



Dosador de Amônia no Sangue

# PocketChem™ BA

PA-4140 | Manual de Instrução de Uso

# 1

# Premissa

---

Este manual contém informações importantes sobre as funções do PocketChem™ BA PA-4140.

Este manual é publicado pela ARKRAY, Inc.  
Leia atentamente antes de ligar a unidade.  
Recomenda-se guardar este manual para utilização futura.

Este produto está em conformidade com a Norma CEM EN61326-2-6: 2006.  
Classe de emissões: CISPR 11 Classe A.  
Este é um instrumento médico para uso em diagnóstico in vitro.



Este produto está em conformidade com a diretiva europeia 98/79/EC.  
Registro aprovado pela ANVISA (Agência Nacional de Vigilância Sanitária).

**NOTA:** Este equipamento foi testado e sua conformidade foi comprovada com os limites para um dispositivo digital de Classe A, de acordo com a parte 15 das Regras da FCC. Estes limites são concebidos para proporcionar uma proteção razoável contra interferências nocivas quando o equipamento é utilizado num ambiente comercial. Este equipamento gera, utiliza e pode emitir energia de rádiofrequência e, se não for instalado e utilizado de acordo com o manual de instruções, pode causar interferências nocivas nas comunicações por rádio. A utilização deste equipamento numa área residencial pode causar interferências nocivas, caso em que o usuário será obrigado a eliminar a interferência pessoalmente.

O ambiente eletromagnético deve ser avaliado antes da utilização do dispositivo. Não utilize este dispositivo próximo a fontes de radiação eletromagnética forte, pois estas podem interferir no funcionamento correto.

## 2 | Introdução

Obrigado por ter adquirido o dosador de amônia no sangue da ARKRAY, o PocketChem BA PA-4140.

Leia atentamente este manual de funcionamento antes de utilizar o instrumento. Este manual de instruções fornece uma descrição geral do instrumento e dos procedimentos corretos de funcionamento e manutenção.

Siga as instruções deste manual de funcionamento de modo a não invalidar a finalidade das funções de proteção do instrumento.

Além disso, mantenha este manual num local de fácil acesso, perto do instrumento.



- **TENHA CUIDADO AO MANUSEAR SANGUE TOTAL. Este sistema utiliza sangue como amostra. O sangue total pode estar contaminado com micróbios patogênicos que podem causar doenças infecciosas. O manuseio inadequado do sangue pode provocar infecções no usuário ou em terceiros, devido aos micróbios patogênicos.**
- **Este instrumento só deve ser utilizado por pessoal qualificado. Uma pessoa qualificada é aquela que tem um conhecimento adequado sobre exames clínicos e eliminação de resíduos infecciosos. Leia atentamente este manual de instrução de uso antes de utilizar o instrumento. Qualquer pessoa que utilize este instrumento pela primeira vez deve ser assistida por um profissional com formação.**
- **Nunca toque nas peças onde a amostra possa aderir, sem proteger as mãos. Durante a limpeza ou manutenção dessas peças, utilize luvas de proteção para evitar a exposição a micróbios patogênicos.**
- **Elimine as amostras usadas, as tiras de teste e o instrumento segundo as normas locais sobre resíduos biologicamente perigosos.**
- **Este instrumento pode tornar-se infeccioso no decorrer da sua utilização. Elimine o instrumento segundo as normas locais para resíduos biologicamente perigosos.**

© 2008 ARKRAY, Inc.

- É estritamente proibida a cópia de qualquer parte deste manual sem o consentimento expresso da ARKRAY, Inc. e/ou de seu Representante/Distribuidor autorizado.
- As informações deste manual estão sujeitas a alterações sem aviso prévio.
- A ARKRAY, Inc. envidou todos os esforços para preparar este manual da melhor maneira possível. Se descobrir algo estranho, incorreto ou em falta, contate o seu distribuidor.

Os seguintes símbolos deste manual de funcionamento e a etiqueta deste instrumento são utilizados para chamar a sua atenção para itens específicos.

### ■ Para sua segurança

---



Siga as instruções fornecidas neste manual para evitar a exposição a micróbios patogênicos.



Siga as instruções fornecidas neste manual para evitar danos físicos e materiais.

### ■ Para um desempenho otimizado

---

**IMPORTANTE:** Siga as instruções fornecidas neste manual para obter resultados de dosagens precisas.

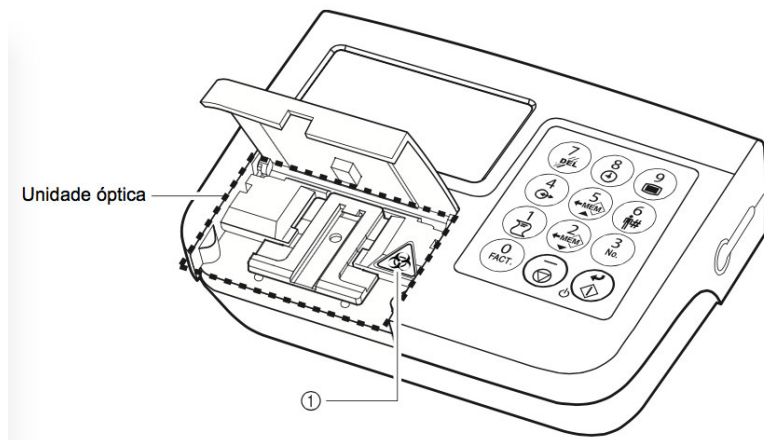
**NOTA:** Informações úteis para evitar danos no instrumento ou nas peças, bem como outras informações importantes que não devem ser esquecidas.

**REFERÊNCIA:** Explicações adicionais que o ajudam a utilizar o instrumento da melhor maneira possível, bem como informações sobre funções relacionadas.

## 4 Etiqueta de precaução

Este instrumento tem uma etiqueta de precaução na área onde existe um potencial perigo. Saiba qual é o potencial perigo para o qual a etiqueta alerta e siga a precaução descrita abaixo:

### ■ Dianteira



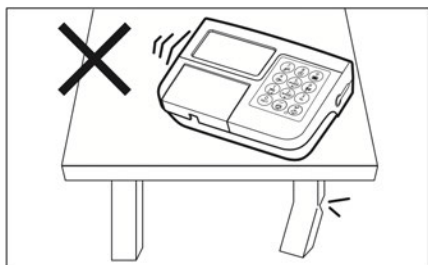
① Unidade óptica



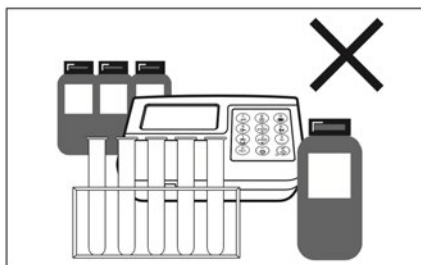
**NÃO toque na unidade óptica sem proteger as mãos. Quando inserir amostras ou efetuar a manutenção, use sempre luvas de proteção para evitar a exposição a micróbios patogênicos.**

## 5 Precauções de instalação

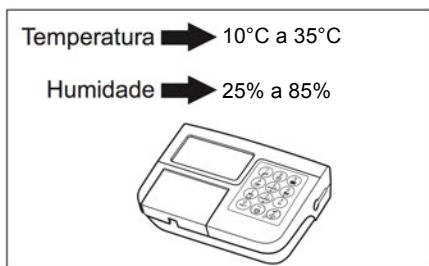
Antes de instalar o instrumento, leia as instruções abaixo e tome sempre as devidas precauções de segurança.



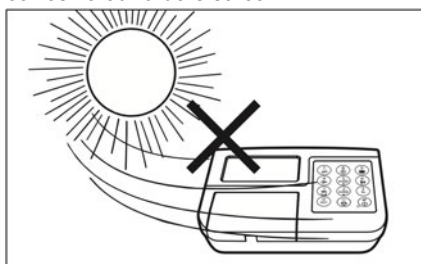
- Instale o instrumento numa plataforma nivelada, sem vibrações e firme



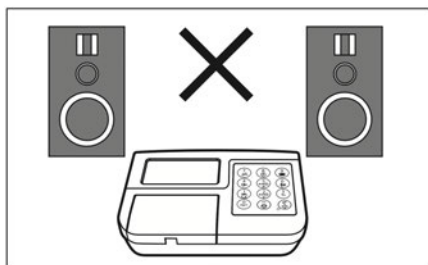
- Não instale o instrumento perto de locais onde são armazenados produtos químicos ou perto de equipamento que produza gás corrosivo ou ruído elétrico.



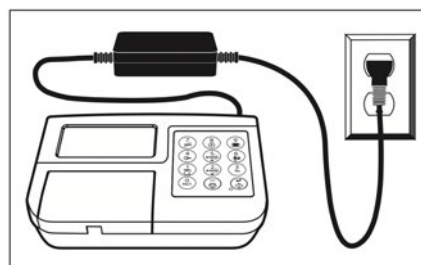
- Instale o instrumento num local onde a temperatura e a umidade possam ser mantidas dentro dos seguintes intervalos.  
Temperatura: 10°C a 35°C  
Umidade: 25% a 85%



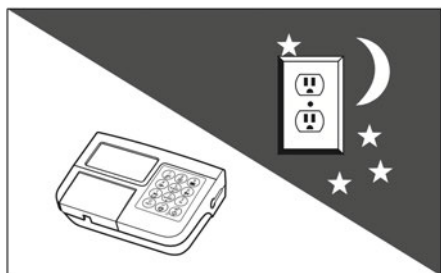
- Instale o instrumento num local que não esteja exposto à luz direta do sol ou ao vento.



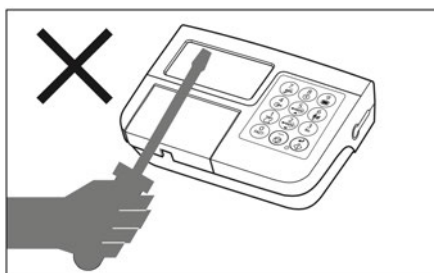
- Mantenha o instrumento afastado de fontes magnéticas como ímãs e outros.



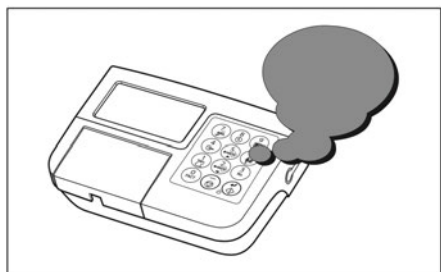
- Para que funcione com uma fonte de alimentação de CA, ligue o instrumento a uma tomada de CA utilizando o adaptador de CA fornecido com o instrumento.



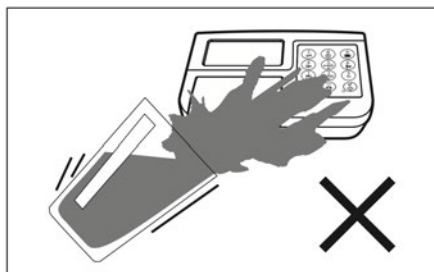
- Retire o adaptador de CA quando não estiver sendo utilizado.



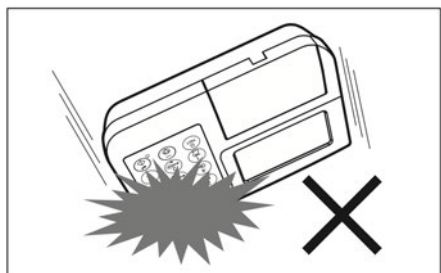
- Não desmonte nem modifique o instrumento.



- Se detectar ruído anormal, odores ou fumaça, desligue a alimentação imediatamente e contate seu distribuidor após certificar-se de que a situação anormal foi interrompida.



- Não aproxime líquidos do instrumento.



- Não exponha o instrumento a choques físicos ou impactos.

1	Premissa	i
2	Introdução	ii
3	Símbolos	iii
4	Etiqueta de precaução	iv
5	Precauções de instalação	v
6	Índice	vii
<b>Capítulo 1</b>	<b>Antes de utilizar</b>	<b>1-1</b>
1-1	Descrição geral	1-1
1-1-1	Características	1-1
1-1-2	Especificações	1-1
1-2	Desembalar	1-4
1-2-1	Instrumento	1-4
1-2-2	Peças pós-vendas	1-5
1-2-3	Consumíveis	1-6
1-3	Componentes	1-7
1-4	Configurar o instrumento	1-8
1-5	Funcionamento básico	1-12
1-5-1	Visor e ícones	1-12
1-5-2	Ícone das pilhas	1-13
1-5-3	Painel do operador	1-14
<b>Capítulo 2</b>	<b>Dosagem</b>	<b>2-1</b>
2-1	Fluxograma operacional	2-1
2-1-1	Dosagem normal	2-1
2-1-2	Dosagem contínua	2-2
2-2	Precauções de Dosagem	2-3
2-2-1	Precauções de funcionamento	2-3
2-2-2	Manusear amostras	2-4
2-2-3	Manusear tiras de teste	2-4
2-3	Iniciar	2-5
2-4	Configurar as condições de dosagem	2-6
2-5	Dosagem normal	2-8
2-6	Dosagem contínua	2-12



	2-6-1 Dosagem com um cronômetro ("F")	2-12
	2-6-2 Dosagem em intervalos de 15/30 segundos ("15sec", "30sec")	2-14
	2-7 Dosagem de verificação	2-17
	2-8 Imprimir resultados de dosagem	2-19
<b>Capítulo 3</b>	<b>Operações auxiliares</b>	3-1
	3-1 Apresentar e definir a hora	3-1
	3-2 Apresentar e definir a data	3-2
	3-3 Rever os resultados da dosagem	3-3
	3-4 Eliminar resultados de dosagem	3-4
	3-4-1 Eliminar um resultado específico	3-4
	3-4-2 Apagar todos os resultados	3-4
	3-5 Transferir resultados de dosagem	3-5
	3-5-1 Transferir um resultado específico	3-5
	3-5-2 Transferir todos os resultados	3-5
	3-6 Imprimir novamente os resultados da dosagem (quando ligado à impressora)	3-6
	3-6-1 Imprimir novamente um resultado específico	3-6
	3-6-2 Imprimir novamente todos os resultados	3-6
	3-7 Definir parâmetros especiais e coeficientes de compensação	3-7
	3-7-1 Definições	3-7
	3-7-2 Definir parâmetros	3-7
	3-7-3 Definir coeficientes de compensação	3-8
<b>Capítulo 4</b>	<b>Manutenção diária</b>	4-1
	4-1 Manutenção	4-1
<b>Capítulo 5</b>	<b>Resolução de problemas</b>	5-1
	5-1 Quando ocorre um erro	5-1

# Capítulo 1 Antes de utilizar

Este capítulo descreve a informação que você deve conhecer antes de começar a utilizar o instrumento.

## 1-1 Descrição geral

### 1-1-1 Características

- Design modular  
O PA-4140 tem um design modular com analisador e componentes de impressora separados para um transporte mais fácil.
- Manutenção mínima  
A única manutenção necessária é a limpeza da unidade óptica.
- Fonte de iluminação de longa duração  
A utilização do LED e de iluminação temporária permite uma maior duração da fonte de iluminação.
- Compensação térmica  
A compensação térmica automática utiliza um sensor de temperatura integrado para reduzir os erros causados por variações na temperatura ambiente.
- Fonte de alimentação  
O analisador pode utilizar pilhas secas ou um adaptador de CA (opcional).  
Utilize o adaptador de CA especial quando utilizar o analisador juntamente com a impressora (opcional).
- Memória com capacidade de até 50 amostras  
É possível guardar na memória os resultados de medição até um máximo de 50 amostras.
- Saída externa  
Inclui comunicações em série (RS-232C).

### 1-1-2 Especificações

#### ■ Especificações gerais

Item	Especificações
Produto	Dosador de Amônia no Sangue PocketChem BA PA-4140
Configuração	Instrumento, acessórios, impressora (opcional)
Amostra	Sangue total
Tira de teste	AMMONIA TEST KIT II

Para a compra de reagentes, consumíveis ou outros itens opcionais, entre em contato com o distribuidor autorizado.

## ■ Instrumento

Item	Especificações
Item de dosagem	Concentração de amônia no sangue
Intervalo de dosagem	10 a 400 N- $\mu$ g/dL
Princípio da dosagem	Tira de teste, método de refletância do comprimento de onda simples
Comprimento de onda da dosagem	LED de comprimento de onda simples (635 nm)
Método de fornecimento de amostras	Gotejar com a pipeta
Tempo de reação	Aprox. 3 minutos e 20 segundos por teste
Tempo de aquecimento	Máx. 10 segundos
Tipos de dosagem	dosagem normal, dosagem contínua e dosagem de verificação
Visor	LCD
Painel do operador	Painel de 12 botões com botões numéricos e de funções
Capacidade da memória	Resultados de teste para 50 amostras
Saída externa	Compatível com RS-232C
Compensação térmica	Compensação automática utilizando um sensor de temperatura integrado
Ambiente de funcionamento	Temperatura: 10°C a 35°C; Umidade: 25% a 85% UR
Ambiente de medição	Temperatura: 10°C a 35°C; Umidade: 25% a 85% UR
Condições de armazenamento	Temperatura: 1°C a 35°C; Umidade: 20% a 85% de umidade relativa (sem condensação)
Condições durante o Transporte	Temperatura: 10°C a 60°C; Umidade: 20% a 85% de umidade relativa (sem condensação)
Dimensões	Instrumento: 124 (L) $\times$ 85 (P) $\times$ 38 (A) mm
Peso	Aprox. 150 g (sem pilhas)
Fonte de alimentação	Instrumento: duas pilhas AA ou adaptador de CA 7,5 V CC 3A
Consumo de energia	Alimentação das pilhas: 0,15 W (CA: 4 W)
Nível de ruído	Inferior a 85 dB
Local de utilização	Utilização apenas em interiores
Altitude	2000 m
Nível de poluição	2
Categoria de super tensão	II
Vida útil esperada	5 anos a partir da primeira utilização (instalação) do instrumento (de acordo com os dados da empresa)

**■ Impressora (opcional)**

<b>Item</b>	<b>Especificações</b>
Impressora	Impressora térmica de linhas
Papel de impressora	Papel térmico para desenvolvimento de cores intensas (L58 mm × φ26 mm)
Dimensões	125 (L) × 133 (P) × 36 (A) mm
Peso	180 g (sem papel de impressora)
Fonte de alimentação	Adaptador de CA 7,5 V CC 3A
Consumo de energia	20 W
Encaixe	Encaixe com um só toque
Ligação	Contacto
Vida útil esperada	5 anos a partir da primeira utilização (instalação) do instrumento (de acordo com os dados da empresa)

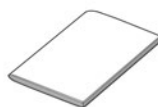
## 1-2 Desembalar

Verifique se a embalagem do PocketChem BA PA-4140 contém os itens indicados a seguir. Entre em contato com seu distribuidor se algum dos itens estiver em falta ou danificado.

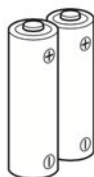
### 1-2-1 Instrumento



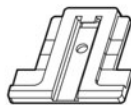
① Instrumento



② Manual de funcionamento (este manual)



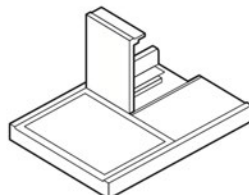
③ Pilhas AA



④ Suporte de tiras



⑤ Tabuleiro



⑥ Conjunto de tiras de verificação

N.º	Item	Descrição	Quantidade
①	Instrumento	PocketChem BA PA-4140	1
②	Manual de funcionamento		1
③	Pilhas AA		2
④	Suporte de tiras		1
⑤	Tabuleiro		1
⑥	Conjunto de tiras de verificação		1

## 1-2-2 Peças pós-vendas



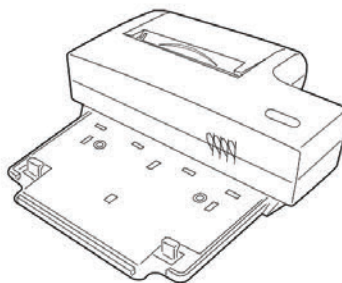
① Cabo de alimentação



② Adaptador de CA



③ Cabo de comunicação



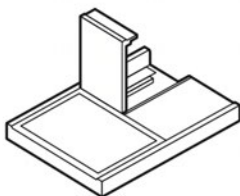
④ Impressora PocketChem

N.º	Item	Descrição
①	Cabo de alimentação	
②	Adaptador de CA	
③	Cabo de comunicação	Cabo de RS-232C
④	Impressora PocketChem	

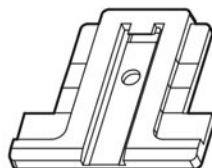
## 1-2-3 Consumíveis



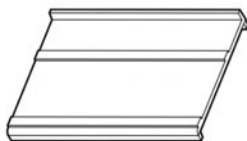
① Papel de impressora



② Conjunto de tiras de verificação



③ Suporte de tiras



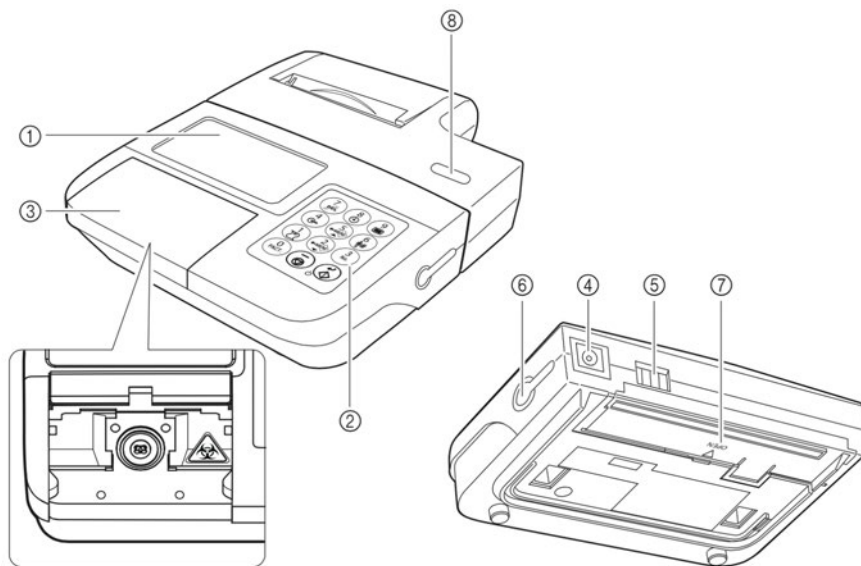
④ Tabuleiro



⑤ Caneta estilete

N.º	Item	Descrição
①	Papel de impressora	
②	Conjunto de tiras de verificação	
③	Suporte de tiras	
④	Tabuleiro	
⑤	Caneta estilete	

# 1-3 Componentes



N.º	Componente	Descrição
①	Visor	Apresenta os resultados de dosagem e os códigos de erro. (Consulte “1-5 Funcionamento básico” na página 1-12.)
②	Painel do operador	Utilizado para iniciar a dosagem e introduzir valores numéricos. (Consulte “1-5 Funcionamento básico” na página 1-12.)
③	Unidade óptica	Efetua dosagens.
④	Terminal de entrada de Corrente	Para ligar o adaptador de CA especial.
⑤	Terminal da impressora	Para ligar a impressora.
⑥	Terminal de saída de DADOS	Utilizado para ligar a um dispositivo externo. Retire a tampa de borracha e ligue o cabo de comunicação.
⑦	Compartimento das pilhas	Contém as pilhas.
⑧	Botão de ALIMENTAÇÃO	Alimenta o papel colocado na impressora.



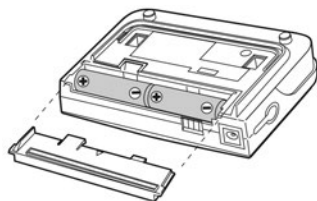
## 1-4 Configurar o instrumento

### 1 Colocar as pilhas ou ligar o adaptador de CA

- ① Coloque as pilhas no respectivo compartimento na base do instrumento, certificando-se de que fiquem corretamente alinhadas.

**NOTA:**

- Remova as baterias usadas antes de colocar as novas.
- Descarte as baterias usadas de acordo com as normas ambientais locais.

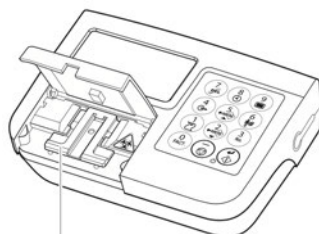


Para utilizar com o adaptador de CA, ligue-o ao terminal de entrada de corrente na parte traseira do instrumento e conecte a fonte à uma tomada.



- ② Certifique-se de que o suporte de tiras está corretamente inserido no instrumento.

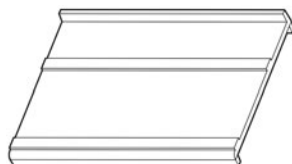
**IMPORTANTE:** Certifique-se de que o suporte de tiras está correto e totalmente introduzido no instrumento para não ficar com folgas. Iniciar a dosagem com o suporte de tiras introduzido de forma inadequada pode produzir resultados de dosagens incorretos.



Suporte de tiras

### 2 Preparar para a dosagem

Coloque o instrumento e o tabuleiro especial numa plataforma estável e nivelada. Aguarde que se ajustem à temperatura ambiente.



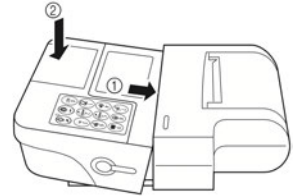
### 3 Encaixar e desencaixar a impressora

Para utilizar a impressora (vendida em separado), encaixe-a no instrumento de acordo com o seguinte procedimento.

#### ■ Encaixar a impressora

Alinhe o instrumento com a impressora ① e pressione para baixo ② até o instrumento assentar no lugar.

Certifique-se de que a parte superior do instrumento e da impressora estejam alinhados na horizontal e que ambas as unidades estejam bem encaixadas uma na outra.

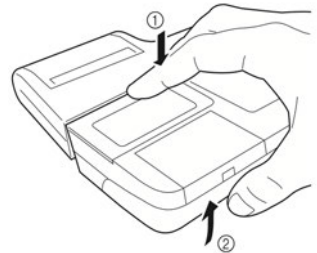


Ligue o adaptador de CA ao terminal de entrada de corrente na parte traseira da impressora e conecte a uma tomada.



#### ■ Desencaixar a impressora

Coloque o instrumento numa superfície plana, como por exemplo uma secretária eletrônica. Pressione para baixo a parte central superior do visor ① e levante ② para desencaixar o instrumento da impressora.

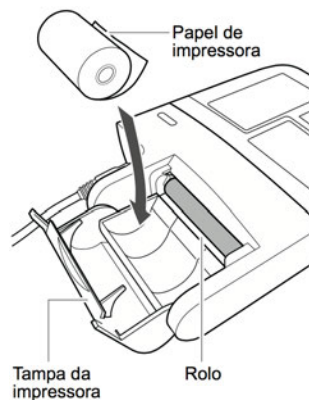


**NOTA:** Certifique-se de desligar o instrumento e o adaptador de CA da impressora antes de encaixar ou desencaixar a impressora.

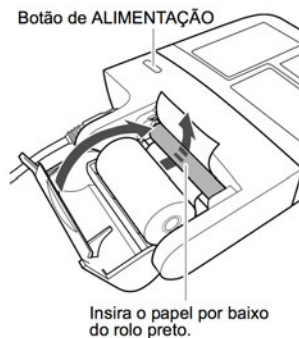
#### 4 Colocar papel de impressora

**NOTA:** Com uma tesoura, corte a extremidade do papel de impressora de forma alinhada antes de colocar na impressora.

- ① Abra a tampa da impressora.
- ② Insira a extremidade do papel por baixo do rolo, certificando-se de que a direção do rolo de papel é a correta.  
O papel será automaticamente alimentado através da impressora.



- ③ Aperte o botão de ALIMENTAÇÃO para alimentar o papel através da impressora.
- ④ Feche a tampa da impressora.



As linhas vermelhas ao longo das duas margens do papel indicam que o papel está quase acabando. Siga o procedimento anterior para colocar um novo rolo de papel de impressora.



### ■ Resolver um encravamento de papel

---

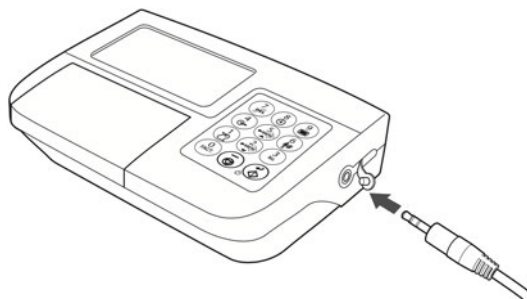
Em caso de encravamento de papel, pressione o botão de ALIMENTAÇÃO enquanto endireita o papel encravado para removê-lo.



### ■ Ligar um dispositivo externo

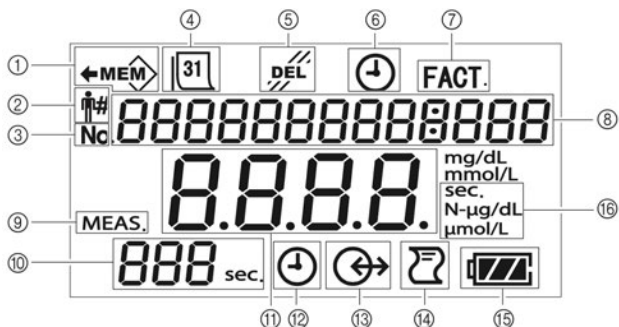
---

Utilize o cabo de comunicação (RS-232C; vendido em separado) para ligar um dispositivo externo ao terminal de saída de DADOS na parte lateral do instrumento.







# 1-5 Funcionamento básico

## 1-5-1 Visor e ícones







N.º	Símbolo e nome	Descrição
①	Memória	Aparece quando se analisa um resultado de dosagem.
②	ID do paciente	Luz contínua: indica que a ID do paciente está exibida. A piscar: indica que a ID do paciente está sendo definida.
③	<b>No.</b>	Luz contínua: indica que o número da dosagem está exibido. Piscante: indica que o número da dosagem está sendo definido.
④	Data	Luz contínua: indica que a data está exibida. Piscante: indica que a data está sendo definida.
⑤	Eliminar	Pisca quando os resultados de dosagens estão sendo eliminados.
⑥	Hora	Luz contínua: indica que a hora é exibida. Piscante: indica que a hora está sendo definida.
⑦	<b>FACT.</b>	Luz contínua: indica que a curva de calibração está apresentada. Piscante: indica que a curva de calibração está sendo definida.
⑧	Valor numérico (13 dígitos)	Apresenta informações como o número da dosagem, a ID do paciente, a data e a hora.
⑨	<b>MEAS.</b>	Indica que a amostra está sendo dosada.
⑩	Contador	Apresenta o temporizador de contagem decrescente.
⑪	Dados da dosagem	Apresenta os resultados da dosagem.

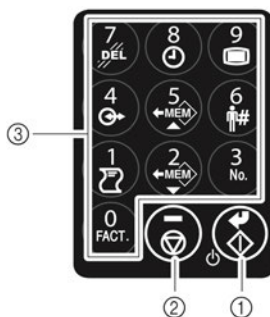
N.º	Símbolo e nome	Descrição
⑫	 Em espera	Fica aceso desde o início ao fim da contagem da dosagem.
⑬	 A transferir	Fica aceso durante a transferência dos resultados para Um dispositivo externo.
⑭	 A imprimir	Fica aceso enquanto os resultados das dosagens estão sendo impressos.
⑮	 Pilha	Apresenta a carga das pilhas.
⑯	sec. N-µg/dL µmol/L Unidade	Apresenta a unidade do resultado da dosagem.

## 1-5-2 Ícone das pilhas

O ícone das pilhas na parte inferior direita do visor LCD do instrumento indica o tempo restante para a substituição das pilhas. Podem ser realizadas cerca de 1.000 medições consecutivas utilizando um conjunto novo de pilhas alcalinas. Verifique a carga das pilhas e substitua-as conforme necessário.

	As pilhas estão carregadas.
	O nível das pilhas baixou, mas ainda é possível fazer dosagens.
	<u>Substitua imediatamente as pilhas por outras novas.</u> A dosagem pode ser interrompida se as pilhas não estiverem suficientemente carregadas.
 (piscante)	Não é possível fazer dosagens porque a carga das pilhas não é suficiente. Substitua as pilhas imediatamente.

## 1-5-3 Painel do operador



N.º	Símbolo	Descrição
①		Inicia a dosagem. Confirma a inserção. Liga o instrumento./Desliga o instrumento.
②		Para a dosagem. Insira um hífen (-).
③		Seleciona uma função. Insere valores numéricos.

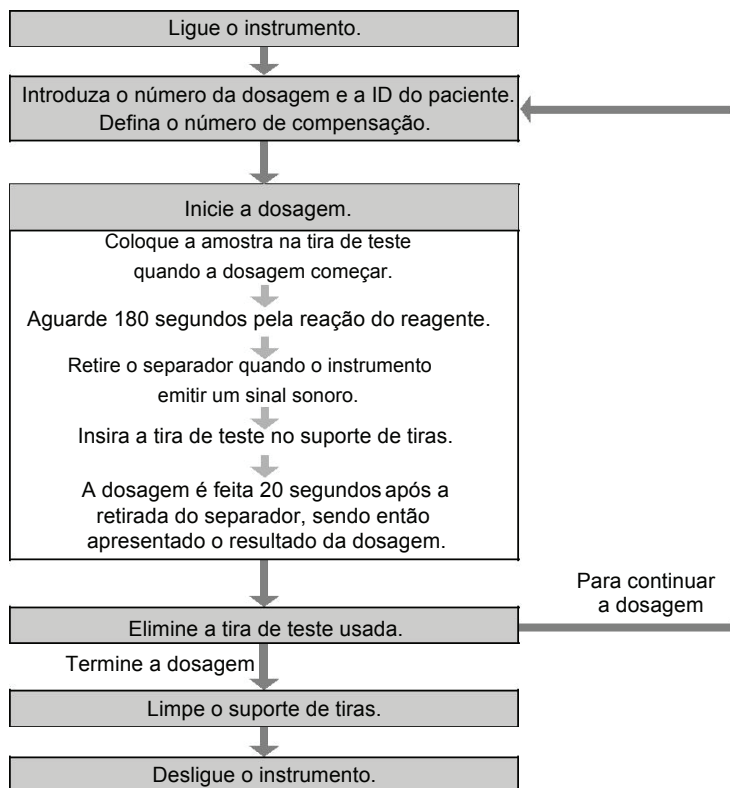
# Capítulo 2 Dosagem

Este capítulo descreve instruções sobre como dosar amostras e verificar o estado do instrumento (dosagem de verificação). Também são incluídas precauções de dosagem e um exemplo de impressão de um resultado de dosagem.

## 2-1 Fluxograma operacional

### 2-1-1 Dosagem normal

O fluxograma a seguir descreve o procedimento de dosagem. Consulte o fluxograma para realizar a dosagem na etapa correta.





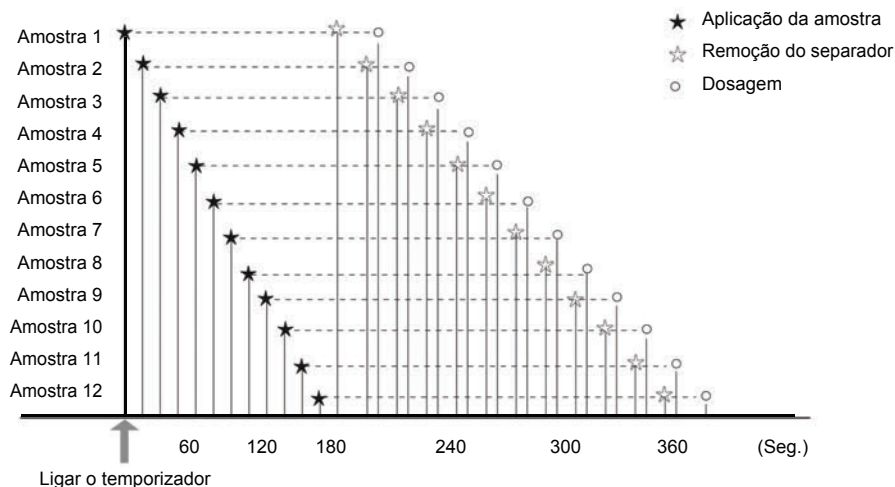
## 2-1-2 Dosagem contínua

A dosagem contínua pode ser feita de duas formas: dosagem com um cronômetro e dosagem com intervalos regulares (15 ou 30 segundos) utilizando o temporizador de contagem decrescente do instrumento.

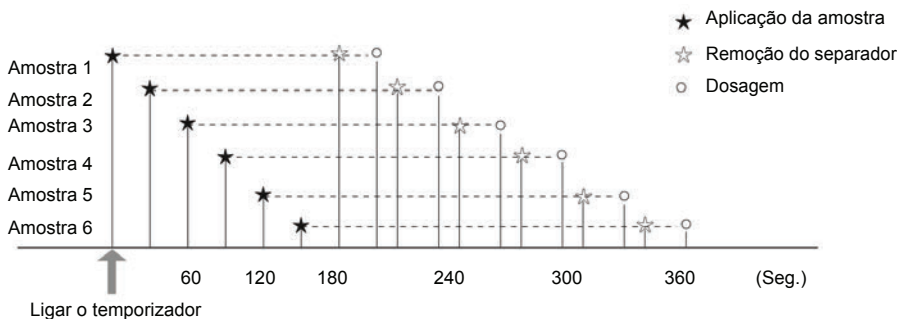
### REFERÊNCIA:

- Podem ser dosadas até 12 amostras utilizando a dosagem contínua com intervalos de 15 segundos.
- Podem ser dosadas até 6 amostras utilizando a dosagem contínua com intervalos de 30 segundos.

### ■ Exemplo de dosagem contínua com intervalos de 15 segundos (até 12 amostras)



### ■ Exemplo de dosagem contínua com intervalos de 30 segundos (até 6 amostras)



## 2-2 Precauções de dosagem

### 2-2-1 Precauções de funcionamento



- Este instrumento só deve ser utilizado por pessoal qualificado. Uma pessoa qualificada é aquela que tem um conhecimento adequado sobre exames clínicos e eliminação de resíduos infecciosos. Leia atentamente este manual de funcionamento antes de utilizar o instrumento. Qualquer pessoa que utilizar este instrumento pela primeira vez deve ser assistida por um profissional com formação.
- Nunca toque nas peças onde a amostra possa aderir, sem proteger as mãos. Durante a limpeza ou manutenção dessas peças, utilize luvas de proteção para evitar a exposição a micróbios patogênicos.
- Elimine as amostras usadas, as tiras de teste e o instrumento segundo as normas locais sobre resíduos biologicamente perigosos.



- Leia as “Precauções de instalação” e certifique-se de que o instrumento está instalado num ambiente adequado, antes de o ligar.
- NÃO coloque o copo de colheita ou qualquer outro recipiente que contenha a amostra ou qualquer outro líquido sobre a unidade. A penetração de amostra ou de qualquer outro líquido no interior do instrumento pode provocar problemas.
- Numa temperatura ambiente entre 10°C e 35°C, a função de correção da temperatura funciona para proporcionar resultados de dosagem com a maior precisão possível. No entanto, para obter resultados com maior precisão, recomendamos realizar a dosagem utilizando as condições ambientais ideais de funcionamento, uma temperatura ambiente de 25°C.
- O sensor de temperatura integrado compensa o efeito das variações da temperatura nos resultados de dosagem. Se o instrumento for sujeito a alterações de temperatura de 10°C ou mais, deixe que o instrumento se ajuste à temperatura ambiente durante 20 minutos ou mais, antes de realizar a dosagem.
- Se detectar que o sistema está funcionando de modo anormal ou se detectar odores anormais ou fumaça, desligue imediatamente o instrumento e o cabo de alimentação (se utilizar o adaptador de CA). Continuar com o funcionamento nessas condições pode provocar um incêndio ou danificar o instrumento e, portanto, dar origem a danos físicos.
- Em caso de problemas com o instrumento, contate seu distribuidor local para efetuar as reparações. As reparações ou modificações não autorizadas podem danificar o instrumento e, portanto, dar origem a danos físicos.
- Qualquer vibração durante a medição pode provocar uma avaria e impedir dosagens precisas.
- Retire o separador da tira de teste quando for emitido o sinal sonoro. Se o tempo de reação for demasiado curto, a cor não será suficientemente alterada. Se o tempo de reação for demasiado longo, a reação na tira de teste continuará e poderão ser obtidos resultados de dosagens incorretas.

**REFERÊNCIA:** Os novos resultados após o 50º resultado substituem os resultados anteriores, a começar pelo mais antigo.

## 2-2-2 Manusear amostras



- **TENHA CUIDADO AO MANUSEAR SANGUE TOTAL.** Este sistema utiliza sangue total como amostra. O sangue total pode estar contaminado com micróbios patogênicos que podem causar doenças infecciosas. O manuseio inadequado do sangue total pode provocar infecções no usuário ou em terceiros, causadas por micróbios patogênicos.
- Elimine as amostras e as tiras de teste usadas segundo as normas locais para resíduos biologicamente perigosos.

### IMPORTANTE:

- Prepare amostras de sangue novo. Os valores dosados aumentam gradualmente com o tempo após a colheita da amostra. Se não for possível realizar a dosagem imediatamente após a colheita da amostra, sele a amostra depois de adicionar anticoagulante (heparina ou EDTA) e mantenha-a num local refrigerado.
- Retire amostras de sangue com um tubo capilar e uma pipeta.
- Utilize amostras de sangue venoso para dosagem. Pode utilizar-se sangue do lóbulo de uma orelha, mas poderão ocorrer resultados de dosagem mais elevados. Se for misturado suor ou líquido tissular com a amostra, poderão ocorrer resultados de dosagem mais elevados. Não utilize sangue da ponta de um dedo.
- **NÃO** utilize amostras nas quais foi adicionado ácido oxálico como anticoagulante ou um inibidor da glicose. A utilização desses aditivos pode causar um aumento rápido das concentrações de amônia.
- **NÃO** exponha as amostras à luz solar direta. Se o fizer pode degradar a amostra, causando resultados de dosagens incorretas.


## 2-2-3 Manusear tiras de teste

### IMPORTANTE:

- Utilize apenas tiras de teste do AMMONIA TEST KIT II para realizar a dosagem. Leia com atenção o folheto da embalagem de tiras de teste antes da utilização.
  - **NÃO** utilize tiras de teste cuja data de validade já tenha expirado. Caso contrário, poderão ser obtido resultados de dosagens incorretos.
  - Para evitar a contaminação com a amônia presente no ar, retire apenas as tiras de teste necessárias da embalagem de papel de alumínio imediatamente antes de realizar a dosagem.
  - **NÃO** toque na camada de recepção da amostra ou na camada de indicação. Se o fizer sem proteger as mãos, poderá produzir resultados de dosagens incorretas.
  - Defina o número de compensação impresso na embalagem de papel de alumínio. A utilização de um número de compensação diferente daquele impresso produzirá resultados de dosagens incorretos.
- Para obter mais informações sobre como definir o número de compensação, consulte “2-4 Configurar as condições de dosagem” na página 2-6.

## 2-3 Iniciar

### 1 Ligar o instrumento

Aperte e mantenha pressionado o botão  do painel do operador durante 3 segundos para ligar o instrumento.

A tela de standby aparecerá depois de serem exibidos todos os ícones/indicadores, a data/hora atual e a versão do instrumento.

#### IMPORTANTE:

- **NÃO ligue o instrumento com uma tira de teste no suporte. Isso impede que o instrumento verifique a intensidade da luz utilizando a placa branca na parte traseira da tampa, causando resultados de medição incorretos.**
- **Certifique-se de fechar a tampa da unidade óptica antes de ligar o instrumento. Se ligar o instrumento com a tampa aberta ocorrerá um erro.**

O instrumento tem dois tipos de tela de standby.

A dosagem pode ser iniciada pressionando o botão

 de qualquer uma das telas.

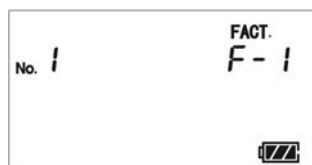
- Tela de standby 1

Apresenta o resultado de dosagem mais recente.



- Tela de standby 2




Apresenta as condições para a realização da dosagem (número da dosagem ou ID do paciente e número de compensação).

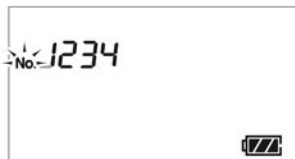


## 2-4

## Configurar as condições de dosagem



**1 Definir o número de dosagem**

- ① Pressione o botão  na tela de standby para mudar para o modo de definição do número de dosagem. O ícone **No.** e o cursor começarão a piscar.
- ② Insira o número desejado utilizando os botões numéricos (até 4 dígitos).
- ③ Para alterar o número inserido, pressione o botão  e insira um número novo. Pressione o botão  para confirmar a inserção e voltar à tela de standby.





**REFERÊNCIA:** O número de dosagem pode ser definido conforme desejar. Depois de definir um número, este aumenta em incrementos de 1 sempre que for realizada uma dosagem.


**2 Definir a ID do paciente**

- ① Pressione o botão  na tela de standby para mudar para o modo de definição da ID do paciente. O ícone **#** e o cursor começarão a piscar.
- ② Insira o número desejado utilizando os botões numéricos (até 13 dígitos, incluindo hífens).
- ③ Pressione o botão  para confirmar a sua inserção e voltar à tela de standby.



**REFERÊNCIA:**

- O botão  também funciona como botão do hífen. Se desejar cancelar a ID do paciente inserida, primeiro confirme a sua inserção e depois volte a inserir um número novo. (Pressione e mantenha pressionado o botão  durante cerca de 1 segundo para cancelar a inserção e voltar à tela de standby.)
- Uma vez definida uma ID do paciente, o número da medição e a ID do paciente aparecerão alternadamente na tela de standby ou durante a dosagem. Durante a dosagem contínua, só é mostrado o número da dosagem.
- A ID do paciente é incluída nos resultados impressos e na saída de dados em série para dispositivos externos. Se não tiver sido definida nenhuma ID do paciente, aparecerá “----”.

### 3 Definir o número de compensação



- ① Pressione o botão  na tela de standby para mudar para o modo de definição do número de compensação. A palavra "FACT." começará a piscar no visor e o número de compensação será apresentado.

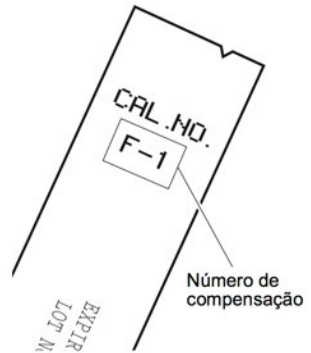


- ② Pressione o botão  ou  para alterar o número de compensação. Selecione o número de compensação que está impresso na embalagem de papel de alumínio das tiras de teste.

F-1 → F-2 → ..... → F-10 → CHE

↑

- ③ Pressione o botão  para confirmar a sua inserção ou o botão  para cancelar a inserção e voltar à tela de standby.



**IMPORTANTE:** Certifique-se de selecionar o número de compensação que está impresso na embalagem de papel de alumínio. Definir um número de compensação diferente daquele que está impresso produzirá resultados de dosagens incorretos.

## 2-5

## Dosagem normal

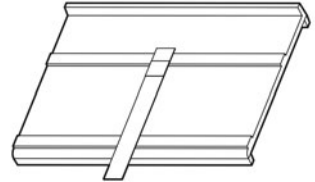


- Utilize luvas de proteção para evitar a exposição à micróbios patogênicos.
- Elimine as amostras e as tiras de teste usadas segundo as normas locais para resíduos biologicamente perigosos.

### 1 Preparar as tiras de teste

Retire uma tira de teste da embalagem de papel de alumínio e coloque no tabuleiro especial.

**REFERÊNCIA:** A utilização do tabuleiro especial reduz o efeito da temperatura transmitida pelo usuário, bem como se sujar com o sangue.



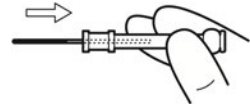
### 2 Preparar amostras

- ① Insira um tubo capilar na pipeta (tubo de aperto).
- ② Toque na ponta do tubo capilar para a gota de sangue e mantenha o tubo num ângulo na horizontal.
- ③ O sangue será atraído naturalmente para o tubo através da reação capilar. Retire o tubo capilar do sangue, depois de se certificar de que o tubo está cheio de sangue até o topo.


O tubo capilar pode conter 20  $\mu\text{L}$  de sangue.

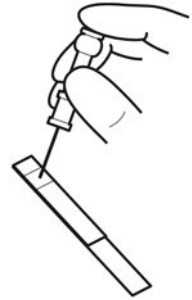
**NOTA:** Quando retirar sangue, limpe primeiro o suor e a sujeira do local de coleta de sangue.

Sangue



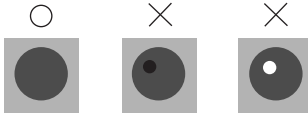
### 3 Iniciar a dosagem normal


- 1 Cubra a parte superior (aberta) da pipeta com o dedo indicador e empurre devagar para formar uma gota de sangue na ponta do tubo capilar. Coloque a gota de sangue no centro do papel de filtro na tira de teste e pressione imediatamente o botão . A gota de sangue espalhar-se-á por todo o papel, sendo então absorvida.



#### NOTA:



- Certifique-se de não pressionar a ponta do tubo capilar contra o papel de filtro na tira de teste ao colocar a gota de sangue.
- Se você pressionar a ponta do tubo capilar contra o papel de filtro poderá impedir que o sangue se espalhe uniformemente, resultando em valores anormalmente altos ou baixos.



- 2 O temporizador de 180 segundos começará a contagem decrescente. Para cancelar a dosagem, pressione e mantenha pressionado o botão  durante 1 segundo.

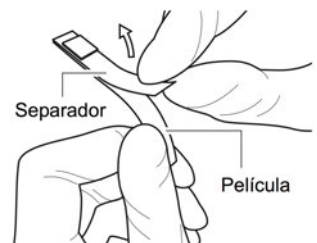


#### IMPORTANTE:

- **NÃO** insira a tira de teste no suporte de tiras antes de pressionar o botão . Isso impede que o instrumento verifique a intensidade da luz utilizando a placa branca na parte traseira da tampa, causando resultados de dosagens incorretos.
- Certifique-se de que a tampa da unidade óptica esteja fechada ao pressionar o botão . Se pressionar o botão com a tampa aberta ocorrerá um erro.

### 4 Retirar o separador

180 segundos após a aplicação da amostra, será emitido um sinal sonoro durante 2 segundos. Segure a película e o separador com as duas mãos e retire o separador rapidamente.



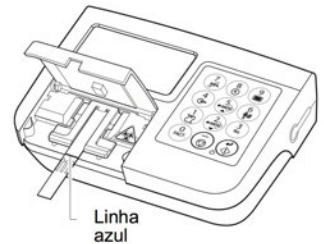


## 5 Inserir a tira de teste no suporte de tiras

Após a remoção do separador, “- - - -” começará a piscar no visor durante 20 segundos com intervalos de 2 segundos. Durante estes 20 segundos, abra a tampa da unidade óptica, insira a tira de teste totalmente no suporte de tiras, com o lado da aplicação virado para baixo, e feche a tampa.



**IMPORTANTE:** Se a tira de teste não for inserida corretamente no suporte de tiras, poderão ser produzidos resultados de dosagem incorretos. Certifique-se de que a tira de teste foi inserida o suficiente para que a linha azul impressa na tira não fique visível ao se fechar a tampa.



## 6 Apresentar os resultados da dosagem



O resultado da dosagem será apresentado após 20 segundos.

O resultado da dosagem será impresso se a impressora estiver ligada.

O resultado da dosagem será transferido para um dispositivo externo, se estiver ligado.



**IMPORTANTE:** Se inserir a tira de teste incorretamente (ou se não inserir), repita a dosagem de acordo com o seguinte procedimento:


- 1 Insira a tira de teste corretamente no suporte de tiras.
- 2 Feche a tampa e pressione o botão .
- 3 Aparecerá a letra "F".
- 3 Pressione o botão .
- 4 O resultado da dosagem será apresentado imediatamente.

## 7 Terminar a dosagem

Elimine a tira de teste usada.

Se já tiver terminado todas as dosagens, retire o suporte de tiras do instrumento e lave-o.

**8 Desligar o instrumento**

Pressione e mantenha pressionado o botão  durante 3 segundos para desligar o instrumento.

\* Retire as pilhas ou desligue o adaptador de CA da tomada antes de longos períodos sem utilização.

**REFERÊNCIA:** O instrumento desliga-se automaticamente se não for pressionado nenhum botão durante 10 minutos.

## 2-6

## Dosagem contínua



- Utilize luvas de proteção para evitar a exposição a micróbios patogênicos.
- Elimine as amostras e as tiras de teste usadas segundo as normas locais para resíduos biologicamente perigosos.

Podem ser utilizados os três métodos seguintes para realizar uma dosagem contínua:

- Dosar com um cronômetro (“F”).
- Dosar em intervalos de 15 segundos (“15sec”).  
Podem ser medidas até 12 amostras consecutivamente.
- Dosar em intervalos de 30 segundos (“30sec”).  
Podem ser dosadas até 6 amostras consecutivamente.

### 2-6-1 Dosar com um cronômetro (“F”)


As dosagens são realizadas consecutivamente e cronometradas.

#### 1 Preparar tiras de teste e amostras

O procedimento de preparação é o mesmo para a dosagem normal.

Prepare as amostras necessárias.

#### 2 Selecionar o método de dosagem contínua

- ① Pressione o botão  .  
. Aparecerá a letra “F”.



#### 3 Iniciar a dosagem

Aplique uma gota de sangue na tira de teste e verifique o tempo com o cronômetro.

**IMPORTANTE:** Certifique-se de utilizar o **AMMONIA TEST KIT II** com o mesmo número de compensação para a dosagem contínua.

**REFERÊNCIA:** Após 30 segundos, coloque uma gota de sangue da amostra seguinte numa tira de teste e siga para o passo **4** .

impressa na tira não fique visível ao se fechar a tampa.

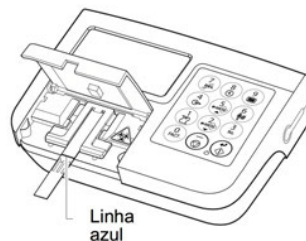
#### 4 Retirar o separador

Retire o separador 180 segundos depois da aplicação da amostra.


#### 5 Inserir a tira de teste no suporte de tiras

Abra a tampa da unidade óptica e insira a tira de teste no suporte de tiras com o lado da aplicação virado para baixo. Certifique-se de que a tira de teste foi inserida o suficiente para que a linha azul impressa na tira não fique visível ao se fechar a tampa.


**IMPORTANTE:** Se a tira de teste não for inserida corretamente no suporte de tiras, poderão ser produzidos resultados de dosagens incorretos.



#### 6 Dosar a amostra

Pressione o botão  20 segundos após a remoção do separador. O resultado da dosagem será apresentado imediatamente.

O resultado da dosagem será impresso se a impressora estiver ligada.

Para continuar a dosagem, pressione o botão  e volte ao visor que mostra o "F".


**NOTA:** Se ocorrer um erro na inserção da tira de teste, repita o procedimento.



#### 7 Terminar a dosagem

Elimine as tiras de teste usadas. Se já tiver finalizado todas as dosagens, retire o suporte de tiras do instrumento e lave-o.

#### 8 Desligar o instrumento

Pressione e mantenha pressionado o botão  durante 3 segundos para desligar o instrumento.

\* Retire as pilhas ou desligue o adaptador de CA da tomada antes de longos períodos sem utilização.

**REFERÊNCIA:** O instrumento desliga-se automaticamente se não for pressionado nenhum botão durante 10 minutos.

**IMPORTANTE:** Ao se realizar uma dosagem contínua, pode-se definir uma ID de paciente apenas para a primeira amostra.

## 2-6-2 Dosar em intervalos de 15/30 segundos (“15sec”, “30sec”)


As dosagens são realizadas consecutivamente aplicando amostras de acordo com a contagem decrescente apresentada. Podem ser dosadas até 12 amostras em intervalos de 15 segundos e até 6 amostras em intervalos de 30 segundos.

### 1 Preparar tiras de teste e amostras

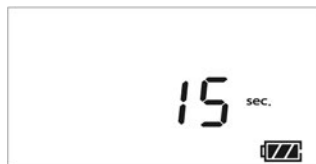
O procedimento de preparação é o mesmo para a dosagem normal.

Prepare as amostras necessárias.


### 2 Selecionar o método de dosagem contínua

① Pressione o botão .  
Aparecerá a letra “F”.

② Pressione o botão  ou  para selecionar entre “15sec” e “30sec”.





### 3 Iniciar a dosagem

Coloque a primeira amostra numa tira de teste e pressione o botão .

O número da tira de teste para a aplicação da amostra seguinte aparecerá e a contagem decrescente começará no canto inferior esquerdo do visor, indicando o tempo restante para a aplicação da amostra seguinte.

#### IMPORTANTE:

- Certifique-se de utilizar o AMMONIA TEST KIT II com o mesmo número de compensação para a dosagem contínua.
- NÃO insira a tira de teste no suporte de tiras antes de pressionar o botão . Isso impede que o instrumento verifique a intensidade da luz utilizando a placa branca na parte traseira da tampa, causando resultados de dosagens incorretos.
- Certifique-se de que a tampa da unidade óptica esteja fechada quando pressionar o botão . Se pressionar o botão com a tampa aberta ocorrerá um erro.

N.º da tira de teste para a aplicação da amostra seguinte



Contagem decrescente para a remoção do separador

Contagem decrescente para a aplicação da amostra seguinte

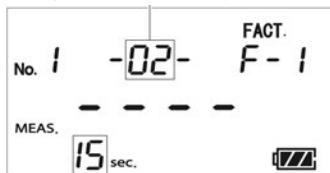
**REFERÊNCIA:** Quando a contagem decrescente no canto inferior esquerdo do visor chegar a 0, coloque a amostra seguinte numa tira de teste.

#### 4 Retirar o separador

Após 180 segundos, a contagem decrescente no centro do visor chega a 0. Retire o separador imediatamente.

O visor mostrará “- - - -”.

N.º da tira de teste para a remoção do separador seguinte

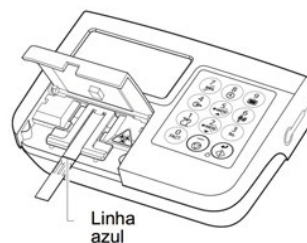


Contagem decrescente para a remoção do separador seguinte

#### 5 Inserir a tira de teste no suporte de tiras

Quando aparecer “- - - -” piscando no visor, abra a tampa da unidade óptica e insira a tira de teste no suporte de tiras com o lado da aplicação virado para baixo.

Certifique-se de que a tira de teste foi inserida o suficiente para que a linha azul impressa na tira não fique visível quando se fecha a tampa.



**IMPORTANTE:** Se a tira de teste não for inserida corretamente no suporte de tiras, poderão ser produzidos resultados de dosagem incorretos.

#### 6 Dosar a amostra

O resultado da dosagem será apresentado 20 segundos após a remoção do separador.

**NOTA:** Se ocorrer um erro na inserção da tira de teste, repita o procedimento.

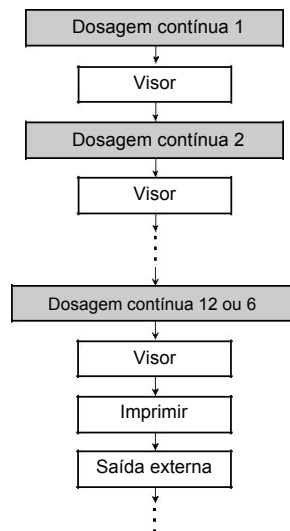


## 7 Terminar a dosagem


Após terminar todas as dosagens, os resultados serão apresentados pela ordem de realização das dosagens. Os resultados das dosagens serão impressos se a impressora estiver ligada. A impressão e a saída externa são feitas simultaneamente, à medida que os resultados das dosagens voltam a ser apresentados.

Elimine as tiras de teste usadas. Se já tiver terminado todas as dosagens, retire o suporte de tiras do instrumento e lave-o.

**REFERÊNCIA:** A impressão e a saída externa são realizadas pela ordem de realização das dosagens.



## 8 Desligar o instrumento

Pressione e mantenha pressionado o botão  durante 3 segundos para desligar o instrumento.

\* Retire as pilhas ou desligue o adaptador de CA da tomada antes de longos períodos sem utilização.

**REFERÊNCIA:** O instrumento desliga-se automaticamente se não for pressionado nenhum botão durante 10 minutos.

### IMPORTANTE:

- Os resultados da dosagem contínua são armazenados após a realização de cada dosagem. A impressão e a saída externa são realizadas depois de finalizadas todas as dosagens.
- Ao se realizar uma dosagem contínua, pode-se definir uma ID de paciente apenas para a primeira amostra.

## 2-7

## Dosagem de verificação



**Utilize luvas de proteção para evitar a exposição a micróbios patogênicos.**

Utilize a tira de verificação fornecida com o instrumento para ver se o mesmo está funcionando corretamente. Recomendamos verificar o instrumento regularmente ou quando houver suspeita de avaria.

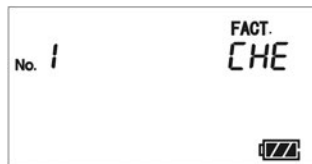
### 1 Lavar o suporte de tiras

Consulte “4-1 Manutenção” na página 4-1; lave o suporte de tiras e remova a água com um pano macio.

**NOTA:** Se o suporte de tiras não for lavado antes da dosagem de verificação, a tira de verificação pode ser contaminada e perder a sua eficácia.

### 2 Definir a tira de teste de dosagem

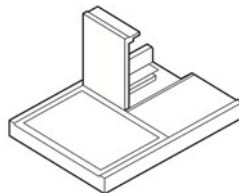
Consulte “2-4 Configurar as condições de dosagem” na página 2-6 e defina a tira de teste de dosagem para “CHE”.



### 3 Preparar a tira de verificação


Insira a tira de verificação (para utilização de rotina) no suporte de tiras, com o lado de reflexão virado para baixo.

**IMPORTANTE:** Tenha cuidado para não danificar ou contaminar o lado de reflexão da tira de verificação e mantenha-a na sua caixa especial.





#### 4 Iniciar a dosagem de verificação

Pressione o botão . O resultado da dosagem será apresentado.



#### 5 Verificar a concentração

O instrumento estará funcionando corretamente se o valor apresentado estiver dentro do intervalo impresso na caixa especial.

Se o valor estiver fora do intervalo, a unidade óptica pode estar contaminada ou a tira de verificação pode estar contaminada ou danificada.

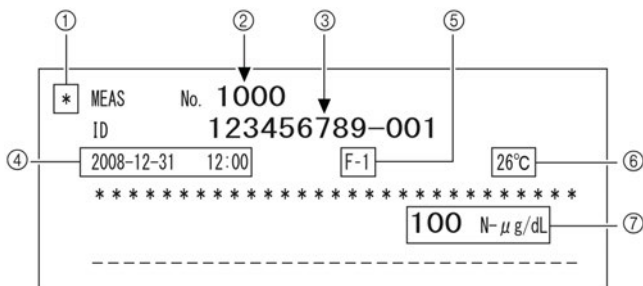
Limpe a unidade óptica e repita a dosagem com a tira de verificação (para referência).

Uma leitura anormal na segunda dosagem indica que há um problema com o instrumento ou com a tira de verificação.

Contate o seu distribuidor.

## 2-8 Imprimir resultados de dosagem

Se a impressora estiver ligada, os resultados da dosagem serão impressos imediatamente.




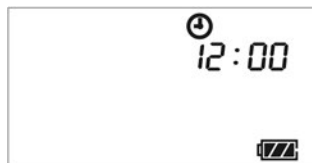
N.º	Item	Descrição
①	Marca de amostra anormal	A marca de amostra anormal “*” é impressa se o resultado da dosagem for anormal.
②	Número da dosagem	É impresso o número de dosagem de 4 dígitos.
③	ID do paciente	É impressa a ID do paciente (inserida com os botões numéricos). Se não tiver sido definida nenhuma ID do paciente, será impresso (-----).
④	Data e hora	São impressas a data e a hora da dosagem. O formato da data é o seguinte: Exemplo: 2008-07-05 09:53 (ano-mês-dia-hora) 07-05-2008 09:53 (mês-dia-ano-hora) 05-07-2008 09:53 (dia-mês-ano-hora)
⑤	Número de compensação	É impresso o número de compensação da tira de teste. Exemplo: F-1
⑥	Temperatura interna do instrumento	É impressa a temperatura no interior do instrumento em graus Celsius (°C). Exemplo: 29°C
⑦	Resultado da dosagem	São impressos o valor da concentração e a unidade de dosagem.



## Capítulo 3 | Operações auxiliares

Este capítulo descreve as operações auxiliares, incluindo a impressão de resultados da dosagem as definições da dosagem e as definições de parâmetros.

### 3-1 | Apresentar e definir a hora



- ① Pressione o botão  na tela de standby. O visor mostrará a hora atual durante 2 a 3 segundos e voltará à tela de standby.

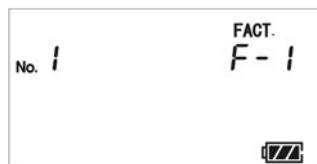


- ② Pressione o botão  enquanto a hora está sendo exibida para mudar para a tela de definição da hora. O ícone  e o cursor começarão a piscar.






- ③ Insira a hora pretendida utilizando os botões numéricos.



- ④ Pressione o botão  para confirmar a sua inserção. Para cancelar a inserção, pressione o botão . O visor regressará à tela de standby depois de exibir a data.



## 3-2 Apresentar e definir a data



- ① Pressione duas vezes o botão  na tela de standby. O visor mostrará a data atual durante 2 a 3 segundos e volta à tela de standby.
- ② Pressione o botão  enquanto a data está sendo exibida para mudar para a tela de definição da data. O ícone  e o cursor começarão a piscar.
- ③ Insira a nova data utilizando os botões numéricos.




- ④ Pressione o botão  para confirmar a sua inserção. Para cancelar a inserção, pressione o botão . O visor regressará à tela de standby depois de exibir a data.


### 3-3

## Rever os resultados da dosagem

- ① Pressione o botão  ou  na tela de standby para rever o resultado da dosagem mais recente.

O ícone  aparecerá no canto superior esquerdo do visor.



- ② Pressione o botão  enquanto o resultado da dosagem está sendo apresentado. Aparecerá o segundo resultado mais recente.


Você pode rever o resultado anterior pressionando o botão .

Pressione o botão  para apresentar o resultado seguinte.

Pressione o botão  para retornar à tela de standby.

#### REFERÊNCIA:


- Você pode verificar as informações da dosagem, como, por exemplo, a ID do paciente, pressionando os seguintes botões na tela de revisão do resultado:

Botão  :Número da dosagem (prédefinição)

Botão  :ID do paciente

Botão  :Hora da dosagem



Botão  duas vezes: Data da dosagem


- Estas definições serão aplicadas a todos os resultados da dosagem até ter terminado de rever os resultados.
- Se pressionar o botão  enquanto revê o resultado da dosagem mais antiga, aparecerá o resultado da dosagem mais recente.



## 3-4 Eliminar resultados de dosagem

### 3-4-1 Eliminar um resultado específico

É possível eliminar um único resultado da memória.



- 1 Pressione o botão  enquanto revê um resultado da dosagem. O ícone  começará a piscar e o resultado é apresentado.

- 2 Pressione o botão  para eliminar o resultado da dosagem apresentado no visor. Aparecerá o resultado da dosagem seguinte.


**REFERÊNCIA:** Se você pressionar o botão  ao invés do botão , o resultado não será eliminado e aparecerá a tela de revisão.



### 3-4-2 Apagar todos os resultados

É possível apagar todos os resultados da memória.

- 1 Pressione e mantenha pressionado o botão  durante 1 segundo enquanto revê um resultado da dosagem. O ícone  começará a piscar e aparecerá a palavra "ALL".



- 2 Pressione o botão  para apagar todos os resultados da medição armazenados na memória.



**REFERÊNCIA:** Se você pressionar o botão  ao invés do botão , os resultados não serão eliminados e aparecerá a tela de revisão.

## 3-5


## Transferir resultados de dosagem



## 3-5-1 Transferir um resultado específico

É possível transferir um resultado único guardado na memória.

- 1 Pressione o botão  enquanto revê um resultado da dosagem. O ícone  começará a piscar e o resultado é apresentado.





- 2 Pressione o botão  para transferir o resultado da dosagem apresentado no visor.


**REFERÊNCIA:** Se pressionar o botão  ao invés do botão , o resultado não será transferido e aparecerá a tela de revisão.

## 3-5-2 Transferir todos os resultados



É possível transferir todos os resultados armazenados na memória.

- 1 Pressione e mantenha pressionado o botão  durante 1 segundo enquanto revê um resultado da dosagem. O ícone  começará a piscar e aparecerá a palavra "ALL".



- 2 Pressione o botão  para transferir todos os resultados de dosagem armazenados na memória, começando pelo mais recente.

**REFERÊNCIA:**



- Se pressionar o botão , os resultados não serão transferidos e aparecerá a tela de revisão.
- Você pode cancelar esta operação pressionando o botão  durante a transferência dos resultados.

## 3-6


## Imprimir novamente os resultados da dosagem (quando ligado à impressora)



### 3-6-1 Imprimir novamente um resultado específico

É possível voltar a imprimir um resultado único armazenado na memória.

- 1 Pressione o botão  enquanto revê um resultado da dosagem. O ícone  começará a piscar e o resultado é apresentado.





- 2 Pressione o botão  para imprimir o resultado da dosagem apresentado no visor.


**REFERÊNCIA:** Se pressionar o botão  ao invés do botão , o resultado não será impresso e aparecerá o tela de revisão.

### 3-6-2 Imprimir novamente todos os resultados




É possível imprimir todos os resultados guardados na memória.

- 1 Pressione e mantenha pressionado o botão  durante 1 segundo enquanto revê um resultado da medição. O ícone  começará a piscar e aparecerá a palavra "ALL".



- 2 Pressione o botão  para imprimir todos os resultados de dosagem armazenados na memória, começando pelo mais recente.

**REFERÊNCIA:**

- Se pressionar o botão  ao invés do botão , os resultados não serão impressos e aparecerá a tela de revisão.
- Você pode cancelar esta operação pressionando o botão  durante a impressão dos resultados.



## 3-7

## Definir parâmetros especiais e coeficientes de compensação

### 3-7-1 Definições

#### ■ Definir o formato da data

Selecione o formato da data entre “ano-mês-dia”, “mês-dia-ano” ou “dia-mês-ano”. A definição é aplicável ao visor LCD e às impressões e permanece memorizado mesmo depois de se desligar o instrumento. O formato predefinido da data para a saída externa é “ano-mês-dia”.

#### ■ Definir a unidade

Selecione entre “N-µg/dL”, “µmol/L” ou “µg/dL”.

#### ■ Definir os coeficientes de compensação “a” e “b”

Os resultados da medição podem ser compensados definindo valores desejados para os coeficientes, “a” e “b”, da fórmula de compensação ( $Y = aX + b$ ). Por pré-definição, o coeficiente “a” é “1,000” e o “b” é “0,0”.

### 3-7-2 Definir parâmetros




Os parâmetros são inseridos como um número de 2 dígitos. O primeiro número define o formato da data e o segundo número define a unidade.

Primeiro número		Segundo número	
Valor inserido	Definição	Valor inserido	Definição
1	Ano-mês-dia	1	N-µg/dL
2	Mês-dia-ano	2	µmol/L
3	Dia-mês-ano	3	µg/dL


#### Exemplos

Se você inserir “32”, definirá o formato da data para “dia-mês-ano” e a unidade para “µmol/L”.

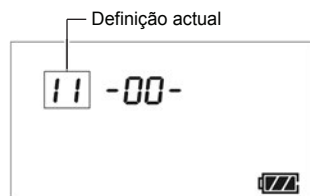
Se você inserir “21”, definirá o formato da data para “mês-dia-ano” e a unidade para “N-µg/dL”.


- Pressione o botão  enquanto mantém pressionado o botão  para ligar o instrumento. Continue a pressionar o botão  até aparecer “-00-” no visor.



- ② Insira a palavra-chave “99” utilizando os botões numéricos e pressione o botão .

Aparecerá a tela de inserção do número de 2 dígitos.






- ③ Introduza novos valores utilizando os botões numéricos e pressione o botão . A nova definição é armazenada e aparecerá a tela de standby.

#### REFERÊNCIA:


- As alterações da definição são mantidas mesmo depois de se desligar o instrumento.
- A inserção de um valor que não esteja entre “1” e “3” não altera a definição.

### 3-7-3 Definir coeficientes de compensação

- ① Pressione o botão  enquanto mantém pressionado o botão  para ligar o instrumento.


Continue a pressionar o botão  até aparecer “-00-” no visor.



- ② Insira a palavra-chave “99” utilizando os botões numéricos e pressione o botão .


Aparecerá a tela de inserção do número de 2 dígitos.

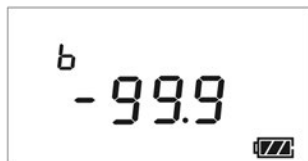



- ③ Pressione o botão .

- ④ Insira um novo valor para o coeficiente de compensação “a” (a: 0,000 a 9,999). O campo para inserção começará a piscar.





- ⑤ Pressione o botão .
- ⑥ Insira um novo valor para o coeficiente de compensação "b" (b: -99,9 a 99,9). O campo para inserção começará a piscar.



- ⑦ Pressione o botão  para confirmar os coeficientes de compensação.

**REFERÊNCIA:**

- Para cancelar a alteração dos coeficientes de compensação, pressione e mantenha pressionado o botão  até aparecer a tela de definição de parâmetros.
- A definição dos coeficientes de compensação "a" e "b" será confirmada ao pressionar o botão  depois de definir o coeficiente de compensação "b".

# Capítulo 4 Manutenção diária

Este capítulo descreve como limpar os componentes do instrumento.

## 4-1 Manutenção

As amostras podem se aderir ao suporte de tiras e à unidade óptica durante a dosagem e podem formar um depósito de contaminante à medida que se medem mais amostras. Para obter resultados precisos, lave e desinfete o suporte de tiras e a unidade óptica depois de terminar todas as dosagens do dia.



- Utilize luvas de proteção para evitar a exposição a micróbios patogênicos.
- Elimine os panos, as luvas de proteção e os cotonetes usados segundo as normas locais sobre resíduos biologicamente perigosos.
- Por vezes, é necessário utilizar álcool para a manutenção do instrumento. O álcool é facilmente inflamável, portanto deve ser manuseado com cuidado e ser mantido afastado de chamas, faíscas elétricas e fontes de calor. Além disso, ventile suficientemente a sala durante a utilização.

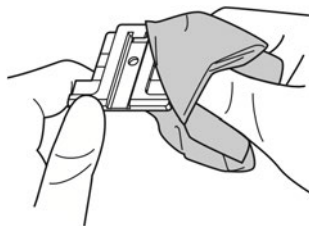
- ① Puxe o suporte de tiras para fora a direito.



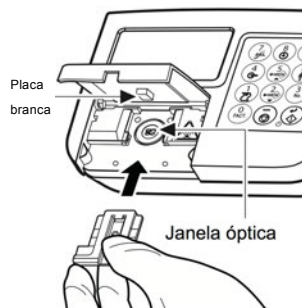
- ② Lave o suporte de tiras com um detergente suave e enxágue bem com água da torneira. Lave a ranhura com todo cuidado.



- ③ Seque a água com um pano macio.



- ④ Limpe a sujeira da placa branca com um cotonete ou um pedaço de gaze umedecida com água ou álcool.  
Limpe a sujeira da janela óptica (janela de vidro) com um cotonete seco ou um pedaço de gaze.



- ⑤ Insira o suporte de tiras totalmente no instrumento de modo a não ficar com folgas.

**IMPORTANTE: Iniciar a dosagem com o suporte de tiras introduzido incorretamente pode produzir resultados de dosagens incorretas.**


# Capítulo 5 Resolução de problemas

O instrumento apresenta códigos de erro quando ocorrem avarias durante a dosagem. Este capítulo descreve esses erros e como corrigir esses erros.

## 5-1 Quando ocorre um erro

Quando houver um problema com a dosagem ou com a impressão, será apresentado um código de erro no visor (e na impressão, se estiver utilizando a impressora). Consulte a tabela seguinte para corrigir o erro. Se o erro persistir, entre em contato o seu distribuidor.

Tabela dos códigos de erro

Código	Causa	Solução
E-01	A tampa da unidade óptica está aberta.	Feche a tampa da unidade óptica.
E-02	A placa branca na parte traseira da tampa está suja ou foi deixada uma tira de teste no suporte de tiras.	Retire a tira de teste do suporte de tiras e limpe a placa branca na sua parte traseira com um pano macio umedecido com água ou álcool. Ligue o instrumento.
E-03	A tampa da unidade óptica está aberta. A placa branca na parte traseira da tampa está suja.	Feche a tampa da unidade óptica. Limpe a placa branca na sua parte traseira com um pano macio umedecido com água ou com álcool. Ligue o instrumento.
E-04	A impressora ficou sem papel.	Coloque um rolo de papel novo.
E-05	A impressora não tem papel. A impressora não está funcionando corretamente.	Coloque um rolo de papel na impressora. Pressione o botão  para voltar à tela de standby e verifique se a impressora está corretamente ligada ao instrumento.
E-07	O instrumento tem uma avaria.	Contate o seu distribuidor.
Piscando "LO" ou "HI"	"LO" e "HI" piscam para indicar que o resultado está fora do intervalo de medição (10 a 400 N-µg/dL).	Repita a dosagem.

FABRICANTE

**ARKRAY Factory, Inc.**

1480 Koji, Konan-cho, Koka-shi,  
Shiga 520-3306, Japan

REPRESENTANTE EUROPEU

**ARKRAY Europe, B.V.**

Prof. J.H. Bavincklaan 5 1183 AT  
Amstelveen, the Netherlands

REPRESENTANTE AMÉRICA LATINA



**CMW Saúde & Tecnologia Importação e Exportação Ltda.**

Rua João Pedro Cardoso, 183 - Jd. Aeroporto  
São Paulo - SP - CEP: 04355-000  
Tel.: (11) 5033-9393 / Fax: (11) 5033-9398  
E-mail: contato@cmwsaude.com.br  
Website: www.cmwsaude.com.br

аркгау