, este campo é preenchido automaticamente após a leitura do código de barras do número de sequência.)
- j. No campo Expiration Date (Data de Validade), selecione o ícone de calendário para introduzir o mês, dia ou ano da data de validade. (Se a função QC Lot Support (Suporte de Lote de CQ) estiver ativada, após a etiqueta de número de lote ser lida, tanto o número de série quanto a data de validade são preenchidos automaticamente)
- k. No campo ID Broth Lot Number (Número de Lote de Meio Líquido de ID), digite ou efetue a leitura do número do lote de meio líquido (opcional). Números de lote devem ser constituídos por sete dígitos numéricos.
- l. No campo Expiration Date (Data de Validade), pressione o ícone de calendário para selecionar o mês, dia ou ano da data de validade (Opcional).
- m. No campo AST Broth Lot Number (Número de Lote de Meio Líquido AST), digite ou efetue a leitura do número do lote de meio líquido. Os números de lote devem ser constituídos por sete dígitos numéricos.
- n. No campo Expiration Date (Data de Validade), pressione o ícone de calendário para selecionar o mês, dia ou ano da data de validade (Opcional).
- o. No campo Indicator Lot Number (Número de Lote do Indicador), digite ou efetue a leitura do número do lote de meio líquido (opcional). Os números de lote devem ser constituídos por sete dígitos numéricos.

- p. No primeiro campo Expiration Date (Data de Validade), pressione o ícone de calendário para selecionar o mês, dia ou ano do prazo de validade (opcional).
- q. Selecione Save (Salvar) para salvar as informações.
- r. Coloque o pannel no instrumento (veja a [Seção 5.2.3 Introdução de Painéis no Instrumento](#))

Figura 46 Tela QC Panel Login (Login de Painéis de CQ)

O campo Panel Lot Number (número de Lote de Pannel) não é apresentado quando as comunicações do BD EpiCenter estão habilitadas. O usuário pode introduzir as informações em todos os outros campos quando BD EpiCenter estiver configurado.

6.4 Associação Automática de Painéis

O objetivo da Associação Automática de Painéis consiste em associar os resultados de ID de um pannel (um pannel de ID ou Combinação) aos painéis de AST aos quais estão relacionados e que não possuem uma ID. Os painéis estão relacionados devido ao fato de possuírem o mesmo número de acesso e de isolado. Assim, os painéis com o mesmo número de acesso e números de isolado diferentes NÃO estão relacionados, não ocorrendo a Associação Automática entre estes painéis.

Frequentemente, a Associação Automática envolve uma fase inicial de Verificação de Conflito de ID de Micro-organismo. A Verificação de Conflito é o processo através do qual o sistema verifica se o pannel que desencadeou o processo não possui um pannel relacionado com uma ID Final diferente da sua. Se existir conflito, não ocorre Associação Automática entre painéis relacionados. As circunstâncias onde a Verificação de Conflito ocorre são descritas a seguir.

A Associação Automática pode ajudar a eliminar trabalho desnecessário ao usuário, tais como a necessidade de introdução manual da ID do micro-organismo para painéis relacionados. Adicionalmente, a função de Verificação de Conflito ajuda a garantir que a mesma ID do micro-organismo seja feita para todos os painéis relacionados a uma amostra de paciente. A Associação Automática não define o atributo de pannel crítico para os painéis relacionados

6.4.1 Tipos de Painéis

Os tipos de painéis cujas informações de ID estão associadas a painéis relacionados são:

- painéis de ID
- painéis de Combinação (com ambos os lados de ID e de AST ativados)
- painéis de Combinação com somente o lado de ID ativado.

A Associação Automática utiliza a ID Final.

Os painéis relacionados cujas ID são definidas pela Associação Automática são:

- painéis de AST
- painéis de Combinação com somente o lado AST ativado.

6.4.2 Quando Associação Automática Não é Realizada

A Associação Automática NÃO é realizada nas seguintes circunstâncias:

- Quando existe um conflito de ID do micro-organismo dentro de um número de acesso/isolado
- Para um painel de AST relacionado que foi finalizado ou deletado, ou que já possui uma ID Final
- Entre painéis com tipo ID relacionado
- Entre painéis relacionados do tipo AST
- Entre painéis de CQ e painéis regulares
- Entre painéis de CQ relacionados

Se o campo ID do Instrumento contiver um duplete/triplete, estas informações não são associadas a nenhum painel de AST; porém, a Associação Automática das informações da ID Final É realizada.

6.4.3 Verificação de Conflito de ID de Micro-Organismo

A verificação de Conflito de ID de Micro-organismo é efetuada utilizando a ID Final dos painéis dentro do mesmo número de acesso/isolado (ou seja, painéis relacionados) que não estão finalizados (e não são painéis de CQ). Se ambos os painéis possuírem uma ID Final (nenhum se encontra em branco) e se não apresentarem uma correspondência exata, considera-se que existe um Conflito de ID de Micro-organismo. Quando existe um Conflito de ID de Micro-organismo, não é efetuada a Associação Automática. Todos os painéis envolvidos no conflito possuem um sinal Requer Atenção, indicando que existe um conflito do micro-organismo. Após a resolução do conflito (e desde que todas as outras condições necessárias à execução da Associação Automática estejam reunidas), a Associação Automática é efetuada.

A verificação de Conflito de ID de Micro-organismo não é efetuada em painéis de CQ.

6.4.4 Associação Automática e Ações Relacionadas

Os eventos que desencadeiam a Associação Automática incluem:

- transição do status de um painel de ID ou de Combinação para Removível
- alteração de informações de número de acesso/isolado.

Se não existirem situações de dupletos/tripletos a serem resolvidas e se não existir um Conflito de ID de Micro-organismo:

1. O instrumento procura o primeiro painel de ID ou de Combinação relacionado não finalizado com uma ID Final. Se não for encontrado um painel que cumpra estes critérios, o instrumento efetua a Associação Automática.
2. Se não for encontrado um painel com os critérios referidos acima, o instrumento então busca o primeiro painel de ID ou de Combinação relacionado finalizado. Se for encontrado um painel finalizado, o instrumento efetua a Associação Automática.
3. Se existirem painéis de ID relacionados sem ID Final quando um painel de AST desencadeia a Associação Automática (e se não existir nenhuma situação de Conflito de ID de Micro-organismo), o instrumento assinala o painel de AST com a razão Requer Atenção: ID do Micro-organismo Faltante, se o status do painel for Removível.
4. A Associação Automática é efetuada para quaisquer painéis de AST relacionados que não tenham informações nos respectivos campos de ID Final, se o status do painel de AST for Em Andamento ou Removível (Associação Automática não é efetuada em painéis de AST com um status Pendente).
5. A Associação Automática consiste em modificar o campo ID Final de um painel de AST (quando este campo estiver em branco) para que este painel passe a conter as mesmas informações que um painel de ID relacionado.
6. As informações de ID do instrumento são associadas apenas ao se tratar de uma situação de ID de apenas um micro-organismo e não de uma situação de Duplete/Tripleto.
7. Um painel de Combinação com ambos os lados ativados utiliza seu resultado de ID para efetuar as interpretações no lado AST do painel.
8. Quando a Associação Automática é efetuada com êxito, quaisquer razões para condições Requer Atenção: ID do Micro-organismo Faltando são apagadas automaticamente dos painéis de AST.

6.4.5 Exemplos de Associação Automática Típica

ID do Instrumento está Associada

O login de painéis de ID e AST são feitos com os mesmos números de Acesso/Isolado. (O painel AST não é introduzido com uma ID de micro-organismo.) São ambos colocados no instrumento ao mesmo tempo. O painel de ID conclui os testes. Os painéis apresentam o seguinte aspecto:

Painel	ID do Instrumento	ID Final
ID	Org A	Org A
AST	–	–

Quando os testes do painel de ID são concluídos, são procurados painéis relacionados. É observado que o painel AST não tem ID Final. O painel de ID efetua uma verificação de Conflito de ID de Micro-organismo. Não existe nenhuma situação de Conflito de ID de Micro-organismo, de forma que o painel de ID associa à respectiva ID do Instrumento ao campo ID do Instrumento do registro do painel de AST (independentemente do status do painel AST).

Os painéis apresentam o seguinte aspecto:

Painel	ID do Instrumento	ID Final
ID	Org A	Org A
AST	Org A	Org A

ID do Instrumento e ID Final São Associadas

O login do painel de ID é feito com um número de Acesso/Isolado. É colocado no instrumento para o teste. Este conclui os testes e apresenta o seguinte aspecto:

Painel	ID do Instrumento	ID Final
ID	Org A	Org A

O usuário altera a ID Final para este painel. Este agora apresenta o seguinte aspecto:

Painel	ID do Instrumento	ID Final
ID	Org A	Org B

O usuário então realiza o login de um painel AST com um número de Acesso/Isolado idêntico ao do painel de ID. (O painel AST não é introduzido com uma ID de micro-organismo.) O painel AST conclui os testes e são procurados painéis relacionados. O painel de ID é detectado e é feita uma verificação de que não existe um Conflito de ID de Micro-organismo dentro do isolado. Não existe Conflito de ID de Micro-organismo, pelo que o painel AST associa a ID do painel de ID a si mesmo. Os painéis agora apresentam o seguinte aspecto:

Painel	ID do Instrumento	ID Final
ID	Org A	Org B
AST	Org A	Org B

ID Final Está Associada

É realizado o login de um painel de ID com um número de Acesso/Isolado. O painel é colocado no instrumento para os testes. O painel de ID conclui os testes primeiro com uma situação de duplete/triplete. Quando esta situação ocorre, o painel apresenta o seguinte aspecto:

Painel	ID do Instrumento	ID Final
ID	Org A	–
–	Org B	–
–	Org C	–

Quando a situação de duplete/triplete é resolvida (pelo usuário, selecionando um dos micro-organismos apresentados na lista ou outro micro-organismo), o painel de ID tem o seguinte aspecto:

Painel	ID do Instrumento	ID Final
ID	Org A	–
–	Org B	–
–	Org C	Org A

O usuário então faz o login de um painel AST com um número de Acesso/Isolado idêntico ao do painel de ID. (O painel AST não é introduzido com uma ID de micro-organismo.) O painel AST conclui os testes e são procurados painéis relacionados. O painel de ID é detectado e é realizada a verificação de que não existe um Conflito de ID de Micro-organismo dentro do isolado. Não existe Conflito de ID de Micro-organismo, de forma que o painel AST associa a ID Final do painel de ID a si mesmo. Os painéis agora apresentam o seguinte aspecto:

Painel	ID do Instrumento	ID Final
ID	Org A	–
–	Org B	–
–	Org C	Org A
AST	–	Org A

6.4.6 Tela **BDXpert Triggered Rules** (**Regras BDXpert Desencadeadas**)

Por default, as Regras BDXpert estão ativadas e definidas para serem automaticamente desencadeadas quando os resultados do teste são processados. No entanto, existe a opção de desativar algumas regras na Configuração de Regras BDXpert, (o que significa que essas regras não irão ser aplicadas aos resultados) ou configurar as regras BDXpert para serem desencadeadas manualmente. Qualquer regra configurada para serem desencadeadas manualmente devem ser aceitas ou rejeitadas pelo usuário antes de ocorrer um processamento suplementar das regras ou a determinação de SIR Final.

Para acessar as Regras BDXpert Desencadeadas:

1. Selecione **BDXpert Rules** na tela Results (Resultados).
2. A primeira regra pendente é destacada.
3. É possível visualizar o efeito da regra nos valores de SIR Final na tela AST Results (Resultados de AST).
4. Selecione:
 - **Accept** (Aceitar) para aceitar a regra pendente
 - **Reject** (Rejeitar) para rejeitar a regra
 - **Re-Run** (Executar Novamente) para que todas as regras de interpretação sejam reaplicadas aos dados brutos.

6.4.7 Marcadores de Resistência

Se Marcadores de Resistência tiverem sido desencadeados em um determinado painel, estes são listados com regras BDXpert.

São apresentadas as seguintes informações:

- O número da regra BDXpert que desencadeou o Marcador de Resistência
- O código do Marcador de Resistência (abreviatura)
- O Nome do Marcador de Resistência
- A Descrição da Regra BDXpert: Aceitar, Rejeitar, Re-Executar ou Sair

7 Manutenção

O instrumento BD Phoenix M50 fornece um desempenho confiável com pouca manutenção por parte do usuário. As atividades diárias incluem a verificação da temperatura do instrumento e a reserva de papel da impressora. Semanalmente, verifique o funcionamento dos indicadores de status da estação (LEDs), o alarme sonoro e o indicador de alerta. A manutenção preventiva de rotina consiste em uma verificação mensal do filtro de ar ambiente. Todos os outros procedimentos devem ser efetuados conforme necessário. Qualquer manutenção ou reparo não descrito nesta seção somente deverá ser efetuado por pessoal da BD.

ADVERTÊNCIA

TODAS AS ATIVIDADES DE MANUTENÇÃO E REPARO ALÉM DAS DESCRITAS NA Seção 7.1 Manutenção de Rotina E Section 7.2 Substituição do Módulo DEVERÃO SER REALIZADAS POR TÉCNICOS QUALIFICADOS DA BD. O NÃO CUMPRIMENTO DESTA ADVERTÊNCIA PODE OCASIONAR LESÕES PESSOAIS OU MAU FUNCIONAMENTO DO INSTRUMENTO

Nenhuma manutenção preventiva anual a ser realizada pelo pessoal técnico da BD é requerida.

Esta seção descreve as seguintes funções:

- [Seção 7.1 Manutenção de Rotina](#)
- [Seção 7.2 Substituição do Módulo](#)
- [Seção 7.3 Atualização de Software](#)

7.1 Manutenção de Rotina

Tabela 17 Manutenção de Rotina: Periodicidade e Procedimento

Periodicidade	Procedimento
Diariamente Resultados de verificações de manutenção podem ser registrados no Relatório Diário do Instrumento	<ul style="list-style-type: none">• Verifique a reserva de papel na impressora.• Registre a temperatura indicada na tela de Status. A temperatura deverá ser $35^{\circ}\text{C} \pm 1,5^{\circ}\text{C}$. Registre o painel do padrão de temperatura. O painel do padrão de temperatura pode ser visualizado ao selecionar uma das funções de verificação dos LED do instrumento, no menu Maintenance (Manutenção). A temperatura deverá ser de $35^{\circ}\text{C} \pm 1,5^{\circ}\text{C}$.• Realize a Verificação Diária no BD PhoenixSpec. Consulte Calibração do Nefelômetro nas Instruções de Uso do BD PhoenixSpec.

Periodicidade	Procedimento
Semanalmente	<ul style="list-style-type: none"> • Testar LEDs Verdes Internos • Testar LEDs Vermelhos Internos • Testar LEDs Âmbar Internos • Apagar todos os LEDs • Testar LED do Sistema Externo • Testar Alarme • Realizar as tarefas indicadas na categoria Manutenção do Hardware. Consulte a descrição da tarefa abaixo.
Trimestralmente	<ul style="list-style-type: none"> • Realizar a calibração do BD PhoenixSpec. Veja Calibração do Nefelômetro nas Instruções de Uso do BD PhoenixSpec.
Conforme necessário	<p>Limpe as estações de painéis se tiverem sido contaminadas por um painel vazando.</p> <p>A prioridade nesta situação é primeiro limitar a extensão da contaminação e então descontaminar a(s) posição(ões) dos painéis e outras áreas acessíveis do instrumento que tenham sido atingidas pelo derramamento.</p> <ul style="list-style-type: none"> • O procedimento de contaminação somente se aplica a áreas acessíveis. <p>Se o derramamento se estender para zonas do carrossel que não sejam acessíveis, contate o representante local de assistência técnica da BD.</p> <ul style="list-style-type: none"> • A solução recomendada para limpar as superfícies afetadas é uma solução de água sanitária de uso doméstico com concentração mínima de 10%. <p>Todas as superfícies devem ser minuciosamente lavadas com a solução de água sanitária recém-preparada, devendo ficar visivelmente molhadas. Se não tiver a certeza da extensão da contaminação, lave totalmente as partes expostas do carrossel e do cilindro com a solução de água sanitária recém-preparada.</p> <p>Veja a Seção 7.1.5 Limpeza/Descontaminação para obter o procedimento de limpeza em detalhes.</p> <p>Substituição do Leitor de Códigos de Barras</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Localize o cabo que conecta o leitor de códigos de barras ao instrumento. 2. Desconecte o cabo. 3. Plugue o cabo do novo leitor. 4. Efetue a leitura de um número de sequência de painel na tela Login para confirmar o funcionamento correto do leitor. 5. Verifique se o número de sequência correto é apresentado. 6. Selecione Cancel (Cancelar) para sair da tela sem salvar o painel.

7.1.1 Limpeza e Verificação do Filtro de Ar

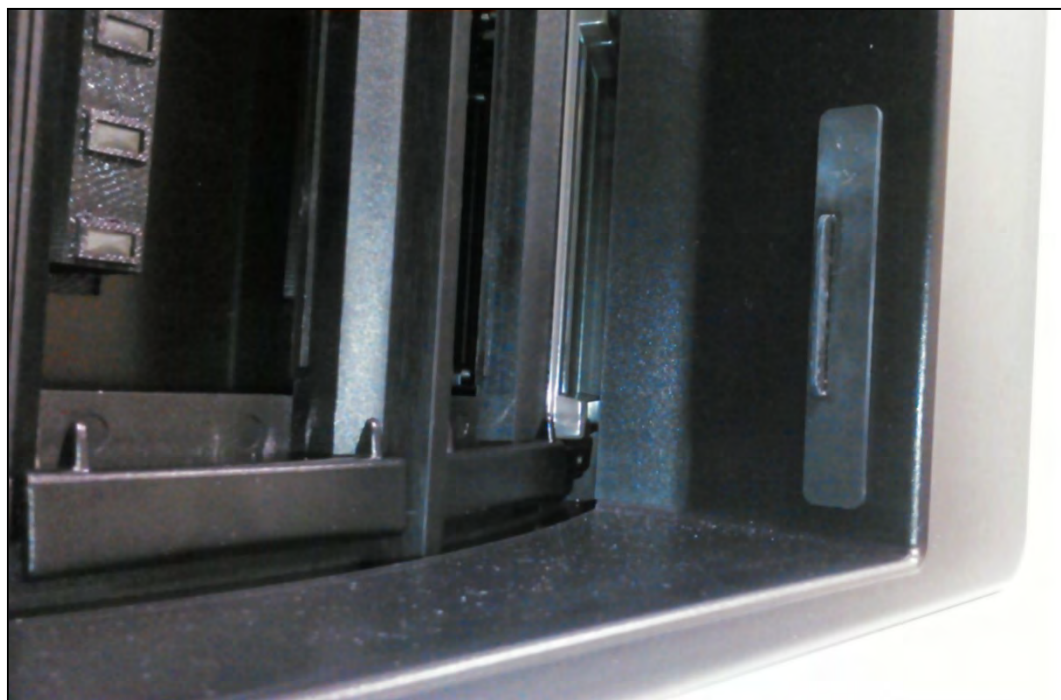
O filtro deve ser verificado mensalmente e limpo/substituído, se necessário (veja a [Seção 7.1.3 Limpeza do Filtro de Ar](#)).

Se no local onde o instrumento se encontra existir muito pó, o filtro de entrada de ar deve ser verificado com maior frequência e limpo ou substituído, se necessário. O filtro deve permanecer limpo e desobstruído; a limitação do fluxo de ar em um filtro sujo poderá originar temperaturas excessivas no interior do instrumento que podem afetar os resultados e provocar eventuais maus funcionamentos ou falhas do equipamento. O filtro pode ser limpo e reutilizado.

O filtro do instrumento está localizado no interior da área de acesso aos painéis, na parte inferior direita. O filtro pode ser removido sem ferramentas

7.1.2 Remoção do Filtro de Ar

Figura 47 Localização do Filtro de Ar



1. Pressione o botão Entrada de Painéis ou Saída de Painéis para ter acesso à área de introdução de painéis. O filtro está localizado na parte inferior direita da abertura.
2. Para remover o filtro, segure na aba preta e deslize em direção ao lado esquerdo da área de acesso aos painéis.
3. Remova o filtro antigo e realize a limpeza e secagem antes de recolocá-lo no instrumento, ou coloque um filtro novo no compartimento durante a limpeza e secagem do filtro antigo.
4. Para introduzir um filtro limpo, segure na aba preta na lateral do filtro e deslize para a direita até o rebordo do filtro estar encostado no lado direito da área de acesso do instrumento.
5. Feche a porta do instrumento.

7.1.3 Limpeza do Filtro de Ar

1. Lave o filtro sujo com um desinfetante bactericida.
2. Coloque o filtro sobre uma toalha de papel e seque-o totalmente (se for desejado reutilizá-lo imediatamente).
3. Para poupar tempo, substitua o filtro sujo por um filtro sobressalente limpo. Lave, seque e reserve o filtro sujo removido para a próxima troca do filtro.

Figura 48 Filtro de Ar



7.1.4 Relatório Diário do Instrumento

É possível configurar a impressão automática do Relatório Diário do Instrumento em um horário pré-definido pelo usuário, ou imprimir o relatório a pedido. (veja [Figura 49 Relatório Diário do Instrumento](#)).

Para obter instruções sobre a configuração da impressão automática do relatório em um determinado horário, consulte a seção Configuração do Instrumento deste manual.

O Relatório Diário do Instrumento contém três seções

Seção	Descrição
Seção superior	Lista informações que foram configuradas durante a configuração do sistema: <ul style="list-style-type: none">• Nome e endereço das instalações• Data e Horário no qual o relatório foi impresso• Número do Instrumento• Número de Série
Seção intermediária	Lista informações sobre o funcionamento interno do BD Phoenix, bem como dos Painéis Normalizadores. Esta seção deve ser revisada diariamente a fim de assegurar que estas operações passaram nos testes.
Seção inferior	Lista itens de manutenção que devem ser verificados e registrados diariamente e semanalmente.

Figura 49 Relatório Diário do Instrumento

Daily Instrument Report					
7/8/2016 3:20 PM 1.0.55.0 / V5.91A (FDA)					
System Number	56				
AB Serial Number	PFVV0015				
Instrument Temperature	Pass				
Carousel Rotational Test	Pass				
Power Supply Check	Pass				
Normalizer Panels					
<u>Tier</u>	<u>Sequence Number</u>	<u>Status</u>	<u>Expiration Status</u>		
A	429932154527	Pass	7/9/2018	FDA	
B	429932154528	Pass	7/9/2018		
<u>Daily</u>			<u>Pass</u>	<u>Fail</u>	<u>Tech ID</u>
Record Instrument Temperature From Main Screen Range: (33.5 - 36.5)	_____	_____	_____	_____	_____
Record Standard Panel Temperature Range: (33.5 - 36.5)	_____	_____	_____	_____	_____
Check Printer Paper Supply	_____	_____	_____	_____	_____
<u>Weekly</u>					
Instrument Internal Green LEDs		_____	_____	_____	_____
Instrument Internal Red LEDs		_____	_____	_____	_____
Instrument Internal Amber LEDs		_____	_____	_____	_____
Instrument System Alert Indicator		_____	_____	_____	_____
PC Audible Alarm		_____	_____	_____	_____
<u>Comments</u>					
This report may contain PHI and/or PII, handle appropriately.					
Page 1 of 1					

7.1.5 Limpeza/Descontaminação

Uma situação que requeira descontaminação biológica de uma ou mais localizações de painel pode ocorrer caso ocorra um vazamento de um painel enquanto este estiver no instrumento. A prioridade nesta situação é primeiro limitar a extensão da contaminação e, em seguida, descontaminar a(s) posição(ões) dos painéis e outras áreas acessíveis do instrumento que estejam contaminadas. Se o derramamento se estender para regiões do carrossel que não sejam acessíveis para descontaminação tópica, contate o representante local da BD para obter mais instruções.

Para descontaminar as Localizações de Painel do Carrossel

A solução recomendada para limpar as superfícies afetadas é uma solução de água sanitária de uso doméstico com concentração mínima de 10%. Todas as superfícies devem ser minuciosamente lavadas com a solução de água sanitária recém-preparada, devendo ficar visivelmente molhadas. Se não tiver a certeza da extensão da contaminação, lave totalmente as partes expostas do carrossel e do gabinete com a solução de água sanitária recém-preparada.

Material Necessário:

- Solução de água sanitária a 10%
- Equipamento de proteção pessoal, incluindo luvas, avental, proteção ocular (por exemplo, viseira, óculos de proteção, etc.)
- Compressas de gaze ou toalhas de papel
- Água de torneira

Procedimento de Limpeza:

1. Utilize luvas e um avental para cobrir totalmente as superfícies do corpo que possam entrar em contato com as superfícies afetadas do instrumento.
2. Desligue a alimentação do instrumento. Desligue o cabo de alimentação do instrumento antes de prosseguir.
3. Absorva completamente o derramamento contaminado (o uso de compressas de gaze é o método mais eficaz).
4. Aplique a solução de água sanitária às superfícies afetadas, as quais devem ficar visivelmente molhadas. Deixe atuar durante cerca de 15 minutos.
5. Absorva a solução aplicada com compressas de gaze ou toalhas de papel.
6. Umedeça um pano limpo com água. Passe o pano sobre as superfícies descontaminadas.
7. Seque completamente todas as superfícies molhadas.
8. Descarte todos os materiais de limpeza como resíduos infectantes.

ADVERTÊNCIA

**ANTES DO INÍCIO DO PROCESSO DE
DESCONTAMINAÇÃO, TODAS AS PARTES DO CORPO
QUE POSSAM ENTRAR EM CONTATO COM AS
SUPERFÍCIES DO INSTRUMENTO CONTAMINADAS
DEVEM SER TOTALMENTE COBERTAS.**

Para limpar os monitores

Durante o uso normal, um computador AIO pode ficar sujo e deve ser limpo regularmente. A solução recomendada para limpeza do monitor é de álcool 70%.

Materiais necessários:

- Álcool 70%

Procedimentos de limpeza:

1. Prepare um agente de limpeza de acordo com as instruções do fabricante ou com o protocolo do hospital.
2. Prepare um pano limpo umedecido em uma solução de limpeza.
3. Limpe o computador AIO totalmente com um pano limpo.

CUIDADO

Não:

- **mergulhe ou enxágue um terminal POC ou seus periféricos**
- **pulverize agentes de limpeza sobre o chassi**
- **use desinfetantes contendo fenol**

7.2 Substituição do Módulo

O instrumento BD Phoenix M50 foi concebido e testado para proporcionar desempenho sem problemas. Se ocorrer algum mau funcionamento, contate a BD para reparar o instrumento, nos termos do contrato existente ou da garantia. Apenas o leitor de códigos de barras externo é passível de substituição pelo usuário.

Os módulos de reposição podem ser trocados. Nos procedimentos descritos nesta seção, apenas deverão ser utilizados componentes de reposição fornecidos pela BD.

7.2.1 Remoção do Termômetro

Se for observada a separação do fluido no termômetro do painel do padrão de temperatura, siga o procedimento abaixo para remover e substituir o termômetro.

Para Remover/Substituir o Termômetro

1. Remova o painel do padrão de temperatura do instrumento BD Phoenix M50.
2. Utilizando o pequeno orifício de acesso na parte inferior do painel, empurre o termômetro cuidadosamente para cima, através da fenda larga localizada na parte superior do painel de temperatura.
3. Puxe o termômetro manualmente através da fenda na parte superior do painel do padrão de temperatura para remove-lo completamente do painel.
4. Reúna a coluna de fluido separada, de acordo com as instruções abaixo.
5. Instale o termômetro, seguindo as etapas acima, em ordem inversa.

7.2.2 Como Reunir o Líquido Separado no Termômetro

Se for observada a separação do fluido no termômetro do painel de padrão de temperatura, siga o procedimento abaixo para reunir o líquido.

Para Reunir o Líquido Separado

1. Se houver alguma separação no capilar ou na câmara de expansão situada na parte superior do termômetro, aqueça o reservatório do termômetro em um líquido quente, cuja temperatura exceda o intervalo de temperatura do termômetro, até que a separação e a coluna de líquido principal entrem na câmara de expansão e se juntem uma com a outra.
2. Retire rapidamente o termômetro do líquido, de forma que o líquido não encha completamente a câmara de expansão, o que poderia danificar o termômetro.
3. Verifique o termômetro, comparando-o com um termômetro certificado, rastreável, ou coloque-o em um banho de gelo para garantir que as respectivas leituras estejam corretas.

7.2 Atualização de Software

O usuário receberá o sistema com parâmetros de configuração pré-configurados a valores default de fábrica. Mas é necessário testar e revisar estas configurações para verificar se estas são compatíveis com o laboratório onde o instrumento será utilizado.

Atualizações de software podem ser instaladas pelo usuário. Insira o dispositivo USB fornecido pela BD no conector USB no computador AIO.

Na aba Maintenance (Manutenção) selecione **Software** (como Categoria de Tarefa) e **Upgrade Execute** (Executar Atualização) (Como Tarefa).

A atualização de software deve ser registrada no Relatório Diário do Instrumento para referência. Veja [Tabela 17 Manutenção de Rotina: Periodicidade e Procedimentos](#) para obter detalhes.

Cada função do software é acessada através da aba Maintenance (Manutenção). A BD recomenda que os usuários salvem os dados do sistema em um dispositivo USB em caso de ocorrer algum mau funcionamento do sistema. Para obter mais informações sobre manutenção de funções de software, veja a [Seção 5.8.2 Funções de Manutenção – Software](#)

Para obter mais informações sobre configuração de software, veja [Seção 4.2 Configuração de Software](#).

8 Mensagens de Alerta do Sistema

Esta seção descreve as seguintes funções:

- [Seção 8.1 Mensagens de Erro/Alerta](#)
- [Seção 8.2 Alertas do Sistema \(Códigos de Erro E\)](#)
- [Seção 8.3 Alertas de Fluxo de Trabalho \(Códigos de erro W\)](#)
- [Seção 8.4 Mensagens de Registro de Eventos](#)

8.1 Mensagens de Erro/Alerta

CUIDADO

Quando o Sistema apresentar alertas e erros, responda imediatamente à condição.

Quando o sistema encontra uma situação de alerta ou erro, o código de erro (EXX ou WXXX, onde XX ou XXX é um número) é exibido na tela ou registrado na lista de alertas do sistema. O código de erro é uma abreviatura para as situações descritas na lista a seguir.

Tipos de alertas e de erros diferentes apresentam um comportamento diferente. Existem três tipos básicos de situações de alerta:

- Com Auto-Remoção - estes alertas são removidos da tela de Alertas do Sistema após terem sido exibidos e do usuário ter saído da tela. Não é necessária nenhuma outra intervenção.
- Persistentes - estes alertas permanecem na tela de Alertas do Sistema (mesmo após a exibição do código de alerta) até o instrumento determinar que o erro que provocou o alerta foi corrigido. A correção pode ser conseguida com ou sem a intervenção do usuário, dependendo do alerta.
- Com Apagamento Automático - estes alertas são removidos da tela de Alertas do Sistema, assim que a situação que provocou o erro for resolvida. Não existe nenhum requerimento para exibir o código de alerta na tela de Lista de Alertas do Sistema. Se o alerta ainda existir ao revisar a lista de Alertas, este será exibido.

Cada código de erro assinalado neste capítulo contém um destes três tipos de alertas e erros.

Os códigos de erro W são exibidos na tela quando estes ocorrem. (Também causam a emissão do sinal sonoro de Erro de Fluxo de Trabalho [sequência de bipes curtos agudos e bipes curtos graves, repetida quatro vezes].) Estes são erros de atividade (ou de fluxo de trabalho). Na maioria dos casos, isto significa que o usuário executou uma ação diferente da ação esperada pelo sistema mas, normalmente, poderá ainda executar a ação correta, conforme as recomendações abaixo, sem sair da operação em curso. Estes erros de atividade são assinalados por um Erro de Fluxo de Trabalho (veja [Figura 50 Erro de Fluxo de Trabalho](#)).

Figura 50 Erro de Fluxo de Trabalho

Panel Login

Panel Type: ☒ Clinical ☐ QC ☐ Critical

Accession Number:

Sequence Number:

Isolate Number:

W100 Invalid Panel Sequence Number

Save Repeat Data Cancel

Os códigos de erro W estão agrupados nas categorias abaixo e descrições completas podem ser consultadas na [Seção 8.3 Alertas de Fluxo de Trabalho \(códigos de erro W\)](#):

W1XX	Problema com o número de Sequência
W2XX	Problema com o Número de Acesso, de Isolado ou com o Tipo de Meio
W3XX	Problema apenas com um painel de CQ
W4XX	Não é permitida uma ação de acesso ao instrumento
W5XX	Não é permitida uma atividade na tela de Configuração/Manutenção (desde que não se refira a uma ação do instrumento)
W6XX	Não é permitida uma atividade na tela
W7XX	Erros do LIS
W8XX	Erros de Suporte de Lote de CQ

8.2 Alertas do Sistema (Códigos de erro E)

Os alertas do sistema (cada um apresentado em tabelas separadas abaixo) abrangem todos os códigos de erro do tipo **E** e são relatados na lista de alertas do sistema. Estes erros desencadeiam a emissão do sinal sonoro de Alerta (sinal sonoro de tom médio emitido durante um segundo, desligado durante 3 segundos, com repetição) (se habilitado). Adicionalmente, o ícone Alerta do Sistema é apresentado na tela Status e o indicador de Alerta acende. Os erros devem ser revisados para apagar a situação de alerta do sistema. A lista de alertas do sistema pode ser visualizada a partir da tela Status tocando no ícone de alerta no canto superior esquerdo da tela.

Os códigos de erro **E** são apresentados por ordem numérica. Os subcódigos de erro são códigos numéricos com 8 dígitos que são exibidos abaixo da indicação EXX na lista de alertas do sistema. Os subcódigos de erro indicam situações específicas que foram detectadas e muitos deles estão apresentados nas tabelas de alertas associados abaixo.

CUIDADO

Se qualquer subcódigo de erro diferente dos que são aqui enumerados aparecer, anote-o e contate a BD para obter assistência. Se as ações corretivas recomendadas não resolverem o problema, contate a BD.

E01 Temperatura da Incubadora*			
Subcódigo	Tipo de Alerta	Causas Possíveis	Ações Corretivas
00000001	Persistente	Temperatura média muito alta (> 36,5 °C)	<p>Para todos os subcódigos, as causas incluem: a temperatura da sala não se encontrar dentro do intervalo recomendado ou outras especificações ambientais não estão sendo cumpridas (o instrumento está exposto à luz solar direta ou muito perto de uma saída de ar condicionado). Certifique-se de que as especificações ambientais são cumpridas (veja Seção 12.4 Quadro de Especificações do Sistema). Limpe e/ou repare os filtros de ar a fim de permitir entrada de ar fresco.</p>
00000002		Temperatura média muito baixa (< 33,5 °C)	
00000004		A comunicação com o sensor de temperatura da incubadora foi perdida	
00000010		Temperatura média muito alta por mais de uma hora (> 36,5 °C)	
00000020		Temperatura média muito baixa por mais de uma hora (< 33,5 °C)	
00000040		Temperatura absoluta elevada (> 38,5 °C)	
00000080		Discordância entre temperaturas de controle e de CQ	
00000100		Temperatura de CQ fora do intervalo	

*As leituras de temperatura são efetuadas em intervalos de 5 segundos durante 10 minutos e, em seguida, é calculada a média das leituras. Note que se a temperatura do instrumento atingir 38,5 °C, o instrumento desativa o aquecedor

E05 Alerta do Carrossel			
Subcódigo	Tipo de Alerta	Causas Possíveis	Ações Corretivas
00000001	Persistente	RPM do carrossel abaixo das especificações.	<p>O instrumento comunica estes alertas quando existe uma condição que impede o movimento do carrossel. Este alerta pode ser atribuído a uma das seguintes situações: o valor de RPM indicado está abaixo das especificações, algumas leituras de sinalização estão incorretas ou o carrossel está preso/bloqueado. Esta condição é detectada durante qualquer rotação do carrossel. É abortada qualquer leitura do inventário ou teste de painel que esteja em curso e o instrumento ignora os dados recebidos do teste ou leitura.</p> <p>Abra a porta, procure e elimine qualquer obstrução, tais como painel entreaberto ou uma tampa de painel não encaixada. Não gire o carrossel manualmente. Feche a porta. Se a mensagem reaparecer, contate o representante local da BD.</p>
00000080		Carrossel preso (sem detecção de sinalização de painel, tambor sem movimento)	

E06 Alerta de Nível*			
Subcódigo	Tipo de Alerta	Causas Possíveis	Ações Corretivas
00000001 00000002 00000004 00000008 00000010 00000040 00000080 00000100 00000200 00000400 00004000 00020000 00040000 00080000 00100000 00200000 00400000	Persistente	Esta é a situação de alerta geral para problemas relacionados com níveis específicos, incluindo: leituras de sinalização incorretas, erros ópticos, condições de limite de tempo e problemas no normalizador.	Os alertas de nível são detectados durante um ciclo de teste ou leitura do inventário. O instrumento ignora os dados recebidos do teste ou da leitura efetuada no nível que apresenta o erro. Os dados recebidos dos níveis sem erro são retidos. Todas as localizações existentes no nível com erro são automaticamente bloqueadas. Algumas situações notificadas para o alerta E05 também são detectadas pelo micro do nível e relatadas com o alerta E06. Estas situações incluem sinalizações de painel faltando/adicionais, sinalização da posição inicial, etc. Siga as instruções na tela para corrigir o alerta.

* A primeira linha do erro representa o Nível A, a segunda linha representa o Nível B, a terceira linha representa o Nível C e a quarta linha representa o Nível D. Um código 00000000 indica que não existe nenhuma situação de erro para esse nível

E09 Subcódigo de Teste Abortado			
Subcódigo	Tipo de Alerta	Causas Possíveis	Ações Corretivas
20000000	Com Auto-remoção	Não ocorreram testes de painel durante mais de uma hora pois o instrumento esteve desligado, a porta esteve aberta durante mais de uma hora, o relógio do sistema foi adiantado uma hora ou mais ou o ciclo de teste não foi realizado há mais de uma hora.	Todos os painéis em curso são definidos com a indicação Requer Atenção e com status Removível. Alguns resultados podem estar incompletos e todos os resultados dos painéis afetados deverão ser revisados.

E10 Corrupção da Base de Dados do Sistema			
Subcódigo	Tipo de Alerta	Causas Possíveis	Ações Corretivas
00000002	Com Auto-remoção	Corrupção da Base de Dados de Parâmetros do Sistema	Verifique as configurações nas telas de Configuração (veja Seção 5.9.2 Sub-Aba System Configuration (Configuração do Sistema)) e reconfigure de acordo com as suas preferências. Salve os dados em um dispositivo USB e contate o representante local da BD
00000008		Corrupção da Base de Dados de Regras Bdxpert	Verifique as configurações da Configuração de Regras BDXpert (veja Seção 5.9.7 Sub-Aba BDXpert Rules (Regras BDXpert)) e reconfigure de acordo com as suas preferências. Salve os dados em um dispositivo USB e contate o representante local da BD
00000020		Corrupção da Base de Dados de Pontos de Corte Personalizados	Verifique as configurações de pontos de corte da Configuração do Conjunto de Regras de Interpretação Personalizado e reconfigure de acordo com as suas preferências. Salve os dados em um dispositivo USB e contate o representante local da BD
00000040		Corrupção da Base de Dados de Códigos de Usuário	Verifique as configurações nas telas Micro-organismo e Configuração de Antimicrobianos (veja Seção 5.9.4 Organism Configuration (Configuração de Micro-Organismos) e Seção 5.9.5 Sub-Aba Antimicrobial Configuration (Configuração de Antimicrobianos)) e reconfigure de acordo com as suas preferências. Salve os dados em um dispositivo USB e contate o representante local da BD.

E10 Corrupção da Base de Dados do Sistema			
Subcódigo	Tipo de Alerta	Causas Possíveis	Ações Corretivas
00000001			
00000010			
00000080			
00001000			
00002000			
00004000			
00008000		Corrupção da base de dados: Painel, Lote de Painéis, Alerta/ Registro de Eventos.	
00010000		Corrupção do registro de configuração do instrumento, histórico do instrumento, parâmetros do sistema, fonte de luz, etc.	Salve os dados em um dispositivo USB e contate o representante local da BD.
00020000			
00040000			
00080000			
00100000			
00200000			
00400000			

E11 Erro da Impressora			
Subcódigo	Tipo de Alerta	Causas Possíveis	Ações Corretivas
20000000	Com Auto-remoção	Papel aprisionado ou condição relacionada com a alimentação	Verifique o papel da impressora (aprisionado ou sem papel), as conexões dos cabos, se está ligada e indicador online.

E13 Falha de Alimentação			
Subcódigo	Tipo de Alerta	Causas Possíveis	Ações Corretivas
0x20000000	Com Auto-remoção	O instrumento não está recebendo alimentação	A mensagem é informativa. Se tiverem ocorrido várias falhas de alimentação, apenas a última é relatada na lista de alertas. Anote o horário da falha de alimentação e a hora em que foi restabelecida no registro do instrumento. Repare que as ocorrências de falha de alimentação não são reconhecidas até a interface do usuário do instrumento ter sido carregada com êxito.

E14 CCD Underrun*			
Subcódigo	Tipo de Alerta	Causas Possíveis	Ações Corretivas
00000000	Persistente	A leitura de um painel foi interrompida precocemente durante um ciclo de teste.	O instrumento ignora os dados recebidos do teste efetuado para o painel/estação que sustentou o erro. Os dados recebidos dos painéis sem erro são retidos, exceto se a estação que apresenta o erro for a estação normalizadora. Todas as estações com erro são bloqueadas automaticamente. Se a estação normalizadora apresentar este erro, é bloqueada a totalidade do nível. Para apagar, reinicie o instrumento.

* A primeira linha do erro representa estações com erros no Nível A, a segunda linha representa estações com erros no Nível B, a terceira linha representa estações com erros no Nível C e a quarta linha representa estações com erros no Nível D. Um código 00000000 indica que não existe nenhuma situação de erro para esse nível.

E18 Médias da Fila do Normalizador *			
Subcódigo	Tipo de Alerta	Causas Possíveis	Ações Corretivas
00000001 00000002 00000004 00000008 00000010 00000020 00000040 00000080	Com Auto-remoção	O nível apresentou um problema com as médias de dados do painel normalizador	Apenas é possível efetuar um ajuste da fonte quando todos os painéis em um instrumento já não estiverem em curso. Erros do normalizador são detectados durante um ciclo de teste. Os dados de teste recebidos poderão ser descartados ou retidos, dependendo do subcódigo do erro. Todas as estações existentes no nível com erro são automaticamente bloqueadas; as estações em curso são bloqueadas quando os testes terminam ou os painéis são removidos. Não introduza nenhum painel novo nem desloque nenhum painel em curso para um nível que apresente este erro. O instrumento poderá conseguir corrigir este erro através do processo de ajuste da fonte de luz.

* A primeira linha do erro representa o Nível A, a segunda linha representa o Nível B, a terceira linha representa o Nível C e a quarta linha representa o Nível D. Um código 00000000 indica que não existe nenhuma situação de erro para esse nível

E20 O Leitor de Códigos de Barras Não Está se Comunicando			
Subcódigo	Tipo de Alerta	Causas Possíveis	Ações Corretivas
00000001 00000002 00000004 00000008 00000010	Com Auto-remoção	O leitor de códigos de barras do nível (ou o leitor portátil) não está se comunicando e todas as estações do nível são bloqueadas automaticamente	Reinicie o instrumento.

E21 Advertência de Passo do Rotor de Nível 2*			
Subcódigo	Tipo de Alerta	Causas Possíveis	Ações Corretivas
00000000	Persistente	O instrumento detectou que a rotação do rotor não é ideal, mas ainda é aceitável	Verifique se algum painel está saliente no respectivo transportador, se alguma tampa está encaixada incorretamente ou se alguma etiqueta aplicada pelo usuário está se descolando. Se não existir uma causa visível para este erro, contate o representante local da BD.

* A primeira linha do erro representa estações com erros no Nível A, a segunda linha representa estações com erros no Nível B, a terceira linha representa estações com erros no Nível C e a quarta linha representa estações com erros no Nível D. Um código 00000000 indica que não existe nenhuma situação de erro para esse nível

E22 Erro de Passo do Rotor de Nível 3*			
Subcódigo	Tipo de Alerta	Causas Possíveis	Ações Corretivas
00000000	Persistente	O instrumento detectou que a rotação do rotor estava fora da especificação	O instrumento ignora os dados recebidos do teste para o painel/estação que apresenta o erro. Os dados recebidos dos painéis sem erro são retidos, exceto se a estação que apresenta o erro for a estação normalizadora. Todas as estações com erro são bloqueadas automaticamente. Se a estação normalizadora apresentar este erro, é bloqueada a totalidade do nível. Verifique se algum painel está saliente no respectivo transportador, se alguma tampa está encaixada incorretamente ou se alguma etiqueta aplicada pelo usuário está se descolando. Se não existir uma causa visível para este erro, contate o representante local da BD.

* A primeira linha do erro representa estações com erros no Nível A, a segunda linha representa estações com erros no Nível B, a terceira linha representa estações com erros no Nível C e a quarta linha representa estações com erros no Nível D. Um código 00000000 indica que não existe nenhuma situação de erro para esse nível.

E30 Alerta de Validade do Normalizador*			
Subcódigo	Tipo de Alerta	Causas Possíveis	Ações Corretivas
00000001	Com Auto-remoção	Restam 60 a 30 dias para expirar a data de validade do painel normalizador do nível	O instrumento emite um alerta semanalmente a partir do momento em que restam 60 dias para a data de validade do normalizador, passando para um alerta diário quando restam 30 dias do prazo de validade. Agende a substituição do painel normalizador para os níveis afetados antes do fim do prazo de validade (a data de validade é indicada no Relatório Diário do Instrumento). Contate o representante local da BD.
00000002		Restam menos de 30 dias para expirar a data de validade do painel normalizador do nível, mas ainda não está fora da validade.	

* A primeira linha do erro representa Normalizadores no Nível A, a segunda linha representa Normalizadores no Nível B, a terceira linha representa Normalizadores no Nível C e a quarta linha representa Normalizadores no Nível D. Um código 00000000 indica que não existe nenhuma situação de erro para esse nível..

E31 Normalizador Fora da Validade*			
Subcódigo	Tipo de Alerta	Causas Possíveis	Ações Corretivas
00000001	Persistente	Foi atingido o prazo de validade do normalizador. As estações em todos os níveis afetados estão bloqueadas	Agende a substituição do normalizador imediatamente para retomar os testes.

* A primeira linha do erro representa Normalizadores no Nível A, a segunda linha representa Normalizadores no Nível B, a terceira linha representa Normalizadores no Nível C e a quarta linha representa Normalizadores no Nível D. Um código 00000000 indica que não existe nenhuma situação de erro para esse nível

E44 Erro Fatal do Sistema Operacional do LIS			
Subcódigo	Tipo de Alerta	Causas Possíveis	Ações Corretivas
00000001	Persistente	O instrumento não consegue enviar dados para o LIS devido a uma exceção fatal do software que ocorreu na biblioteca do LIS no instrumento	Inicie o sistema LIS. Procure uma causa óbvia para o problema, como, por exemplo, um cabo desligado. Se não existir uma causa óbvia, contate o representante local da BD.
00000008		LIS_IM detectou um erro operacional fatal.	Contate o representante local da BD.

E50 Erro Interno do Software			
Subcódigo	Tipo de Alerta	Causas Possíveis	Ações Corretivas
00000001	Com Auto-remoção	O sistema encontrou um erro de proteção geral do software.	Salve os dados em um dispositivo USB (veja Seção 5.8.1 Funções de Manutenção de Hardware) e contate o representante local da BD.
00000002		Erro interno do software	

E51 Detectado um Código de Barras de Painel Duplicado			
Subcódigo	Tipo de Alerta	Causas Possíveis	Ações Corretivas
00000000	Com Auto-remoção	Foram detectados códigos de barras duplicados.	Examine as estações notificadas cuidadosamente para verificar os códigos de barras duplicados. Todos os painéis com códigos de barras duplicados foram abortados. Se duplicatas forem encontradas, retire os painéis do sistema e contate o representante local da BD imediatamente. Se duplicatas não forem encontradas, o alerta pode ser resultado do deslocamento de um painel existente entre instrumentos. Evite deslocar painéis entre instrumentos, uma vez que os painéis serão abortados. Se o alerta voltar a ocorrer, contate o representante local da BD.

E52 Alerta de Camada de Aplicação das Comunicações do Instrumento (ICAL)			
Subcódigo	Tipo de Alerta	Causas Possíveis	Ações Corretivas
00000001	Com Auto-remoção	O instrumento não está registrado	Configure o instrumento no sistema.
00000002		O histórico do instrumento foi eliminado pois o instrumento esteve no modo de isolamento por muito tempo.	Reconecte o instrumento e o Tablet PC ou contate o representante local da BD.
00000004		Alerta de dispositivos adicionais: existem três ou mais instrumentos ligados à aplicação.	Retire o(s) instrumento(s) que não está(ão) configurado(s) no sistema.

E98 Alerta PC			
Subcódigo	Tipo de Alerta	Causas Possíveis	Ações Corretivas
00000001	Persistente	Foi excedido o limite de tempo para a camada IDS	Se a condição voltar a ocorrer, contate o representante local da BD.
00000002		A plataforma IDS recebeu um parâmetro inválido	Contate o representante local da BD.
00000004		A plataforma IDS rejeitou uma mensagem	
00000008		Foi detectado um subcódigo de alerta inválido	

8.3 Alertas de Fluxo de Trabalho (Códigos de Erro W)

São apresentados alertas ao nível dos campos quando dados inválidos são introduzidos em um campo específico. Estes erros (tais como a tentativa de introduzir um N° de Sequência inválido na tela Panel Login (Login do Painel)) desencadeiam a apresentação de mensagens de erro do fluxo de trabalho na tela visualizada. Estes não colocam o sistema em uma situação de alerta. Estes erros podem frequentemente ser apagados executando a atividade corretamente (por exemplo, introduzindo um N° de Sequência válido). Quando o erro é corrigido, o alerta ao nível do campo deixa de ser apresentado. Todos os outros alertas do fluxo de trabalho são apresentados em uma caixa de diálogo que contém dois ou mais botões

W100 Sequência de Painel Inválido		
Tipo de mensagem	Causa do Alerta	Ação corretiva para o Alerta
Nível de campo	O número de sequência do painel que foi digitado ou escaneado não cumpre o formato de número exigido.	O código de barras do número de sequência do painel está situado na parte superior do lado da reação do painel. Efetue a leitura ou digite o número correto de sequência do painel. Procure os códigos de barras de atualização do painel na embalagem, se estiverem presentes.

W101 N° Sequência de Painel Faltando		
Tipo de mensagem	Causa do Alerta	Ação corretiva para o Alerta
Nível de campo	O campo do número de sequência do painel está vazio quando Save (Salvar) é pressionado.	Antes de executar novamente a operação, digite ou efetue a leitura do número correto de sequência do painel.

W102 Número de Sequência de Painel Desconhecido		
Tipo de mensagem	Causa do Alerta	Ação corretiva para o Alerta
Nível de campo	Foi efetuada uma tentativa para salvar ou selecionar um número de sequência do painel que não existe na base de dados BD Phoenix.	Verifique se foi introduzido o número de sequência correto do painel. Se o erro voltar a ocorrer, poderá ser necessário realizar o login painel, caso se trate de um painel novo. Os painéis mais antigos, concluídos e finalizados, eventualmente ultrapassam o prazo de permanência na base de dados.

W103 Tipo de Painel Inválido para a Região		
Tipo de mensagem	Causa do Alerta	Ação corretiva para o Alerta
Nível de campo	Foi efetuada uma tentativa de introdução de um código de barras de painel inválido para a região.	Verifique se foi introduzido o código de barras de painel correto.

W200 Número de Acesso Inválido		
Tipo de mensagem	Causa do Alerta	Ação corretiva para o Alerta
Nível de campo	Foi efetuada uma tentativa de salvar, localizar ou imprimir informações relativas a um número de acesso inválido.	Introduza um número de acesso válido, até 20 caracteres excluindo: * ? [] ! # . O código de barras de acesso não pode iniciar com os números "42" OU "5" E possuir 12 dígitos de comprimento, o qual é o formato de um código de barras de sequência de um painel.

W201 Número de Acesso Faltando		
Tipo de mensagem	Causa do Alerta	Ação corretiva para o Alerta
Nível de campo	O usuário tentou executar uma operação (localizar, salvar, imprimir) com um valor no campo Nº de Acesso inválido ou em branco. Isto pode incluir: um registro com um Nº Sequência do painel válido e um Número do Isolado maior que 1, sem Nº Acesso; um painel órfão apenas com um Número do Isolado; tentativa de alterar um registro salvo para um Nº Acesso em branco.	Antes de executar novamente a operação, digite ou efetue a leitura do número de acesso correto do painel.

W202 Nº Acesso Desconhecido		
Tipo de mensagem	Causa do Alerta	Ação corretiva para o Alerta
Nível de campo	Foi efetuada uma tentativa de localizar dados ou imprimir um relatório para um número de acesso que não existe na base de dados BD Phoenix.	Verifique se foi introduzido o número de acesso correto. Se o erro voltar a ocorrer, pode ser necessário realizar login do registro, caso se trate de um registro novo. Os registros mais antigos, concluídos e finalizados, eventualmente ultrapassam o prazo de permanência na base de dados.

W203 Número de Isolado Faltando		
Tipo de mensagem	Causa do Alerta	Ação corretiva para o Alerta
Nível de campo	Foi efetuada uma tentativa de salvar um registro com um número de acesso presente sem um número de isolado.	Para salvar um registro, ao introduzir um número de acesso é necessário também introduzir um número de isolado

W204 Tipo de Meio Faltando		
Tipo de mensagem	Causa do Alerta	Ação corretiva para o Alerta
Nível de campo	Foi efetuada uma tentativa de salvar um painel Yeast ID na tela Iniciar Sessão no Painel e não foi especificado nenhum Meio.	Para salvar um registro, se introduzir um número de sequência de painel Yeast ID, um tipo de meio deve ser selecionado.

W205 Painel Não Encontrado		
Tipo de mensagem	Causa do Alerta	Ação corretiva para o Alerta
OK Imprimir tela	Foi efetuada uma tentativa de localizar uma combinação de número de sequência e de acesso que não existe na base de dados BD Phoenix.	A combinação de número de sequência e de acesso não existe na base de dados BD Phoenix.

W300 Cepa de Teste Faltando para um Painel de CQ		
Tipo de mensagem	Causa do Alerta	Ação corretiva para o Alerta
OK Imprimir tela	Foi efetuada uma tentativa de salvar um painel de CQ sem uma ID de micro-organismo (Cepa Teste).	É necessário selecionar um micro-organismo (Cepa Teste) para salvar um painel de CQ. Avance para o campo Test Strain (CepaTeste) para abrir uma caixa que apresenta uma lista das cepas teste disponíveis. Destaque o micro-organismo desejado. Selecione o micro-organismo destacado.

W301 ID do Técnico Faltando para um Painel de CQ		
Tipo de mensagem	Causa do Alerta	Ação corretiva para o Alerta
Nível de campo	Foi efetuada uma tentativa de salvar um painel de CQ sem uma ID de Técnico	É necessário introduzir a ID Tecn. para salvar um painel de CQ. Avance para o campo ID Tecn. e introduza uma ID Tecn. com até 3 caracteres alfanuméricos excluindo: * ? [] ! # .

W302 ID do Técnico. Inválida para um Painel de CQ		
Tipo de mensagem	Causa do Alerta	Ação corretiva para o Alerta
Nível de campo	Foi efetuada uma tentativa de salvar um painel de CQ com uma ID de Técnico inválida.	Introduza até 3 caracteres alfanuméricos, excluindo: * ? [] ! # para a ID do Técnico

W303 Número de Lote Inválido		
Tipo de mensagem	Causa do Alerta	Ação corretiva para o Alerta
Nível de campo	Foi efetuada uma tentativa de salvar um registro ou imprimir um relatório com um número de lote de painel, número de lote do meio líquido de ID, número de lote do meio líquido de AST, ou número de lote do indicador inválido.	Introduza o número de lote correto. Os números de lote podem ser constituídos por um máximo de 7 caracteres. O número de lote é encontrado na embalagem do item.

W304 Nº Lote Faltando		
Tipo de mensagem	Causa do Alerta	Ação corretiva para o Alerta
Nível de campo	Foi efetuada uma tentativa de salvar ou imprimir um relatório de um painel de CQ sem um número de lote do painel, ou foi introduzido uma data de validade para um dos campos de número de lote opcionais (Meio Líquido ID, Meio Líq. AST, Indicador), sem ter sido introduzido o número de lote correspondente.	É necessário introduzir um número de lote do painel para salvar um painel de CQ. Avance para o campo Panel Lot # (Nº Lote do Painel) e introduza um número de lote com um máximo de 7 dígitos. O número de lote é mostrado na embalagem do painel.

W305 ID ou AST devem estar ativados		
Tipo de mensagem	Causa do Alerta	Ação corretiva para o Alerta
OK Imprimir tela	Foi efetuada uma tentativa de salvar um painel ou um painel de CQ e os campos ID e AST não estão ativados.	Os campos ID/AST são ativados ou desativados com base no tipo de painel, de acordo com o número de sequência do painel. Pelo menos um campo deve estar ativado para que o registro do painel possa ser salvo e para que os testes possam ser executados.

W400 A porta já está aberta		
Tipo de mensagem	Causa do Alerta	Ação corretiva para o Alerta
OK Imprimir tela	Ocorreu um pedido para a execução de uma tarefa que requer a abertura da porta quando a porta já está aberta.	Selecione OK .

W401 Impossível Efetuar Localização de Painel		
Tipo de mensagem	Causa do Alerta	Ação corretiva para o Alerta
OK Imprimir tela	O painel que você está tentando localizar não se encontra no instrumento ou não é possível acessar o instrumento utilizando a função de Substituição do Painel Normalizador (por exemplo, porque existem painéis em curso).	Verifique se o número de sequência correto do painel foi introduzido ou se é possível acessar o instrumento (a existência de painéis em curso torna o instrumento inacessível para a atividade de Substituição do Painel Normalizador).

W500 Erro de Atualização		
Tipo de mensagem	Causa do Alerta	Ação corretiva para o Alerta
OK Imprimir tela	O dispositivo USB não contém uma versão do software do instrumento legível, seja da mesma versão ou de uma versão mais recente. As causas incluem: versão mais antiga do software do instrumento; o dispositivo USB foi retirado antes da atualização ter sido concluída; o dispositivo USB contém um arquivo danificado ou faltando, etc.	Tente repetir a operação de atualização. Se o erro voltar a ocorrer, contate o representante local da BD.

W502 Erro na Unidade Removível		
Tipo de mensagem	Causa do Alerta	Ação corretiva para o Alerta
Repetir Cancelar Imprimir tela	O dispositivo USB não está na unidade, está cheio, protegido contra escrita ou foi removido antes da conclusão da tarefa.	Tente repetir a operação de atualização. Se o erro voltar a ocorrer, contate o representante local da BD.

W503 Regra Duplicada		
Tipo de mensagem	Causa do Alerta	Ação corretiva para o Alerta
OK Imprimir tela	Os dados contidos nos campos Antimicrobiano, Grupo de Micro-organismo e Micro-organismo para a regra que está sendo salva são idênticos aos de outra regra já definida no Conjunto de Regras.	Um dos parâmetros (Antimicrobiano, Grupo de Micro-organismo ou Micro-organismo) deve ser exclusivo para que o registro possa ser salvo.

W506 Instrumento Não Ocioso		
Tipo de mensagem	Causa do Alerta	Ação corretiva para o Alerta
OK Imprimir tela	Ocorreu uma falha ao tentar executar uma atualização, visto que o instrumento não estava ocioso.	Aguarde até que o instrumento fique ocioso (ou corrija o bloqueio do carrossel) antes de efetuar esta atividade.

W507 Senha Inválida		
Tipo de mensagem	Causa do Alerta	Ação corretiva para o Alerta
OK Imprimir tela	Foi introduzida uma senha inválida (ou não foi introduzida uma senha) para acessar a tela Configuração.	Introduza a senha correta e execute a ação novamente.

W511 Modo de Bateria		
Tipo de mensagem	Causa do Alerta	Ação corretiva para o Alerta
OK Imprimir tela	Tentativa de instalar ou restaurar dados enquanto o tablet está desconectado da alimentação e está funcionando no modo de bateria.	Repita a instalação ou restauração de dados quando o modo de bateria não está ativado.

W600 Painel Não Pode Ser Deletado		
Tipo de mensagem	Causa do Alerta	Ação corretiva para o Alerta
OK Imprimir tela	Foi efetuada uma tentativa de deletar um painel que ainda está no interior do instrumento ou um painel de CQ não pendente que não se encontra no instrumento (se a função Suporte de Lote de CQ estiver ativada).	Retire o painel do instrumento. É possível utilizar a aba de localização de painéis para que o carrossel apresente o painel quando a porta for aberta. Se o painel já foi retirado, feche a porta do instrumento e deixe o instrumento concluir uma leitura do inventário antes de tentar deletar o painel.

W601 Impossível Finalizar		
Tipo de mensagem	Causa do Alerta	Ação corretiva para o Alerta
Nível de campo	Foi efetuada uma tentativa de finalizar um painel cujo status não é Removível, ou que possui uma condição Requer Atenção não ignorada.	Se o painel estiver Em Andamento aguarde até se tornar Removível antes de tentar finalizá-lo. Resolva a razão para Requer Atenção antes de tentar finalizar o painel.

W602 Data Inválida		
Tipo de mensagem	Causa do Alerta	Ação corretiva para o Alerta
Nível de campo	Foi efetuada uma tentativa de salvar um registro ou imprimir um relatório com uma data inválida. Ou, foi lido um código de barras do lote do painel contendo uma data de validade inválida.	Introduza uma data válida.

W604 Painel Ainda em Teste		
Tipo de mensagem	Causa do Alerta	Ação corretiva para o Alerta
Nível de campo	Foi efetuada uma tentativa de salvar uma ID Final em um painel de ID ou de Combinação que não relatou uma ID de Micro-organismo no Instrumento.	A ID Final só pode ser selecionada e salva quando os resultados da ID de Micro-organismo no Instrumento. forem obtidos. Antes de tentar selecionar uma ID Final, aguarde até o instrumento calcular a ID.

W606 Impossível Alterar Data para um Painel Finalizado		
Tipo de mensagem	Causa do Alerta	Ação corretiva para o Alerta
OK Imprimir tela	Foi efetuada uma tentativa de salvar um painel sem uma data de validade do número de lote do painel, ou sem as datas de validade para outros campos do número de lote, SE números de lote de painel tiverem sido introduzidos.	Se for necessário modificar as informações de um painel finalizado, acesse novamente o painel e anule a finalização, desativando o campo Finalize (Finalizar). Efetue as alterações necessárias e salve as informações.

W607 Data Faltando		
Tipo de mensagem	Causa do Alerta	Ação corretiva para o Alerta
Nível de campo	Foi efetuada uma tentativa de salvar um painel sem uma data de validade do número de lote do painel, ou sem os prazos de validade para outros campos do número de lote, SE números de lote de painel tiverem sido introduzidos.	É necessário introduzir uma data de validade do número de lote válido para os painéis. Se os outros campos do número de lote estiverem concluídos, é necessário introduzir as datas de validade correspondentes.

W608 Leitura de Código de Barras Inadequada		
Tipo de mensagem	Causa do Alerta	Ação corretiva para o Alerta
OK Imprimir tela	O código de barras lido é muito longo para o campo ativo atual, ou não é o tipo de código de barras correto para esse campo (por exemplo, leitura de um número de lote em um campo não destinado ao número de lote).	Verifique qual é o campo ativo atual e confirme o tipo de código de barras que você está tentando ler

W609 Base de Dados Cheia		
Tipo de mensagem	Causa do Alerta	Ação corretiva para o Alerta
OK Imprimir tela	Foi efetuada uma tentativa de introduzir os dados de um painel novo, mas existem 50 painéis na base de dados do instrumento com status de registro pendente, sem que nenhum seja elegível para ser deletado.	Os painéis pendentes deverão ser colocados no instrumento e uma leitura de inventário deve ser concluída antes de tentar realizar login para painéis novos.

W700 Código LIS Inválido		
Tipo de mensagem	Causa do Alerta	Ação corretiva para o Alerta
OK Imprimir tela	Foi introduzido um código LIS inválido na tela Configuração de Micro-organismos ou Configuração de Antimicrobianos.	Os códigos LIS devem ser exclusivos no Sistema

W701 Código LIS Duplicado		
Tipo de mensagem	Causa do Alerta	Ação corretiva para o Alerta
OK Imprimir tela	Foi introduzido um código LIS duplicado na tela Configuração de Micro-organismos ou Configuração de Antimicrobianos.	Os códigos LIS devem ser exclusivos no Sistema

W800 Lote de Painéis Não Definido		
Tipo de mensagem	Causa do Alerta	Ação corretiva para o Alerta
Nível de campo	Foi efetuada uma tentativa de realizar login de um painel de CQ, mas o número de sequência do painel não se encontra dentro do intervalo do Lote de Painéis definido/salvo.	Quando a função Suporte Lote - CQ está ativada na Configuração, todos os painéis de CQ devem pertencer ao lote de painéis definido/salvo. Painéis clínicos podem ser de um lote de painéis não definido e ainda ser possível fazer seu login, apesar destes painéis originarem uma situação de Requer Atenção: Lote de Painéis Não Definido.

W801 Intervalo do Lote de Painel Incompleto		
Tipo de mensagem	Causa do Alerta	Ação corretiva para o Alerta
Nível de campo	Durante a Definição do Lote de Painéis, foi efetuada uma tentativa de salvar um lote de painéis, mas um ou ambos os campos do número de sequência dos painéis estavam em branco.	Antes de se poder salvar o lote de painéis, é necessário ler o número de sequência inicial (o mais baixo) e o número de sequência final (o mais alto). A leitura dos números de sequência pode ser feita em qualquer ordem, mas ambos os números devem ser lidos. Não é possível digitar um número de sequência na tela Definição do Lote de Painéis.

W802 Intervalo do Lote de Painéis Inválido		
Tipo de mensagem	Causa do Alerta	Ação corretiva para o Alerta
Nível de campo	Durante a Definição do Lote de Painéis, foi efetuada uma tentativa de salvar um lote de painéis, mas os dois painéis lidos pertenciam a diferentes tipos de painel.	Ambos os painéis devem pertencer ao mesmo tipo para que seja possível salvar o lote de painéis.

W803 Conflito de Intervalo do Lote de Painéis		
Tipo de mensagem	Causa do Alerta	Ação corretiva para o Alerta
Nível de campo	Durante a Definição do Lote de Painéis, foi efetuada uma tentativa de salvar um lote de painéis, mas um ou ambos os números de sequência dos painéis estavam em conflito com a definição de um lote painéis existente.	Um número de sequência do painel apenas pode pertencer a um lote de painéis definido/salvo. Contate o representante local da BD.

W806 Lote de Painéis Expirado		
Tipo de mensagem	Causa do Alerta	Ação corretiva para o Alerta
OK Imprimir tela	Foi lido um código de barras de número de lote de painéis que contém uma data de validade expirada.	Introduza um código de barras de um número de lote de painéis dentro da validade.

W900 Número de Série Duplicado para Colocação em Serviço		
Tipo de mensagem	Causa do Alerta	Ação corretiva para o Alerta
OK Imprimir tela	Existe um instrumento já em serviço com o mesmo número de série.	Introduza um número de série exclusivo.

W901 Identificador de Instrumento Duplicado para Colocação em Serviço		
Tipo de mensagem	Causa do Alerta	Ação corretiva para o Alerta
OK Imprimir tela	Existe um instrumento já em serviço com a mesma designação.	Verifique se existem instrumentos com a mesma designação.

W904 Número de Série Inválido para Colocação em Serviço		
Tipo de mensagem	Causa do Alerta	Ação corretiva para o Alerta
OK Imprimir tela	O número de série deve ter seis caracteres, no mínimo.	O número de série deve ter seis caracteres.

W905 Remoção de Serviço de Instrumento Conectado		
Tipo de mensagem	Causa do Alerta	Ação corretiva para o Alerta
OK Imprimir tela	Está sendo efetuada uma tentativa de retirar um instrumento de serviço.	Desconecte o instrumento antes de retirar de serviço.

8.4 Mensagens de Registro de Evento

8.4.1 Mensagens Relacionadas ao LIS

A aba Registro de Eventos, localizada no canto inferior direito da tela Maintenance (Manutenção), permite ao usuário visualizar mensagens que o instrumento escreve no Registro de Eventos. As mensagens estão no seguinte formato:

data hora tipo de mensagem: texto da mensagem

onde data representa o dia, mês e ano no formato escolhido pelo usuário

hora representa o horário no formato escolhido pelo usuário

tipo de mensagem poderá ser um dos seguintes:

- Mensagem de Interface do LIS
- Mensagem Não Solicitada do LIS
- Ordem do LIS Cancelada
- Montagem de Consulta do LIS
- LIS Recebendo Consulta
- Alteração da Configuração do LIS

texto da mensagem consiste no texto efetivamente exibido na tela

A lista abaixo contém as mensagens, juntamente com uma descrição da mensagem e de qualquer ação que possa ser realizada para corrigir o problema. Estas mensagens estão agrupadas de acordo com o tipo de mensagem descrito acima.

Mensagens de Interface do LIS

As Mensagens de Interface do LIS são mensagens de biblioteca geradas pelo gerenciador do LIS. As mensagens são apresentadas abaixo por ordem alfabética

Bad Frame Received From LIS (Estrutura Ruim Recebida do LIS)

DESCRIÇÃO – Este erro é gerado quando o LIS recebe uma estrutura que não foi formatada de forma adequada. Este tipo de erro é classificado como LIS_NON_FATAL.

AÇÃO(ÕES) CORRETIVA(S) – A solução para este problema consiste em rever as informações que estão sendo enviadas para o instrumento através de um monitor da linha de comunicações. Compare as informações capturadas com as especificações indicadas no Documento da Interface BD - LIS. Todas as discrepâncias observadas deverão ser corrigidas, e em seguida, a transmissão deve ser tentada novamente.

Detailed Download Message Attached to Notification (Mensagem Envio Detalhada Anexada à Notificação)

DESCRIÇÃO – Estas notificações são geradas sempre que é enviada ou recebida uma mensagem completa através da porta. O tipo de erro é LIS_NOTIFY. A descrição detalhada não é exibida.

AÇÃO(ÕES) CORRETIVA(S) – A mensagem é informativa – nenhuma ação é requerida

Detailed Upload Message Attached to Notification (Mensagem de Envio Detalhada Anexada à Notificação)

DESCRIÇÃO – Estas notificações são geradas sempre que é enviada ou recebida uma mensagem completa através da porta. O tipo de erro é LIS_NOTIFY. A descrição detalhada não é exibida.

AÇÃO(ÕES) CORRETIVA(S) – A mensagem é informativa – nenhuma ação é requerida

Detailed Upload Message Attached to Notification (Mensagem de Envio Detalhada Anexada à Notificação)

DESCRIÇÃO – Estas notificações são geradas sempre que é enviada ou recebida uma mensagem completa através da porta. Esta notificação disponibiliza, à aplicação principal, a sequência completa de caracteres da mensagem ASTM trocada. O tipo de erro é LIS_NOTIFY e a descrição detalhada contém a sequência de caracteres completa da mensagem ASTM.

AÇÃO(ÕES) CORRETIVA(S) – A mensagem é informativa – nenhuma ação é requerida

Disallowed Characters Contained in Field (Caracteres Não Autorizados No Campo)

DESCRIÇÃO – Este erro é gerado quando um campo enviado contém caracteres não permitidos em uma mensagem enviada. Estes caracteres diferem de acordo com o protocolo lógico e serão removidos do campo enviado. Este tipo de erro é classificado como LIS_NON_FATAL. A descrição detalhada não é exibida.

AÇÃO(ÕES) CORRETIVA(S) – Se este erro for notificado, o problema deverá ser comunicado ao representante local da BD para proceder a uma investigação mais detalhada.

Download Field Was Concatenated (Campo de Recebimento Foi Concatenado)

DESCRIÇÃO – Esta notificação é gerada quando um campo recebido é maior do que o tamanho máximo definido pela aplicação principal. O campo será concatenado para o tamanho máximo. Este tipo de erro é classificado como LIS_LOG. A descrição detalhada não é exibida.

AÇÃO(ÕES) CORRETIVA(S) – Neste caso, o conteúdo que está sendo preparado deverá ser revisado. Consulte a Especificação da Interface BD – LIS para conhecer os limites de comprimento dos campos na mensagem. Em seguida, o código LIS deverá ser atualizado para que as informações enviadas para o instrumento permaneçam dentro dos limites definidos.

Download Message Has a Bad or Missing Header Record (Mensagem Recebida Tem Cabeçalho Ruim ou Ausente)

DESCRIÇÃO – Este erro é gerado quando uma mensagem recebida não possui um cabeçalho devidamente formado. O LIS IM não pode continuar a processar a mensagem, e esta será apagada. O tipo de erro é LIS_NON_FATAL e a descrição detalhada contém a mensagem ASTM recebida do LIS.

AÇÃO(ÕES) CORRETIVA(S) – Verifique se a linha do cabeçalho contém erros. Corrija eventuais erros no cabeçalho e envie novamente a mensagem.

Download Physical Communication with LIS Has Begun (Comunicação Física com LIS Receber foi Iniciada)

DESCRIÇÃO – Esta notificação é gerada quando a parte física da via de recepção está recebendo ativamente uma mensagem.

AÇÃO(ÕES) CORRETIVA(S) – A mensagem é informativa – nenhuma ação é requerida.

Download Physical Communication with LIS Has Completed (Comunicação Física de Envio com LIS foi Concluída)

DESCRIÇÃO – Esta notificação é gerada quando a parte lógica da via de recepção concluiu o processamento de uma mensagem recebida.

AÇÃO(ÕES) CORRETIVA(S) – A mensagem é informativa – nenhuma ação é requerida

Download Record is Out Of Sequence Or Has Bad Sequence Number (Registro Recebido Fora de Sequência ou Com Nº de Sequência Ruim)

DESCRIÇÃO – Este erro é gerado quando um registro recebido contém registros com um número de sequência incorreto ou viola a hierarquia de registros para o protocolo do nível lógico. Esta situação fará com que a mensagem seja apagada da lista de mensagens a receber. Este tipo de erro é classificado como LIS_NON_FATAL.

AÇÃO(ÕES) CORRETIVA(S) – Deverão ser efetuadas atualizações adequadas da aplicação que gera a mensagem lógica, para que a estrutura esteja de acordo com as especificações ASTM para a interface. A maioria das questões relativas ao conteúdo da mensagem pode ser resolvida consultando as Especificações da Interface BD – LIS e as especificações ASTM para a interface.

Early Termination of Transfer Session By LIS (Conclusão Precoce da Sessão de Transferência por LIS)

DESCRIÇÃO – Este erro é gerado quando ocorre um erro na comunicação LIS. O caractere de controle para terminar uma sessão foi recebido antes do número correto de caracteres da estrutura ter sido recebido.

AÇÃO(ÕES) CORRETIVA(S) – Analise as estruturas transferidas entre o instrumento e o LIS, certificando-se de que estas contêm o número adequado de caracteres dentro dos pacotes transferidos. Se o pacote não contiver o número de caracteres correto, atualize o código para que passe a ser incluído o número correto de caracteres em cada estrutura.

Expected Frame Not Sent (Estrutura esperada não enviada)

DESCRIÇÃO – Este erro é gerado quando ocorre um erro na comunicação do LIS. O LIS iniciou uma sessão de transferência, mas não chegou a enviar dados antes do tempo ter esgotado. Este tipo de erro é classificado como LIS_NON_FATAL.

AÇÃO(ÕES) CORRETIVA(S) – Conecte um monitor de linha de comunicações e reinicie a transmissão. Observe a transmissão para determinar se ocorre a transmissão completa ou se esta é interrompida precocemente. Se a transmissão parecer completa ou se o LIS aparentar estar tentando enviar a transmissão, contate o representante local da BD para obter assistência. Se a transmissão parecer incompleta do lado LIS da transmissão, o código LIS deverá ser investigado sobre a existência de problemas que possam provocar a interrupção precoce da transmissão.

Internal Assert Condition Found in LIS Library (Condição Interna de Verificação Encontrada na Biblioteca do LIS)

DESCRIÇÃO – Esta mensagem indica que o instrumento encontrou um erro que não deveria ter ocorrido. Este erro provocará a reinicialização do instrumento.

Internal Assert Condition Found in LIS Library (Condição Interna de Verificação Encontrada na Biblioteca do LIS)

AÇÃO(ÕES) CORRETIVA(S) – Contate o representante local da BD. Quando o problema ocorre, o aplicativo escreve dados no arquivo de registro indicando a natureza da verificação. O representante da BD deverá aconselhá-lo sobre o procedimento correto para coleta de dados sobre a condição.

LIS Debug Error (Erro Debug do LIS)

DESCRIÇÃO – Este erro é gerado quando ocorre um problema interno da parte física do instrumento. Este erro poderá ser desencadeado por um índice fora dos limites ou IDs de áreas de memória não suportadas, etc. O tipo de erro é LIS_FATAL.

AÇÃO(ÕES) CORRETIVA(S) – Este erro é um Erro Fatal. Se este erro aparecer no arquivo de registro, contate o representante local da BD. A sequência de eventos que produziu esta mensagem deverá ser documentada para que os representantes da BD possam reproduzir o erro e então providenciar um curso de ação adequado para resolver o problema.

LIS Did Not Acknowledge Sent Frame (LIS Não Reconheceu Estrutura Enviada)

DESCRIÇÃO – Este erro é gerado quando o instrumento enviou uma estrutura para o LIS, mas não recebeu a confirmação antes do tempo se esgotar. Este tipo de erro é classificado como LIS_NON_FATAL.

AÇÃO(ÕES) CORRETIVA(S) – Esta mensagem não deverá ocorrer durante o funcionamento normal da interface do instrumento. Se este erro for encontrado durante o desenvolvimento da interface, o grupo de desenvolvimento do LIS deverá conectar um monitor de comunicações de dados ao cabo de interface série e analisar as informações trocadas entre os dois dispositivos. É provável que o LIS não esteja gerando a resposta adequada à mensagem que o instrumento enviou

LIS Is Not Responding To Output Request (LIS Não Responde a Pedido de Saída)

DESCRIÇÃO – Este erro é gerado quando o instrumento está tentando estabelecer uma sessão de transferência, mas o LIS não está respondendo. Quando este erro é enviado, o instrumento assume que a conexão LIS foi quebrada ou que o LIS foi desligado. Este tipo de erro é classificado como LIS_NON_FATAL.

AÇÃO(ÕES) CORRETIVA(S) – Verifique se a interface LIS está ativa e pronta para receber mensagens do instrumento. Se o LIS estiver funcionando corretamente, conecte um monitor de linha de comunicações e analise as informações capturadas. Se o instrumento estiver tentando estabelecer a comunicação com o LIS, seria adequado analisar o código escrito para a interface com o instrumento e garantir que o código é adequado para receber as informações enviadas pelo instrumento.

LIS Never Completed Current Frame (LIS Nunca Terminou Estrutura Atual)

DESCRIÇÃO – Este erro é gerado quando ocorre um erro na comunicação do LIS. Os caracteres de controle esperados para terminar uma estrutura transmitida nunca foram recebidos.

AÇÃO(ÕES) CORRETIVA(S) – Analise as estruturas trocadas entre o instrumento e o LIS através do monitor da linha de comunicações. Certifique-se de que todas as estruturas incluídas na transmissão são analisadas. Se alguma das estruturas não contiver os caracteres de terminação adequados, efetue as alterações adequadas ao código da interface para corrigir o problema.

Logical Processing of LIS Data Has Begun (Processamento Lógico de Dados LIS Iniciado)

DESCRIPTION/ AÇÃO(ÕES) CORRETIVA(S) – A mensagem é informativa – nenhuma ação é requerida.

Logical Processing of LIS Data Has Completed (Processamento Lógico de Dados LIS Concluído)

DESCRIPTION/ AÇÃO(ÕES) CORRETIVA(S) – A mensagem é informativa – nenhuma ação é requerida.

Message Packet Passed to Host Application (Conjunto de Mensagens Enviado ao Aplicativo Principal)

DESCRIÇÃO – Esta notificação é gerada quando o LIS IM enviou uma mensagem com êxito para o Aplicativo Host. Esta mensagem existe, sobretudo, como uma mensagem de depuração. Este tipo de erro é classificado como LIS_LOG.

AÇÃO(ÕES) CORRETIVA(S) – Não é necessária qualquer ação por parte do usuário. São incluídas informações para auxiliar os fabricantes do LIS a depurar e implementar a respectiva interface.

Message Received By LIS (Mensagem Recebida pelo LIS)

DESCRIÇÃO – Esta notificação é gerada depois do LIS receber e reconhecer uma mensagem proveniente do instrumento.

AÇÃO(ÕES) CORRETIVA(S) – A mensagem é informativa – nenhuma ação é requerida.

Message Received From LIS (Mensagem Recebida do LIS)

DESCRIÇÃO – Esta notificação é gerada depois de ter sido recebida em condições uma mensagem pela interface Física, proveniente do LIS. Este tipo de erro é classificado como LIS_LOG.

AÇÃO(ÕES) CORRETIVA(S) – A mensagem é informativa, não sendo necessária qualquer ação. A transmissão foi bem sucedida. Esta mensagem será gerada mesmo que a mensagem contenha erros de conteúdo.

Must Re-send Output Frame to LIS (Necessário Reenviar Estrutura de Saída ao LIS)

DESCRIÇÃO – Esta notificação é gerada quando uma estrutura enviada pelo LIS IM não foi recebida apropriadamente pelo LIS. A estrutura da mensagem será enviada novamente, de acordo com as especificações do protocolo de nível baixo. Este tipo de erro é classificado como LIS_LOG.

AÇÃO(ÕES) CORRETIVA(S) – Se esta mensagem aparecer com pouca frequência e as mensagens que estiverem sendo trocadas forem concluídas de forma correta, é provável que não seja necessária qualquer ação. Se a mensagem acima for frequentemente encontrada, provavelmente existirá um problema na interface. O fabricante do LIS e o representante da BD deverão ser contatados para efetuar testes diagnósticos na interface, no sentido de assegurar o correto funcionamento da mesma. Quando a conexão estiver funcionando de forma ideal, esta mensagem não deverá aparecer no registro.

No Queue Memory for Download Messages (Sem Memória de Fila para Receber Mensagens)

DESCRIÇÃO – O instrumento BD Phoenix M50 foi concebido para funcionar com uma quantidade limitada de memória (conforme definido pela estrutura de configuração). Quando estes recursos de memória estiverem cheios com mensagens recebidas ou enviadas, será gerada esta notificação. Esta notificação poderá surgir com frequência se o LIS tentar receber grandes quantidades de informações de uma só vez. O instrumento BD Phoenix M50 não confirma (NAK) os dados para os quais não conseguir atribuir memória, sendo necessário o reenvio pelo LIS.

AÇÃO(ÕES) CORRETIVA(S) – Reenvie as mensagens que foram rejeitadas pelo instrumento.

No Queue Memory for Upload Messages (Sem Memória de Fila para Enviar Mensagens)

DESCRIÇÃO – O instrumento BD Phoenix M50 foi concebido para funcionar com uma quantidade limitada de memória (conforme definido pela estrutura de configuração). Quando estes recursos estiverem cheios com mensagens recebidas ou enviadas, será gerada esta notificação. Esta mensagem não deverá ser encontrada se estiver utilizando a interface LIS do instrumento.

AÇÃO(ÕES) CORRETIVA(S) – Se ocorrer esta mensagem, o problema deverá ser notificado ao representante da BD. Será útil documentar o processo que originou este problema.

No Response Received From Previous LIS Request Message (Sem Resposta da Mensagem de Pedido LIS Prévia)

DESCRIÇÃO – Esta notificação é gerada quando o LIS IM enviou uma consulta sem obter resposta. Esta notificação indica que a consulta original foi cancelada. Esta notificação deverá ocorrer algum tempo após a consulta, de acordo com o valor definido na estrutura de configuração. Este tipo de erro é classificado como LIS_LOG. A descrição detalhada não é exibida na versão atual.

AÇÃO(ÕES) CORRETIVA(S) – Confirme que o LIS está conectado ao instrumento de forma correta e que a interface LIS foi ativada.

Operating System Error (Erro no Sistema Operacional)

DESCRIÇÃO – Este erro é gerado quando o sistema operacional detecta um erro em uma das suas rotinas. Este erro poderá ser provocado por diversos erros de SO, incluindo a não inicialização correta de uma porta ou a não criação adequada de um operador de eventos, entre outros. Estes erros não deverão ocorrer em condições normais de funcionamento e o LIS IM não se recuperará após a sua ocorrência. Este tipo de erro é classificado como LIS_FATAL.

AÇÃO(ÕES) CORRETIVA(S) – Se este erro for notificado, o problema deverá ser comunicado ao representante local da BD para proceder a uma investigação mais detalhada.

Output Message Was Sent To LIS (Mensagem de Saída Enviada ao LIS)

DESCRIÇÃO – Esta notificação é gerada depois de ter sido enviada uma mensagem com êxito para o LIS. Este tipo de erro é classificado como LIS_NOTIFY. A notificação é enviada quando o instrumento começar a transmitir uma mensagem para o LIS. O fato de receber esta notificação não implica que a mensagem tenha sido aceita pelo LIS.

AÇÃO(ÕES) CORRETIVA(S) – A mensagem é informativa – nenhuma ação é requerida.

Queue Memory for Download Messages Free (Memória de Fila Livre para Receber Mensagem)

DESCRIÇÃO – Esta notificação é utilizada em pares, com a notificação Sem Memória de Fila para Receber Mensagem, apresentada acima. Quando foi previamente determinado que a memória se encontrava cheia, encontrando-se esta agora livre, será gerada esta notificação.

AÇÃO(ÕES) CORRETIVA(S) – Esta é uma indicação para o usuário de uma interface orientada para conjuntos de que o instrumento é capaz de receber o próximo grupo de mensagens.

Queue Memory for Upload Messages Free (Memória de Fila Livre para Enviar Mensagens)

DESCRIÇÃO – Esta notificação é utilizada em pares, com a notificação Sem Memória de Fila para Enviar Mensagens, apresentada acima. Quando foi previamente determinado que a memória se encontrava cheia, encontrando-se esta agora livre, será gerada esta notificação.

AÇÃO(ÕES) CORRETIVA(S) – Esta mensagem não deverá surgir no registro durante operação da interface. Se esta mensagem aparecer no registro, contate o representante local da BD.

Response Message Received (Mensagem de Resposta Recebida)

DESCRIÇÃO – Esta notificação é gerada quando o LIS recebeu uma resposta a uma consulta gerada pela BD. Esta é também uma indicação de que o LIS IM poderá enviar outra consulta para o LIS. Este tipo de erro é classificado como LIS_NOTIFY. A descrição detalhada não é exibida na versão atual.

AÇÃO(ÕES) CORRETIVA(S) – A mensagem é informativa – nenhuma ação é requerida.

Unsupported Field in Configuration File (Campo Não Suportado no Arquivo de Configuração)

DESCRIÇÃO – Este erro é gerado durante a inicialização quando um campo na estrutura da configuração não corresponde a nenhuma das configurações suportadas do LIS IM. Este tipo de erro é classificado como LIS_FATAL.

AÇÃO(ÕES) CORRETIVA(S) – Se este erro for notificado, o problema deverá ser comunicado ao representante local da BD para uma investigação mais detalhada.

Upload Physical Communication With LIS Has Begun (Comunicação Física para Enviar ao LIS Iniciada)

DESCRIÇÃO – Esta notificação é gerada quando a parte física da camada de envio está enviando ativamente uma mensagem.

AÇÃO(ÕES) CORRETIVA(S) – A mensagem é informativa – nenhuma ação é requerida.

Upload Physical Communication With LIS Has Completed (Comunicação Física para Enviar ao LIS Concluída)

DESCRIÇÃO – Esta notificação é gerada quando a parte física da camada de envio tiver concluído o envio de uma mensagem para o LIS.

Upload Physical Communication With LIS Has Completed (Comunicação Física para Enviar ao LIS Concluída)

AÇÃO(ÕES) CORRETIVA(S) – A mensagem é informativa – não é necessária qualquer ação.

Mensagem Não Pedida do LIS

As seções a seguir contêm mensagens associadas a entradas no Registro de Eventos em resposta a pedidos de recepção não solicitados. As mensagens são apresentadas abaixo por ordem alfabética.

LIS Response Error (Erro Resposta LIS)

DESCRIÇÃO – Esta mensagem é gerada depois do LIS enviar uma mensagem de consulta com um formato incorreto para o instrumento. A nossa resposta consistirá em enviar uma mensagem de erro de resposta para o LIS.

AÇÃO(ÕES) CORRETIVA(S) – Se a interface estiver funcionando corretamente, esta mensagem nunca deverá aparecer no registro. Se esta mensagem aparecer no registro durante a validação ou desenvolvimento da interface, o código responsável por gerar as consultas deverá ser revisado e corrigido para que a consulta seja criada sem o campo inválido. O campo inválido será a última mensagem “LIS Query Assembly” (Montagem de Consulta LIS) indicada antes desta mensagem no arquivo do registro.

LIS Sent Query Before Previous Query Completed (LIS Enviou Consulta Antes da Consulta Anterior Terminar)

DESCRIÇÃO – Esta mensagem é gerada se o LIS iniciar uma consulta e, enquanto o instrumento está ocupado com esta consulta, o LIS cancela a primeira consulta e inicia imediatamente uma segunda.

AÇÃO(ÕES) CORRETIVA(S) – Se a interface estiver funcionando corretamente, esta mensagem nunca deverá aparecer no registro. Se esta mensagem aparecer no registro durante a validação ou desenvolvimento da interface, o código responsável por gerar as consultas deverá ser revisto e corrigido de forma a não enviar novas consultas enquanto aguarda o cancelamento de uma consulta pendente.

Mensagens de Ordem do LIS Canceladas

(A mensagem consiste em um nome de campo exibido abaixo em * e conteúdo de campos inválidos)	
DESCRIÇÃO	Falha na validação do campo assinalado.
	*Campo de Nº de Sequência Inválido
	Campo de Nº de Acesso Faltando
	Campo de Nº de Acesso Inválido [não pode ter 12 dígitos nem começar com 42 ou 50-59; veja Seção 5.2 Aba Panel Login (Login de Painel) para outros requerimentos
	Campo de Isolado Faltando
	Campo de Isolado Inválido
	Uso de Painel Inválido
	Campo de ID do Teste Inválido
	Cepa Teste Inválida para este Tipo de Painel de CQ
	Discordância entre o Número de Sequência e a ID do Teste
	Campo de ID do Teste Faltando
	Campo de ID de Micro-organismo Inválido
	Campo de Prioridade Inválido
	Problema ao Salvar Registro na Base de Dados

Quando é detectado um erro, a mensagem correspondente é anotada no registro e é interrompida a verificação do restante da mensagem. Poderão existir outros erros no pedido que não foram registrados. A prioridade de verificação de erros depende do fato do pedido conter ou não um número de sequência.

AÇÃO(ÕES) CORRETIVA(S) – Em uma interface operacional, é possível encontrar estes erros caso a implementação LIS permita a introdução de dados nos campos que violem as regras do Instrumento para os campos. Neste caso, o usuário do LIS deverá limitar os caracteres introduzidos nos campos enviados para o instrumento de acordo com os limites válidos referidos no Manual do Usuário do Sistema para o campo. Depois das informações terem sido atualizadas de forma a respeitar as regras do instrumento, o pedido deverá ser novamente enviado ao instrumento.

Se a interface estiver em fase de desenvolvimento, o responsável deverá limitar o envio de dados para o instrumento aos caracteres apropriados para os campos.

Mensagens de Montagem de Consulta do LIS

As mensagens a seguir são escritas no arquivo de registro, independentemente de serem inválidas ou válidas. São anotadas no registro de forma a poderem ser utilizadas em conjunto com as mensagens que as seguem. Se for encontrado um erro em um dos campos, o conteúdo do campo com erro será registrado

(A mensagem consiste no nome de um campo, conforme indicado abaixo em **.)

DESCRIÇÃO	A mensagem é registrada quando o instrumento envia uma consulta para o LIS.
	**Nº Acesso
	Nº Sequência
	ID do Teste
	Status do Teste
	Qualificador do Resultado
	Qualificador de Horário
	Data/Horário de Início
	Data/Horário Final
AÇÃO(ÕES) CORRETIVA(S) – Se a consulta for válida, a mensagem é informativa – não é necessária qualquer ação. Se a consulta for inválida, revise o campo com erro, corrija o campo e reenvie a consulta.	

(A mensagem consiste no nome de um campo e valor, conforme indicado abaixo em **.)

DESCRIÇÃO – Esta mensagem é registrada quando o instrumento envia uma consulta para o LIS. *** Nº Sequência e valor
AÇÃO(ÕES) CORRETIVA(S) – A mensagem é informativa – não é necessária qualquer ação.
Mensagens de Alteração da Configuração do LIS

(A mensagem consiste em um valor de configuração, conforme indicado abaixo em ** com os valores antigo e novo)

DESCRIÇÃO	A mensagem é registrada quando a configuração do LIS é alterada.
	**Valor de LIS Ativado Alterado
	Opção Enviar Resultados de Interpretação Alterada
	Opção Consultas Não Solicitadas Alterada
	Opção Enviar Quando Colocado no Instrumento Alterada
	Opções de Envio Resultados Alteradas
	Valor de Baud Alterado
	Valor de Bits de Dados Alterado
	Valor de Paridade Alterado
	Valor de Bits de Parada Alterado
	Valor de Estrutura em Pacotes Alterado
AÇÃO(ÕES) CORRETIVA(S) – A mensagem é informativa – não é necessária qualquer ação.	

9 Desempenho e Limitações

Esta seção descreve:

- [Seção 9.1 Características de Desempenho](#)
- [Seção 9.2 Limitações do Procedimento](#)
- [Seção 9.3 Limitações do teste de detecção BD Phoenix CPO](#)

9.1 Características de Desempenho

Definições:

Concordância Essencial (CE): A Concordância essencial ocorre quando a CIM do sistema BD Phoenix e a Microdiluição em Meio Líquido de Referência do CLSI são idênticas ou estão dentro de ± 1 diluição uma da outra.

Concordância de Categoria (CC): A Concordância de categoria ocorre quando os resultados do sistema BD Phoenix se encontram dentro de ± 1 diluição da Microdiluição em Meio Líquido de Referência do CLSI, em relação aos critérios de interpretação de categoria do CLSI.

9.1.1 Desempenho de Gram Negativos

Identificação de Micro-Organismos Gram-Negativos

Em dois estudos internos, foi avaliado o desempenho da identificação de micro-organismos Gram-negativos pelo sistema BD Phoenix. A configuração com densidade de inóculo de 0,5 e a configuração com densidade de inóculo de 0,25 foram testadas com 721 cepas (0,5) e 784 cepas (0,25), respectivamente. Os resultados de isolados entéricos e não entéricos foram avaliados em comparação a métodos comerciais e não comerciais.

O desempenho da identificação de micro-organismos Gram-negativos pelo sistema BD Phoenix é apresentado abaixo:

	Densidade do Inóculo (McFarland)	Concordância	Sem Concordância	Sem ID
Ao nível de gênero	0,5	97,2%	1,9%	0,8%
	0,25	98,5%	1,0%	0,5%
Ao nível de espécie	0,5	95,6%	3,6%	0,8%
	0,25	98,1%	1,4%	0,5%

Sensibilidade de Gram Negativos

O desempenho do Sistema BD Phoenix Gram Negative AST foi avaliado em múltiplos centros clínicos. Comparações foram feitas a resultados e AST gerados a partir de testes de referência de acordo com diretrizes padrão do CLSI. Resultados discrepantes foram arbitrados por teste de repetição duplicado em ambos os métodos de teste e referência.

Teste BD Phoenix™ Confirmatory ESBL

Para testar a exatidão do teste BD Phoenix Confirmatory ESBL, testes de exatidão foram realizados em múltiplos centros clínicos utilizando isolados Clínicos e de Desafio. Os resultados de teste ESBL residente em painéis BD Phoenix foram comparados a resultados obtidos do teste ESBL confirmatório de referência. Para micro-organismos de desafio, este resultado é um resultado esperado, e para isolados clínicos, este resultado foi obtido a partir de testes concomitantes com o método de microdiluição em meio líquido de referência do CLSI.

Deteção de Positivos/Negativos:

Concordância Percentual Positiva = $340/360 = 94,4\%$

Concordância Percentual Negativa = $847/882 = 96,0\%$

Concordância Percentual Geral = $1.187/1.242 = 95,6\%$

Teste de Detecção BD Phoenix™ Confirmatory CPO

O teste BD Phoenix CPO utiliza princípios de inibição de beta-lactamase específica para classe Ambler e resistência a antibiótico específica para classe Ambler para detectar a presença de uma carbapenemase e para derivar a classe Ambler da carbapenemase. Em alguns isolados, a presença de múltiplos mecanismos de resistência, incluindo mais que uma carbapenemase, pode resultar em um resultado de teste “CPO Positivo” sem nenhuma classificação Ambler (ou seja, “não classificado”). A frequência destes isolados pode variar regionalmente.

Para determinar a exatidão de testes de detecção de CPO com *Enterobacterales*, *P. aeruginosa*, e *A. baumannii*, testes foram realizados em múltiplos centros clínicos usando isolados Clínicos e de Desafio. Para isolados clínicos, um método de referência compósito foi utilizado, o qual incluiu, mas sem se limitar a estes, o Método de Inativação de Carbapenem modificado (mCIM), Triagem de CIM (utilizando valores de limiar de carbapenem) e testes de PCR multiplex. Testes de PCR Multiplex para *Enterobacterales* incluíram os genes *blaKPC*, *blaNDM*, *blaIMP*, *blaVIM*, e genes semelhantes a OXA-48. Testes de PCR multiplex para *P. aeruginosa* e *A. baumannii* incluíram genes *blaKPC*, *blaNDM*, *blaIMP*, *blaVIM*, e genes semelhantes a OXA-23, OXA-24, OXA-48 e OXA-58. Isolados de desafio foram comparados a resultados previamente estabelecidos.

Deteção de Positivos/Negativos:

Concordância Percentual Positiva = $465/473 = 98,3\%$

Concordância Percentual Negativa = $538/562 = 95,7\%$

Concordância Percentual Geral = $1.003/1.035 = 96,9\%$

Classificação Ambler (A,B,D):

Exatidão Geral = $914/944 = 96,8\%$

Dos 473 isolados identificados como produtores de carbapenemase durante o estudo clínico pelo método de referência compósito, o teste de detecção BD Phoenix CPO não designou uma classificação Ambler para 69 isolados.

ANTIMICROBIANO	CÓDIGO	CE N	CE %	CC N	CC %
Amicacina	AN	974	94,3	974	99,2
Amoxicilina	AMX	725	95,9	839	96,9
Amoxicilina-Clavulanato	AMC	636	97,8	749	97,1
Amoxicilina-Clavulanato (f)	AXC	364	96,4	411	97,6
Ampicilina	AM	639	97,5	753	98,0
Ampicilina-Sulbactam	SAM	848	96,8	962	96,9
Ampicilina-Sulbactam (f)	SXA	1.682	92,3	1.682	94,5
Arbecacina	ARB	2.083	94,1	2.083	99,2
Aztreonam	ATM	1.488	97,8	1.431	98,5
Cefazolina	CZ	634	97,0	752	97,1

ANTIMICROBIANO	CÓDIGO	CE N	CE %	CC N	CC %
Cefdinir	CDR	633	92,7	747	94,5
Cefditoren	CDN	1.270	97,2	1.270	98,4
Cefepima	FEP	1.463	97,8	1.463	98,6
Cefetamet	CAT	629	96,0	746	97,7
Cefixima	CFM	1.454	96,7	1.454	98,1
Cefmetazol	CMZ	608	94,7	718	96,4
Cefoperazona	CFP	854	95,1	972	97,7
Cefoperazona-Sulbactam	SCP	1.921	93,1	1.921	96,0
Cefotaxima	CTX	849	96,9	970	97,2
Cefotetan	CTT	627	96,2	748	96,4
Cefotiam	CFT	1.428	94,9	1.428	97,6
Cefoxitina	FOX	628	96,7	748	97,6
Cefpiroma	CPO	846	96,2	964	97,0
Cefpodoxima	CPD	616	94,5	737	97,0
Cefsulodina	CFS	55	98,2	56	98,2
Ceftarolina	CPT	1.343	93,9	1.078	95,9
Ceftazidima	CAZ	2.388	96,6	2.388	94,7
Ceftazidima-Avibactam	CZA	1.528	96,8	1.413	99,2
Ceftibuten	CTB	590	90,5	708	95,9
Ceftizoxima	ZOX	854	97,3	971	97,2
Ceftolozana-Tazobactam	CT	1.446	94,8	1.310	96,9
Ceftriaxona	CRO	2.416	96,1	2.416	91,6
Cefuroxima	CXM	623	97,0	744	98,5
Cefalexina	CN	319	97,8	366	96,5
Cefalotina	CF	613	98,0	731	98,5
Cloranfenicol	C	978	97,7	978	98,7
Ciprofloxacina	CIP	977	99,4	977	99,7
Colistina	CL	467	97,9	467	98,7
Ertapenem*	ETP	1.625	97,8	1.264	99,4
Fosfomicin	FF	446	93,0	446	96,9
Garenoxacina	GRN	1.977	98,1	1.977	99,4
Gatifloxacina	GAT	752	99,5	752	99,6
Gemifloxacina	GEM	2.096	98,6	2.096	99,0
Gentamicina	GM	973	95,8	973	99,8
Imipenem	IPM	1.527	94,8	1.465	99,0

ANTIMICROBIANO	CÓDIGO	CE N	CE %	CC N	CC %
Isepamicina	ISP	468	93,8	468	99,4
Canamicina	K	735	95,8	735	99,9
Levofloxacina	LVX	972	99,6	972	100,0
Lomefloxacina	LOM	976	99,1	976	99,6
Mecillinam	MEC	345	95,7	345	94,8
Meropenem	MEM	1.449	97,0	1.393	98,3
Meropenem-Vaborbactam	MEV	1.530	96,8	1.247	99,8
Minociclina	MI	2.094	93,8	2.094	98,3
Moxalactam	MOX	2.063	96,9	2.063	98,3
Moxifloxacina	MXF	746	98,5	747	99,7
Ácido Nalidíxico	NA	750	94,0	750	99,1
Netilmicina	NET	974	96,7	974	99,3
Nitrofurantoína	FM	744	98,4	744	98,8
Norfloxacina	NOR	976	98,9	976	99,6
Ofloxacina	OFX	971	99,3	971	99,7
Pefloxacina	PEF	469	98,5	469	99,4
Piperacilina	PIP	860	94,7	973	97,1
Piperacilina-Tazobactam	TZP	856	92,9	970	96,2
Temocilina	TEM	1.410	96,1	1.410	98,9
Tetraciclina	TE	975	95,6	975	98,5
Ticarcilina	TIC	859	94,8	973	97,8
Ticarcilina-Clavulanato	TIM	534	92,7	589	94,6
Tigeciclina	TGC	1.428	97,1	1.110	96,7
Tobramicina	NN	977	94,2	977	99,4
Trimetoprim	TMP	752	96,0	752	99,6
Trimet-Sulfa (DIN)	STG	463	97,8	463	97,8
Trimetoprim-Sulfametoxazol	SXT	976	95,5	976	97,3

* Capacidade de detectar resistência desconhecida

9.1.2 Desempenho de Gram Positivos

Identificação de micro-organismos Gram-positivos

Em dois estudos internos, foi avaliado o desempenho da identificação de micro-organismos Gram-positivos pelo sistema BD Phoenix. A configuração com densidade de inóculo de 0,5 e a configuração com densidade de inóculo de 0,25 foram testadas com 696 cepas (0,5) e 755 cepas (0,25), respectivamente. Os resultados foram avaliados em comparação a métodos comerciais e não comerciais.

O desempenho da identificação de micro-organismos Gram-positivos pelo sistema BD Phoenix é apresentado abaixo

	Densidade do Inóculo (McFarland)	Concordância	Sem Concordância	Sem ID
Ao nível de gênero	0,5	99,0%	0,3%	0,7%
	0,25	99,6%	0,0%	0,4%
Ao nível de espécie	0,5	95,4%	3,9%	0,7%
	0,25	98,0%	1,6%	0,4%

Suscetibilidade de Gram Positivos

O desempenho do Sistema BD Phoenix Gram Positive AST foi avaliado em múltiplos centros clínicos. Comparações foram feitas a resultados AST gerados a partir de testes de referência de acordo com diretrizes do CLSI. Resultados discrepantes forma arbitrados por teste de repetição duplicado em ambos os métodos de teste e referência.

ANTIMICROBIANO	CÓDIGO	CE N	CE %	CC N	CC %
Amicacina	AN	487	95,7	487	95,7
Amoxicilina	AMX	395	90,6	659	97,1
Amoxicilina-Clavulanato	AMC	180	97,8	446	97,5
Amoxicilina-Clavulanato (f)	AXC	397	96,7	664	97,6
Ampicilina	AM	402	94,0	667	98,7
Ampicilina-Sulbactam	SAM	179	96,7	445	97,1
Ampicilina-Sulbactam (f)	SXA	1.449	94,6	1.449	95,2
Arbecacina	ARB	973	96,2	973	99,9
Azitromicina	AZM	702	95,7	702	97,7
Cefaclor	CEC	182	91,8	449	95,6
Cefazolina	CZ	180	97,2	441	97,5
Cefdinir	CDR	182	94,5	434	96,8
Cefditoren	CDN	944	96,2	944	97,8
Cefepima	FEP	181	97,2	446	97,5
Cefmetazol	CMZ	174	96,6	430	97,2
Cefoperazona	CFP	184	95,7	447	97,8
Cefotaxima	CTX	185	96,2	446	97,8

ANTIMICROBIANO	CÓDIGO	CE N	CE %	CC N	CC %
Cefotetan	CTT	183	94,5	439	96,6
Cefotiam	CFT	965	91,5	965	94,0
Cefoxitina	FOX	184	96,2	445	97,5
Cefozopran	CFZ	1.130	89,8	1.130	89,6
Cefpiroma	CPO	183	100,0	446	97,5
Cefpodoxima	CPD	185	91,4	451	95,6
Ceftarolina*	CPT	1.313	94,5	866	99,7
Ceftazidima	CAZ	183	95,1	448	97,1
Ceftizoxima	ZOX	184	93,5	447	96,2
Ceftriaxona	CRO	184	95,1	447	97,3
Cefuroxima	CXM	184	94,6	447	98,2
Cefalexina	CN	185	90,3	452	97,4
Cefalotina	CF	182	97,8	441	97,3
Cloranfenicol	C	705	92,8	705	95,3
Ciprofloxacina	CIP	686	96,4	686	97,4
Claritromicina	CLR	485	96,3	485	98,1
Clindamicina	CC	703	98,2	703	98,3
Daptomicina*	DAP	1.361	97,6	1.361	99,8
Doxiciclina	D	1.211	96,5	1.211	99,8
Ertapenem	ETP	670	91,6	670	95,4
Eritromicina	E	474	95,4	474	95,8
Fosfomicina	FF	472	97,0	472	98,3
Ácido Fusídico	FA	477	96,7	477	99,0
Garenoxacina	GRN	1.212	97,1	1.212	99,0
Gatifloxacina	GAT	481	98,8	481	100,0
Gemifloxacina	GEM	1.400	96,2	1.400	97,4
Gentamicina	GM	487	98,4	487	99,2
Gentamicina-Syn	GMS	NA	NA	198	97,5
Gentamicina-Syn (SFM)	GMF	NA	NA	87	100,0
Imipenem	IPM	185	100,0	448	97,5
Teste de Resistência a Macrolídeo Induzível (iMLSb)	ECC	NA	NA	295	97,6
Canamicina	K	463	92,2	464	97,4
Canamicina Sinergia	KS	501	100,0	501	96,6
Levofloxacina	LVX	698	96,9	698	98,6
Lincomicina	L	696	98,3	696	98,7

ANTIMICROBIANO	CÓDIGO	CE N	CE %	CC N	CC %
Linezolid	LZD	474	99,4	474	100,0
Lomefloxacin	LOM	486	97,7	486	99,2
Meropenem	MEM	185	98,4	447	97,5
Minociclina	MI	1.448	98,5	1.448	99,2
Moxalactam	MOX	935	95,9	935	96,0
Moxifloxacin	MXF	486	99,0	486	99,6
Mupirocin	MUP	938	96,6	938	99,7
Mupirocin Alto Nivel	MUH	968	100,0	968	99,9
Netilmicin	NET	488	93,9	488	96,3
Nitrofurantoin	FM	707	98,3	707	98,3
Norfloxacin	NOR	674	96,0	674	97,8
Ofloxacin	OFX	487	99,2	488	99,8
Oxacilin	OX	449	95,8	449	97,8
Pefloxacin	PEF	706	97,9	706	98,0
Penicilin	P	401	96,0	662	98,0
Piperacilin	PIP	382	81,7	639	98,0
Piperacilin-Tazobactam	TZP	386	100,0	649	98,3
Pristinamicin	PR	695	93,2	695	95,5
Quinupristin-Dalfopristin	SYN	704	97,2	704	97,6
Rifampin	RA	700	84,0	700	88,3
Estreptomicin-Syn	STS	NA	NA	198	99,0
Estreptomicin-Syn (SFM)	STF	NA	NA	87	98,8
Teicoplanin	TEC	671	97,6	671	99,4
Telitromicin	TEL	898	97,3	898	98,9
Tetraciclina	TE	707	96,3	707	98,6
Ticarcilin	TIC	395	95,4	659	98,2
Ticarcilin-Clavulanato	TIM	396	97,5	656	97,9
Tigeciclina*	TGC	1.356	96,8	1.044	100
Tobramicin	NN	473	97,0	473	97,3
Trimetoprim	TMP	479	95,4	479	97,9
Trimet-Sulfa (DIN)	STG	645	91,0	646	92,7
Trimetoprim-Sulfametoxazol	SXT	654	89,5	654	93,0
Vancomicin	VA	702	99,3	702	99,9

* Capacidade de detectar resistência desconhecida

9.1.3 Desempenho de Estreptococos (com Painéis BD Phoenix SMIC/ID, SMIC)

Identificação de Estreptococos (apenas SMIC/ID)

O desempenho da identificação de estreptococos pelo sistema BD Phoenix foi avaliado em um estudo interno. Os resultados de 655 isolados foram avaliados em comparação a métodos comerciais e não comerciais.

O desempenho da identificação de estreptococos BD Phoenix é apresentado abaixo:

	Concordância	Sem Concordância	Sem ID
Ao Nível de Espécie	96,3%	2,4%	1,2%

Sensibilidade de Estreptococos

O desempenho do sistema AST para estreptococos BD Phoenix foi avaliado em quatro centros clínicos, utilizando isolados clínicos. Os resultados foram comparados com resultados de AST produzidos a partir de painéis de microdiluição de meio líquido de referência, preparados de acordo com as normas padrão do CLSI. Os resultados discrepantes foram resolvidos através de testes repetidos duplicados em ambos os sistemas.

ANTIMICROBIANO	CÓDIGO	CE N	CE %	CC N	CC %
Amoxicilina	AMX	1.576	99,2	1.576	99,7
Amoxicilina-Clavulanato	AMC	1.564	97,9	1.564	99,3
Ampicilina	AM	1.569	98,0	1.569	99,4
Cefepima	FEP	1.571	97,6	1.571	99,7
Cefotaxima	CTX	1.578	98,5	1.578	99,6
Ceftriaxona	CRO	1.579	98,5	1.579	99,8
Cefuroxima	CXM	1.581	97,7	1.581	98,8
Cloranfenicol	C	1.587	97,4	1.587	99,6
Clindamicina	CC	1.591	94,0	1.591	97,4
Daptomicina	DAP	1.566	93,1	1.566	99,9
Ertapenem*	ETP	1.585	97,9	1.585	99,6
Eritromicina	E	1.577	93,2	1.577	98,2
Garenoxacina*	GRN	1.515	95,5	1.515	99,7
Gatifloxacina	GAT	1.587	95,1	1.587	99,5
Gemifloxacina*	GEM	1.592	98,9	1.592	99,7
Gentamicina-Syn	GMS	1.032	99,6	1.032	99,6
Imipenem	IPM	1.581	98,0	1.581	99,6
Canamicinan-Syn	KS	1.032	99,6	1.032	99,6
Levofloxacina	LVX	1.595	97,4	1.595	99,8
Linezolida	LZD	1.586	97,1	1.586	99,4

ANTIMICROBIANO	CÓDIGO	CE N	CE %	CC N	CC %
Meropenem	MEM	1.579	97,4	1.579	99,7
Moxifloxacina*	MXF	1.590	95,8	1.590	99,6
Ofloxacina	OFX	1.594	98,2	1.594	98,7
Penicilina	P	1.585	93,9	1.585	98,5
Pristinamicina*	PR	1.583	94,8	1.583	99,8
Quinupristina-dalfopristina*	SYN	1.581	97,3	1.581	99,7
Estrptomicina-Syn	STS	1.031	99,9	1.031	99,9
Teicoplanina*	TEC	1.593	99,8	1.593	99,9
Telitromicina*	TEL	1.574	95,9	1.574	98,5
Tetraciclina	TE	1.589	93,3	1.589	97,6
Trimetoprim-Sulfametoxazol	SXT	1.008	93,8	1.008	98,3
Vancomicina*	VA	1.588	98,2	1.588	99,9

* Capacidade de detectar resistência desconhecida

9.1.4 Desempenho de Leveduras

O desempenho da identificação de leveduras pelo sistema BD Phoenix foi avaliado em vários centros clínicos utilizando colônias puras isoladas de Ágar Sabourand Dextrose(SAB) e BD Agar Soja Trypticase com 5% sangue de carneiro (TSA). Os resultados de 507 (SAB) e 505 (TSA) isolados clínicos e de referência foram avaliados em comparação a métodos convencionais e moleculares.

O desempenho da identificação de leveduras pelo sistema BD Phoenix é delineado abaixo:

	Meio Fonte	Concordância	Sem Concordância	Sem ID
Ao Nível de Gênero/Espécie	SAB	95,3%	3,8%	0,9%
	AST	96,6%	2,7%	0,8%

Adicionalmente, foram realizados testes em vários centros clínicos para demonstrar a reprodutibilidade. Os resultados da identificação obtidos utilizando o sistema BD Phoenix foram comparados com os resultados esperados. Estes testes de desempenho demonstraram uma reprodutibilidade inter-locais $\geq 95\%$.

9.2 Limitações do Procedimento

Consulte as instruções de uso fornecidas com o painel para obter informações sobre as limitações para micro-organismos/antimicrobianos específicos.

Aspectos Gerais

É necessário recorrer à coloração Gram para a seleção de tipos de painel BD Phoenix apropriados. Não é possível obter uma identificação exata e/ou resultados de AST sem este teste.

Use somente colônias bacterianas ou de leveduras bem isoladas de um dos meios de isolamento primários recomendados. O uso de colônias mistas pode resultar em identificação e/ou em interpretações de AST inexatas.

Se a densidade do inóculo no instrumento (para o tipo de painel utilizado) estiver configurada como 0,5, uma densidade de inóculo de 0,50–0,60 McFarland deve ser obtida. Apenas nefelômetros BD BBL CrystalSpec ou BD PhoenixSpec podem ser utilizados para medir a densidade do inóculo.

Se a densidade do inóculo no instrumento (para o tipo de painel utilizado) estiver configurada para 0,25, uma densidade de inóculo de 0,20–0,30 McFarland deve ser atingida. Apenas o nefelômetro BD PhoenixSpec pode ser utilizado para medir a densidade do inóculo neste intervalo.

Para identificação de leveduras, deve atingir-se um equivalente de suspensão de 2,00–2,40 McFarland, preparado apenas com o nefelômetro BD PhoenixSpec. O uso de métodos alternativos de preparação de suspensão pode causar resultados de identificação errôneos.

Os painéis BD Phoenix apenas podem ser lidos pelo instrumento BD Phoenix M50. Não é possível efetuar uma interpretação visual dos painéis BD Phoenix. Qualquer tentativa de interpretação manual dos resultados do painel pode levar a identificações incorretas e/ou interpretações inexatas de AST.

Os painéis devem ser colocados no instrumento BD Phoenix M50 dentro de 30 minutos após a inoculação.

Para obter os resultados mais confiáveis, recomendamos que os micro-organismos de CQ sejam subcultivados pelo menos duas vezes em dois dias consecutivos, para AST com sangue de carneiro a 5%, antes de utilizar no sistema BD Phoenix.

Identificação

O ambiente exclusivo do painel, em conjunto com o menor período de incubação, poderá produzir reações de painéis BD Phoenix diferentes das obtidas através de meios bioquímicos convencionais.

Teste de Sensibilidade Antimicrobiana

A solução indicadora de AST pode ser adicionada aos tubos de meio líquido AST e armazenada no escuro por até 8 horas antes do uso. Utilize apenas uma gota pendente da solução Indicadora AST do frasco dosador. Se for adicionada mais do que uma gota inadvertidamente, descarte o tubo e utilize um tubo novo de meio líquido AST.

Após adição de Solução Indicadora BD Phoenix AST aos tubos de meio líquido de AST, homogeneíze por inversão. NÃO AGITE EM VÓRTEX. A utilização de vórtex pode criar bolhas de ar no meio líquido de AST, o que pode resultar em enchimento inadequado do painel BD Phoenix durante a inoculação.

Devido à baixa probabilidade de ocorrência, alguns micro-organismos incluídos nos grupos taxonômicos para ID não estão incluídos na base de dados de AST. Estes micro-organismos geram a mensagem "Micro-organismo não incluído na base de dados de AST, utilize um método alternativo".

Para algumas combinações de micro-organismos/antimicrobianos, a ausência de cepas resistentes impede a definição de qualquer categoria de resultados além da categoria "Sensível". Para cepas com resultados sugestivos de estarem incluídas na categoria de "não sensíveis", os resultados da identificação de micro-organismo e do teste de sensibilidade antimicrobiana deverão ser confirmados. Subsequentemente, os isolados devem ser guardados e enviados a um laboratório de referência que irá confirmar o resultado utilizando o método de microdiluição em meio líquido de referência do CLSI.

O uso de meio CHROMagar Orientation pode produzir resultados de sensibilidade falsos ao testar micro-organismos Gram-positivos em relação à eritromicina. Os resultados da sensibilidade antimicrobiana devem ser confirmados utilizando BD Trypticase Soy Agar with 5% Sheep Blood.

Este tipo de meio [ágar de chocolate] não deve ser utilizado para a identificação de estreptococos com painéis SMIC/ID. O ágar de chocolate pode ser utilizado apenas para testes de sensibilidade de estreptococos.

O uso de ágar de Columbia com sangue de cavalo a 5% pode produzir uma CIM significativamente mais alta para SXT com espécies *Streptococcus*, podendo resultar em uma falsa resistência. Os resultados dos testes de sensibilidade antimicrobiana devem ser confirmados utilizando BD Trypticase Soy Agar with 5% Sheep Blood.

NOTA

Os resultados da CIM, para os isolados que não tenham o gênero e espécie identificados no campo ID Final dos resultados BD Phoenix, podem não ser válidos.

Ao alterar a ID Final BD Phoenix de um micro-organismo não declarado na lista dos Grupos Taxonômicos de AST para um micro-organismo declarado nos Grupos Taxonômicos de AST, a CIM e os resultados da Interpretação serão baseados na ID Final declarada nos Grupos Taxonômicos de AST.

9.3 Limitações do Teste de Detecção BD Phoenix CPO

Devido ao pequeno número de isolados testados identificados como possuindo carbapenemases de múltiplas classes Ambler, existem informações limitadas sobre o desempenho da detecção com BD Phoenix CPO com micro-organismos que produzam concomitantemente classes diferentes de carbapenemases.

Isolados positivos para carbapenemase que sejam sensíveis ao carbapenem (*Enterobacterales*, *Pseudomonas aeruginosa*, ou *Acinetobacter baumannii*) são raros, como encontrado no estudo clínico. Conduza testes confirmatórios adicionais antes de relatar a atividade de carbapenemase em um isolado suscetível.

Certas espécies bacterianas mostraram exibir resistência a carbapenem por mecanismos de resistência diferentes da produção de carbapenemase.

Análises in sílico de variantes do gene da carbapenemase foram realizadas na validação do método multiplex de PCR para o método de referência. O desempenho de isolados contendo variantes de gene da carbapenemase específicos expressando enzimas de várias classes Ambler pelo teste BD Phoenix CPO não foi determinado.

A especificidade do teste de detecção BD Phoenix CPO ao testar isolados com ausência de sensibilidade conhecida ao carbapenem por cefalosporinase ou ESBL acoplado com reduzida permeabilidade através de mutações de porina entre *Enterobacterales*, *Pseudomonas aeruginosa*, e *Acinetobacter baumannii* não foi completamente avaliada.

10 Informações de Painéis

Os tópicos discutidos nesta seção são:

- [Seção 10.1 Lista de Agentes Antimicrobianos em Painéis BD Phoenix](#)
- [Seção 10.2 Lista de Reagentes e Princípios Empregados no Sistema BD Phoenix](#)
- [Seção 10.3 Grupos Taxonômicos para Determinação de ID/AST](#)

10.1 Lista de Agentes Antimicrobianos em Painéis BD Phoenix

Antimicrobiano			Concentrações Disponíveis		
			Gram Negativo	Gram Positivo	Strep
Aminoglicosídeo	Amicacina	AN	0,5–64	0,5–64	N/A
Beta-lactâmico	Amoxicilina	AMX	0,5–32	0,25–32	0,125–32
Betalactâmico	Amoxicilina-Clavulanato (f)	AXC	0,5/2–32/2	0,25/2–32/2	N/A
Betalactâmico	Amoxicilina-Clavulanato	AMC	0,5/0,25–32/16	0,25/0,125–32/16	0,125/0,06–32/16
Betalactâmico	Ampicilina	AM	0,5–32	0,0625–32	0,0625–32
Betalactâmico	Ampicilina-Sulbactam (f)	SXA	0,5/8–32/8	0,5/8–32/8	N/A
Betalactâmico	Ampicilina-Sulbactam	SAM	1/0,5–32/16	0,5/0,25–32/16	N/A
Aminoglicósídeo	Arbecacina	ARB	0,25–16	0,25–16	N/A
Macrolídeos Lincosamidas Estreptograminas	Azitromicina	AZM	N/A	0,06–8	N/A
Betalactâmico	Aztreonam	ATM	0,5–64	N/A	N/A
Betalactâmico	Cefaclor	CEC	N/A	0,5–32	N/A
Betalactâmico	Cefazolina	CZ	0,5–32	0,5–32	N/A
Betalactâmico	Cefdinir	CDR	0,125–4	0,125–4	N/A
Betalactâmico	Cefditoren	CDN	0,125–8	0,125–8	N/A
Betalactâmico	Cefepima	FEP	0,125–64	1–64	0,0625–4
Betalactâmico	Cefetamet-pivoxil	CAT	0,25–16	N/A	N/A
Betalactâmico	Cefixima	CFM	0,125–8	N/A	N/A
Betalactâmico	Cefmetazol	CMZ	2–64	1–64	N/A
Betalactâmico	Cefoperazona	CFP	0,5–64	1–64	N/A
Betalactâmico	Cefoperazona-Sulbactam	SCP	0,5/8–64/8	N/A	N/A
Betalactâmico	Cefotaxima	CTX	0,5–64	1–64	0,0625–4

Antimicrobiano			Concentrações Disponíveis		
			Gram Negativo	Gram Negativo	Strep
Betalactâmico	Cefotetan	CTT	2–64	1–64	N/A
Betalactâmico	Cefotiam	CFT	0,5–64	0,5–64	N/A
Betalactâmico	Cefoxitina	FOX	0,5–64	1–64	N/A
Betalactâmico	Cefozopran	CFZ	N/A	1–64	N/A
Betalactâmico	Cefpiroma	CPO	0,5–64	0,5–64	N/A
Betalactâmico	Cefpodoxima	CPD	0,125–8	0,5–8	N/A
Betalactâmico	Cefsulodina	CFS	1–64	N/A	N/A
Betalactâmico	Ceftarolina	CPT	0,015625–4	0,0625–4	N/A
Betalactâmico	Ceftazidima	CAZ	0,5–64	1–64	N/A
Betalactâmico	Ceftazidima-Avibactam	CZA	0,25–32	N/A	N/A
Betalactâmico	Ceftibuten	CTB	0,5–32	N/A	N/A
Betalactâmico	Ceftizoxima	ZOX	0,5–64	1–64	N/A
Betalactâmico	Ceftolozana-Tazobactam	CT	0,25–32	N/A	N/A
Betalactâmico	Ceftriaxona	CRO	0,5–64	1–64	0,0625–4
Betalactâmico	Cefuroxima	CXM	1–64	1–64	0,125–4
Betalactâmico	Cefalexina	CN	1–64	0,5–64	N/A
Betalactâmico	Cefalotina	CF	1–64	0,5–64	N/A
Fenicol	Cloranfenicol	C	1–32	1–32	1–32
Quinolona	Ciprofloxacina	CIP	0,125–4 Para micro-organismos exceto <i>Salmonella</i> spp, e <i>Acinetobacter</i> spp,	0,125–4	N/A
	Ciprofloxacina	CIP	0,015–4 Para <i>Salmonella</i> spp, e <i>Acinetobacter</i> spp,		
Macrolídeos Lincosamidas Estreptograminas	Claritromicina	CLR	N/A	0,06–8	N/A
Macrolídeo Lincosamida	Clindamicina	CC	N/A	0,12–8	0,03–4
Peptídeo cíclico	Colistina	CL	0,5–4	N/A	N/A

Antimicrobiano			Concentrações Disponíveis		
			Gram Negativo	Gram Negativo	Strep
Lipopeptídeo cíclico	Daptomicina	DAP	N/A	0,125–32	0,03–16
Tetraciclina	Doxiciclina	D	N/A	0,25–16	N/A
Betalactâmico	Ertapenem	ETP	0,0625–4	0,25–32	0,0625–4
Macrolídeo Lincosamida	Eritromicina	E	N/A	0,125–8	0,015–4
Fosfomicina	Fosfomicina	FF	16–256	8–256	N/A
Fusidano	Ácido Fusídico	FA	N/A	0,5–32	N/A
Quinolona	Garenoxacina	GRN	0,125–16	0,25–8	0,03125–4
Quinolona	Gatifloxacina	GAT	0,25–8	0,25–8	0,0625–8
Quinolona	Gemifloxacina	GEM	0,125–8	0,125–2	0,0625–8
Aminoglicosídeo	Gentamicina	GM	0,5–16	0,5–16	N/A
Aminoglicosídeo	Gentamicina-Syn	GMS	N/A	500	250–1,000
Aminoglicosídeo	Gentamicina-Syn (SFM)	GMF	N/A	250	N/A
Betalactâmico	Imipenem	IPM	0,0625–16	0,5–16	0,015–4
Aminoglicosídeo	Isepamicina	ISP	0,5–32	N/A	N/A
Aminoglicosídeo	Canamicina	K	0,5–64	0,5–64	N/A
Aminoglicosídeo	Canamicina-Syn	KS	N/A	250	250–1,000
Quinolona	Levofloxacina	LVX	0,25–8	0,25–8	0,25–16
Macrolídeos Lincosamidas Estreptograminas	Lincomicina	L	N/A	0,5–16	N/A
Oxazolidinona	Linezolida	LZD	N/A	0,25–32	0,25–16
Quinolona	Lomefloxacina	LOM	0,25–8	0,25–8	N/A
Betalactâmico	Mecilinam	MEC	0,5–32	N/A	N/A
Betalactâmico	Meropenem	MEM	0,125–32	0,5–16	0,03125–2
Betalactâmico	Meropenem- Vaborbactam	MEV	0,125–32	N/A	N/A
Tetraciclina	Minociclina	MI	0,5–16	1–32	N/A
Betalactâmico	Moxalactam	MOX	1–64	1–64	N/A
Quinolona	Moxifloxacina	MXF	0,125–8	0,25–8	0,0625–8
Ácido Pseudomônico	Mupirocina	MUP	N/A	0,0625–8	N/A
Ácido Pseudomônico	Mupirocina Alto nível	MUH	N/A	256	N/A
Quinolona	Ácido Nalidíxico	NA	1–32	N/A	N/A
Aminoglicosídeo	Netilmicina	NET	0,5–32	0,5–32	N/A
Nitrofurano	Nitrofurantoína	FM	8–512	16–512	N/A

Antimicrobiano			Concentrações Disponíveis		
			Gram Negativo	Gram Negativo	Strep
Quinolona	Norfloxacina	NOR	0,25–16	0,25–16	N/A
Quinolona	Ofloxacina	OFX	0,25–8	0,25–8	0,5–16
Betalactâmico	Oxacilina	OX	N/A	0,06–4	N/A
Quinolona	Pefloxacina	PEF	0,25–8	0,25–8	N/A
Betalactâmico	Penicilina G	P	N/A	0,0625–32	0,03125–8
Betalactâmico	Piperacilina	PIP	0,5–128	1–128	N/A
Betalactâmico	Piperacilina-Tazobactam	TZP	0,5/4–128/4	1/4–128/4	N/A
Macrolídeos Lincosamidas Streptograminas	Pristinamicina	PR	N/A	0,25–4	0,0625–4
Macrolídeos Lincosamidas Streptograminas	Quinupristina-Dalfopristina	SYN	N/A	0,5–4	0,125–8
Rifamicina	Rifampina	RA	N/A	0,25–32	N/A
Aminoglicosídeo	Estreptomicina-Syn	STS	N/A	1,000	250–1,000
Aminoglicosídeo	Estreptomicina-Syn (SFM)	STF	N/A	250	N/A
Glicopeptídeo	Teicoplanina	TEC	N/A	0,5–32	1–32
Cetolida	Telitromicina	TEL	N/A	0,03125–8	0,0625–4
Betalactâmico	Temocilina	TEM	2 – 32	N/A	N/A
Tetraciclina	Tetraciclina	TE	0,5–16	0,5–16	0,0625–16
Betalactâmico	Ticarcilina	TIC	1–128	1–128	N/A
Betalactâmico	Ticarcilina-Clavulanato	TIM	1/2–128/2	1/2–128/2	N/A
Glicilciclina	Tigeciclina	TGC	0,25–16	0,03125–4	N/A
Aminoglicosídeo	Tobramicina	NN	0,12–16	1 –16	N/A
Antagonismo de Folato	Trimet- Sulfa (DIN)	STG	0,4/7,6–12,8/243,2	0,4/7,6–12,8/243,2	N/A
Antagonismo de Folato	Trimetoprim	TMP	0,5–16	0,5–16	N/A
Antagonismo de Folato	Trimetoprim-Sulfametoxazol	SXT	0,5/9,5–16/304	0,5/9,5–16/304	0,06/1,19–16/304
Glicopeptídeo	Vancomicina	VA	N/A	0,5–32	0,0625–32

NEGRITO = Faixa diferente para micro-organismos Gram-Negativos e Gram-Positivos

NOTA

As diluições de CIM apresentadas neste manual representam concentrações reais de diluição em série de duas vezes. Os valores de CIM apresentados nos relatórios podem estar arredondados.

De forma geral, o instrumento BD Phoenix M50 fornece uma CIM para todos os micro-organismos, em qualquer uma das concentrações definidas em um painel específico. Para certas combinações de fármacos e micro-organismos indicadas nas tabelas a seguir, uma CIM mínima/máxima específica é relatada, mesmo se existir uma concentração inferior/superior no painel.

Antimicrobiano	Micro-organismo	CIM Min (µg/mL)	CIM Max (µg/mL)
Gram Negativo			
Amicacina	<i>Morganella morganii</i>	2	–
Amoxicilina-Ácido Clavulânico (conc. Fixa de ác. clav.)	<i>Proteus mirabilis</i>	1/2	–
Amoxicilina-Ácido Clavulânico (conc. variável de ác. clav.)	<i>Proteus mirabilis</i>	2/1	–
Arbecacina	<i>Klebsiella aerogenes</i>	1	–
	<i>Morganella morganii</i>	1	–
	<i>Providencia spp.</i>	1	–
Cefdinir	<i>Proteus mirabilis</i>	0,25	–
Cefixima	<i>Proteus mirabilis</i>	0,5	–
	<i>Providencia spp.</i>	0,5	–
Cefotiam	<i>Citrobacter freundii</i>	2	–
	<i>Proteus mirabilis</i>	4	–
	<i>Providencia spp.</i>	4	–
Ceftarolina	<i>Aeromonas spp.</i>	0,0625	4
Ceftazidima-Avibactam	<i>Acinetobacter spp.</i>	0,25	8
	<i>Hafnia alvei</i>	1	32
	<i>Pantoea spp.</i>	2	32
Ceftolozana-Tazobactam	<i>Aeromonas spp.</i>	0,5	32
	<i>Proteus spp. exceto P. mirabilis</i>	1	32
	<i>Providencia stuartii</i>	0,5	32
	<i>Yersinia spp.</i>	0,5	32
Ciprofloxacina	Para micro-organismos exceto <i>Salmonella spp.</i> e <i>Acinetobacter spp.</i>	0,125	4

Antimicrobiano	Micro-organismo	CIM Min (µg/mL)	CIM Max (µg/mL)
Fosfomicina com G6P	<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	16	64
Fosfomicina com G6P	<i>Serratia</i> spp.	32	256
Imipenem	<i>Achromobacter</i> spp.	2	–
Garenoxacina	<i>Stenotrophomonas maltophilia</i>	1	–
Canamicinina	<i>Proteus mirabilis</i>	4	–
Meropenem	<i>Aeromonas</i> spp.	0,25	–
	<i>Burkholderia</i> spp.	0,5	–
	<i>Proteus mirabilis</i>	0,5	–
Meropenem-Vaborbactam	<i>Aeromonas</i> spp.	0,5	32
	<i>Proteus mirabilis</i>	0,5	32
	<i>Providencia</i> spp.	2	32
Ticarcilina	<i>Proteus mirabilis</i>	4	–
Gram Positivo			
Amicacin	<i>Staphylococcus epidermidis</i>	8	–
	<i>Staphylococcus</i> other*	8	–
Amoxicilina	<i>Staphylococcus aureus</i>	2	–
	<i>Staphylococcus epidermidis</i>	2	–
Ampicilina	<i>Staphylococcus aureus</i>		1
	<i>Enterococcus</i> outros**	1	–
Ampicilina-Sulbactam (f) (SXA)	<i>Staphylococcus epidermidis</i>	1	–
Ampicilina-Sulbactam (SAM)	<i>Enterococcus</i> outro**	2	–
Cefotetan	<i>Staphylococcus epidermidis</i>	8	–
Ceftriaxona	<i>Staphylococcus aureus</i>	2	–
Cefalexina	<i>Staphylococcus epidermidis</i>	1	–
Daptomicina	<i>Enterococcus casseliflavus/gallinarum</i>	2	–
Lincomicina	<i>Enterococcus</i> outro**	1	8
Netilmicina	<i>Staphylococcus epidermidis</i>	2	–
Minociclina	<i>Enterococcus</i> spp.	1	32
	<i>Staphylococcus</i> spp.	1	32
Norfloxacina	<i>Enterococcus</i> outro**	2	–
Penicilina	<i>Staphylococcus aureus</i>	–	1
	<i>Staphylococcus epidermidis</i>	–	1
	<i>Enterococcus</i> outro**	2	–
Piperacilina	<i>Staphylococcus epidermidis</i>	2	–

Antimicrobiano	Micro-organismo	CIM Min (µg/mL)	CIM Max (µg/mL)
Teicoplanina	<i>Staphylococcus epidermidis</i>	2	–
Ticarcilina	<i>Staphylococcus epidermidis</i>	4	–
	<i>Staphylococcus</i> outro*	4	–
Ticarcilina/Clavulanato	<i>Staphylococcus aureus</i>	4/2	–
Trovaflaxacina	<i>Enterococcus faecium</i>	1	–
Estreptococos			
Daptomicina	<i>Viridans</i> grupo	0,25	–

* *Staphylococcus coagulase-negativos*, além de *S. epidermidis*

** *Enterococcus sp.*, além de *E. faecalis* e *E. faecium*

10.2 Lista de Reagentes e Princípios Utilizados no Sistema BD Phoenix

10.2.1 Gram Negativos

NOME DO SUBSTRATO	CÓDIGO	PRINCÍPIO
L-FENILALANINA-AMC	A_LPHET	A hidrólise enzimática da ligação amida ou glicosídica resulta na liberação de um derivado fluorescente da cumarina ou da 4-metilumbeliferona.
4MU-N-ACETIL-BD-GLUCOSAMINIDA	M_NAG	
ÁCIDO L-GLUTÂMICO-AMC	A_LGTA	
L-TRIPTOFANO-AMC	A_LTRY	
L-ÂCIDO PIROGLUTÂMICO-AMC	A_LPYR	
L-PROLINA-AMC	A_LPROB	
L-ARGININA-AMC	A_LARGH	
ARGININA-ARGININA-AMC	A_ARARR	
GLICINA-AMC	A_GLYB	
L-LEUCINA-AMC	A_LLEUH	
LISINA-ALANINA-AMC	A_LYALD	
GLUTARIL-GLICINE-ARGININA-AMC	A_GUGAH	
GLICINA-PROLINA-AMC	A_GLPRB	
COLISTINA	C_CLST	A resistência ao agente antimicrobiano resulta em redução do indicador à base de resazurina.
POLIMIXINA B	C_PXB	

NOME DO SUBSTRATO	CÓDIGO	PRINCÍPIO
D-MANITOL	C_DMNT	A utilização de uma fonte de carbono resulta em redução do indicador à base de resazurina.
CITRATO	C_CIT	
ACETATO	C_ACT	
ADONITOL	C_ADO	
MALONATO	C_MLO	
ÁCIDO ALFA-CETOGLUTÁRICO	C_KGA	
ÁCIDO TÍGLICO	C_TIG	Controle para padronizar resultados do substrato fluorescente.
CONTROLE POSITIVO FLUORESCENTE	FLR_CTL	
L-PROLINA-NA	N_LPROT	A hidrólise enzimática do substrato amida incolor libera a p-nitroanilina amarela.
GAMA-L-GLUTAMIL-NA	N_LGGH	
BIS (PNP) FOSFATE	P_BPHO	A hidrólise enzimática do glicosídeo substituído por arila incolor libera p-nitrofenol amarelo.
PNP-BD-GLUCOSÍDEO	P_BDGLU	
BETA-ALOSE	R BALL	A utilização de carboidratos resulta em pH mais baixo e mudança do indicador (vermelho de fenol).
N-ACETIL-GALACTOSAMINA	R_NGA	
N-ACETIL-GLUCOSAMINA	R_NGU	
SORBITOL	R_DSBT	
SACAROSE	R_DSUC	
ÁCIDO GALACTURÔNICO	R_GRA	
MALTULOSE	R_MTU	
L-RAMNOSE	R_LRHA	
BETA-GENTIOBIOSE	R_BGEN	
DEXTROSE	R_DEX	
D-GALACTOSE	R_DGAL	
D-FRUTOSE	R_DFRU	
ÁCIDO D-GLUCÔNICO	R_DGUA	
D-MELIBIOSE	R_DMLB	
L-ARABINOSE	R_LARA	
METIL-B-GLUCOSÍDEO	R_MBGU	
ORNITINA	S_ORN	A utilização de ornitina resulta em aumento de pH e mudança no indicador fluorescente.
UREIA	S_URE	A hidrólise da ureia e resultante alteração da amônia resulta em aumento de pH e mudança no indicador fluorescente.
ESCULINA	T_ESC	A hidrólise da esculina resulta em um precipitado preto na presença de íon férrico.

10.2.2 Gram Positivos

NOME DO SUBSTRATO	CÓDIGO	PRINCÍPIO
4MU-BD-CELOBIÓSIDO	M_BDCEL	A hidrólise enzimática da ligação amida ou glicosídica resulta na liberação de um derivado fluorescente da cumarina ou 4-metilumbeliferona.
L-ALANINA-AMC	A_LALT	
4MU-BD-GLICOSÍDEO	M_BDGLU	
L-PROLINA-AMC	A_LPROB	
ÁCIDO L-PIROGLUTÂMICO	A_LPYR	
L-FENILALANINA-AMC	A_LPHET	
L-TRIPTOFANO-AMC	A_LTRY	
4MU-FOSFATE	M_PHOS	
METIONINA-AMC	A_META	
4MU-AD-GLICOSÍDEO	M_ADGLU	
ARGININA-ARGININA-AMC	A_ARARR	
GLICINA-PROLINA-AMC	A_GLPRB	
4MU-BD-GLICURONÍDEO	M_BDGLC	
L-LEUCINA-AMC	A_LLEUH	
4MU-N-ACETIL-BD-GLICOSAMINIDA	M_NAG	
L-ARGININA-AMC	A_LARGH	
4MU-FOSFATE (com Trealose)	M_PHOT	
L-HISTIDINA-AMC	A_LHIST	
L-ISOLEUCINA-AMC	A_LISO	
4MU-BD-GALACTOSÍDEO	M_BDGAL	A resistência ao agente antimicrobiano resulta em redução do indicador à base de resazurina.
COLISTINA	C_CLST	
POLIMIXINA B	C_PXB	A utilização de uma fonte de carbono resulta em redução do indicador à base de resazurina.
ÁCIDO D-GLICÔNICO	C_DGUA	
ÁCIDO 3-METIL GLUTÁRICO	C_3MGA	
D-FRUTOSE	C_DFRU	
ÁCIDO IMINODIACÉTICO	C_IMN	
ÁCIDO ALFA-CETOGLUTÁRICO	C_KGA	
D-MANITOL	C_DMNT	
ÁCIDO 3-METILADÍPICO	C_MAA	
TIMIDINA	C_THY	Controle para padronizar resultados do substrato fluorescente.
CONTROLE FLUORESCENTE POSITIVO	FLR_CTL	

NOME DO SUBSTRATO	CÓDIGO	PRINCÍPIO
ALANINA-ALANINA-PNA	N_ALALH	A hidrólise enzimática do substrato amida incolor libera a p-nitroanilina amarela.
L-PROLINA-PNA	N_LPROT	
VALINA-ALANINA-PNA	N_VAALA	
PNP-AD-GLICOSÍDEO	P_ADGLU	A hidrólise enzimática do glicosídeo substituído por arila incolor libera o p-nitrofenol amarelo.
PNP-FOSFATO	P_PHOL	
BETA-GENTIOBIOSE	R_BGEN	A utilização de carboidrato resulta em pH mais baixo e mudança do indicador (vermelho de fenol).
D-SACAROSE	R_DSUC	
MALTOTRIOSE	R_MTT	
N-ACETIL-GLICOSAMINA	R_NGU	
D-TREALOSE	R_DTRE	
D-TAGATOSE	R_DTAG	
MALTOSE	R_MAL	
DEXTROSE	R_DEX	
METIL- α -D-GLICOSÍDEO	R_MGP	
UREIA	S_URE	A hidrólise da ureia e a resultante alteração de amônia resulta em aumento de pH e mudança no indicador fluorescente.
ESCULINA	T_ESC	A hidrólise da esculina resulta em um precipitado preto na presença de íon férrico.
NITROCEFINA	L_NCF	A hidrólise enzimática do anel b-Lactâmico resulta em mudança de cor.

10.2.3 Estreptococos

NOME DO SUBSTRATO	CÓDIGO	PRINCÍPIO
AMIGDALINA	R_AMY	A utilização de carboidrato resulta em redução de pH e mudança do indicador (vermelho de fenol).
D-GALATOSE	R_DGAL	
D-MANITOL	R_DMTL	
D-RAFINOSE	R_DRAF	
D-SORBITOL	R_DSBT	
D-TREALOSE	R_DTRE	
DEXTRINA	R_DXN	
N-ACETIL-GLICOSAMINA	R_NGU	
FENIYL GLICOSIDA	R_PHG	
SALICINA	R_SAL	
ONP-BD-GLICODÍDEO	O_BOGLU	A hidrólise enzimática do glicosídeo substituído por arila incolor libera o p-nitrofenol amarelo.
PNP-AD-GALACTOSÍDEO	P_ADGAL	
PNP-BD-CELOBIOSÍDEO	P_CELB	
PNP-BD-GALACTOSÍDEO	P_GALB	
PNP-AD-GLICOSÍDEO	P_PAGLU	
PNP-FOSFATE	P_PHOL	
ALANINA-ALANINA-PNA	N_ALALH	A hidrólise enzimática do substrato amida incolor libera p-nitroanilida amarela.
VALINA-ALANINA-PNA	N_VAALA	
L-LISINA-PNA	N_LLYSB	
CONTROLE FLUORESCENTE POSITIVO	FLR_CTL	Controle para padronizar resultados do substrato fluorescente.
TIMIDINA	C_THY	A utilização de uma fonte de carbono resulta na redução do indicador à base de resazurina).
PULULAN	C_PUL	
D-TREALOSE	C_TRL	
D-LACTOSE	C_DLAC	

NOME DO SUBSTRATO	CÓDIGO	PRINCÍPIO
LISINA-AMC	A_LYSA	A hidrólise enzimática da ligação amida ou glicosídica resulta na liberação de um derivado fluorescente da cumarina ou da 4-metilumbeliferona.
SERINA-TIROSINA-AMC	A_SETY	
L-CITRULINA-AMC	A_LCTU	
ÁCIDO L-PIROGLUTÂMICO-AMC	A_LPYR	
ISOLEUCINA-AMC	A_LISO	
L-TRIPTOFANO-AMC	A_LTRY	
L-VALINA-AMC	A_LVAL	
ARGININA-ARGININA-AMC	A_ARARR	
LISINA-ALANINA-AMC	A_LYALD	
ASPARAGINA-AMC	A_APGT	
L-ARGININA-AMC	A_LARGH	
L-HISTIDINA-AMC	A_LHIST	
ALANINA-AFC	Z_ALFT	
4MU-BD-CELOBIOSÍDEO	M_BDCEL	
4MU-BD-GLUCOSÍDEO	M_BDGLU	
4MU-FOSFATE	M_PHOS	
4MU-AD-GLUCOSÍDEO	M_ADGLU	
4MU-BD-GLICURONÍDEO	M_BDGLC	
4MU-N-ACETIL-BD-GLICOSAMINA	M_NAG	
4MU-FOSFATE (com trealose)	M_PHOT	
4MU-BD-GALACTOSÍDEO	M_BDGAL	
ESCULINA	T_ESC	A hidrólise da esculina resulta em um precipitado preto na presença de íon férrico.

10.2.4 Leveduras

NOME DO SUBSTRATO	CÓDIGO	PRINCÍPIO
PNP-BD-GLICOSÍDEO	P_BDGLU	A hidrólise enzimática do glicosídeo substituído por arila incolor libera p-nitrofenol amarelo.
PNP-AD-GLICOSÍDEO	P_PAGLU	
ONP-BD-GLICOSÍDEO	O_BOGLU	
L-SORBOSE	C_LSBO	A utilização de uma fonte de carbono resulta em redução do indicador à base de resazurina.
DEXTROSE	C_DEX	
D-MANITOL	C_DMNT	
D-SACAROSE	C_DSUC	
METIL-AD-GLICOPIRANOSÍDEO	C_MGP	
N-ACETIL-BD-GLICOSAMINIDA	C_NAG	
DEXTROSE	R_DEX	A utilização de carboidrato resulta em menor pH e em mudança do indicador (vermelho de fenol).
D-FRUTOSE	R_DFRU	
D-GALACTOSE	R_DGAL	
SACAROSE	R_DSUC	
D-TREALOSE	R_DTRE	
MALTOTRIOSE	R_MTT	
ESCULINA	T_ESC	A hidrólise da esculina resulta em um precipitado preto na presença de íon férrico.
CONTROLE FLUORESCENTE POSITIVO	FLR_CTL	Controle para verificar a interferência fluorescente.
GAMA-L-GLUTAMIL-NA	N_LGGH	A hidrólise enzimática do substrato amida incolor libera p- nitroanilina amarela.
L-PROLINA-PNA	N_LPROT	

NOME DO SUBSTRATO	CÓDIGO	PRINCÍPIO
ASPARAGINA-AMC	A_APGT	A hidrólise enzimática da ligação amida ou glicosídica resulta na liberação de um derivado fluorescente da cumarina ou de 4- metilumbeliferona.
L-ARGININA-AMC	A_LARGH	
L-GLUTAMINA-AMC	A_LGLNB	
L-TIROSINA-AMC	A_LTYO	
L-HISTIDINA-AMC	A_LHIST	
ORNITINA-AMC	A_ORN	
TREONINA-AMC	A_THR	
HIDROXIPROLINA-AMC	A_LHYP	
4MU-N-ACETIL-BD-GLICOSAMINA	M_NAG	
4MU-AD-GLUCOSÍDEO	M_ADGLU	
4MU-FOSFATE	M_PHOS	
LISINA-ALANINA-AMC	A_LYALD	
GLICINA-ARGININA-AMC	A_GLARH	
ALANINA-AFC	Z_ALFT	
GLICINA-AMC	A_GLYB	
L-CITRULINA-AMC	A_LCTU	
ÁCIDO L-GLUTÂMICO	A_LGTA	
L-VALINA-AMC	A_LVAL	
L-ALANINA-AMC	A_LALT	
L-PROLINA-AMC	A_LPROB	
L-TRIPTOFANO-AMC	A_LTRY	
H-B-ALANINA-AMC	A_HBALT	
4MU-BD-CELOBIÓSIDO	M_BDCEL	
4MU-BD-GLUCOSÍDEO	M_BDGLU	
GLICINA-PROLINA-AMC	A_GLPRB	
LISINE-PROLINA-AMC	A_LYPRA	
BENZIL-L-CISTEÍNA-AMC	A_BZLCY	
AMINOÁCIDO	S_GTN	A utilização de aminoácido resulta em mudança na fluorescência.
UREIA	S_URE	A hidrólise da ureia e a alteração na amônia resultante resultam em aumento de pH e mudança no indicador de fluorescência.

10.3 Grupos Taxonômicos para Determinação de ID/AST

10.3.1 Gram Negativos (0,5 McFarland)

TAXONOMIA GRAM-NEGATIVOS ¹	ID, AST, ID/AST*
<i>Achromobacter denitrificans</i>	AST
<i>Achromobacter insolitus</i>	AST
<i>Achromobacter mucicolens</i>	AST
<i>Achromobacter piechaudii</i>	AST
<i>Achromobacter ruhlandii</i>	AST
<i>Achromobacter spanius</i>	AST
<i>Achromobacter species</i>	ID/AST
<i>Achromobacter xylosoxidans</i>	AST
<i>Acinetobacter baumannii</i>	ID/AST
<i>Acinetobacter baumannii/calcoaceticus</i> complexo ²	ID/AST
<i>Acinetobacter baumannii/haemolyticus</i>	AST
<i>Acinetobacter bereziniae</i>	AST
<i>Acinetobacter calcoaceticus</i>	AST
<i>Acinetobacter guillouiae</i>	AST
<i>Acinetobacter haemolyticus</i>	ID/AST
<i>Acinetobacter johnsonii</i>	AST
<i>Acinetobacter junii</i>	AST
<i>Acinetobacter lwoffii</i>	ID/AST
<i>Acinetobacter lwoffii/haemolyticus</i>	ID/AST
<i>Acinetobacter nosocomialis</i>	AST
<i>Acinetobacter parvus</i>	AST
<i>Acinetobacter pittii</i>	AST
<i>Acinetobacter radioresistens</i>	AST
<i>Acinetobacter schindleri</i>	AST
<i>Acinetobacter seifertii</i>	AST
<i>Acinetobacter species</i>	ID/AST
<i>Acinetobacter ursingii</i>	AST
<i>Actinobacillus lignieresii</i>	ID
<i>Actinobacillus suis</i>	ID
<i>Actinobacillus ureae</i>	ID
<i>Aeromonas allosaccharophila</i>	AST
<i>Aeromonas caviae</i>	ID/AST

TAXONOMIA GRAM-NEGATIVOS ¹	ID, AST, ID/AST*
<i>Aeromonas eucrenophila</i>	AST
<i>Aeromonas hydrophila</i>	ID/AST
<i>Aeromonas hydrophila</i> group	AST
<i>Aeromonas jandaei</i>	AST
<i>Aeromonas media</i>	AST
<i>Aeromonas salmonicida</i>	AST
<i>Aeromonas salmonicida</i> ssp. <i>achromogenes</i>	AST
<i>Aeromonas salmonicida</i> ssp. <i>masoucida</i>	ID/AST
<i>Aeromonas salmonicida</i> ssp. <i>pectinolytica</i>	AST
<i>Aeromonas salmonicida</i> ssp. <i>salmonicida</i>	ID/AST
<i>Aeromonas salmonicida</i> ssp. <i>smithia</i>	ID/AST
<i>Aeromonas schubertii</i>	ID/AST
<i>Aeromonas</i> espécies	AST
<i>Aeromonas trota</i>	AST
<i>Aeromonas veronii</i> bv <i>sobria</i>	ID/AST
<i>Aeromonas veronii</i> bv <i>veronii</i>	ID/AST
<i>Alcaligenes faecalis</i>	ID/AST
<i>Alcaligenes faecalis</i> ssp. <i>faecalis</i>	AST
<i>Alcaligenes</i> species	AST
<i>Bergeyella zoohelcum</i>	ID
<i>Bordetella bronchiseptica</i>	ID
<i>Brevundimonas diminuta</i>	ID/AST
<i>Brevundimonas</i> species	AST
<i>Brevundimonas vesicularis</i>	ID/AST
<i>Burkholderia caryophylli</i>	AST
<i>Burkholderia cepacia</i> complexo	ID/AST
<i>Burkholderia cepacia</i> / <i>Ralstonia pickettii</i>	ID/AST
<i>Burkholderia diffusa</i>	AST
<i>Burkholderia gladioli</i>	ID/AST
<i>Burkholderia glathei</i>	AST
<i>Burkholderia graminis</i>	AST
<i>Burkholderia latens</i>	AST
<i>Burkholderia metallica</i>	AST
<i>Burkholderia multivorans</i>	AST
<i>Burkholderia phenazinium</i>	AST
<i>Burkholderia pyrrocinia</i>	AST

TAXONOMIA GRAM-NEGATIVOS ¹	ID, AST, ID/AST*
<i>Burkholderia seminalis</i>	AST
<i>Burkholderia</i> species	AST
<i>Burkholderia</i> species/ <i>Ralstonia</i> species	ID/AST
<i>Cardiobacterium hominis</i>	ID
CDC grupo Vb- ³	ID
<i>Cedecea davisae</i>	ID/AST
<i>Cedecea lapagei</i>	ID/AST
<i>Cedecea neteri</i>	ID/AST
<i>Cedecea</i> espécies	AST
<i>Cedecea</i> espécies 3	AST
<i>Cedecea</i> espécies 5	AST
<i>Chromobacterium violaceum</i>	ID
<i>Chryseobacterium gleum</i>	ID/AST
<i>Chryseobacterium indologenes</i>	ID/AST
<i>Chryseobacterium scophthalmum</i>	AST
<i>Chryseobacterium</i> espécies	AST
<i>Citrobacter amalonaticus</i>	ID/AST
<i>Citrobacter braakii</i>	ID/AST
<i>Citrobacter farmeri</i>	ID/AST
<i>Citrobacter freundii</i>	ID/AST
<i>Citrobacter gillenii</i>	AST
<i>Citrobacter koseri</i>	ID/AST
<i>Citrobacter murlinae</i>	AST
<i>Citrobacter rodentium</i>	AST
<i>Citrobacter sedlakii</i>	ID/AST
<i>Citrobacter</i> espécies	AST
<i>Citrobacter werkmanii</i>	ID/AST
<i>Citrobacter youngae</i>	ID/AST
<i>Comamonas terrigena</i>	ID
<i>Comamonas testosteroni</i>	ID
<i>Cronobacter sakazakii</i> complexo	ID/AST
<i>Cupriavidus gilardii</i>	AST
<i>Cupriavidus pauculus</i>	ID/AST
<i>Delftia acidovorans</i>	ID/AST
<i>Edwardsiella hoshinae</i>	ID/AST
<i>Edwardsiella ictaluri</i>	ID/AST

TAXONOMIA GRAM-NEGATIVOS ¹	ID, AST, ID/AST*
<i>Edwardsiella</i> species	AST
<i>Edwardsiella tarda</i>	ID/AST
<i>Edwardsiella tarda</i> biogrupo 1	AST
<i>Eikenella corrodens</i>	ID
<i>Elizabethkingia anophelis</i>	AST
<i>Elizabethkingia meningoseptica</i>	ID/AST
<i>Elizabethkingia miricola</i>	AST
<i>Empedobacter brevis</i>	ID
<i>Enterobacter asburiae</i>	ID/AST
<i>Enterobacter bugandensis</i>	AST
<i>Enterobacter cancerogenus</i>	ID/AST
<i>Enterobacter cloacae</i>	ID/AST
<i>Enterobacter cloacae</i> ssp. <i>dissolvens</i>	AST
<i>Enterobacter hormaechei</i>	ID/AST
<i>Enterobacter kobei</i>	AST
<i>Enterobacter ludwigii</i>	AST
<i>Enterobacter nimipressuralis</i>	AST
<i>Enterobacter</i> species	AST
<i>Escherichia albertii</i>	AST
<i>Escherichia coli</i> ²	ID/AST
<i>Escherichia coli</i> sorotipo O111	AST
<i>Escherichia coli</i> sorotipo O157	AST
<i>Escherichia fergusonii</i>	ID/AST
<i>Escherichia hermannii</i>	ID/AST
<i>Escherichia</i> espécies	AST
<i>Ewingella americana</i>	ID
Bastonete Gram negativo entérico não identificado	AST
Bastonete Gram-negativo não fermentado não identificado	AST
<i>Grimontia hollisae</i>	ID
<i>Hafnia alvei</i>	ID/AST
<i>Hafnia alvei</i> grupo 1	AST
<i>Kingella denitrificans</i>	ID
<i>Kingella kingae</i>	ID
<i>Klebsiella aerogenes</i> ²	ID/AST
<i>Klebsiella granulomatis</i>	AST
<i>Klebsiella oxytoca</i> ²	ID/AST

TAXONOMIA GRAM-NEGATIVOS ¹	ID, AST, ID/AST*
<i>Klebsiella ozaenae</i>	ID/AST
<i>Klebsiella pneumoniae</i> ²	ID/AST
<i>Klebsiella rhinoscleromatis</i>	ID/AST
<i>Klebsiella</i> espécies	AST
<i>Klebsiella variicola</i>	AST
<i>Kluyvera ascorbata</i>	ID/AST
<i>Kluyvera cryocrescens</i>	ID/AST
<i>Kluyvera georgiana</i>	AST
<i>Kluyvera intermedia</i>	ID/AST
<i>Kluyvera</i> espécies	AST
<i>Leclercia adecarboxylata</i>	ID/AST
<i>Lelliottia amnigena</i> biogrupo 1	ID/AST
<i>Lelliottia amnigena</i> biogrupo 2	ID/AST
<i>Leminorella grimontii</i>	ID
<i>Leminorella richardii</i>	ID
<i>Mannheimia haemolytica</i>	ID
<i>Methylobacterium extorquens</i>	ID
<i>Moellerella wisconsensis</i>	ID/AST
<i>Moraxella (Branhamella) catarrhalis</i>	ID
<i>Moraxella</i> species	ID
<i>Morganella morganii</i> ²	ID/AST
<i>Morganella morganii</i> ssp. <i>morganii</i>	AST
<i>Morganella morganii</i> ssp. <i>morganii</i> biogrupo 1	AST
<i>Morganella morganii</i> ssp. <i>Sibonii</i>	AST
<i>Morganella</i> espécies	AST
<i>Myroides injenensis</i>	AST
<i>Myroides odoratimimus</i>	AST
<i>Myroides odoratus</i>	AST
<i>Myroides odoratus/odoratimimus</i>	ID/AST
<i>Myroides</i> espécies	AST
<i>Neisseria animaloris</i>	ID
<i>Neisseria zoodegmatis</i>	ID
<i>Ochrobactrum anthropi</i>	ID/AST
<i>Oligella ureolytica</i>	ID
<i>Oligella urethralis</i>	ID
<i>Pantoea agglomerans</i>	ID/AST

TAXONOMIA GRAM-NEGATIVOS ¹	ID, AST, ID/AST*
<i>Pantoea ananatis</i>	AST
<i>Pantoea calida</i>	AST
<i>Pantoea dispersa</i>	AST
<i>Pantoea gaviniae</i>	AST
<i>Pantoea septica</i>	AST
<i>Pantoea espécies</i>	AST
<i>Pantoea stewartii</i>	AST
<i>Pantoea stewartii</i> ssp. <i>indologenes</i>	AST
<i>Pantoea stewartii</i> ssp. <i>stewartii</i>	AST
<i>Paracoccus yeei</i>	ID
<i>Pasteurella aerogenes</i>	ID
<i>Pasteurella multocida</i>	ID
<i>Photobacterium damsela</i>	ID
<i>Plesiomonas shigelloides</i>	ID
<i>Pluralibacter gergoviae</i>	ID/AST
<i>Pragia fontium</i>	ID
<i>Proteus hauseri</i>	AST
<i>Proteus mirabilis</i> ²	ID/AST
<i>Proteus penneri</i>	ID/AST
<i>Proteus espécies</i>	AST
<i>Proteus vulgaris</i>	ID/AST
<i>Proteus vulgaris/penneri</i>	ID/AST
<i>Providencia alcalifaciens</i>	ID/AST
<i>Providencia heimbachae</i>	AST
<i>Providencia rettgeri</i>	ID/AST
<i>Providencia rustigianii</i>	ID/AST
<i>Providencia espécies</i>	AST
<i>Providencia stuartii</i>	ID/AST
<i>Pseudescherichia vulneris</i>	ID/AST
<i>Pseudomonas aeruginosa</i> ²	ID/AST
<i>Pseudomonas alcaligenes</i>	AST
<i>Pseudomonas fluorescens</i>	ID/AST
<i>Pseudomonas fluorescens/putida</i>	AST
<i>Pseudomonas luteola</i>	ID/AST
<i>Pseudomonas mendocina</i>	ID/AST
<i>Pseudomonas monteilii</i>	AST

TAXONOMIA GRAM-NEGATIVOS ¹	ID, AST, ID/AST*
<i>Pseudomonas oryzihabitans</i>	ID/AST
<i>Pseudomonas pertucinogena</i>	AST
<i>Pseudomonas pseudoalcaligenes</i>	ID/AST
<i>Pseudomonas pseudoalcaligenes</i> ssp. <i>pseudoalcaligenes</i>	AST
<i>Pseudomonas putida</i>	ID/AST
<i>Pseudomonas</i> espécies	ID/AST
<i>Pseudomonas stutzeri</i>	ID/AST
<i>Pseudomonas veronii</i>	AST
<i>Rahnella aquatilis</i>	ID
<i>Ralstonia insidiosa</i>	AST
<i>Ralstonia pickettii</i>	ID/AST
<i>Ralstonia solanacearum</i>	AST
<i>Ralstonia</i> espécies	AST
<i>Raoultella ornithinolytica</i>	ID/AST
<i>Raoultella planticola</i>	AST
<i>Raoultella</i> espécies	AST
<i>Raoultella terrigena</i>	AST
<i>Rhizobium radiobacter</i>	ID
<i>Rodentibacter pneumotropicus</i>	ID
<i>Salmonella enterica</i> ssp. <i>arizonae</i>	ID/AST
<i>Salmonella enterica</i> ssp. <i>diarizonae</i>	AST
<i>Salmonella enterica</i> ssp. <i>enterica</i> sorovar Choleraesuis	ID/AST
<i>Salmonella enterica</i> ssp. <i>enterica</i> sv Gallinarum bv Gallinarum	ID/AST
<i>Salmonella enterica</i> ssp. <i>enterica</i> sv Gallinarum bv Pullorum	ID/AST
<i>Salmonella enterica</i> ssp. <i>enterica</i> sv Paratyphi A	ID/AST
<i>Salmonella enterica</i> ssp. <i>enterica</i> sv Typhi	ID/AST
<i>Salmonella enterica</i> ssp. <i>houtenae</i>	AST
<i>Salmonella enterica</i> ssp. <i>indica</i>	AST
<i>Salmonella enterica</i> ssp. <i>salamae</i>	AST
<i>Salmonella</i> espécies	ID/AST
<i>Serratia entomophila</i>	AST
<i>Serratia ficaria</i>	ID/AST
<i>Serratia fonticola</i>	ID/AST

TAXONOMIA GRAM-NEGATIVOS ¹	ID, AST, ID/AST*
<i>Serratia grimesii</i>	AST
<i>Serratia liquefaciens</i>	ID/AST
<i>Serratia marcescens</i> ²	ID/AST
<i>Serratia odorifera</i>	AST
<i>Serratia odorifera</i> 1	ID/AST
<i>Serratia odorifera</i> 2	ID/AST
<i>Serratia plymuthica</i>	ID/AST
<i>Serratia proteamaculans</i> ssp. <i>proteamaculans</i>	AST
<i>Serratia proteamaculans</i> ssp. <i>quinovora</i>	AST
<i>Serratia rubidaea</i>	ID/AST
<i>Serratia</i> espécies	AST
<i>Shewanella algae</i>	AST
<i>Shewanella putrefaciens</i>	ID/AST
<i>Shewanella</i> espécies	AST
<i>Shigella boydii</i>	ID/AST
<i>Shigella dysenteriae</i>	ID/AST
<i>Shigella flexneri</i>	ID/AST
<i>Shigella sonnei</i>	ID/AST
<i>Shigella</i> espécies	ID/AST
<i>Sphingobacterium multivorum</i>	ID/AST
<i>Sphingobacterium multivorum/thalpophilum</i>	ID/AST
<i>Sphingobacterium</i> espécies	AST
<i>Sphingobacterium spiritivorum</i>	ID/AST
<i>Sphingobacterium thalpophilum</i>	ID/AST
<i>Sphingomonas paucimobilis</i>	ID/AST
<i>Sphingomonas paucimobilis</i> group	AST
<i>Sphingomonas sanguinis</i>	AST
<i>Stenotrophomonas maltophilia</i> ²	ID/AST
<i>Suttonella indologenes</i>	ID
<i>Tatumella ptyseos</i>	ID
<i>Vibrio alginolyticus</i>	ID
<i>Vibrio cholerae</i>	ID
<i>Vibrio fluvialis</i>	ID
<i>Vibrio metschnikovii</i>	ID
<i>Vibrio mimicus</i>	ID
<i>Vibrio parahaemolyticus</i>	ID

TAXONOMIA GRAM-NEGATIVOS ¹	ID, AST, ID/AST*
<i>Vibrio vulnificus</i>	ID
<i>Weeksella virosa</i>	ID
<i>Yersinia aldovae</i>	AST
<i>Yersinia bercovieri</i>	AST
<i>Yersinia enterocolitica</i>	ID/AST
<i>Yersinia enterocolitica</i> group	AST
<i>Yersinia frederiksenii</i>	ID/AST
<i>Yersinia intermedia</i>	ID/AST
<i>Yersinia kristensenii</i>	ID/AST
<i>Yersinia mollaretii</i>	AST
<i>Yersinia pseudotuberculosis</i>	ID/AST
<i>Yersinia rohdei</i>	AST
<i>Yersinia ruckeri</i>	ID/AST
<i>Yersinia</i> espécies	AST
<i>Yokenella regensburgei</i>	ID
<p>* Os grupos taxonômicos para interpretação de AST podem variar, dependendo do Conjunto de Regras de Interpretação selecionado pelo usuário (veja Seção 5.9.6 Sub-Aba Custom Interpretation Rule Set (Conjunto de Regras de Interpretação Personalizadas)).</p> <p>1 Nem todas as espécies foram encontradas durante avaliações de desempenho clínico.</p> <p>2 Micro-organismos encontrados em estudos clínicos e ≥ 20 cepas disponíveis para análise de desempenho de antimicrobiano/micro-organismo.</p>	

10.3.2 Gram Negativos (0,25 McFarland)

TAXONOMIA GRAM-NEGATIVOS ¹	ID, AST, ID/AST*
<i>Achromobacter</i> espécies	ID/AST
<i>Acinetobacter baumannii/calcoaceticus</i> complexo	ID/AST
<i>Acinetobacter haemolyticus</i>	ID/AST
<i>Acinetobacter lwoffii</i>	ID/AST
<i>Actinobacillus lignieresii</i>	ID
<i>Actinobacillus suis</i>	ID
<i>Actinobacillus ureae</i>	ID
<i>Aeromonas caviae</i>	ID/AST
<i>Aeromonas hydrophila</i>	ID/AST
<i>Aeromonas salmonicida</i> ssp. <i>masoucida</i>	ID/AST
<i>Aeromonas salmonicida</i> ssp. <i>salmonicida</i>	ID/AST
<i>Aeromonas salmonicida</i> ssp. <i>smithia</i>	ID/AST
<i>Aeromonas schubertii</i>	ID/AST

TAXONOMIA GRAM-NEGATIVOS ¹	ID, AST, ID/AST*
<i>Aeromonas veronii</i> bv <i>sobria</i>	ID/AST
<i>Aeromonas veronii</i> bv <i>veronii</i>	ID/AST
<i>Alcaligenes faecalis</i>	ID/AST
<i>Bergeyella zoohelcum</i>	ID
<i>Bordetella bronchiseptica</i>	ID
<i>Brevundimonas diminuta</i>	ID/AST
<i>Brevundimonas vesicularis</i>	ID/AST
<i>Burkholderia cepacia</i> complexo	ID/AST
<i>Burkholderia gladioli</i>	ID/AST
<i>Cardiobacterium hominis</i>	ID
CDC grupo Vb-3	ID
<i>Cedecea davisae</i>	ID/AST
<i>Cedecea lapagei</i>	ID/AST
<i>Cedecea neteri</i>	ID/AST
<i>Chromobacterium violaceum</i>	ID
<i>Chryseobacterium gleum</i>	ID/AST
<i>Chryseobacterium indologenes</i>	ID/AST
<i>Citrobacter amalonaticus</i>	ID/AST
<i>Citrobacter braakii</i>	ID/AST
<i>Citrobacter farmeri</i>	ID/AST
<i>Citrobacter freundii</i>	ID/AST
<i>Citrobacter koseri</i>	ID/AST
<i>Citrobacter sedlakii</i>	ID/AST
<i>Citrobacter werkmanii</i>	ID/AST
<i>Citrobacter youngae</i>	ID/AST
<i>Comamonas terrigena</i>	ID
<i>Comamonas testosteroni</i>	ID
<i>Cronobacter sakazakii</i> complexo	ID/AST
<i>Cupriavidus pauculus</i>	ID/AST
<i>Delftia acidovorans</i>	ID/AST
<i>Edwardsiella hoshinae</i>	ID/AST
<i>Edwardsiella ictaluri</i>	ID/AST
<i>Edwardsiella tarda</i>	ID/AST
<i>Eikenella corrodens</i>	ID
<i>Elizabethkingia meningoseptica</i>	ID/AST
<i>Empedobacter brevis</i>	ID

TAXONOMIA GRAM-NEGATIVOS¹	ID, AST, ID/AST*
<i>Enterobacter asburiae</i>	ID/AST
<i>Enterobacter cancerogenus</i>	ID/AST
<i>Enterobacter cloacae</i>	ID/AST
<i>Enterobacter hormaechei</i>	ID/AST
<i>Escherichia coli</i>	ID/AST
<i>Escherichia fergusonii</i>	ID/AST
<i>Escherichia hermannii</i>	ID/AST
<i>Ewingella americana</i>	ID
<i>Grimontia hollisae</i>	ID
<i>Hafnia alvei</i>	ID/AST
<i>Klebsiella aerogenes</i>	ID/AST
<i>Klebsiella oxytoca</i>	ID/AST
<i>Klebsiella ozaenae</i>	ID/AST
<i>Klebsiella pneumoniae</i>	ID/AST
<i>Klebsiella rhinoscleromatis</i>	ID/AST
<i>Kluyvera ascorbata</i>	ID/AST
<i>Kluyvera cryocrescens</i>	ID/AST
<i>Kluyvera intermedia</i>	ID/AST
<i>Leclercia adecarboxylata</i>	ID/AST
<i>Lelliottia amnigena</i> biogrupo 1	ID/AST
<i>Lelliottia amnigena</i> biogrupo 2	ID/AST
<i>Leminorella grimontii</i>	ID
<i>Leminorella richardii</i>	ID
<i>Mannheimia haemolytica</i>	ID
<i>Moellerella wisconsensis</i>	ID/AST
<i>Morganella morganii</i>	ID/AST
<i>Myroides odoratus/odoratimimus</i>	ID/AST
<i>Neisseria animaloris</i>	ID
<i>Neisseria zoodegmatis</i>	ID
<i>Ochrobactrum anthropi</i>	ID/AST
<i>Oligella ureolytica</i>	ID
<i>Oligella urethralis</i>	ID
<i>Pantoea agglomerans</i>	ID/AST
<i>Paracoccus yeei</i>	ID
<i>Pasteurella aerogenes</i>	ID
<i>Pasteurella multocida</i>	ID

TAXONOMIA GRAM-NEGATIVOS ¹	ID, AST, ID/AST*
<i>Photobacterium damsela</i>	ID
<i>Plesiomonas shigelloides</i>	ID
<i>Pluralibacter gergoviae</i>	ID/AST
<i>Pragia fontium</i>	ID
<i>Proteus mirabilis</i>	ID/AST
<i>Proteus penneri</i>	ID/AST
<i>Proteus vulgaris</i>	ID/AST
<i>Proteus vulgaris/penneri</i>	ID/AST
<i>Providencia alcalifaciens</i>	ID/AST
<i>Providencia rettgeri</i>	ID/AST
<i>Providencia rustigianii</i>	ID/AST
<i>Providencia stuartii</i>	ID/AST
<i>Pseudescherichia vulneris</i>	ID/AST
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	ID/AST
<i>Pseudomonas fluorescens</i>	ID/AST
<i>Pseudomonas luteola</i>	ID/AST
<i>Pseudomonas mendocina</i>	ID/AST
<i>Pseudomonas oryzae</i>	ID/AST
<i>Pseudomonas putida</i>	ID/AST
<i>Pseudomonas stutzeri</i>	ID/AST
<i>Rahnella aquatilis</i>	ID
<i>Ralstonia pickettii</i>	ID/AST
<i>Raoultella ornithinolytica</i>	ID/AST
<i>Rhizobium radiobacter</i>	ID
<i>Rodentibacter pneumotropicus</i>	ID
<i>Salmonella enterica</i> ssp. <i>arizonae</i>	ID/AST
<i>Salmonella enterica</i> ssp. <i>enterica</i> sorovar Choleraesuis	ID/AST
<i>Salmonella enterica</i> ssp. <i>enterica</i> sv Gallinarum bv Gallinarum	ID/AST
<i>Salmonella enterica</i> ssp. <i>enterica</i> sv Gallinarum bv Pullorum	ID/AST
<i>Salmonella enterica</i> ssp. <i>enterica</i> sv Paratyphi A	ID/AST
<i>Salmonella enterica</i> ssp. <i>enterica</i> sv Typhi	ID/AST
<i>Salmonella</i> espécies	ID/AST
<i>Serratia ficaria</i>	ID/AST

TAXONOMIA GRAM-NEGATIVOS ¹	ID, AST, ID/AST*
<i>Serratia fonticola</i>	ID/AST
<i>Serratia liquefaciens</i>	ID/AST
<i>Serratia marcescens</i>	ID/AST
<i>Serratia odorifera</i> 1	ID/AST
<i>Serratia odorifera</i> 2	ID/AST
<i>Serratia plymuthica</i>	ID/AST
<i>Serratia rubidaea</i>	ID/AST
<i>Shewanella putrefaciens</i>	ID/AST
<i>Shigella boydii</i>	ID/AST
<i>Shigella dysenteriae</i>	ID/AST
<i>Shigella flexneri</i>	ID/AST
<i>Shigella sonnei</i>	ID/AST
<i>Sphingobacterium multivorum</i>	ID/AST
<i>Sphingobacterium spiritivorum</i>	ID/AST
<i>Sphingobacterium thalpophilum</i>	ID/AST
<i>Sphingomonas paucimobilis</i>	ID/AST
<i>Stenotrophomonas maltophilia</i>	ID/AST
<i>Suttonella indologenes</i>	ID
<i>Tatumella ptyseos</i>	ID
<i>Vibrio alginolyticus</i>	ID
<i>Vibrio cholerae</i>	ID
<i>Vibrio fluvialis</i>	ID
<i>Vibrio metschnikovii</i>	ID
<i>Vibrio mimicus</i>	ID
<i>Vibrio parahaemolyticus</i>	ID
<i>Vibrio vulnificus</i>	ID
<i>Weeksella virosa</i>	ID
<i>Yersinia enterocolitica</i>	ID/AST
<i>Yersinia frederiksenii</i>	ID/AST
<i>Yersinia intermedia</i>	ID/AST
<i>Yersinia kristensenii</i>	ID/AST
<i>Yersinia pseudotuberculosis</i>	ID/AST
<i>Yersinia ruckeri</i>	ID/AST
<i>Yokenella regensburgei</i>	ID

TAXONOMIA GRAM-NEGATIVOS ¹	ID, AST, ID/AST*
<p>* Os grupos taxonômicos para interpretação de AST podem variar, dependendo do Conjunto de Regras de Interpretação selecionado pelo usuário (veja Seção 5.9.6 Sub-Aba Custom Interpretation Rule Set (Conjunto de Regras de Interpretação Personalizadas)).</p> <p>¹ Nem todas as espécies foram encontradas durante avaliações de desempenho clínico.</p>	

10.3.3 Gram Positivos (0,5 McFarland)

TAXONOMIA GRAM POSITIVOS ¹	ID, AST, ID/AST*
<i>Aerococcus urinae</i>	ID
<i>Aerococcus viridans</i>	ID
<i>Alloiococcus otitis</i>	ID
<i>Arcanobacterium haemolyticum</i>	ID
<i>Bacillus cereus</i>	ID
<i>Bacillus circulans</i>	ID
<i>Bacillus coagulans</i>	ID
<i>Bacillus licheniformis</i>	ID
<i>Bacillus megaterium</i>	ID
<i>Bacillus pumilus</i>	ID
<i>Bacillus subtilis</i>	ID
<i>Bacillus thuringiensis</i>	ID
<i>Brevibacillus brevis</i>	ID
<i>Brevibacterium</i> espécies	ID
<i>Cellulomonas turbata</i>	ID
<i>Cellulosimicrobium cellulans</i>	ID
<i>Corynebacterium amycolatum</i>	ID
<i>Corynebacterium amycolatum/minuteissimum</i>	ID
<i>Corynebacterium amycolatum/striatum</i>	ID
<i>Corynebacterium bovis</i>	ID
<i>Corynebacterium diphtheriae</i>	ID
<i>Corynebacterium jeikeium</i>	ID
<i>Corynebacterium kutscheri</i>	ID
<i>Corynebacterium matruchotii</i>	ID
<i>Corynebacterium minuteissimum</i>	ID
<i>Corynebacterium propinquum</i>	ID
<i>Corynebacterium pseudodiphtheriticum</i>	ID
<i>Corynebacterium pseudotuberculosis</i>	ID
<i>Corynebacterium renale</i>	ID
<i>Corynebacterium striatum</i>	ID

TAXONOMIA GRAM POSITIVOS¹	ID, AST, ID/AST*
<i>Corynebacterium ulcerans</i>	ID
<i>Corynebacterium urealyticum</i>	ID
<i>Corynebacterium xerosis</i>	ID
<i>Dermabacter hominis</i>	ID
<i>Dermacoccus nishinomiyaensis</i>	ID
<i>Enterococcus asini</i>	AST
<i>Enterococcus avium</i>	ID/AST
<i>Enterococcus casseliflavus</i>	ID/AST
<i>Enterococcus casseliflavus/gallinarum</i>	ID/AST
<i>Enterococcus cecorum</i>	AST
<i>Enterococcus columbae</i>	AST
<i>Enterococcus dispar</i>	AST
<i>Enterococcus durans</i>	ID/AST
<i>Enterococcus durans/faecium</i>	AST
<i>Enterococcus faecalis</i>	ID/AST
<i>Enterococcus faecalis/faecium</i>	AST
<i>Enterococcus faecium</i>	ID/AST
<i>Enterococcus flavescens</i>	AST
<i>Enterococcus gallinarum</i>	ID/AST
<i>Enterococcus gilvus</i>	AST
<i>Enterococcus haemoperoxidus</i>	AST
<i>Enterococcus hirae</i>	ID/AST
<i>Enterococcus hirae/faecium</i>	AST
<i>Enterococcus malodoratus</i>	AST
<i>Enterococcus moraviensis</i>	AST
<i>Enterococcus mundtii</i>	AST
<i>Enterococcus pallens</i>	AST
<i>Enterococcus pseudoavium</i>	AST
<i>Enterococcus raffinosus</i>	ID/AST
<i>Enterococcus raffinosus/avium</i>	AST
<i>Enterococcus ratti</i>	AST
<i>Enterococcus saccharolyticus</i>	AST
<i>Enterococcus species</i>	AST
<i>Enterococcus sulfureus</i>	AST
<i>Erysipelothrix rhusiopathiae</i>	ID
<i>Gardnerella vaginalis</i>	ID

TAXONOMIA GRAM POSITIVOS ¹	ID, AST, ID/AST*
<i>Gemella haemolysans</i>	ID
<i>Gemella morbillorum</i>	ID
<i>Globicatella sanguinis</i>	ID
<i>Helcococcus kunzii</i>	ID
<i>Kocuria kristinae</i>	ID
<i>Kocuria rosea</i>	ID
<i>Kocuria varians</i>	ID
<i>Kytococcus sedentarius</i>	ID
<i>Lactobacillus dextrinicus</i>	ID
<i>Lactococcus garvieae</i>	ID
<i>Lactococcus lactis</i> ssp. <i>cremoris</i>	ID
<i>Lactococcus lactis</i> ssp. <i>hordniae</i>	ID
<i>Lactococcus lactis</i> ssp. <i>lactis</i>	ID
<i>Lactococcus plantarum</i>	ID
<i>Lactococcus raffinolactis</i>	ID
<i>Leifsonia aquatica</i>	ID
<i>Leuconostoc citreum</i>	ID
<i>Leuconostoc lactis</i>	ID
<i>Leuconostoc mesenteroides</i> ssp. <i>cremoris</i>	ID
<i>Leuconostoc mesenteroides</i> ssp. <i>mesenteroides</i>	ID
<i>Leuconostoc pseudomesenteroides</i>	ID
<i>Listeria grayi</i>	ID
<i>Listeria innocua</i>	ID
<i>Listeria ivanovii</i>	ID
<i>Listeria monocytogenes</i>	ID
<i>Listeria monocytogenes/innocua</i>	ID
<i>Listeria welshimeri</i>	ID
<i>Lysinibacillus sphaericus</i>	ID
<i>Micrococcus caseolyticus</i>	ID
<i>Micrococcus luteus</i>	ID
<i>Micrococcus lylae</i>	ID
<i>Paenibacillus alvei</i>	ID
<i>Paenibacillus macerans</i>	ID
<i>Pediococcus acidilactici</i>	ID
<i>Pediococcus damnosus</i>	ID
<i>Pediococcus parvulus</i>	ID

TAXONOMIA GRAM POSITIVOS¹	ID, AST, ID/AST*
<i>Pediococcus pentosaceus</i>	ID
<i>Rhodococcus equi</i>	ID
<i>Rothia dentocariosa</i>	ID
<i>Rothia mucilaginosa</i>	ID
<i>Staphylococcus argenteus</i>	AST
<i>Staphylococcus arlettae</i>	AST
<i>Staphylococcus aureus</i>	ID/AST
<i>Staphylococcus aureus</i> ssp. <i>anaerobius</i>	AST
<i>Staphylococcus aureus</i> ssp. <i>aureus</i>	AST
<i>Staphylococcus auricularis</i>	ID/AST
<i>Staphylococcus capitis</i>	ID/AST
<i>Staphylococcus capitis</i> ssp. <i>capitis</i>	ID/AST
<i>Staphylococcus capitis</i> ssp. <i>urealyticus</i>	ID/AST
<i>Staphylococcus caprae</i>	ID/AST
<i>Staphylococcus carnosus</i>	ID/AST
<i>Staphylococcus carnosus</i> ssp. <i>carnosus</i>	AST
<i>Staphylococcus carnosus</i> ssp. <i>utilis</i>	AST
<i>Staphylococcus chromogenes</i>	ID/AST
<i>Staphylococcus chromogenes/hyicus</i>	ID/AST
<i>Staphylococcus</i> coagulase-negativo	AST
<i>Staphylococcus</i> coagulase-positivo	AST
<i>Staphylococcus cohnii</i>	ID/AST
<i>Staphylococcus cohnii</i> ssp. <i>cohnii</i>	ID/AST
<i>Staphylococcus cohnii</i> ssp. <i>urealyticum</i>	ID/AST
<i>Staphylococcus condimenti</i>	AST
<i>Staphylococcus delphini</i>	AST
<i>Staphylococcus epidermidis</i>	ID/AST
<i>Staphylococcus equorum</i>	ID/AST
<i>Staphylococcus felis</i>	ID/AST
<i>Staphylococcus fleurettii</i>	AST
<i>Staphylococcus gallinarum</i>	ID/AST
<i>Staphylococcus haemolyticus</i>	ID/AST
<i>Staphylococcus haemolyticus/lugdunensis</i>	ID
<i>Staphylococcus hominis</i>	ID/AST
<i>Staphylococcus hominis</i> ssp. <i>hominis</i>	AST
<i>Staphylococcus hominis</i> ssp. <i>novobiosepticus</i>	AST

TAXONOMIA GRAM POSITIVOS ¹	ID, AST, ID/AST*
<i>Staphylococcus hyicus</i>	ID/AST
<i>Staphylococcus intermedius</i>	ID/AST
<i>Staphylococcus kloosii</i>	ID/AST
<i>Staphylococcus lentus</i>	ID/AST
<i>Staphylococcus lugdunensis</i>	ID/AST
<i>Staphylococcus lutrae</i>	AST
<i>Staphylococcus muscae</i>	AST
<i>Staphylococcus pasteurii</i>	ID/AST
<i>Staphylococcus petrasii</i>	AST
<i>Staphylococcus pettenkoferi</i>	ID/AST
<i>Staphylococcus piscifermentans</i>	AST
<i>Staphylococcus pseudintermedius</i>	AST
<i>Staphylococcus pulvereri</i>	AST
<i>Staphylococcus saccharolyticus</i>	AST
<i>Staphylococcus saprophyticus</i>	ID/AST
<i>Staphylococcus saprophyticus</i> ssp. <i>bovis</i>	AST
<i>Staphylococcus saprophyticus</i> ssp. <i>saprophyticus</i>	AST
<i>Staphylococcus schleiferi</i>	ID/AST
<i>Staphylococcus schleiferi</i> ssp. <i>coagulans</i>	ID/AST
<i>Staphylococcus schleiferi</i> ssp. <i>schleiferi</i>	ID/AST
<i>Staphylococcus sciuri</i>	ID/AST
<i>Staphylococcus sciuri</i> ssp. <i>carnaticus</i>	AST
<i>Staphylococcus sciuri</i> ssp. <i>rodentium</i>	AST
<i>Staphylococcus sciuri</i> ssp. <i>sciuri</i>	AST
<i>Staphylococcus simulans</i>	ID/AST
<i>Staphylococcus espécies</i>	AST
<i>Staphylococcus succinus</i>	AST
<i>Staphylococcus succinus</i> ssp. <i>casei</i>	AST
<i>Staphylococcus succinus</i> ssp. <i>succinus</i>	AST
<i>Staphylococcus vitulinus</i>	ID/AST
<i>Staphylococcus warneri</i>	ID/AST
<i>Staphylococcus warneri/pasteurii</i>	AST
<i>Staphylococcus xylosus</i>	ID/AST
<i>Streptococcus acidominimus</i>	ID
<i>Streptococcus agalactiae</i> (Strep. grupo B)	ID

TAXONOMIA GRAM POSITIVOS ¹	ID, AST, ID/AST*
<i>Streptococcus anginosus</i>	ID
<i>Streptococcus canis</i>	ID
<i>Streptococcus constellatus</i>	ID
<i>Streptococcus cristatus</i>	ID
<i>Streptococcus dysgalactiae</i> ssp. <i>dysgalactiae</i>	ID
<i>Streptococcus dysgalactiae</i> ssp. <i>equisimilis</i>	ID
<i>Streptococcus equi</i>	ID
<i>Streptococcus equi</i> ssp. <i>equi</i>	ID
<i>Streptococcus equi</i> ssp. <i>zooepidemicus</i>	ID
<i>Streptococcus equinus</i>	ID
<i>Streptococcus gallolyticus</i> ssp. <i>gallolyticus</i>	ID
<i>Streptococcus gallolyticus</i> ssp. <i>pasteurianus/infantarius</i>	ID
<i>Streptococcus gallolyticus/infantarius</i>	ID
<i>Streptococcus gordonii</i>	ID
<i>Streptococcus</i> grupo C/G (colônia grande)	ID
<i>Streptococcus intermedius</i>	ID
<i>Streptococcus mitis</i>	ID
<i>Streptococcus mitis/pneumoniae</i>	ID
<i>Streptococcus mutans</i>	ID
<i>Streptococcus oralis</i>	ID
<i>Streptococcus parasanguinis</i>	ID
<i>Streptococcus pneumoniae</i>	ID
<i>Streptococcus porcinus</i>	ID
<i>Streptococcus pyogenes</i> (Strep. grupo A)	ID
<i>Streptococcus salivarius</i>	ID
<i>Streptococcus sanguinis</i>	ID
<i>Streptococcus sobrinus</i>	ID
<i>Streptococcus uberis</i>	ID
<i>Streptococcus vestibularis</i>	ID
<i>Trueperella pyogenes</i>	ID
Os grupos taxonômicos para interpretação de AST podem variar, dependendo do Conjunto de Regras de Interpretação selecionado pelo usuário (veja Seção 5.9.6 Sub-Aba Custom Interpretation Rule Set (Conjunto de Regras de Interpretação Personalizadas)).	
1 Nem todas as espécies foram encontradas durante avaliações de desempenho clínico.	

10.3.4 Gram Positivos (0,25 McFarland)

TAXONOMIA GRAM POSITIVOS ¹	ID, AST, ID/AST*
<i>Aerococcus urinae</i>	ID
<i>Aerococcus viridans</i>	ID
<i>Alloiococcus otitis</i>	ID
<i>Dermacoccus nishinomiyaensis</i>	ID
<i>Enterococcus avium</i>	ID/AST
<i>Enterococcus casseliflavus</i>	ID/AST
<i>Enterococcus durans</i>	ID/AST
<i>Enterococcus faecalis</i>	ID/AST
<i>Enterococcus faecium</i>	ID/AST
<i>Enterococcus gallinarum</i>	ID/AST
<i>Enterococcus hirae</i>	ID/AST
<i>Enterococcus raffinosus</i>	ID/AST
<i>Gemella haemolysans</i>	ID
<i>Gemella morbillorum</i>	ID
<i>Globicatella sanguinis</i>	ID
<i>Helcococcus kunzii</i>	ID
<i>Kocuria kristinae</i>	ID
<i>Kocuria rosea</i>	ID
<i>Kocuria varians</i>	ID
<i>Kytococcus sedentarius</i>	ID
<i>Lactobacillus dextrinicus</i>	ID
<i>Lactococcus lactis</i> ssp. <i>cremoris</i>	ID
<i>Lactococcus lactis</i> ssp. <i>hordniae</i>	ID
<i>Lactococcus plantarum</i>	ID
<i>Leuconostoc citreum</i>	ID
<i>Leuconostoc lactis</i>	ID
<i>Leuconostoc mesenteroides</i> ssp. <i>mesenteroides</i>	ID
<i>Listeria innocua</i>	ID
<i>Listeria monocytogenes</i>	ID
<i>Macrococcus caseolyticus</i>	ID
<i>Micrococcus luteus</i>	ID
<i>Micrococcus lylae</i>	ID
<i>Pediococcus acidilactici</i>	ID
<i>Pediococcus damnosus</i>	ID
<i>Pediococcus parvulus</i>	ID

TAXONOMIA GRAM POSITIVOS¹	ID, AST, ID/AST*
<i>Pediococcus pentosaceus</i>	ID
<i>Rothia mucilaginosa</i>	ID
<i>Staphylococcus aureus</i>	ID/AST
<i>Staphylococcus auricularis</i>	ID/AST
<i>Staphylococcus capitis</i>	ID/AST
<i>Staphylococcus caprae</i>	ID/AST
<i>Staphylococcus carnosus</i>	ID/AST
<i>Staphylococcus chromogenes</i>	ID/AST
<i>Staphylococcus cohnii</i> ssp. <i>cohnii</i>	ID/AST
<i>Staphylococcus cohnii</i> ssp. <i>urealyticum</i>	ID/AST
<i>Staphylococcus epidermidis</i>	ID/AST
<i>Staphylococcus equorum</i>	ID/AST
<i>Staphylococcus felis</i>	ID/AST
<i>Staphylococcus gallinarum</i>	ID/AST
<i>Staphylococcus haemolyticus</i>	ID/AST
<i>Staphylococcus hominis</i>	ID/AST
<i>Staphylococcus hyicus</i>	ID/AST
<i>Staphylococcus intermedius</i>	ID/AST
<i>Staphylococcus kloosii</i>	ID/AST
<i>Staphylococcus lentus</i>	ID/AST
<i>Staphylococcus lugdunensis</i>	ID/AST
<i>Staphylococcus pasteurii</i>	ID/AST
<i>Staphylococcus saprophyticus</i>	ID/AST
<i>Staphylococcus schleiferi</i> ssp. <i>coagulans</i>	ID/AST
<i>Staphylococcus schleiferi</i> ssp. <i>schleiferi</i>	ID/AST
<i>Staphylococcus sciuri</i>	ID/AST
<i>Staphylococcus simulans</i>	ID/AST
<i>Staphylococcus vitulinus</i>	ID/AST
<i>Staphylococcus warneri</i>	ID/AST
<i>Staphylococcus xylosus</i>	ID/AST
<i>Streptococcus agalactiae</i> (Strep. grupo B)	ID
<i>Streptococcus anginosus</i>	ID
<i>Streptococcus constellatus</i>	ID
<i>Streptococcus cristatus</i>	ID
<i>Streptococcus equi</i>	ID
<i>Streptococcus gallolyticus</i> ssp. <i>gallolyticus</i>	ID

TAXONOMIA GRAM POSITIVOS ¹	ID, AST, ID/AST*
<i>Streptococcus gallolyticus</i> ssp. <i>pasteurianus/infantarius</i>	ID
<i>Streptococcus gallolyticus/infantarius</i>	ID
<i>Streptococcus gordonii</i>	ID
<i>Streptococcus</i> group C/G (colônia grande)	ID
<i>Streptococcus intermedius</i>	ID
<i>Streptococcus mitis</i>	ID
<i>Streptococcus mutans</i>	ID
<i>Streptococcus oralis</i>	ID
<i>Streptococcus parasanguinis</i>	ID
<i>Streptococcus pneumoniae</i>	ID
<i>Streptococcus porcinus</i>	ID
<i>Streptococcus pyogenes</i> (Strep. grupo A)	ID
<i>Streptococcus salivarius</i>	ID
<i>Streptococcus sanguinis</i>	ID
<i>Streptococcus sobrinus</i>	ID
<i>Streptococcus uberis</i>	ID
<i>Streptococcus vestibularis</i>	ID
Os grupos taxonômicos para interpretação de AST podem variar, dependendo do Conjunto de Regras de Interpretação selecionado pelo usuário (veja Seção 5.9.6 Sub-Aba Custom Interpretation Rule Set (Conjunto de Regras de Interpretação Personalizadas)).	
1 Nem todas as espécies foram encontradas durante avaliações de desempenho clínico.	

10.3.5 Estreptococos

TAXONOMIA DE ESTREPTOCOCOS ¹	ID, AST, ID/AST*
<i>Streptococcus acidominimus</i>	ID/AST
<i>Streptococcus agalactiae</i> (Strep. grupo B)	ID/AST
<i>Streptococcus alactolyticus</i>	AST
<i>Streptococcus</i> alfa-hemolítico	AST
<i>Streptococcus anginosus</i>	ID/AST
<i>Streptococcus anginosus</i> (previamente <i>milleri</i>) grupo	ID/AST
<i>Streptococcus australis</i>	AST
<i>Streptococcus</i> beta-hemolítico ACG (colônias grandes)	AST
<i>Streptococcus canis</i>	ID/AST
<i>Streptococcus constellatus</i>	ID/AST
<i>Streptococcus constellatus</i> ssp. <i>constellatus</i>	AST

TAXONOMIA DE ESTREPTOCOCOS¹	ID, AST, ID/AST*
<i>Streptococcus constellatus</i> ssp. <i>pharyngis</i>	AST
<i>Streptococcus criceti</i>	AST
<i>Streptococcus cristatus</i>	ID/AST
<i>Streptococcus downei</i>	AST
<i>Streptococcus dysgalactiae</i>	AST
<i>Streptococcus dysgalactiae</i> ssp. <i>dysgalactiae</i>	ID/AST
<i>Streptococcus dysgalactiae</i> ssp. <i>equisimilis</i>	ID/AST
<i>Streptococcus dysgalactiae/canis</i>	ID/AST
<i>Streptococcus equi</i>	ID/AST
<i>Streptococcus equi</i> ssp. <i>equi</i>	ID/AST
<i>Streptococcus equi</i> ssp. <i>zooepidemicus</i>	ID/AST
<i>Streptococcus equinus</i>	ID/AST
<i>Streptococcus ferus</i>	AST
<i>Streptococcus gallolyticus</i>	AST
<i>Streptococcus gallolyticus</i> ssp. <i>gallolyticus</i>	ID/AST
<i>Streptococcus gallolyticus</i> ssp. <i>macedonicus</i>	AST
<i>Streptococcus gallolyticus</i> ssp. <i>pasteurianus</i>	AST
<i>Streptococcus gallolyticus</i> ssp. <i>pasteurianus/infantarius</i>	ID/AST
<i>Streptococcus gallolyticus/infantarius</i>	AST
<i>Streptococcus gordonii</i>	ID/AST
<i>Streptococcus</i> grupo A (colônias pequenas)	AST
<i>Streptococcus</i> grupo A (<i>Strep. pyogenes</i>)	AST
<i>Streptococcus</i> grupo B (<i>Strep. agalactiae</i>)	AST
<i>Streptococcus</i> grupo C (colônias grandes)	AST
<i>Streptococcus</i> grupo C (colônias pequenas)	AST
<i>Streptococcus</i> grupo C/G (colônias grandes)	ID/AST
<i>Streptococcus</i> grupo C/G (colônias pequenas)	AST
<i>Streptococcus</i> grupo CFG (colônias pequenas)	AST
<i>Streptococcus</i> grupo D (non-enterococcus)	AST
<i>Streptococcus</i> grupo E	AST
<i>Streptococcus</i> grupo F	AST
<i>Streptococcus</i> grupo G (colônias grandes)	AST
<i>Streptococcus</i> grupo G (colônias pequenas)	AST
<i>Streptococcus</i> grupo L	AST
<i>Streptococcus hyointestinalis</i>	AST

TAXONOMIA DE ESTREPTOCOCOS ¹	ID, AST, ID/AST*
<i>Streptococcus infantarius</i>	AST
<i>Streptococcus infantarius</i> ssp. <i>coli</i>	AST
<i>Streptococcus infantarius</i> ssp. <i>infantarius</i>	AST
<i>Streptococcus infantis</i>	AST
<i>Streptococcus iniae</i>	AST
<i>Streptococcus intermedius</i>	ID/AST
<i>Streptococcus lutetiensis</i>	AST
<i>Streptococcus massiliensis</i>	AST
<i>Streptococcus milleri</i> grupo	AST
<i>Streptococcus minor</i>	AST
<i>Streptococcus mitis</i>	ID/AST
<i>Streptococcus mitis</i> grupo	ID/AST
<i>Streptococcus mitis/oralis</i>	AST
<i>Streptococcus mitis/pneumoniae</i>	ID/AST
<i>Streptococcus mutans</i>	ID/AST
<i>Streptococcus mutans</i> grupo	AST
<i>Streptococcus oralis</i>	ID/AST
<i>Streptococcus parasanguinis</i>	ID/AST
<i>Streptococcus peroris</i>	AST
<i>Streptococcus pneumoniae</i>	ID/AST
<i>Streptococcus porcinus</i>	ID/AST
<i>Streptococcus pseudopneumoniae</i>	AST
<i>Streptococcus pseudoporcinus</i>	AST
<i>Streptococcus pyogenes</i> (Strep. grupo A)	ID/AST
<i>Streptococcus rattii</i>	AST
<i>Streptococcus salivarius</i>	ID/AST
<i>Streptococcus salivarius</i> grupo	AST
<i>Streptococcus salivarius</i> ssp. <i>thermophilus</i>	AST
<i>Streptococcus sanguinis</i>	ID/AST
<i>Streptococcus sanguinis</i> grupo	AST
<i>Streptococcus sinensis</i>	AST
<i>Streptococcus sobrinus</i>	ID/AST
<i>Streptococcus espécies</i>	AST
<i>Streptococcus suis</i>	AST
<i>Streptococcus uberis</i>	ID/AST
<i>Streptococcus urinalis</i>	AST

TAXONOMIA DE ESTREPTOCOCOS ¹	ID, AST, ID/AST*
<i>Streptococcus vestibularis</i>	ID/AST
<i>Streptococcus viridans</i> beta-hemolítico (colônias pequenas)	AST
<i>Streptococcus viridans</i> grupo	AST
Os grupos taxonômicos para interpretação de AST podem variar, dependendo do Conjunto de Regras de Interpretação selecionado pelo usuário (veja Seção 5.9.6 Sub-Aba Custom Interpretation Rule Set (Conjunto de Regras de Interpretação Personalizadas)).	
1 Nem todas as espécies foram encontradas durante avaliações de desempenho clínico.	

10.3.6 Leveduras

TAXONOMIA DE LEVEDURAS ²	SABDX SABEM SABHI	CHOC COLSB ASTSB
<i>Candida albicans</i>	√	√
<i>Candida apicola</i>	√	√
<i>Candida boidinii</i>	√	—
<i>Candida bracarensis</i>	√	—
<i>Candida catenulata</i>	√	√
<i>Candida ciferrii</i>	√	√
<i>Candida dubliniensis</i>	√	√
<i>Candida firmetaria</i>	√	√
<i>Candida freyschussii</i>	√	√
<i>Candida glabrata</i>	√	√
<i>Candida guilliermondii</i>	√	√
<i>Candida guilliermondii</i> var <i>membranaefaciens</i>	√	√
<i>Candida haemulonii/auris</i>	√	√
<i>Candida inconspicua</i>	√	√
<i>Candida kefyr</i>	√	√
<i>Candida krusei</i>	√	√
<i>Candida lipolytica</i>	√	√
<i>Candida lusitaniae</i>	√	√
<i>Candida magnoliae</i>	√	√
<i>Candida melibiosica</i>	√	√
<i>Candida membranifaciens</i>	√	√
<i>Candida norvegensis</i>	√	√
<i>Candida parapsilosis</i> complexo	√	√
<i>Candida pararugosa</i>	√	√

TAXONOMIA DE LEVEDURAS ²	SABDX SABEM SABHI	CHOC COLSB ASTSB
<i>Candida pelliculosa</i>	√	√
<i>Candida pulcherrima</i>	√	√
<i>Candida rugosa</i>	√	√
<i>Candida sake</i>	√	√
<i>Candida sphaerica</i>	√	
<i>Candida tropicalis</i>	√	√
<i>Candida utilis</i>	√	√
<i>Candida viswanathii</i>	√	√
<i>Candida zeylanoides</i>	√	√
<i>Cryptococcus albidus</i>	√	√
<i>Cryptococcus humicola</i>	√	√
<i>Cryptococcus laurentii</i>	√	—
<i>Cryptococcus luteolus</i>	√	√
<i>Cryptococcus neoformans</i>	√ ¹	√
<i>Cryptococcus terreus</i>	√	—
<i>Cryptococcus uniguttulatus</i>	√	√
<i>Exophiala dermatitidis</i>	√	√
<i>Exophiala</i> espécies	√	√
<i>Geotrichum</i> espécies	√	√
<i>Hortaea werneckii</i>	√	√
<i>Hyphopichia burtonii</i>	√	√
<i>Kloeckera</i> species	√	—
<i>Magnusiomyces capitatus</i>	√	√
<i>Malassezia furfur</i> complexo	√	—
<i>Malassezia pachydermatis</i>	√	—
<i>Malassezia sympodialis</i>	√	—
<i>Millerozyma farinosa</i>	√	√
<i>Prototheca wickerhamii</i>	√	√
<i>Prototheca zopfii</i>	√	√
<i>Rhodotorula glutinis</i>	√	√
<i>Rhodotorula minuta</i>	√	√
<i>Rhodotorula mucilaginosa</i> var <i>mucilaginosa</i>	√	√
<i>Saccharomyces cerevisiae</i>	√	√

TAXONOMIA DE LEVEDURAS ²	SABDX SABEM SABHI	CHOC COLSB ASTSB
<i>Sporobolomyces salmonicolor</i>	√	√
<i>Trichosporon asahii</i>	√	√
<i>Trichosporon inkin</i>	√	—
<i>Trichosporon loubieri</i>	√	—
<i>Trichosporon mucoides</i>	√	√
<i>Trichosporon ovoides</i>	√	—
<i>Zygosaccharomyces bailii</i>	√	—
¹ Com um resultado de ID de <i>Cryptococcus neoformans</i> e um perfil de substrato que possa ser indicativo de <i>C. gattii</i> , é apresentada a seguinte mensagem: O instrumento produziu um resultado de ID de <i>Cryptococcus neoformans</i> com um perfil que poderá ser indicativo de <i>C. gattii</i> . Recomenda-se a realização de testes para excluir <i>C. gattii</i> . ² Nem todas as espécies foram encontradas durante as avaliações de desempenho clínico .		

11 Partes de Reposição

Os itens a seguir podem ser pedidos contatando seu representante BD local (veja [Seção 13 Contatos Internacionais](#)).

Número de Catálogo	Item
443809	Leitor de códigos de barras externo
443866	Software do Sistema
441107	BD Phoenix™ Update Data (PUD) Software
443390	Suporte do Leitor de Códigos de Barras
443842	Filtro de AR
443575	Manual do Usuário do Sistema BD Phoenix™ M50
443894	Guia de Referência Rápida
443431	Impressora a Laser
448984	Painel Padrão de Temperatura

12 Apêndice: Instalação

Esta seção descreve:

- [Seção 12.1 Instalação do Instrumento](#)
- [Seção 12.2 Inicialização do Sistema](#)
- [Seção 12.3 Seleção de Idioma](#)
- [Seção 12.4 Quadros de Especificações do Instrumento](#)

ADVERTÊNCIA

A PROTEÇÃO FORNECIDA POR ESTE EQUIPAMENTO
PODE SER COMPROMETIDA SE O EQUIPAMENTO NÃO
FOR UTILIZADO DE ACORDO COM AS INSTRUÇÕES
DESTE MANUAL.

CUIDADO

O filtro de entrada existente no canto inferior direito frontal
do instrumento BD Phoenix M50 deve estar sempre
desobstruído. A restrição do fluxo de ar pode originar
temperaturas excessivas no instrumento, as quais podem
prejudicar os resultados de teste e, eventualmente,
provocar mau funcionamento no equipamento

12.1 Instalação do Instrumento

O instrumento BD Phoenix M50 deve ser instalado somente por representantes da BD

CUIDADO

Devido às dimensões e peso do instrumento BD Phoenix M50, são necessárias pelo menos duas pessoas para levantar o instrumento na ausência de um dispositivo de elevação mecânico.

O instrumento BD Phoenix M50 deve ser instalado em uma área não sujeita a vibrações indevidas, luz solar direta, umidade elevada, poeira, temperaturas extremas e vapores ou gases corrosivos ou explosivos. O sistema irá operar dentro das especificações em condições de temperatura ambiente entre 18 e 30 °C. A umidade relativa deverá ficar entre 20% e 80% (sem condensação). Os lados esquerdo e direito e a parte traseira do instrumento deverão ficar afastados, pelo menos, cerca de 7,5 cm de qualquer parede. Ambientes que excedam estes limites poderão prejudicar o desempenho dos componentes do sistema.

A temperatura do carrossel deve permanecer dentro de um limite de 1,5 °C acima ou abaixo do valor definido no controlador de temperatura (35 °C). Esta exatidão somente pode ser garantida se a temperatura ambiente corresponder aos requisitos acima indicados.

Recomenda-se a utilização de uma ancoragem anti-sísmica em áreas passíveis de atividade sísmica.

Quando dois instrumentos são empilhados, um em cima do outro, é necessário utilizar um kit para empilhamento. (Categoria de instalação II e Grau de poluição 2, de acordo com a norma IEC 664.)

Figura 51 Exemplo de dois instrumentos Phoenix M50 Empilhados



12.2 Inicialização do Sistema

Sempre que a alimentação for ligada ao sistema, o sistema é inicializado, efetua um auto-diagnóstico e comunica qualquer problema ao usuário através de alertas. Se existirem arquivos faltando ou corrompidos que possam impedir o funcionamento correto do sistema, o processo de inicialização é abortado. Caso contrário, o computador carrega o sistema operacional e a interface do usuário, iniciando um período de aquecimento (indicado pelo ícone “o instrumento está aquecendo”). Após isso, o sistema aguarda o início dos testes de painel.

Quando o instrumento for ligado pela primeira vez, o painel padrão de temperatura deverá permanecer no instrumento por pelo menos 45 minutos, antes de efetuar a leitura do mesmo.

12.3 Seleção de Idioma

A configuração do idioma é efetuada por um representante da BD no momento da instalação. Os idiomas suportados incluem:

- Chinês
- Checo
- Dinamarquês
- Inglês
- Francês
- Alemão
- Húngaro
- Italiano
- Japonês
- Coreano
- Norueguês
- Polonês
- Português
- Russo
- Eslovaco
- Espanhol
- Tailandês
- Turco
- Vietnamita

12.4 Tabelas de Especificações do Equipamento

Dimensões Físicas	
Altura	535 mm
Largura	815 mm
Profundidade	765 mm
Espaço livre – à direita	546 mm
Espaço livre – à esquerda, posterior	76 mm

Dimensões Físicas	
Espaço livre – à frente	457 mm
Peso – vazio	53,5 kg
Peso – carregado	57,6 kg

Requerimentos Ambientais	
Armazenagem Sem Uso	
Temperatura	-17,8–65 °C
Umidade	20–80% de UR, sem condensação
Condições de Operação	
Temperatura	18–30 °C
Umidade	20–80% de UR, sem condensação
Localização	Superfície nivelada, sem exposição à luz solar direta, sem calor direto
Altitude (avaliado para segurança)	2.000 metros
Ruído	a 1 m ≤ 55 dBA utilizando sonômetro Tipo 2 em conformidade com ANSI

Requerimentos Elétricos	
Voltagem de Entrada	100–240 VAC
Corrente de Entrada	6 Amp
Frequência da Linha de entrada	50/60 Hz

Produção de Calor do Instrumento na Voltagem de Entrada = 120 VCA	
Temperatura Ambiente	BTU/hr
18 °C	648
24 °C	464
30 °C	287

13 Contatos Internacionais

BD
7 Loveton Circle
Sparks, Maryland 21152 USA
Voice: (410) 316-4000 • Fax: (410) 527-0244
Technical Service and Support: 1.800.638.8663
Customer Service: 1.800.675.0908
bd.com

Benex Limited
Pottery Road, Dun Laoghaire
Co. Dublin Irlanda

2100 Derry Road West
Suite 100 Mississauga, Ontario
Canada L5N 0B3
Voice: 866-979-9408 • Fax: 800-565-0897

Monte Pelvoux 111 • 9th Floor
Col. Lomas de Chapultepec 11000 México D.F.
Voice: 52 5 237 1200 • Fax: 52 5 237 1287

11 Rue Aristide Bergès BP4
38800 Le Pont de Claix, França
Voice: 33 476 68 36 36 • Fax: 33 476 68 34 95

Akasaka DS Building
5-26 Akasaka 8-chome
Minato-ku, Tokyo 107-0052 Japão
Voice: (81) 3 54138181 • Fax (81) 3 54138144


30 Tuas Avenue 2
Singapore 639461
Voice: (65) 8610633 • Fax: (65) 8601590

Rua Alexandre Dumas 1976
04717-004 São Paulo, S.P. Brasil
Voice: (55) 11 5459833 • Fax: (55) 11 2478644

Australian Sponsor:
Becton Dickinson Pty Ltd.
66 Waterloo Road
Macquarie Park NSW 2113
Austrália

New Zealand Sponsor:
Becton Dickinson Limited
14B George Bourke Drive
Mt. Wellington Auckland 1060
Nova Zelândia

Relate quaisquer incidentes graves que tenham ocorrido em relação ao dispositivo ao seu Representante BD (ou Fabricante) e Autoridades Competentes Nacionais na União Europeia. Para incidentes ocorrendo fora dos EUA, contate seu Representante BD.

	bd.com/e-labeling Key-code: 443575	
	EU:	+800 135 79 135
	GR	00 800 161 220 577 99
	HR	+800 135 79 135
	IS	800 8996
	LT	880 030 728
	RO	0800 895 084
	SK	0800 606 287
	TR	00800 142 064 866
	LI	+31 20 796 5692
	MT	+31 20 796 5693
	Non-EU:	+31 20 794 7071
	CA	+1 855 805 8539
	AR, CO, UY, AU, NZ, RU	+800 135 79 135
	BR	0800 5911 055

14 Glossário

Os tópicos discutidos nesta seção são:

- [Seção 14.1 Definição](#)
- [Seção 14.2 Nomes de Micro-organismos e Abreviações](#)
- [Seção 14.3 Abreviações de Testes de ID Suplementares](#)
- [Seção 14.4 Códigos de Interpretação](#)

14.1 Definições

A

AIO

All-in-one (Tudo em um)

amostra

Uma amostra contida em um painel BD Phoenix. Na prática, trata-se de uma diluição processada, e ressuspensão do crescimento microbiológico da cultura de isolamento primária, em diluente de ID ou meio líquido de AST, que é em seguida vertida no painel de teste.

AST

Teste de Sensibilidade Antimicrobiana

ATCC

American Type Culture Collection

C

CIM

Concentração Inibitória Mínima; a menor concentração de um antimicrobiano com capacidade de impedir a continuação de crescimento do micro-organismo testado.

ciclo de teste do instrumento

Um teste completo de todos os painéis de amostras que se encontram no carrossel, originando valores de dados de cor e/ou fluorescência, registrados para cada cavidade pertinente de cada painel.

CLSI

Clinical and Laboratory Standards Institute (Instituto de Normas Clínicas e Laboratoriais)

CNA

Ágar de ácido nalidixico e colistina

Conjunto de dados do painel

Durante o protocolo de teste, e para cada ciclo de teste, são registrados cada um dos conjuntos de leituras de cor e fluorescência do painel, identificador da posição do painel, os registros de horário do teste e as sinalizações de erros do painel. Os parâmetros do teste que determinam os resultados de cada cavidade são codificados pela etiqueta de código de barras individual, que indica o tipo de painel e, por portanto, o tipo de teste.

D

dados demográficos

Informações de acesso para o registro de um painel

DTG

Drug Test Group (Grupo de Teste de Fármacos)

E

EMB

Ágar Eosina Azul de Metileno

estação

O carrossel do instrumento está dividido verticalmente em dois níveis (A e B ou C e D), e cada um destes suporta 26 painéis. Com uma localização ocupada por um painel Normalizador, restam 25 localizações por nível para acomodar os painéis de teste. Isto significa que os painéis de teste podem preencher um total de 50 localizações. A cada localização é atribuída uma letra de nível e um número, para determinar a localização nesse nível. Os LEDs indicadores, atrás de cada painel, indicam o status da estação (veja Indicadores de Estação).

Estação com erro

Uma estação que sofreu um erro óptico ou eletromecânico e que foi bloqueada.

Estação de inoculação

A estação de inoculação comporta três painéis BD Phoenix no ângulo apropriado para enchimento ideal. A estação também comporta um total de seis tubos de meio líquido, dois por cada micro-organismo testado. Um tubo destina-se à diluição da colônia de crescimento para Identificação e o outro para AST.

EUCAST

European Committee on Antimicrobial Susceptibility Testing (Comitê Europeu para Teste de Sensibilidade a Antimicrobianos)

G

Grupo Sumário do Instrumento

Esta é a informação que aparece no centro do cabeçalho que aparece em todas as telas do instrumento BD Phoenix M50.

H

HE

Ágar de meio entérico de Hektoen

I

ID

Identificação microbiana

Indicador de Alerta

Indicador de LED representando o status de alerta atual. Ele poderá permanecer desligado, piscando ou ligado para indicar as diversas condições do instrumento.

Indicador BD Phoenix AST

Um indicador de oxidação-redução utilizado para expressar o metabolismo microbiano nos painéis BD Phoenix. À medida que a redução inicial ocorre, o indicador muda de azul para rosa. Com a redução subsequente, a cor do indicador muda de rosa para incolor.

Indicador de Entrada/Saída de Pannel

Um indicador no instrumento que fornece o status atual do botão e da porta do painel ao usuário.

L

Limiar de detecção de presença de painel

Em cada leitura do inventário ou ciclo de teste, o instrumento procura a etiqueta de código de barras de um painel em cada posição do carrossel, bem como os dados, cor ou fluorescência das cavidades do painel. Se algum destes dados for detectado, o instrumento declara que um painel está logicamente presente nessa localização. Um painel sem um código de barras válido que forneça as informações sobre o tipo de painel não será processado, mas será assinalado como um candidato à condição Requer Atenção.

M

Marcador de Resistência

Condição ativada quando os resultados específicos indicam resistência a antimicrobianos. A ação de algumas regras BDxpert consiste em ativar Marcadores de Resistência; outras regras poderão ser invocadas como resultado da ativação de um Marcador de Resistência específico.

Modo de isolamento

A condição existente quando a comunicação entre o instrumento BD Phoenix M50 e o PC AIO for perdida. O Modo de isolamento destina-se a permitir que o sistema ID/AST evite lacunas no ciclo de teste quando o PC AIO estiver temporariamente desconectado do instrumento.

N**normalizador**

Um painel de referência para uso no instrumento BD Phoenix M50. O painel Normalizador contém uma matriz de material absorvente de luz visível e material fluorescente, em um formato painel-cavidade, utilizada para corrigir sinais das cavidades individuais quanto a perdas ocorridas no sistema óptico.

Número de sequência

Uma contagem do número de leituras efetuadas pelo instrumento para uma determinada cavidade de amostra, em um determinado painel de teste, inicializada como zero no momento em que o painel é introduzido.

O**órfão**

Um painel com um número de sequência válido, mas sem número de acesso e número de isolado associado.

P**Painel de combinação (combo) ID/ AST**

Dispositivo descartável que contém todos os reagentes necessários para a ID e AST.

Painel relacionado

Painéis com o mesmo número de acesso e número de isolado.

painel transportador

dispositivo plástico do carrossel que prende cada painel de amostra BD Phoenix no lugar. O carrossel contém 52 destes dispositivos, 26 em cada 2 níveis.

PB

Placa de sangue

PEA

Ágar Feniletil Álcool

PHI

Informações de Saúde Protegidas

PII

Informações pessoais identificáveis

Ponto de corte

Interpretação dos dados da CIM do painel que produz as classificações de resultado Sensível,

Intermédio ou Resistente. Os pontos de corte nos dados da CIM são estabelecidos pelo Clinical and Laboratory Standards Institute (CLSI) e por outros grupos.

posição

A estação. A localização física do painel BD Phoenix dentro do instrumento. Este identificador inclui o número do instrumento, a letra do nível do carrossel e a posição numérica nesse nível.

R

Requer Atenção

Painéis na base de dados do instrumento nos quais ocorreu uma condição que requer a atenção do operador.

Resultados rápidos

Resultado do AST obtido dentro de 16 horas após a inoculação no painel.

RGB

Vermelho (R), verde (G) e azul (B). Uma representação abreviada das fontes de luz visível / regiões de comprimento de onda utilizadas para interrogar o painel BD Phoenix.

S

SFM

Société Française de Microbiologie (Sociedade Francesa de Microbiologia)

SIR

Sensível, Intermediário ou Resistente; refere-se às categorias dos pontos de corte do AST. Consulte também Ponto de corte.

Status do botão da porta/painel do instrumento

Esse instrumento possui um indicador que fornece o status atual do botão e da porta do painel ao usuário.

T

transportador

dispositivo acessório utilizado para transportar painéis inoculados para o instrumento para carregamento.

TSA II

BD Trypticase Soy Agar

X

XLD

Ágar Xilose Lysina Desoxicolato

14.2 Nomes e Abreviações de Micro-organismos

Nome Longo	Nome Curto	Abreviação
<i>Achromobacter denitrificans</i>	<i>Achr. denitrificans</i>	ALCDEN
<i>Achromobacter insolitus</i>	<i>Achr. insolitus</i>	ACHRINS
<i>Achromobacter mucicolens</i>	<i>Achr. mucicolens</i>	ACHRMUC
<i>Achromobacter piechaudii</i>	<i>Achr. piechaudii</i>	ALCPIE
<i>Achromobacter ruhlandii</i>	<i>Achr. ruhlandii</i>	ACHRRUH
<i>Achromobacter spanius</i>	<i>Achr. spanius</i>	ACHRSPA
<i>Achromobacter species</i>	<i>Achr. species</i>	ACHRSPE
<i>Achromobacter xylosoxidans</i>	<i>Achr. xylosoxidans</i>	ALCXYL
<i>Acinetobacter baumannii</i>	<i>Acinet. baumannii</i>	ACINBAU
<i>Acinetobacter baumannii/calcoaceticus</i> complex	<i>Acinet. baumannii/calco. cplx</i>	ACINBCX
<i>Acinetobacter baumannii/haemolyticus</i>	<i>Acinet. baumannii/haemolyticus</i>	ACINBAUHAE
<i>Acinetobacter bereziniae</i>	<i>Acinet. bereziniae</i>	ACINGSP10
<i>Acinetobacter calcoaceticus</i>	<i>Acinet. calcoaceticus</i>	ACINCAL
<i>Acinetobacter guillouiae</i>	<i>Acinet. guillouiae</i>	ACINGSP11
<i>Acinetobacter haemolyticus</i>	<i>Acinet. haemolyticus</i>	ACINHAE
<i>Acinetobacter johnsonii</i>	<i>Acinet. johnsonii</i>	ACINJOH
<i>Acinetobacter junii</i>	<i>Acinet. junii</i>	ACINJUN
<i>Acinetobacter lwoffii</i>	<i>Acinet. lwoffii</i>	ACINLWO
<i>Acinetobacter lwoffii/haemolyticus</i>	<i>Acinet. lwoffii/haemol.</i>	ACINLWOHAE
<i>Acinetobacter nosocomialis</i>	<i>Acinet. nosocomialis</i>	ACINNOS
<i>Acinetobacter parvus</i>	<i>Acinet. parvus</i>	ACINPAR
<i>Acinetobacter pittii</i>	<i>Acinet. pittii</i>	ACINPIT
<i>Acinetobacter radioresistens</i>	<i>Acinet. radioresistens</i>	ACINRAD
<i>Acinetobacter schindleri</i>	<i>Acinet. schindleri</i>	ACINSCH
<i>Acinetobacter seifertii</i>	<i>Acinet. seifertii</i>	ACINSEI
<i>Acinetobacter species</i>	<i>Acinet. species</i>	ACINSPE
<i>Acinetobacter ursingii</i>	<i>Acinet. ursingii</i>	ACINURS
<i>Actinobacillus lignieresii</i>	<i>Actinob. lignieresii</i>	ACTBLIG
<i>Actinobacillus suis</i>	<i>Actinob. suis</i>	ACTBSUI
<i>Actinobacillus ureae</i>	<i>Actinob. ureae</i>	ACTBURE
<i>Aerococcus species</i>	<i>Aeroc. species</i>	AERCSPE
<i>Aerococcus urinae</i>	<i>Aeroc. urinae</i>	AERCURI
<i>Aerococcus viridans</i>	<i>Aeroc. viridans</i>	AERCVIR

Nome Longo	Nome Curto	Abreviação
<i>Aeromonas allosaccharophila</i>	<i>Aerom. allosaccharophila</i>	AERMALL
<i>Aeromonas caviae</i>	<i>Aerom. caviae</i>	AERMCVAV
<i>Aeromonas eucrenophila</i>	<i>Aerom. eucrenophila</i>	AERMEUC
<i>Aeromonas hydrophila</i>	<i>Aerom. hydrophila</i>	AERMHYD
<i>Aeromonas hydrophila</i> grupo	<i>Aerom. hydrophila</i> gr.	AERMHYDGR
<i>Aeromonas jandaei</i>	<i>Aerom. jandaei</i>	AERMJAN
<i>Aeromonas media</i>	<i>Aerom. media</i>	AERMMED
<i>Aeromonas salmonicida</i>	<i>Aerom. salmonicida</i>	AERMSAL
<i>Aeromonas salmonicida</i> ssp. <i>achromogenes</i>	<i>Aerom. salmonic. ssp. ach.</i>	AERMSALA
<i>Aeromonas salmonicida</i> ssp. <i>masoucida</i>	<i>Aerom. salmonic. ssp. mas.</i>	AERMSALM
<i>Aeromonas salmonicida</i> ssp. <i>pectinolytica</i>	<i>Aerom. salmonic. ssp. pec.</i>	AERMSALPE
<i>Aeromonas salmonicida</i> ssp. <i>salmonicida</i>	<i>Aerom. salmonic. ssp. sal.</i>	AERMSALSA
<i>Aeromonas salmonicida</i> ssp. <i>smithia</i>	<i>Aerom. salmonic. ssp. smit.</i>	AERMSALSM
<i>Aeromonas schubertii</i>	<i>Aerom. schubertii</i>	AERMSCH
<i>Aeromonas</i> species	<i>Aerom. species</i>	AERMSPE
<i>Aeromonas trota</i>	<i>Aerom. trota</i>	AERMTRO
<i>Aeromonas veronii</i> bv <i>sobria</i>	<i>Aerom. veronii</i> bv <i>sobria</i>	AERMVERS
<i>Aeromonas veronii</i> bv <i>veronii</i>	<i>Aerom. veronii</i> bv <i>veronii</i>	AERMVERV
<i>Alcaligenes faecalis</i>	<i>Alc. faecalis</i>	ALCFAE
<i>Alcaligenes faecalis</i> ssp. <i>faecalis</i>	<i>Alc. faecalis</i> ssp. <i>faecalis</i>	ALCFAEF
<i>Alcaligenes</i> species	<i>Alc. species</i>	ALCSPE
<i>Alloiococcus otitis</i>	<i>All. otitis</i>	ALLOTI
<i>Arcanobacterium haemolyticum</i>	<i>Arcan. haemolyticum</i>	ARCAHAE
<i>Bacillus cereus</i>	<i>Baci. cereus</i>	BACICER
<i>Bacillus circulans</i>	<i>Baci. circulans</i>	BACICIR
<i>Bacillus coagulans</i>	<i>Baci. coagulans</i>	BACICOA
<i>Bacillus licheniformis</i>	<i>Baci. licheniformis</i>	BACILIC
<i>Bacillus megaterium</i>	<i>Baci. megaterium</i>	BACIMEG
<i>Bacillus pumilus</i>	<i>Baci. pumilus</i>	BACIPUM
<i>Bacillus subtilis</i>	<i>Baci. subtilis</i>	BACISUB
<i>Bacillus thuringiensis</i>	<i>Baci. thuringiensis</i>	BACITHU
<i>Bergeyella zoohelcum</i>	<i>Ber. zoohelcum</i>	BERZOO
<i>Bordetella bronchiseptica</i>	<i>Bord. bronchiseptica</i>	BORBROS
<i>Brevibacillus brevis</i>	<i>Brevs. brevis</i>	BACIBRE
<i>Brevibacterium</i> species	<i>Brevm. species</i>	BREISPE
<i>Brevundimonas diminuta</i>	<i>Brevu. diminuta</i>	BREUDIM

Nome Longo	Nome Curto	Abreviação
<i>Brevundimonas species</i>	<i>Brevu. species</i>	BREUSPE
<i>Brevundimonas vesicularis</i>	<i>Brevu. vesicularis</i>	BREUVES
<i>Burkholderia caryophylli</i>	<i>Burk. caryophylli</i>	BURCAR
<i>Burkholderia cepacia complex</i>	<i>Burk. cepacia complex</i>	BURCEP
<i>Burkholderia cepacia/Ralstonia pickettii</i>	<i>Burk. cepacia/Ral. pickettii</i>	BURCEPRALPIC
<i>Burkholderia diffusa</i>	<i>Burk. diffusa</i>	BURDIF
<i>Burkholderia gladioli</i>	<i>Burk. gladioli</i>	BURGLA
<i>Burkholderia glathei</i>	<i>Burk. glathei</i>	BURGLT
<i>Burkholderia graminis</i>	<i>Burk. graminis</i>	BURGRA
<i>Burkholderia latens</i>	<i>Burk. latens</i>	BURLAT
<i>Burkholderia metallica</i>	<i>Burk. metallica</i>	BURMET
<i>Burkholderia multivorans</i>	<i>Burk. multivorans</i>	BURMUL
<i>Burkholderia phenazinium</i>	<i>Burk. phenazinium</i>	BURPHE
<i>Burkholderia pyrrocinia</i>	<i>Burk. pyrrocinia</i>	BURPYR
<i>Burkholderia seminalis</i>	<i>Burk. seminalis</i>	BURSEM
<i>Burkholderia species</i>	<i>Burk. species</i>	BURSPE
<i>Burkholderia species/Ralstonia species</i>	<i>Burk. species/Ral. species</i>	BURSPERALSPE
<i>Candida albicans</i>	<i>Can. albicans</i>	CANALB
<i>Candida apicola</i>	<i>Can. apicola</i>	CANAPI
<i>Candida boidinii</i>	<i>Can. boidinii</i>	CANBOI
<i>Candida bracarensis</i>	<i>Can. bracarensis</i>	CANBRA
<i>Candida catenulata</i>	<i>Can. catenulata</i>	CANCAT
<i>Candida ciferrii</i>	<i>Can. ciferrii</i>	CANCIF
<i>Candida dubliniensis</i>	<i>Can. dubliniensis</i>	CANDUB
<i>Candida firmetaria</i>	<i>Can. firmetaria</i>	CANLAM
<i>Candida freyschussii</i>	<i>Can. freyschussii</i>	CANFRE
<i>Candida glabrata</i>	<i>Can. glabrata</i>	TORGLA
<i>Candida guilliermondii</i>	<i>Can. guilliermondii</i>	CANGUI
<i>Candida guilliermondii var membranaefaciens</i>	<i>Can. guillier. var membranaef.</i>	CANGUIM
<i>Candida haemulonii/auris</i>	<i>Can. haemulonii/auris</i>	CANHAEUR
<i>Candida inconspicua</i>	<i>Can. inconspicua</i>	CANINC
<i>Candida kefyr</i>	<i>Can. kefyr</i>	CANKEF
<i>Candida krusei</i>	<i>Can. krusei</i>	CANKRU
<i>Candida lipolytica</i>	<i>Can. lipolytica</i>	CANLIP
<i>Candida lusitaniae</i>	<i>Can. lusitaniae</i>	CANLUS

Nome Longo	Nome Curto	Abreviação
<i>Candida magnoliae</i>	<i>Can. magnoliae</i>	CANMAG
<i>Candida melibiosica</i>	<i>Can. melibiosica</i>	CANMEL
<i>Candida membranifaciens</i>	<i>Can. membranifaciens</i>	CANMEM
<i>Candida norvegensis</i>	<i>Can. norvegensis</i>	CANNOR
<i>Candida parapsilosis</i> complex	<i>Can. parapsilosis</i> complex	CANPARPX
<i>Candida pararugosa</i>	<i>Can. pararugosa</i>	CANPARR
<i>Candida pelliculosa</i>	<i>Can. pelliculosa</i>	CANPEL
<i>Candida pulcherrima</i>	<i>Can. pulcherrima</i>	CANPUL
<i>Candida rugosa</i>	<i>Can. rugosa</i>	CANRUG
<i>Candida sake</i>	<i>Can. sake</i>	CANSAK
<i>Candida sphaerica</i>	<i>Can. sphaerica</i>	CANSPH
<i>Candida tropicalis</i>	<i>Can. tropicalis</i>	CANTRO
<i>Candida utilis</i>	<i>Can. utilis</i>	CANUTI
<i>Candida viswanathii</i>	<i>Can. viswanathii</i>	CANVIS
<i>Candida zeylanoides</i>	<i>Can. zeylanoides</i>	CANZEY
<i>Cardiobacterium hominis</i>	<i>Card. hominis</i>	CARHOM
CDC grupo Vb-3	CDCVb-3	CDCVb3
<i>Cedecea davisae</i>	<i>Ced. davisae</i>	CEDDAV
<i>Cedecea lapagei</i>	<i>Ced. lapagei</i>	CEDLAP
<i>Cedecea neteri</i>	<i>Ced. neteri</i>	CEDNET
<i>Cedecea species</i>	<i>Ced. species</i>	CEDSPE
<i>Cedecea species 3</i>	<i>Ced. species 3</i>	CEDSPE3
<i>Cedecea species 5</i>	<i>Ced. species 5</i>	CEDSPE5
<i>Cellulomonas turbata</i>	<i>Cell. turbata</i>	OERTUR
<i>Cellulosimicrobium cellulans</i>	<i>Cellulo. cellulans</i>	CLLCEL
<i>Chromobacterium violaceum</i>	<i>Chrom. violaceum</i>	CHROVIO
<i>Chryseobacterium gleum</i>	<i>Chryseob. gleum</i>	CHRBGLE
<i>Chryseobacterium indologenes</i>	<i>Chryseob. indologenes</i>	CHRBIND
<i>Chryseobacterium scophthalmum</i>	<i>Chryseob. scophthalmum</i>	CHRBSCO
<i>Chryseobacterium species</i>	<i>Chryseob. species</i>	CHRBSPPE
<i>Citrobacter amalonaticus</i>	<i>Cit. amalonaticus</i>	CITAMA
<i>Citrobacter braakii</i>	<i>Cit. braakii</i>	CITBRA
<i>Citrobacter farmeri</i>	<i>Cit. farmeri</i>	CITFAR
<i>Citrobacter freundii</i>	<i>Cit. freundii</i>	CITFRE
<i>Citrobacter gillenii</i>	<i>Cit. gillenii</i>	CITSPE10
<i>Citrobacter koseri</i>	<i>Cit. koseri</i>	CITKOS

Nome Longo	Nome Curto	Abreviação
<i>Citrobacter murlinae</i>	<i>Cit. murlinae</i>	CITSPE11
<i>Citrobacter rodentium</i>	<i>Cit. rodentium</i>	CITSPE9
<i>Citrobacter sedlakii</i>	<i>Cit. sedlakii</i>	CITSED
<i>Citrobacter species</i>	<i>Cit. species</i>	CITSPE
<i>Citrobacter werkmanii</i>	<i>Cit. werkmanii</i>	CITWER
<i>Citrobacter youngae</i>	<i>Cit. youngae</i>	CITYOU
<i>Comamonas terrigena</i>	<i>Coma. terrigena</i>	COMTER
<i>Comamonas testosteroni</i>	<i>Coma. testosteroni</i>	COMTES
<i>Corynebacterium amycolatum</i>	<i>Cory. amycolatum</i>	CORAMY
<i>Corynebacterium amycolatum/ minutissimum</i>	<i>Cory. amycolatum/ minutissimum</i>	CORAMYMIN
<i>Corynebacterium amycolatum/ striatum</i>	<i>Cory. amycolatum/ striatum</i>	CORAMYSTR
<i>Corynebacterium bovis</i>	<i>Cory. bovis</i>	CORBOV
<i>Corynebacterium diphtheriae</i>	<i>Cory. diphtheriae</i>	CORDIP
<i>Corynebacterium jeikeium</i>	<i>Cory. jeikeium</i>	CORJEI
<i>Corynebacterium kutscheri</i>	<i>Cory. kutscheri</i>	CORKUT
<i>Corynebacterium matruchotii</i>	<i>Cory. matruchotii</i>	CORMAT
<i>Corynebacterium minutissimum</i>	<i>Cory. minutissimum</i>	CORMIN
<i>Corynebacterium propinquum</i>	<i>Cory. propinquum</i>	CORPRO
<i>Corynebacterium pseudodiphtheriticum</i>	<i>Cory. pseudodiphth.</i>	CORPSD
<i>Corynebacterium pseudotuberculosis</i>	<i>Cory. pseudotuberc.</i>	CORPST
<i>Corynebacterium renale</i>	<i>Cory. renale</i>	CORREN
<i>Corynebacterium striatum</i>	<i>Cory. striatum</i>	CORSTR
<i>Corynebacterium ulcerans</i>	<i>Cory. ulcerans</i>	CORULC
<i>Corynebacterium urealyticum</i>	<i>Cory. urealyticum</i>	CORURE
<i>Corynebacterium xerosis</i>	<i>Cory. xerosis</i>	CORXER
<i>Cronobacter sakazakii</i> complex	<i>Cronob. sakazakii</i> complex	ENTBSAK
<i>Cryptococcus albidus</i>	<i>Cryp. albidus</i>	CRYALB
<i>Cryptococcus gattii</i>	<i>Cryp. gattii</i>	CRYNEOG
<i>Cryptococcus humicola</i>	<i>Cryp. humicola</i>	CRYHUM
<i>Cryptococcus laurentii</i>	<i>Cryp. laurentii</i>	CRYLAU
<i>Cryptococcus luteolus</i>	<i>Cryp. luteolus</i>	CRYLUT
<i>Cryptococcus neoformans</i>	<i>Cryp. neoformans</i>	CRYNEO
<i>Cryptococcus terreus</i>	<i>Cryp. terreus</i>	CRYTER
<i>Cryptococcus uniguttulatus</i>	<i>Cryp. uniguttulatus</i>	CRYUNI
<i>Cupriavidus gilardii</i>	<i>Cup. gilardii</i>	RALGIL
<i>Cupriavidus pauculus</i>	<i>Cup. pauculus</i>	CDCIVC2

Nome Longo	Nome Curto	Abreviação
<i>Delftia acidovorans</i>	<i>Delf. acidovorans</i>	COMACI
<i>Dermabacter hominis</i>	<i>Dermab. hominis</i>	DERBHOM
<i>Dermacoccus nishinomiyaensis</i>	<i>Derm. nishinomiyaen.</i>	MICNIS
<i>Edwardsiella hoshinae</i>	<i>Ed. hoshinae</i>	EDWHOS
<i>Edwardsiella ictaluri</i>	<i>Ed. ictaluri</i>	EDWICT
<i>Edwardsiella species</i>	<i>Ed. species</i>	EDWSPE
<i>Edwardsiella tarda</i>	<i>Ed. tarda</i>	EDWTAR
<i>Edwardsiella tarda</i> biogrupo 1	<i>Ed. tarda</i> biogr. 1	EDWTAR1
<i>Eikenella corrodens</i>	<i>Eik. corrodens</i>	EIKCOR
<i>Elizabethkingia anophelis</i>	<i>Eliz. anophelis</i>	ELIANO
<i>Elizabethkingia meningoseptica</i>	<i>Eliz. meningosept.</i>	CHRBMEN
<i>Elizabethkingia miricola</i>	<i>Eliz. miricola</i>	ELIMIR
<i>Empedobacter brevis</i>	<i>Emp. brevis</i>	EMPBRE
<i>Enterobacter asburiae</i>	<i>Enterob. asburiae</i>	ENTBASB
<i>Enterobacter bugandensis</i>	<i>Enterob. bugandensis</i>	ENTBBUG
<i>Enterobacter cancerogenus</i>	<i>Enterob. cancerogenus</i>	ENTBCAN
<i>Enterobacter cloacae</i>	<i>Enterob. cloacae</i>	ENTBCLO
<i>Enterobacter cloacae</i> ssp. <i>dissolvens</i>	<i>Enterob. cloacae</i> ssp. <i>dissolven</i>	ENTBDIS
<i>Enterobacter hormaechei</i>	<i>Enterob. hormaechei</i>	ENTBHOR
<i>Enterobacter kobei</i>	<i>Enterob. kobei</i>	ENTBKOB
<i>Enterobacter ludwigii</i>	<i>Enterob. ludwigii</i>	ENTBLUD
<i>Enterobacter nimipressuralis</i>	<i>Enterob. nimipressuralis</i>	ENTBNIM
<i>Enterobacter species</i>	<i>Enterob. species</i>	ENTBSPE
<i>Enterococcus asini</i>	<i>Enteroc. asini</i>	ENTCASI
<i>Enterococcus avium</i>	<i>Enteroc. avium</i>	ENTCAVI
<i>Enterococcus casseliflavus</i>	<i>Enteroc. casseliflavus</i>	ENTCCAS
<i>Enterococcus casseliflavus/gallinarum</i>	<i>Enteroc. cassel./gallin.</i>	ENTCCASGAL
<i>Enterococcus cecorum</i>	<i>Enteroc. cecorum</i>	ENTCCEC
<i>Enterococcus columbae</i>	<i>Enteroc. columbae</i>	ENTCCOL
<i>Enterococcus dispar</i>	<i>Enteroc. dispar</i>	ENTCDIS
<i>Enterococcus durans</i>	<i>Enteroc. durans</i>	ENTCDUR
<i>Enterococcus durans/faecium</i>	<i>Enteroc. durans/faecium</i>	ENTCDURFAI
<i>Enterococcus faecalis</i>	<i>Enteroc. faecalis</i>	ENTCFAA
<i>Enterococcus faecalis/faecium</i>	<i>Enteroc. faecalis/faecium</i>	ENTCFAAFAI
<i>Enterococcus faecium</i>	<i>Enteroc. faecium</i>	ENTCFAI
<i>Enterococcus flavescens</i>	<i>Enteroc. flavescens</i>	ENTCFLA

Nome Longo	Nome Curto	Abreviação
<i>Enterococcus gallinarum</i>	<i>Enteroc. gallinarum</i>	ENTCGAL
<i>Enterococcus gilvus</i>	<i>Enteroc. gilvus</i>	ENTCGIL
<i>Enterococcus haemoperoxidus</i>	<i>Enteroc. haemoperoxidus</i>	ENTCHAE
<i>Enterococcus hirae</i>	<i>Enteroc. hirae</i>	ENTCHIR
<i>Enterococcus hirae/faecium</i>	<i>Enteroc. hirae/faecium</i>	ENTCHIRFAI
<i>Enterococcus malodoratus</i>	<i>Enteroc. malodoratus</i>	ENTCMAL
<i>Enterococcus moraviensis</i>	<i>Enteroc. moraviensis</i>	ENTCMOR
<i>Enterococcus mundtii</i>	<i>Enteroc. mundtii</i>	ENTCMUN
<i>Enterococcus pallens</i>	<i>Enteroc. pallens</i>	ENTCPAL
<i>Enterococcus pseudoavium</i>	<i>Enteroc. pseudoavium</i>	ENTCPSE
<i>Enterococcus raffinosus</i>	<i>Enteroc. raffinosus</i>	ENTCRAF
<i>Enterococcus raffinosus/avium</i>	<i>Enteroc. raffinosus/avium</i>	ENTCRAFAVI
<i>Enterococcus ratti</i>	<i>Enteroc. ratti</i>	ENTCRAT
<i>Enterococcus saccharolyticus</i>	<i>Enteroc. saccharolyticus</i>	ENTCSAC
<i>Enterococcus species</i>	<i>Enteroc. species</i>	ENTCSPE
<i>Enterococcus sulfureus</i>	<i>Enteroc. sulfureus</i>	ENTCSUL
<i>Erysipelothrix rhusiopathiae</i>	<i>Ery. rhusiopathiae</i>	ERYRHU
<i>Escherichia albertii</i>	<i>Esch. albertii</i>	ESCALB
<i>Escherichia coli</i>	<i>Esch. coli</i>	ESCCOL
<i>Escherichia coli</i> sorotype O111	<i>Esch. coli</i> O111	ESCCOL0111
<i>Escherichia coli</i> sorotype O157	<i>Esch. coli</i> O157	ESCCOL0157
<i>Escherichia fergusonii</i>	<i>Esch. fergusonii</i>	ESCFER
<i>Escherichia hermannii</i>	<i>Esch. hermannii</i>	ESCHER
<i>Escherichia species</i>	<i>Esch. species</i>	ESCSPE
<i>Ewingella americana</i>	<i>Ew. americana</i>	EWIAME
<i>Exophiala dermatitidis</i>	<i>Exo. dermatitidis</i>	EXODER
<i>Exophiala species</i>	<i>Exo. species</i>	EXOSPE
<i>Gardnerella vaginalis</i>	<i>Gard. vaginalis</i>	GARVAG
<i>Gemella haemolysans</i>	<i>Gem. haemolysans</i>	GEMHAE
<i>Gemella morbillorum</i>	<i>Gem. morbillorum</i>	GEMMOR
<i>Gemella species</i>	<i>Gem. species</i>	GEMSPE
<i>Geotrichum species</i>	<i>Geo. species</i>	GEOSPE
<i>Globicatella sanguinis</i>	<i>Glob. sanguinis</i>	GLOSAN
Bastonete Gram-negativo não identificado entérico	GNR unident. enteric	GNRUNIE
Bastonete Gram-negativo não fermentador não identificado	GNR unident. NF	GNRUNINF
<i>Grimontia hollisae</i>	<i>Grim. hollisae</i>	VIBHOL

Nome Longo	Nome Curto	Abreviação
<i>Hafnia alvei</i>	<i>Haf. alvei</i>	HAFALV
<i>Hafnia alvei</i> group 1	<i>Haf. alvei</i> gr. 1	HAFALV1
<i>Helcococcus kunzii</i>	<i>Helco. kunzii</i>	HELOCKUN
<i>Hortaea werneckii</i>	<i>Hor. werneckii</i>	HORWER
<i>Hyphopichia burtonii</i>	<i>Hyphop. burtonii</i>	HYPBUR
<i>Kingella denitrificans</i>	<i>King. denitrificans</i>	KINDEN
<i>Kingella kingae</i>	<i>King. kingae</i>	KINKIN
<i>Klebsiella aerogenes</i>	<i>Kleb. aerogenes</i>	KLEAER
<i>Klebsiella granulomatis</i>	<i>Kleb. granulomatis</i>	CALYGRA
<i>Klebsiella oxytoca</i>	<i>Kleb. oxytoca</i>	KLEOXY
<i>Klebsiella ozaenae</i>	<i>Kleb. ozaenae</i>	KLEPNEO
<i>Klebsiella pneumoniae</i>	<i>Kleb. pneumoniae</i>	KLEPNEP
<i>Klebsiella rhinoscleromatis</i>	<i>Kleb. rhinoscleromatis</i>	KLEPNER
<i>Klebsiella</i> species	<i>Kleb. species</i>	KLESPE
<i>Klebsiella variicola</i>	<i>Kleb. variicola</i>	KLEVAR
<i>Kloeckera</i> species	<i>Kloeck. species</i>	KLOSPE
<i>Kluyvera ascorbata</i>	<i>Kluyvera ascorbata</i>	KLUASC
<i>Kluyvera cryocrescens</i>	<i>Kluyvera cryocres.</i>	KLUCRY
<i>Kluyvera georgiana</i>	<i>Kluyvera georgiana</i>	KLUGEO
<i>Kluyvera intermedia</i>	<i>Kluyvera intermedia</i>	ENTBINT
<i>Kluyvera</i> species	<i>Kluyvera species</i>	KLUSPE
<i>Kocuria kristinae</i>	<i>Koc. kristinae</i>	MICKRI
<i>Kocuria rosea</i>	<i>Koc. rosea</i>	MICROS
<i>Kocuria varians</i>	<i>Koc. varians</i>	MICVAR
<i>Kytococcus sedentarius</i>	<i>Kyto. sedentarius</i>	MICSED
<i>Lactobacillus dextrinicus</i>	<i>Lactob. dextrinicus</i>	LACBDEX
<i>Lactococcus garvieae</i>	<i>Lactoc. garvieae</i>	LACCGAR
<i>Lactococcus lactis</i> ssp. <i>cremoris</i>	<i>Lactoc. lactis</i> ssp. <i>crem.</i>	LACCLACC
<i>Lactococcus lactis</i> ssp. <i>hordniae</i>	<i>Lactoc. lactis</i> ssp. <i>hord.</i>	LACCLACH
<i>Lactococcus lactis</i> ssp. <i>lactis</i>	<i>Lactoc. lactis</i> ssp. <i>lactis</i>	LACCLACL
<i>Lactococcus plantarum</i>	<i>Lactoc. plantarum</i>	LACCPLA
<i>Lactococcus raffinolactis</i>	<i>Lactoc. raffinolactis</i>	LACCRAF
<i>Lactococcus</i> species	<i>Lactoc. species</i>	LACCSPE
<i>Leclercia adecarboxylata</i>	<i>Lec. adecarboxylata</i>	LECADE
<i>Leifsonia aquatica</i>	<i>Leif. aquatica</i>	CORAQU
<i>Lelliottia amnigena</i> biogroup 1	<i>Lell. amnigena</i> biogr. 1	LELAMN1

Nome Longo	Nome Curto	Abreviação
<i>Lelliottia amnigena</i> biogroup 2	<i>Lell. amnigena</i> biogr. 2	LELAMN2
<i>Leminorella grimontii</i>	<i>Lem. grimontii</i>	LEMGR1
<i>Leminorella richardii</i>	<i>Lem. richardii</i>	LEMRI1
<i>Leuconostoc citreum</i>	<i>Leu. citreum</i>	LEUCIT
<i>Leuconostoc lactis</i>	<i>Leu. lactis</i>	LEULAC
<i>Leuconostoc mesenteroides</i> ssp. <i>cremoris</i>	<i>Leu. mesenter. ssp. crem.</i>	LEUMESC
<i>Leuconostoc mesenteroides</i> ssp. <i>mesenteroides</i>	<i>Leu. mesenter. ssp. mes.</i>	LEUMESM
<i>Leuconostoc pseudomesenteroides</i>	<i>Leu. pseudomesenter.</i>	LEUPSE
<i>Leuconostoc</i> species	<i>Leu. species</i>	LEUSPE
<i>Listeria grayi</i>	<i>Lis. grayi</i>	LISGRA
<i>Listeria innocua</i>	<i>Lis. innocua</i>	LISINN
<i>Listeria ivanovii</i>	<i>Lis. ivanovii</i>	LISIVA
<i>Listeria monocytogenes</i>	<i>Lis. monocytogenes</i>	LISMON
<i>Listeria monocytogenes/innocua</i>	<i>Lis. monocytogenes/innocua</i>	LISMONINN
<i>Listeria</i> species	<i>Lis. species</i>	LISSPE
<i>Listeria welshimeri</i>	<i>Lis. welshimeri</i>	LISWEL
<i>Lysinibacillus sphaericus</i>	<i>Lysini. sphaericus</i>	BACISPH
<i>Macrococcus caseolyticus</i>	<i>Macro. caseolyticus</i>	STACAS
<i>Magnusiomyces capitatus</i>	<i>Magnus. capitatus</i>	MAGCAP
<i>Malassezia furfur</i> complex	<i>Mal. furfur</i> complex	MALFURX
<i>Malassezia pachydermatis</i>	<i>Mal. pachydermatis</i>	MALPAC
<i>Malassezia sympodialis</i>	<i>Mal. sympodialis</i>	MALSYM
<i>Mannheimia haemolytica</i>	<i>Mann. haemolytica</i>	PASHAE
<i>Methylobacterium extorquens</i>	<i>Methylob. extorquens</i>	METEXT
<i>Micrococcus luteus</i>	<i>Microc. luteus</i>	MICLUT
<i>Micrococcus lylae</i>	<i>Microc. lylae</i>	MICLYL
<i>Millerozyma farinosa</i>	<i>Mill. farinosa</i>	MILFAR
<i>Moellerella wisconsensis</i>	<i>Moel. wisconsensis</i>	MOEWIS
<i>Moraxella (Branhamella) catarrhalis</i>	<i>Morax. (Bran.) cat.</i>	MORABRACAT
<i>Moraxella</i> species	<i>Morax. species</i>	MORASPE
<i>Morganella morganii</i>	<i>Morg. morganii</i>	MORGMOR
<i>Morganella morganii</i> ssp. <i>morganii</i>	<i>Morg. morg. ssp. morg.</i>	MORGMORM
<i>Morganella morganii</i> ssp. <i>morganii</i> biogrupo 1	<i>Morg. morg. ssp. morg. biog. 1</i>	MORGMORM1
<i>Morganella morganii</i> ssp. <i>sibonii</i>	<i>Morg. morg. ssp. sibonii</i>	MORGMORS
<i>Morganella</i> species	<i>Morg. species</i>	MORGSPPE

Nome Longo	Nome Curto	Abreviação
<i>Myroides injenensis</i>	<i>Myr. injenensis</i>	MYRINJ
<i>Myroides odoratimimus</i>	<i>Myr. odoratimimus</i>	MYRODI
<i>Myroides odoratus</i>	<i>Myr. odoratus</i>	MYRODA
<i>Myroides odoratus/odoratimimus</i>	<i>Myr. odoratus/odoratimimus</i>	MYRODAODI
<i>Myroides species</i>	<i>Myr. species</i>	MYRSPE
<i>Neisseria animaloris</i>	<i>Nei. animaloris</i>	NEIANI
<i>Neisseria zoodegmatis</i>	<i>Nei. zoodegmatis</i>	NEIZOO
<i>Ochrobactrum anthropi</i>	<i>Och. anthropi</i>	OCHANT
<i>Oligella ureolytica</i>	<i>Olig. ureolytica</i>	OLIURO
<i>Oligella urethralis</i>	<i>Olig. urethralis</i>	OLIURT
<i>Paenibacillus alvei</i>	<i>Paen. alvei</i>	PAEALV
<i>Paenibacillus macerans</i>	<i>Paen. macerans</i>	PAEMAC
<i>Pantoea agglomerans</i>	<i>Pan. agglomerans</i>	PANAGG
<i>Pantoea ananatis</i>	<i>Pan. ananatis</i>	ERWANA
<i>Pantoea calida</i>	<i>Pan. calida</i>	PANCAL
<i>Pantoea dispersa</i>	<i>Pan. dispersa</i>	PANDIS
<i>Pantoea gaviniae</i>	<i>Pan. gaviniae</i>	PANGAV
<i>Pantoea septica</i>	<i>Pan. septica</i>	PANSEP
<i>Pantoea species</i>	<i>Pan. species</i>	PANSPE
<i>Pantoea stewartii</i>	<i>Pan. stewartii</i>	PANSTE
<i>Pantoea stewartii ssp. indologenes</i>	<i>Pan. ste. ssp. indologenes</i>	PANSTEI
<i>Pantoea stewartii ssp. stewartii</i>	<i>Pan. ste. ssp. stewartii</i>	PANSTES
<i>Paracoccus yeei</i>	<i>Parac. yeei</i>	PARCYEE
<i>Pasteurella aerogenes</i>	<i>Past. aerogenes</i>	PASAER
<i>Pasteurella multocida</i>	<i>Past. multocida</i>	PASMUL
<i>Pediococcus acidilactici</i>	<i>Ped. acidilactici</i>	PEDACI
<i>Pediococcus damnosus</i>	<i>Ped. damnosus</i>	PEDDAM
<i>Pediococcus parvulus</i>	<i>Ped. parvulus</i>	PEDPAR
<i>Pediococcus pentosaceus</i>	<i>Ped. pentosaceus</i>	PEDPEN
<i>Pediococcus species</i>	<i>Ped. species</i>	PEDSPE
<i>Photobacterium damsela</i>	<i>Photob. damsela</i>	PHOBDAM
<i>Plesiomonas shigelloides</i>	<i>Ples. shigelloides</i>	PLESHI
<i>Pluralibacter gergoviae</i>	<i>Plural. gergoviae</i>	PLUGER
<i>Pragia fontium</i>	<i>Prag. fontium</i>	PRAFON
<i>Proteus hauseri</i>	<i>Prot. hauseri</i>	PROTHAU
<i>Proteus mirabilis</i>	<i>Prot. mirabilis</i>	PROTMIR

Nome Longo	Nome Curto	Abreviação
<i>Proteus penneri</i>	<i>Prot. penneri</i>	PROTPEN
<i>Proteus species</i>	<i>Prot. species</i>	PROTSPE
<i>Proteus vulgaris</i>	<i>Prot. vulgaris</i>	PROTVUL
<i>Proteus vulgaris/penneri</i>	<i>Prot. vulgaris/penneri</i>	PROTVULPEN
<i>Prototheca wickerhamii</i>	<i>Protot. wick.</i>	PROHWIC
<i>Prototheca zopfii</i>	<i>Protot. zopfii</i>	PROHZOP
<i>Providencia alcalifaciens</i>	<i>Prov. alcalifaciens</i>	PROVALC
<i>Providencia heimbachae</i>	<i>Prov. heimbachae</i>	PROVHEI
<i>Providencia rettgeri</i>	<i>Prov. rettgeri</i>	PROVRET
<i>Providencia rustigianii</i>	<i>Prov. rustigianii</i>	PROVRUS
<i>Providencia species</i>	<i>Prov. species</i>	PROVSPE
<i>Providencia stuartii</i>	<i>Prov. stuartii</i>	PROVSTU
<i>Pseudescherichia vulneris</i>	<i>Pseudes. vulneris</i>	PSEEVUL
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	<i>Pseud. aeruginosa</i>	PSEAER
<i>Pseudomonas alcaligenes</i>	<i>Pseud. alcaligenes</i>	PSEALC
<i>Pseudomonas fluorescens</i>	<i>Pseud. fluorescens</i>	PSEFLU
<i>Pseudomonas fluorescens/putida</i>	<i>Pseud. fluorescens/putida</i>	PSEFLUPUT
<i>Pseudomonas luteola</i>	<i>Pseud. luteola</i>	CHRMLUT
<i>Pseudomonas mendocina</i>	<i>Pseud. mendocina</i>	PSEMEN
<i>Pseudomonas monteilii</i>	<i>Pseud. monteilii</i>	PSEMON
<i>Pseudomonas oryzae</i>	<i>Pseud. oryzae</i>	FLAIORY
<i>Pseudomonas pertucinogena</i>	<i>Pseud. pertucinogena</i>	PSEPER
<i>Pseudomonas pseudoalcaligenes</i>	<i>Pseud. pseudoalcaligenes</i>	PSEPSE
<i>Pseudomonas pseudoalcaligenes ssp. pseudoalcaligenes</i>	<i>Pseud. pseudoal. ssp. pseud.</i>	PSEPSEP
<i>Pseudomonas putida</i>	<i>Pseud. putida</i>	PSEPUT
<i>Pseudomonas species</i>	<i>Pseud. species</i>	PSESPE
<i>Pseudomonas stutzeri</i>	<i>Pseud. stutzeri</i>	PSESTU
<i>Pseudomonas veronii</i>	<i>Pseud. veronii</i>	PSEVER
<i>Rahnella aquatilis</i>	<i>Rah. aquatilis</i>	RAHAQU
<i>Ralstonia insidiosa</i>	<i>Ral. insidiosa</i>	RALINS
<i>Ralstonia pickettii</i>	<i>Ral. pickettii</i>	BURPIC
<i>Ralstonia solanacearum</i>	<i>Ral. solanacearum</i>	BURSOL
<i>Ralstonia species</i>	<i>Ral. species</i>	RALSPE
<i>Raoultella ornithinolytica</i>	<i>Rao. ornithinolytica</i>	KLEORN
<i>Raoultella planticola</i>	<i>Rao. planticola</i>	KLEPLA

Nome Longo	Nome Curto	Abreviação
<i>Raoultella species</i>	<i>Rao. species</i>	RAOSPE
<i>Raoultella terrigena</i>	<i>Rao. terrigena</i>	KLETER
<i>Rhizobium radiobacter</i>	<i>Rhizob. radiobacter</i>	AGRRAD
<i>Rhodococcus equi</i>	<i>Rhodoc. equi</i>	RHOCEQU
<i>Rhodotorula glutinis</i>	<i>Rhodot. glutinis</i>	RHOTGLU
<i>Rhodotorula minuta</i>	<i>Rhodot. minuta</i>	RHOTMIN
<i>Rhodotorula mucilaginosa</i> var <i>mucilaginosa</i>	<i>Rhodot. mucilag. var mucilag.</i>	RHOTMUCM
<i>Rodentibacter pneumotropicus</i>	<i>Rod. pneumotropicus</i>	RODPNE
<i>Rothia dentocariosa</i>	<i>Roth. dentocariosa</i>	ROTDEN
<i>Rothia mucilaginosa</i>	<i>Roth. mucilaginosa</i>	STOMUC
<i>Saccharomyces cerevisiae</i>	<i>Sac. cerevisiae</i>	SAC CER
<i>Salmonella enterica</i> ssp. <i>arizonae</i>	<i>Salm. enterica</i> ssp. <i>arizonae</i>	SALCHOA
<i>Salmonella enterica</i> ssp. <i>diarizonae</i>	<i>Salm. enterica</i> ssp. <i>diarizonae</i>	SALCHOD
<i>Salmonella enterica</i> ssp. <i>enterica</i> serovar Choleraesuis	<i>Salm. enterica</i> sv Choleraesuis	SALCHOC
<i>Salmonella enterica</i> ssp. <i>enterica</i> sv Gallinarum bv Gallinarum	<i>Salm. Gallinarum</i>	SALGAL
<i>Salmonella enterica</i> ssp. <i>enterica</i> sv Gallinarum bv Pullorum	<i>Salm. Pullorum</i>	SALPUL
<i>Salmonella enterica</i> ssp. <i>enterica</i> sv Paratyphi A	<i>Salm. Paratyphi A</i>	SALPARA
<i>Salmonella enterica</i> ssp. <i>enterica</i> sv Typhi	<i>Salm. Typhi</i>	SALTYP
<i>Salmonella enterica</i> ssp. <i>houtenae</i>	<i>Salm. enterica</i> ssp. <i>houtenae</i>	SALCHOH
<i>Salmonella enterica</i> ssp. <i>indica</i>	<i>Salm. enterica</i> ssp. <i>indica</i>	SALCHOI
<i>Salmonella enterica</i> ssp. <i>salamae</i>	<i>Salm. enterica</i> ssp. <i>salamae</i>	SALCHOS
<i>Salmonella species</i>	<i>Salm. species</i>	SALSPE
<i>Serratia entomophila</i>	<i>Ser. entomophila</i>	SERENT
<i>Serratia ficaria</i>	<i>Ser. ficaria</i>	SERFIC
<i>Serratia fonticola</i>	<i>Ser. fonticola</i>	SERFON
<i>Serratia grimesii</i>	<i>Ser. grimesii</i>	SERGRI
<i>Serratia liquefaciens</i>	<i>Ser. liquefaciens</i>	SERLIQ
<i>Serratia marcescens</i>	<i>Ser. marcescens</i>	SERMAR
<i>Serratia odorifera</i>	<i>Ser. odorifera</i>	SERODO
<i>Serratia odorifera</i> 1	<i>Ser. odorifera</i> 1	SERODO1
<i>Serratia odorifera</i> 2	<i>Ser. odorifera</i> 2	SERODO2
<i>Serratia plymuthica</i>	<i>Ser. plymuthica</i>	SERPLY

Nome Longo	Nome Curto	Abreviação
<i>Serratia proteamaculans</i> ssp. <i>proteamaculans</i>	<i>Ser. proteamac. ssp. proteam.</i>	SERPROP
<i>Serratia proteamaculans</i> ssp. <i>quinovora</i>	<i>Ser. proteamac. ssp. quino.</i>	SERPROQ
<i>Serratia rubidaea</i>	<i>Ser. rubidaea</i>	SERRUB
<i>Serratia</i> species	<i>Ser. species</i>	SERSPE
<i>Shewanella algae</i>	<i>Shew. algae</i>	SHEALG
<i>Shewanella putrefaciens</i>	<i>Shew. putrefaciens</i>	SHEPUT
<i>Shewanella</i> species	<i>Shew. species</i>	SHESPE
<i>Shigella boydii</i>	<i>Shig. boydii</i>	SHIBOY
<i>Shigella dysenteriae</i>	<i>Shig. dysenteriae</i>	SHIDYS
<i>Shigella flexneri</i>	<i>Shig. flexneri</i>	SHIFLE
<i>Shigella sonnei</i>	<i>Shig. sonnei</i>	SHISON
<i>Shigella</i> species	<i>Shig. species</i>	SHISPE
<i>Sphingobacterium multivorum</i>	<i>Sphingob. multivorum</i>	SPHBMUL
<i>Sphingobacterium multivorum/thalpophilum</i>	<i>Sphb. multivorum/thalpophilum</i>	SPHBMULTHA
<i>Sphingobacterium</i> species	<i>Sphingob. species</i>	SPHBSPE
<i>Sphingobacterium spiritivorum</i>	<i>Sphingob. spiritivorum</i>	SPHBSPI
<i>Sphingobacterium thalpophilum</i>	<i>Sphingob. thalpophilum</i>	SPHBTHA
<i>Sphingomonas paucimobilis</i>	<i>Sphingom. paucimobilis</i>	SPHMPAU
<i>Sphingomonas paucimobilis</i> grupo	<i>Sphingom. paucimobilis</i> gr.	SPHMPAUGR
<i>Sphingomonas sanguinis</i>	<i>Sphingom. sanguinis</i>	SPHMSAN
<i>Sporobolomyces salmonicolor</i>	<i>Sporobol. salmonicolor</i>	SPOBSAL
<i>Staphylococcus argenteus</i>	<i>Staph. argenteus</i>	STAARG
<i>Staphylococcus arlettae</i>	<i>Staph. arlettae</i>	STAARL
<i>Staphylococcus aureus</i>	<i>Staph. aureus</i>	STAAUE
<i>Staphylococcus aureus</i> ssp. <i>anaerobius</i>	<i>Staph. aureus</i> ssp. <i>anaerob.</i>	STAAUEAN
<i>Staphylococcus aureus</i> ssp. <i>aureus</i>	<i>Staph. aureus</i> ssp. <i>aureus</i>	STAAUEAU
<i>Staphylococcus auricularis</i>	<i>Staph. auricularis</i>	STAAUI
<i>Staphylococcus capitis</i>	<i>Staph. capitis</i>	STACAI
<i>Staphylococcus capitis</i> ssp. <i>capitis</i>	<i>Staph. capitis</i> ssp. <i>capitis</i>	STACAIC
<i>Staphylococcus capitis</i> ssp. <i>urealyticus</i>	<i>Staph. capitis</i> ssp. <i>urealyt.</i>	STACAIU
<i>Staphylococcus caprae</i>	<i>Staph. caprae</i>	STACAP
<i>Staphylococcus carnosus</i>	<i>Staph. carnosus</i>	STACAR
<i>Staphylococcus carnosus</i> ssp. <i>carnosus</i>	<i>Staph. carn. ssp. carn.</i>	STACARC
<i>Staphylococcus carnosus</i> ssp. <i>utilis</i>	<i>Staph. carn. ssp. utilis</i>	STACARU
<i>Staphylococcus chromogenes</i>	<i>Staph. chromogenes</i>	STACHR

Nome Longo	Nome Curto	Abreviação
<i>Staphylococcus chromogenes/hyicus</i>	<i>Staph. chromogenes/hyicus</i>	STACHRHYI
<i>Staphylococcus coagulase-negativo</i>	<i>Staph. coag. neg.</i>	STACNEG
<i>Staphylococcus coagulase-positivo</i>	<i>Staph. coag. pos.</i>	STACPOS
<i>Staphylococcus cohnii</i>	<i>Staph. cohnii</i>	STACOH
<i>Staphylococcus cohnii ssp. cohnii</i>	<i>Staph. cohnii ssp. cohnii</i>	STACOHC
<i>Staphylococcus cohnii ssp. urealyticum</i>	<i>Staph. cohnii ssp. urealyt.</i>	STACOHU
<i>Staphylococcus condimentii</i>	<i>Staph. condimentii</i>	STACON
<i>Staphylococcus delphini</i>	<i>Staph. delphini</i>	STADEL
<i>Staphylococcus epidermidis</i>	<i>Staph. epidermidis</i>	STAEPI
<i>Staphylococcus equorum</i>	<i>Staph. equorum</i>	STAEQU
<i>Staphylococcus felis</i>	<i>Staph. felis</i>	STAFEL
<i>Staphylococcus fleurettii</i>	<i>Staph. fleurettii</i>	STAFLE
<i>Staphylococcus gallinarum</i>	<i>Staph. gallinarum</i>	STAGAL
<i>Staphylococcus haemolyticus</i>	<i>Staph. haemolyticus</i>	STAHAE
<i>Staphylococcus haemolyticus/lugdunensis</i>	<i>Staph. haemol./lugdun.</i>	STAHAE LUG
<i>Staphylococcus hominis</i>	<i>Staph. hominis</i>	STAHOM
<i>Staphylococcus hominis ssp. hominis</i>	<i>Staph. hom. ssp. hom.</i>	STAHOMH
<i>Staphylococcus hominis ssp. novobiosepticus</i>	<i>Staph. hom. ssp. novo.</i>	STAHOMN
<i>Staphylococcus hyicus</i>	<i>Staph. hyicus</i>	STAHYI
<i>Staphylococcus intermedius</i>	<i>Staph. intermedius</i>	STAI NT
<i>Staphylococcus kloosii</i>	<i>Staph. kloosii</i>	STAKLO
<i>Staphylococcus lentus</i>	<i>Staph. lentus</i>	STALEN
<i>Staphylococcus lugdunensis</i>	<i>Staph. lugdunensis</i>	STALUG
<i>Staphylococcus lutrae</i>	<i>Staph. lutrae</i>	STALUT
<i>Staphylococcus muscae</i>	<i>Staph. muscae</i>	STAMUS
<i>Staphylococcus pasteurii</i>	<i>Staph. pasteurii</i>	STAPAS
<i>Staphylococcus petrasii</i>	<i>Staph. petrasii</i>	STAPER
<i>Staphylococcus pettenkoferi</i>	<i>Staph. pettenkoferi</i>	STAPET
<i>Staphylococcus piscifermentans</i>	<i>Staph. piscifermentans</i>	STAPIS
<i>Staphylococcus pseudintermedius</i>	<i>Staph. pseudintermedius</i>	STAPSI
<i>Staphylococcus pulvereri</i>	<i>Staph. pulvereri</i>	STAPUL
<i>Staphylococcus saccharolyticus</i>	<i>Staph. saccharolyticus</i>	STASAC
<i>Staphylococcus saprophyticus</i>	<i>Staph. saprophyticus</i>	STASAP
<i>Staphylococcus saprophyticus ssp. bovis</i>	<i>Staph. sap. ssp. bovis</i>	STASAPB
<i>Staphylococcus saprophyticus ssp. saprophyticus</i>	<i>Staph. sap. ssp. saprophyticus</i>	STASAPS

Nome Longo	Nome Curto	Abreviação
<i>Staphylococcus schleiferi</i>	<i>Staph. schleiferi</i>	STASCH
<i>Staphylococcus schleiferi</i> ssp. <i>coagulans</i>	<i>Staph. schleiferi</i> ssp. <i>coagul.</i>	STASCHC
<i>Staphylococcus schleiferi</i> ssp. <i>schleiferi</i>	<i>Staph. schleiferi</i> ssp. <i>schleif.</i>	STASCHS
<i>Staphylococcus sciuri</i>	<i>Staph. sciuri</i>	STASCI
<i>Staphylococcus sciuri</i> ssp. <i>carnaticus</i>	<i>Staph. sciuri</i> ssp. <i>carnaticus</i>	STASCIC
<i>Staphylococcus sciuri</i> ssp. <i>rodentium</i>	<i>Staph. sciuri</i> ssp. <i>rodentium</i>	STASCIR
<i>Staphylococcus sciuri</i> ssp. <i>sciuri</i>	<i>Staph. sciuri</i> ssp. <i>sciuri</i>	STASCIS
<i>Staphylococcus simulans</i>	<i>Staph. simulans</i>	STASIM
<i>Staphylococcus species</i>	<i>Staph. species</i>	STASPE
<i>Staphylococcus succinus</i>	<i>Staph. succinus</i>	STASUC
<i>Staphylococcus succinus</i> ssp. <i>casei</i>	<i>Staph. suc.</i> ssp. <i>casei</i>	STASUCCA
<i>Staphylococcus succinus</i> ssp. <i>succinus</i>	<i>Staph. suc.</i> ssp. <i>succinus</i>	STASUCSU
<i>Staphylococcus vitulinus</i>	<i>Staph. vitulinus</i>	STAVIT
<i>Staphylococcus warneri</i>	<i>Staph. warneri</i>	STAWAR
<i>Staphylococcus warneri/pasteuri</i>	<i>Staph. warneri/pasteuri</i>	STAWARPAS
<i>Staphylococcus xylosus</i>	<i>Staph. xylosus</i>	STAXYL
<i>Stenotrophomonas maltophilia</i>	<i>Sten. maltophilia</i>	STEMAL
<i>Streptococcus acidominimus</i>	<i>Strep. acidominimus</i>	STRACI
<i>Streptococcus agalactiae</i> (Strep. grupo B)	<i>Strep. agalactiae</i> (Str. gr. B)	STRAGA
<i>Streptococcus alactolyticus</i>	<i>Strep. alactolyticus</i>	STRALA
<i>Streptococcus alpha-hemolytic</i>	<i>Strep. alpha-hemolytic</i>	STRAHE
<i>Streptococcus anginosus</i>	<i>Strep. anginosus</i>	STRANG
<i>Streptococcus anginosus</i> (anteriormente <i>milleri</i>) grupo	<i>Strep. anginosus (milleri)</i> gr.	STRANGGR
<i>Streptococcus australis</i>	<i>Strep. australis</i>	STRAUS
<i>Streptococcus beta-hemolytic</i> ACG (colônia grande)	<i>Strep. beta-hemo</i> ACG (lg col)	STRBHE
<i>Streptococcus canis</i>	<i>Strep. canis</i>	STRCAN
<i>Streptococcus constellatus</i>	<i>Strep. constellatus</i>	STRCON
<i>Streptococcus constellatus</i> ssp. <i>constellatus</i>	<i>Strep. con</i> ssp. <i>constellatus</i>	STRCONCO
<i>Streptococcus constellatus</i> ssp. <i>pharyngis</i>	<i>Strep. con</i> ssp. <i>pharyngis</i>	STRCONPH
<i>Streptococcus criceti</i>	<i>Strep. criceti</i>	STRCRC
<i>Streptococcus cristatus</i>	<i>Strep. cristatus</i>	STRCRS
<i>Streptococcus downei</i>	<i>Strep. downei</i>	STRDOW
<i>Streptococcus dysgalactiae</i>	<i>Strep. dysgalactiae</i>	STRDYS
<i>Streptococcus dysgalactiae</i> ssp. <i>dysgalactiae</i>	<i>Strep. dysgal.</i> ssp. <i>dysgal.</i>	STRDYSY

Nome Longo	Nome Curto	Abreviação
<i>Streptococcus dysgalactiae</i> ssp. <i>equisimilis</i>	<i>Strep. dysgal. ssp. equis.</i>	STRDYSEM
<i>Streptococcus dysgalactiae/canis</i>	<i>Strep. dysgal./canis</i>	STRDYSCAN
<i>Streptococcus equi</i>	<i>Strep. equi</i>	STREQU
<i>Streptococcus equi</i> ssp. <i>equi</i>	<i>Strep. equi ssp. equi</i>	STREQUE
<i>Streptococcus equi</i> ssp. <i>zooepidemicus</i>	<i>Strep. equi ssp. zooepid.</i>	STREQUZ
<i>Streptococcus equinus</i>	<i>Strep. equinus</i>	STREQN
<i>Streptococcus ferus</i>	<i>Strep. ferus</i>	STRFER
<i>Streptococcus gallolyticus</i>	<i>Strep. gallolyticus</i>	STRGAL
<i>Streptococcus gallolyticus</i> ssp. <i>gallolyticus</i>	<i>Strep. galloly. ssp. galloly.</i>	STRGALGAL
<i>Streptococcus gallolyticus</i> ssp. <i>macedonicus</i>	<i>Strep. galloly. ssp. macedon.</i>	STRGALMAC
<i>Streptococcus gallolyticus</i> ssp. <i>pasteurianus</i>	<i>Strep. galloly. ssp. pasteur.</i>	STRGALPAS
<i>Streptococcus gallolyticus</i> ssp. <i>pasteurianus/infantarius</i>	<i>Strep. galloly. ssp. pas./infa.</i>	STRGALPASINA
<i>Streptococcus gallolyticus/infantarius</i>	<i>Strep. galloly./infa.</i>	STRGALINA
<i>Streptococcus gordonii</i>	<i>Strep. gordonii</i>	STRGOR
<i>Streptococcus</i> grupo A (colônias pequenas)	<i>Strep. group A (sm col)</i>	STRGRAS
<i>Streptococcus</i> grupo A (<i>Strep. pyogenes</i>)	<i>Strep. group A (Str. pyogenes)</i>	STRGRA
<i>Streptococcus</i> grupo B (<i>Strep. agalactiae</i>)	<i>Strep. group B (Str. agalact.)</i>	STRGRB
<i>Streptococcus</i> grupo C (colônia grande)	<i>Strep. group C (lg col)</i>	STRGRC
<i>Streptococcus</i> grupo C (colônias pequenas)	<i>Strep. group C (sm col)</i>	STRGRCS
<i>Streptococcus</i> grupo C/G (colônia grande)	<i>Strep. group C/G (lg col)</i>	STRGRCG
<i>Streptococcus</i> grupo C/G (colônias pequenas)	<i>Strep. group C/G (sm col)</i>	STRGRCSGS
<i>Streptococcus</i> grupo CFG (colônias pequenas)	<i>Strep. group CFG (sm col)</i>	STRGRCFG
<i>Streptococcus</i> grupo D (não-enterococcus)	<i>Strep. group D (non-enteroc.)</i>	STRGRDNE
<i>Streptococcus</i> grupo E	<i>Strep. group E</i>	STRGRE
<i>Streptococcus</i> grupo F	<i>Strep. group F</i>	STRGRF
<i>Streptococcus</i> grupo G (colônias grandes)	<i>Strep. group G (lg col)</i>	STRGRG
<i>Streptococcus</i> grupo G (colônias pequenas)	<i>Strep. group G (sm col)</i>	STRGRGS
<i>Streptococcus</i> grupo L	<i>Strep. group L</i>	STRGRL
<i>Streptococcus hyointestinalis</i>	<i>Strep. hyointestinalis</i>	STRHYO
<i>Streptococcus infantarius</i>	<i>Strep. infantarius</i>	STRINA
<i>Streptococcus infantarius</i> ssp. <i>coli</i>	<i>Strep. infa ssp. coli</i>	STRINACO
<i>Streptococcus infantarius</i> ssp. <i>infantarius</i>	<i>Strep. infa ssp. infantarius</i>	STRINAIN
<i>Streptococcus infantis</i>	<i>Strep. infantis</i>	STRINF
<i>Streptococcus iniae</i>	<i>Strep. iniae</i>	STRINI
<i>Streptococcus intermedius</i>	<i>Strep. intermedius</i>	STRINR

Nome Longo	Nome Curto	Abreviação
<i>Streptococcus lutetiensis</i>	<i>Strep. lutetiensis</i>	STRLUT
<i>Streptococcus massiliensis</i>	<i>strep. massiliensis</i>	STRMAS
<i>Streptococcus milleri</i> grupo	<i>Strep. milleri</i> gr.	STRMILGR
<i>Streptococcus minor</i>	<i>Strep. minor</i>	STRMIN
<i>Streptococcus mitis</i>	<i>Strep. mitis</i>	STRMIT
<i>Streptococcus mitis</i> group	<i>Strep. mitis</i> gr.	STRMITGR
<i>Streptococcus mitis/oralis</i>	<i>Strep. mitis/oralis</i>	STRMITORA
<i>Streptococcus mitis/pneumoniae</i>	<i>Strep. mitis/pneum.</i>	STRMITPNE
<i>Streptococcus mutans</i>	<i>Strep. mutans</i>	STRMUT
<i>Streptococcus mutans</i> group	<i>Strep. mutans</i> gr.	STRMUTGR
<i>Streptococcus oralis</i>	<i>Strep. oralis</i>	STRORA
<i>Streptococcus parasanguinis</i>	<i>Strep. parasanguinis</i>	STRPAR
<i>Streptococcus peroris</i>	<i>Strep. peroris</i>	STRPER
<i>Streptococcus pneumoniae</i>	<i>Strep. pneumoniae</i>	STRPNE
<i>Streptococcus porcinus</i>	<i>Strep. porcinus</i>	STRPOR
<i>Streptococcus pseudopneumoniae</i>	<i>Strep. pseudopneumoniae</i>	STRPSE
<i>Streptococcus pseudoporcinus</i>	<i>Strep. pseudoporcinus</i>	STRPPO
<i>Streptococcus pyogenes</i> (<i>Strep.</i> grupo A)	<i>Strep. pyogenes</i> (<i>Str.</i> gr. A)	STRPYO
<i>Streptococcus rattii</i>	<i>Strep. rattii</i>	STRRAT
<i>Streptococcus salivarius</i>	<i>Strep. salivarius</i>	STRSAL
<i>Streptococcus salivarius</i> group	<i>Strep. salivarius</i> gr.	STRSALGR
<i>Streptococcus salivarius</i> ssp <i>thermophilus</i>	<i>Strep. salivar. ssp thermoph.</i>	STRTHE
<i>Streptococcus sanguinis</i>	<i>Strep. sanguinis</i>	STRSAN
<i>Streptococcus sanguinis</i> group	<i>Strep. sanguinis</i> gr.	STRSANGR
<i>Streptococcus sinensis</i>	<i>Strep. sinensis</i>	STRSIN
<i>Streptococcus sobrinus</i>	<i>Strep. sobrinus</i>	STRSOB
<i>Streptococcus species</i>	<i>Strep. species</i>	STRSPE
<i>Streptococcus suis</i>	<i>Strep. suis</i>	STRSUI
<i>Streptococcus uberis</i>	<i>Strep. uberis</i>	STRUBE
<i>Streptococcus urinalis</i>	<i>Strep. urinalis</i>	STRURI
<i>Streptococcus vestibularis</i>	<i>Strep. vestibularis</i>	STRVES
<i>Streptococcus viridans</i> beta-hemolítico (colônias pequenas)	<i>Strep. vir. beta-hemo</i> (sm col)	STRBHES
<i>Streptococcus viridans</i> grupo	<i>Strep. viridans</i> gr.	STRVIRGR
<i>Suttonella indologenes</i>	<i>Sutto. indologenes</i>	SUTIND
<i>Tatumella ptyseos</i>	<i>Tat. ptyseos</i>	TATPTY

Nome Longo	Nome Curto	Abreviação
<i>Trichosporon asahii</i>	<i>Tric. asahii</i>	TRIASA
<i>Trichosporon inkin</i>	<i>Tric. inkin</i>	TRIINK
<i>Trichosporon loubieri</i>	<i>Tric. loubieri</i>	TRILOU
<i>Trichosporon mucoides</i>	<i>Tric. mucoides</i>	TRIMUC
<i>Trichosporon ovoides</i>	<i>Tric. ovoides</i>	TRIOVO
<i>Trueperella pyogenes</i>	<i>True. pyogenes</i>	ACTMPYO
<i>Vibrio alginolyticus</i>	<i>Vib. alginolyticus</i>	VIBALG
<i>Vibrio cholerae</i>	<i>Vib. cholerae</i>	VIBCHO
<i>Vibrio fluvialis</i>	<i>Vib. fluvialis</i>	VIBFLU
<i>Vibrio metschnikovii</i>	<i>Vib. metschnikovii</i>	VIBMET
<i>Vibrio mimicus</i>	<i>Vib. mimicus</i>	VIBMIM
<i>Vibrio parahaemolyticus</i>	<i>Vib. parahaemolyticus</i>	VIBPAR
<i>Vibrio vulnificus</i>	<i>Vib. vulnificus</i>	VIBVUL
<i>Weeksella virosa</i>	<i>Week. virosa</i>	WEEVIR
<i>Yersinia aldovae</i>	<i>Yer. aldovae</i>	YERALD
<i>Yersinia bercovieri</i>	<i>Yer. bercovieri</i>	YERBER
<i>Yersinia enterocolitica</i>	<i>Yer. enterocolitica</i>	YERENT
<i>Yersinia enterocolitica</i> grupo	<i>Yer. enterocolitica</i> gr.	YERENTGR
<i>Yersinia frederiksenii</i>	<i>Yer. frederiksenii</i>	YERFRE
<i>Yersinia intermedia</i>	<i>Yer. intermedia</i>	YERINT
<i>Yersinia kristensenii</i>	<i>Yer. kristensenii</i>	YERKRI
<i>Yersinia mollaretii</i>	<i>Yer. mollaretii</i>	YERMOL
<i>Yersinia pseudotuberculosis</i>	<i>Yer. pseudotuberculosis</i>	YERPSE
<i>Yersinia rohdei</i>	<i>Yer. rohdei</i>	YERROH
<i>Yersinia ruckeri</i>	<i>Yer. ruckeri</i>	YERRUC
<i>Yersinia species</i>	<i>Yer. species</i>	YERSPE
<i>Yokenella regensburgei</i>	<i>Yok. regensburgei</i>	YOKREG
<i>Zygosaccharomyces bailii</i>	<i>Zyg. bailii</i>	ZYGBAI

14.3 Abreviações Suplementares de Teste de ID

Teste	Descrição	Teste	Descrição
10C	Crescimento a 10 °C	CAT	Catalase
42C	Crescimento a 42 °C	CEL	Celobiose
45C	Crescimento a 45 °C	CIT	Citrato
50C	Crescimento a 50 °C	COA	Coagulase
ACE	MBM + Acetato	DNA	Dnase
ALC	a-Lactose	ESC	Esculina
ANR	Crescimento anaeróbico	FRU	Frutose
ARA	Arabinose	GAS	Gás da Glicose
ARG	Arginina	GEL	Gelatina
BE	Bile esculina	GLC	Beta glicuronidase
BSO	Solubilidade em Bile	GLU	Glicose
CAM	CAMP com <i>Staphylococcus aureus</i>	H ₂ S	Sulfeto de hidrogênio
HGN	Hemólise - Gram Negative	OPS	Sensibilidade à Optochin
HGP	Hemólise - Gram Positive	ORN	Ornitina
HIP	Hipurato	OX	Oxidase
IND	Indol	PXR	Resistência à Polimixina
KCN	Crescimento em KCN	PXS	Sensibilidade à Polimixina
LAC	Lactose	PYR	Pirrolidonil arilamidase
LYS	Lisina	RAF	Rafinose
MAC	Crescimento em MacConkey	SBT	Sorbitol
MAL	Maltose	SLT	Crescimento em NaCl a 6,5%
MEL	Melibiose	SOR	Sorbose
MNS	Manose	SUC	Sacarose
MNT	Manitol	TRE	Trealose
MOR	Morfologia	URE	Ureia
MOT	Motilidade	VAN	Vancomicina
MR	Vermelho de Metila	VP	Voges Proskauer
NIT	Nitrato	XYL	Xilose
NVR	Resistência à Novobiocina	YEL	Pigmento amarelo/laranja

14.4 Códigos de Interpretação

Código de Interpretação	Nome de Interpretação
ACIN_IC	<i>Acinetobacter</i> spp.
AERM_IC	<i>Aeromonas</i> spp.
BURCEP_IC	<i>Burkholderia cepacia</i> complexo
ENTC_IC	<i>Enterococcus</i> spp.
ENTERIC_IC	<i>Enterobacterales</i>
NFGNROTH_IC	GNR não fermentativo, além de ACIN_IC, BURCEP_IC, PSEAER_IC, STEMAL_IC, ACTBACT_IC, CARHOM_IC, EIKCOR_IC
PSEAER_IC	<i>Pseudomonas aeruginosa</i>
STAAUE_IC	<i>Staphylococcus aureus</i>
STAOTH_IC	<i>Staphylococcus</i> spp., além de STAAUE_IC
STEMAL_IC	<i>Stenotrophomonas maltophilia</i>
STRBET_IC	<i>Streptococcus</i> beta-hemolítico
STROTH_IC	<i>Streptococcus</i> spp., além de STRBET_IC, STRPNE_IC, STRVIR_IC
STRPNE_IC	<i>Streptococcus pneumoniae</i>
STRVIR_IC	<i>Streptococcus viridans</i> grupo

15 Índice Remissivo

A

AIO	
AIO PC.....	29
Portas I/O	32
Teclas de Função.....	31
Associação Automática.....	144
Associação Automática não Realizada	144
Associação Automática de Painéis	143
AST.....	15
Sub-Aba de Resultados AST	69
Visão Geral de ID/AST	14

B

BD Epicenter.....	48
BD Phoenix M50 System	
Alertas	29
Componentes	29
Impressora	29
Interruptores, Portas, Botões e Painéis	30
Leitor de código de Barras	30
PC AIO	29
Phoenix M50	29
Teclado sensível ao toque	30
Fazer Login	36

Inicialização do Sistema	245
Instalação	244
Terminar sessão	39
BDXpert	
Configuração de Regras BDXpert	114
Regras BDXpert	48
Regras Desencadeadas BDXpert	77

E

Erros

Alarmes	43
Códigos de Erro E	158
Códigos de Erro W	167
Mensagens de Alerta de Erro	157
Mensagens de Registro de Evento	176
Mensagens Relacionadas ao LIS	176

Estreptococos

Desempenho de Strep	194
Painéis Strep	209
Taxonomia de Estreptococos	234

F

Filtro de Ar

Limpeza do Filtro de Ar	152
Remoção do Filtro de Ar	151
Verificação de Filtro de Ar	151

G

Gram-Negativo

Gram-Negativo (0,25 McFarland)	221
Gram-Negativo (0,5 McFarland).....	213

Gram-Positivo

Gram-Positivo (0,25 McFarland)	232
Gram-Positivo (0,5 McFarland).....	226

I

Indicadores

Alertas do Sistema.....	44
Alarmes e Sinais Sonoros	43
Indicador da Porta.....	42
Indicador de Alerta do Instrumento	41

Iniciar sessão.....	36
---------------------	----

Instalação

Instalação do Instrumento	244
---------------------------------	-----

Instrumento

Alarmes	43
Especificações.....	245
Indicadores de alerta	40
Instalação	244
Seleção de idioma	245

L

Levedura	237
----------------	-----

LIS

Conceitos chave.....	51
----------------------	----

LIS Conectado/Desconectado a BD Phoenix M50	51
Operações LIS	49
Transferência de Resultados	50
Login do Usuário	35

P

Painéis

Operação do Painel	123
Preparação de Painéis Emerge	138
Preparação Geral de Painéis	129
Preparação de Painéis	126
Preparação de Painéis Strep	134
Preparação de Painéis Yeast	137
Preparação e Manuseio de Painéis	123
Tipos de Painéis	144
Visão Geral	21

R

Relatórios

Relatório Laboratorial por Acesso	90
Relatório Laboratorial de Antimicrobianos	94
Relatório da Base de Dados de Conjunto de Regras BDxpert	94
Relatório Laboratorial de Concluídos	89
Relatório de CQ Cumulativo	93
Relatório de Lote de Painéis de CQ Atual	95
Relatório da Diferença de Pontos de Corte Personalizados	95
Relatório de Conjunto de Regras de Interpretação Personalizados	93
Relatório Diário do Instrumento	93
Relatório Resumo de Finalização	95

Relatório Histórico de Lote de Painel de CQ	95
Relatório Laboratorial	94
Relatório de Lista Requer Atenção	91
Relatório de Lista de Código de ID de Micro-Organismo	94
Relatório Base de dados de Lote de Painel	96
Relatório de Lote de Painéis	96
Impressão de Relatórios	8
Relatório Laboratorial de CQ	92
Resultados	
Aba Results (Resultados)	63
Resultados de Painéis	66
Registro de Resultados	50
Registros de Transferência de Resultados	50

S

Segurança, Medidas de	
Manutenção	149
Segurança e Precauções	24
Sumário de Cuidados e Advertencias	25
Senha	38
Alterar Senha	38
Critérios para Senha	38
Senha Inválida	171

T

Taxonomia	
Estreptococos	234
Gram-Negativo 0,25 McFarland	221
Gram-Negativo 0,5 McFarland	213

Gram-Positivo 0,25 McFarland.....	232
Gram-Positivo 0,5 McFarland.....	226
Levedura.....	237
Terminar sessão.....	39

U

Usuário

Usuário Administrador do Laboratório.....	37
Usuário Geral do Laboratório	37
Usuário, Funções	36