



QüadCount™



Contador Automático de Células Manual de Instruções

Accuris Instruments

Uma divisão da Benchmark Scientific

PO Box 709, Edison, NJ 08818

Tel: 908-769-5555

E-mail: info@accuris-usa.com

Website www.accuris-usa.com

Copyright © 2020, Benchmark Scientific.
Todos direitos reservados.

Conteúdos da embalagem

O pacote de contador de células automático QuadCount™ inclui os seguintes itens.

Item	Quantidade
QuadCount™ dispositivo principal	1
Pen Drive USB	1
Manual Rápido (PDF no Pen Drive)	1
Manual de Instruções (PDF no Pen Drive)	1
Cabo de alimentação principal	1

QuadCount™ Slides (Opcional)	50 un. por caixa
Teclado (Opcional)	1
Scanner Código de Barras (Opcional)	1
Impressora térmica (Opcional)	1

Ao receber o pacote,

- Verifique se todos os itens listados acima estão incluídos no seu pacote.
- Examine o dispositivo cuidadosamente para verificar se há danos durante o envio.
- Entre em contato com seu distribuidor local ou info@accuris-usa.com se algum item estiver faltando ou danificado.
- Quaisquer reclamações de perdas ou danos devem ser apresentadas à transportadora.

Instruções de segurança

LEIA TODAS INSTRUÇÕES ANTES DO USO

Cuidado

- Verifique a tensão de entrada da fonte de alimentação e verifique se ela corresponde à tensão da tomada na parede.
- Verifique se o cabo de alimentação está conectado a uma tomada de parede de 3 pinos com aterramento.
- Verifique se o cabo de alimentação está corretamente ligado à terra para evitar possíveis choques elétricos.
- Verifique se o interruptor de alimentação principal está desligado ao conectar o cabo de alimentação à tomada de parede ou ao desconectar o cabo de alimentação.
- Ligue usando o interruptor principal no painel traseiro, aguarde cerca de 2-3 minutos para que o dispositivo seja reinicializado.

- Não insira quaisquer objetos metálicos no dispositivo através da saída de ar traseira para evitar choques elétricos que causem ferimentos pessoais ou danos ao dispositivo.
- Coloque o dispositivo em uma área onde haja 10 cm de distância livre de outros objetos para permitir o resfriamento adequado do ar.
- Não desmonte o dispositivo. Se o serviço for necessário, entre em contato com a Accuris Instruments ou com um distribuidor autorizado.
- Use apenas acessórios autorizados.
- O operador deve ter o conhecimento geral de técnicas laboratoriais e procedimentos de contagem celular, bem como o manuseio seguro de amostras biológicas.
- Opere o dispositivo cuidadosamente conforme descrito neste manual.

Aviso

• Bateria

Há uma bateria de lítio está dentro do dispositivo. Substituí-lo por um tipo incorreto pode causar risco de explosão. Esta bateria não deve ser substituída pelo usuário; entre em contato com a Accuris, um centro de serviço autorizado, se necessário.

• Manipulação de amostras

As amostras podem conter substâncias bioperigosas infecciosas. O operador deve usar luvas ao manusear todas as amostras.

• Descarte

Descarte as lâminas usadas do QuadCount™ como resíduos bioperigosos e não as reutilize.

Especificações do Produto

	Voltagem	AC 100~240 V, 50~60 Hz
	Corrente	Max. 1.0 A, 50 W
	Lentes Objetivas	4 x
	Fonte de Luz	4 W LED Verde
	Câmera	5Mega pixels sensor de imagem CMOS monocromático de alta resolução
	Peso	5 Kg
	Tamanho (L x P x A)	163 x 293 x 216 mm

QuadCount™

Faixa de concentração de medição	$1 \times 10^4 \sim 1 \times 10^7$ células/mL
Diâmetro celular detectável	5 ~ 60µm
Velocidade de medição*	Modo rápido: ≈ 20s por teste Modo normal: ≈ 30s por teste Modo Preciso: ≈ 100s por teste
Counting area	Modo rápido: ≈ 0.15 µL Modo normal: ≈ 0.9 µL Modo preciso: ≈ 3.6 µL

QuadSlides™ (Cat. N. E7500-S1)
(vendido separadamente)



Quantidade	50 slides por caixa (para 200 testes)
Volume de carregamento da amostra	20 µL

Accessórios



Power Cable

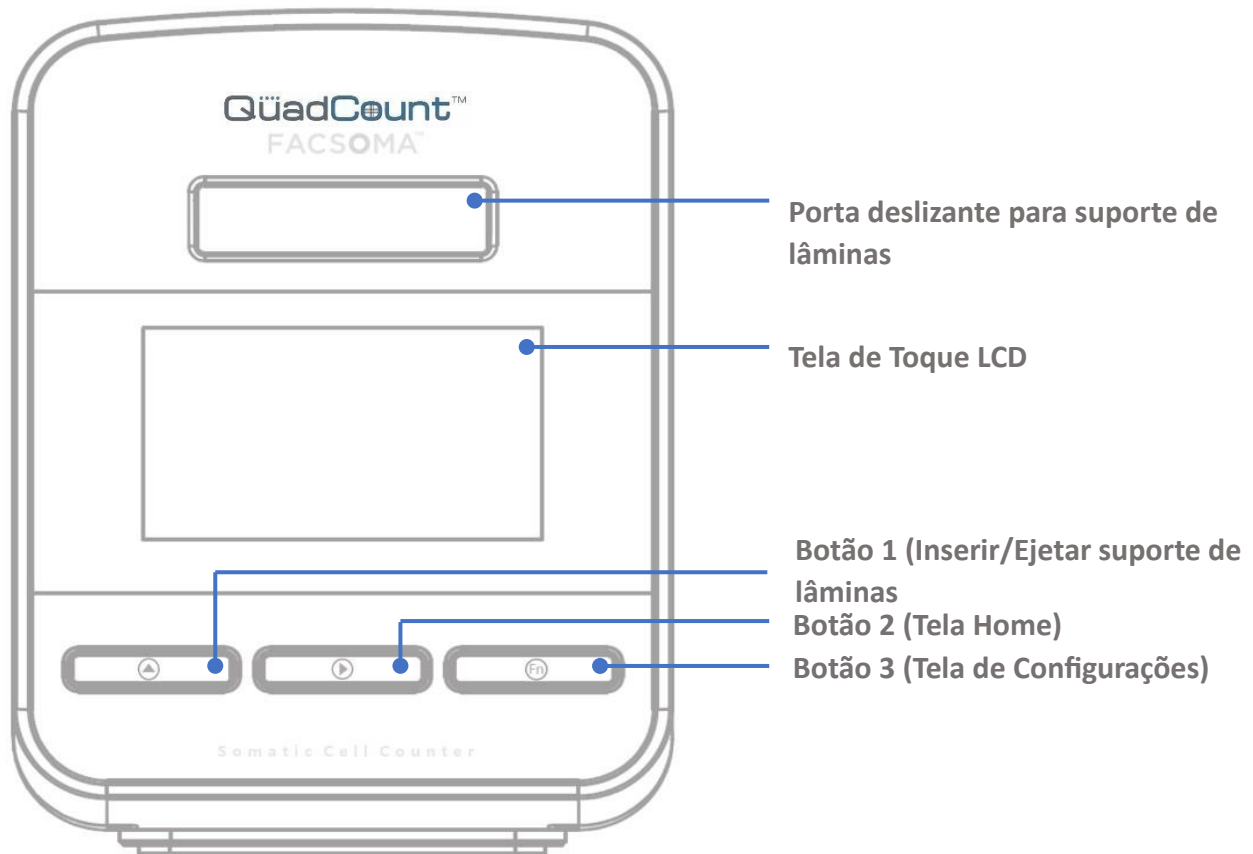


USB Keypad or
Barcode Scanner

Cabo de alimentação	1.5 m
Pen Drive USB	Suporta USB 2.0
(Opcional)	
Teclado numérico, Scanner Código de barras, impressora térmica	Conexão USB

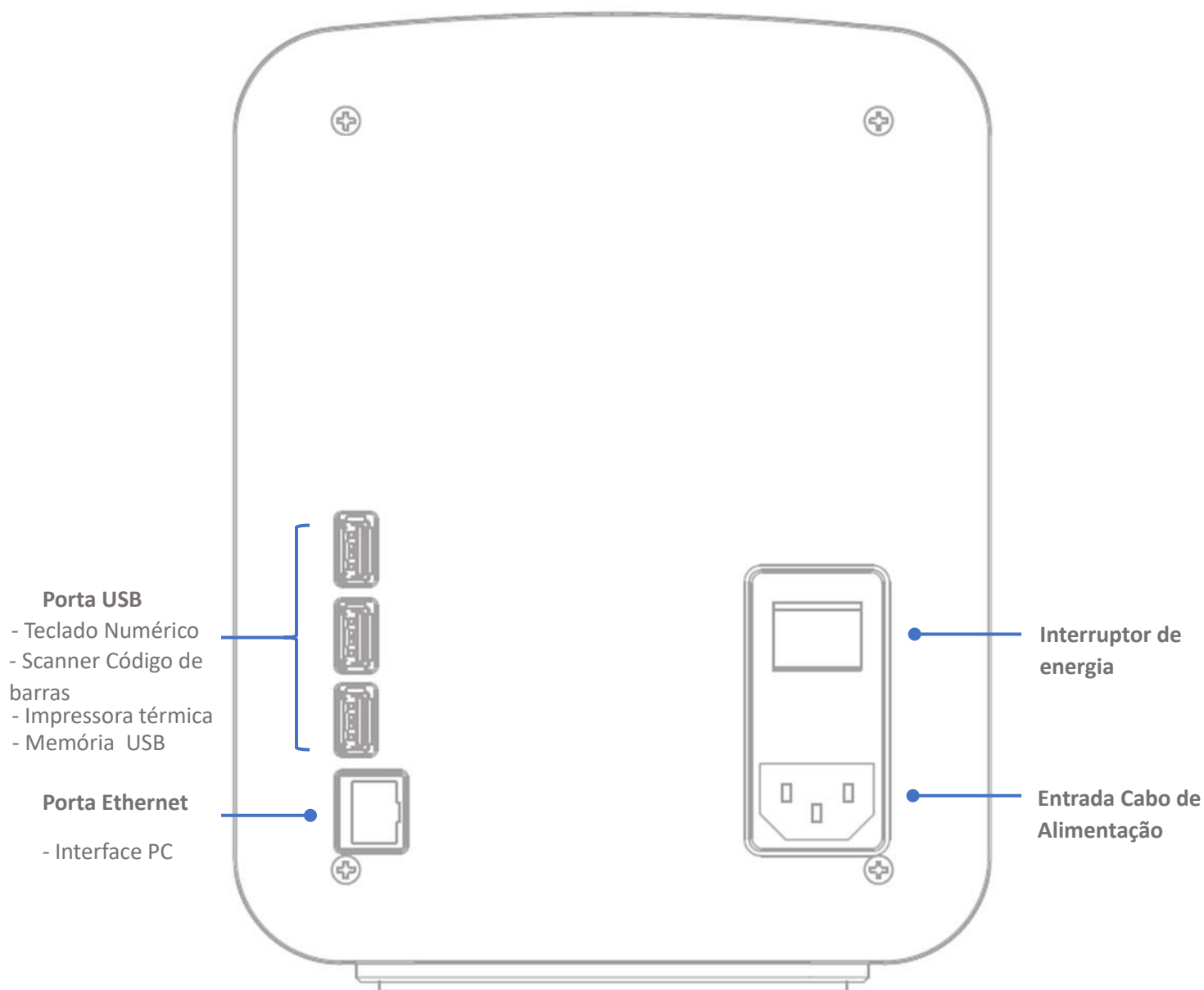
* O tempo de contagem de células pode variar dependendo do tipo de célula e da concentração.

Visão Geral do Dispositivo



Visão Frontal

- Porta de suporte de lâminas – O suporte de lâminas é ejetado do / inserido no equipamento.
- Tela de Toque LCD – Pré-visualização, processos de contagem automática de células e onde os resultados são exibidos.
- 3 botões de controle



Rear view

- **3 portas USB** – Teclado, leitor de código de barras, impressora térmica (opcional) ou memória USB estão conectados a essas portas.
- **Porta Ethernet** – Cabo de Rede é conectado à essa porta para interface com PC.
- **Interruptor de energia** – Controlo principal do dispositivo para ligar/desligar.
- **Entrada para cabo de alimentação** – O cabo de energia é conectado a essa entrada.

Tabela dos conteúdos

Conteúdo da embalagem	3
Instrução de Segurança	4
Especificação do Produto	5
Visão geral do equipamento	6

Introdução

QuadCount™— Contador de células automático	10
QuadSlides™ (50 lâminas para 200 testes por caixa, Cat. N. E5750-S1)	11

Iniciando uso

Prerequisitos	12
Instalação básica	13
Ligar e exibir tela inicial	14

Operação Geral

Preparação da amostra	15
Operação básica	16
Pré-visualização antes da contagem	18
Parar enquanto está contando	21
Selecionar opção de contagem	23
A. Mudar grupo de usuários	23
B. Selecionar Modo de Contagem	24
C. Criando uma Predefinição	26
D. Editando uma Predefinição	29

E. Seleccionado Canais	31
F. Inserindo uma ID do Canal	31
Tela de Resultados	37
A. Analisando o Histograma	39
B. Ver imagens dos resultados	40
C. Imprimir o resultado da contagem de células usando a impressora térmica	42
D. Exportando resultados para Pen Drive USB	43
E. Exportando dados (todo histórico) para um Pen Drive USB	45
F. Mostrando nomes de ID de canal	49
Tela de Configuração	50
A. Checando a informação de Firmware e atualizando Firmware	51
B. Controle de Qualidade de Beads	53
C. Configurando Data e Hora	56
Manutenção e limpeza	57

Apêndice

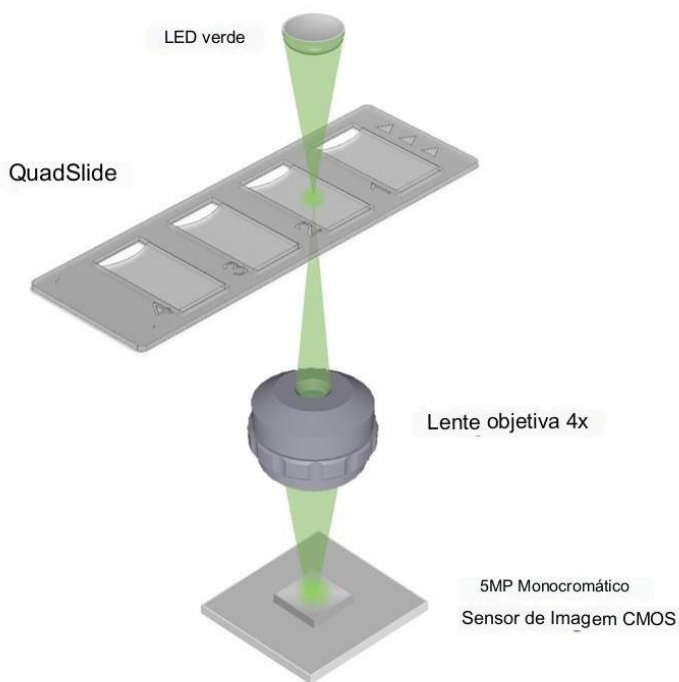
A. Solução de Problemas	58
B. Exemplos de erros e resultados imprecisos	59
C. O conteúdo dos dados de resultado exportados como um arquivo .csv	61
D. Exemplo e explicação de um relatório em PDF	62

Introdução

QuadCount™— Contador de Células Automático

O QuadCount™ é um sistema de contagem de células totalmente automatizado baseado em uma técnica de microscopia de campo brilhante para contagem de células de mamíferos. O QuadCount™ utiliza uma fonte de luz LED de alta potência, detecção de imagem CMOS (5 Mega pixels), estágios X-Y-Z precisos e tecnologias de processamento de imagem em lâmina para análise celular rápida e precisa.

A contagem de células usando o QuadCount™ requer 3 etapas principais, (1) coloração de células, (2) carregamento de lâmina de amostra e (3) contagem. As células são misturadas com corante azul de tripano para distinguir entre células vivas e mortas. A amostra corada é pipetada na lâmina plástica descartável (4 testes por lâmina) e a lâmina é carregada no instrumento QuadCount. Após o carregamento do slide, o sistema óptico foca automaticamente a lâmina e o instrumento adquirem e analisam as imagens automaticamente. Os estágios precisos de X-Y-Z se movem pelas rotas predefinidas para obter várias imagens para cada canal. Um sensor CMOS altamente sensível adquire imagens de microscopia de campo brilhante e as envia para o sistema integrado para processamento e análise de imagens. Todo o processo de contagem leva 2 minutos (no modo Normal) e os resultados da contagem são exibidos no painel de toque LCD na frente do instrumento.



Lâminas QuadSlides™ (50 lâminas para 200 testes por caixa, Cat. N. E7500-S1)

O QuadSlide™ é um hemocitômetro plástico descartável que inclui 4 canais de amostra gravados com o padrão Neubauer melhorado. Cada canal tem uma estrutura fechada de 100µm de profundidade e uma superfície hidrofílica. A capacidade precisa e a superfície difusível garantem que as células sejam distribuídas uniformemente e isso garante uma análise precisa. O QuadSlides™ pode ser usado para contagem de células de mamíferos com o instrumento QuadCount, mas também pode

ser usado para métodos de contagem manual. A faixa de medição das concentrações celulares é de $1 \times 10^4 \sim 1 \times 10^7$ por mL quando usada com o instrumento QuadCount.

Contagem Celular: Prepare uma suspensão de células para contagem e misture a suspensão de células com azul de tripano em uma proporção de um para um. Cada canal de um QuadSlide™ é preenchido com 20 µL de mistura e, em seguida, é carregado no instrumento QuadCount™. Após a conclusão da análise, os resultados serão exibidos.

Mantenha as caixas QuadSlide™ na vertical e à temperatura ambiente. Cada lâmina individual deve ser usada imediatamente após a abertura da embalagem selada individual. Siga o procedimento exato detalhado na seção **Instruções de uso**.



Começando

Pré-requerimentos

Para um funcionamento normal e estável do dispositivo, devem ser satisfeitas as seguintes condições ambientais.

- Temperatura ambiente entre 20 ~ 35 °C (68 a 95 °F)



Não é recomendado operar o dispositivo em condições de baixa temperatura (abaixo de 10 °C) Em condições frias, aqueça o dispositivo por um mínimo de 10 minutos antes de usar.

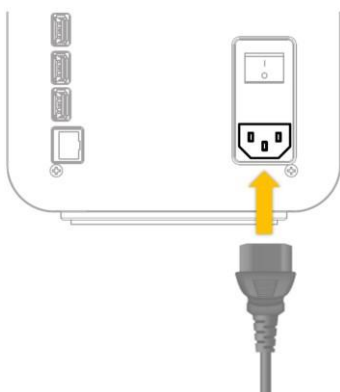
- Umidade relativa entre 0 ~ 95%.

- Instalar em um local livre de gases corrosivos ou outras substâncias corrosivas.
- Instalar em uma área livre de poeira ou outras partículas transportadas pelo ar.
- Evite luz solar direta, vibração e proximidade com campos magnéticos ou eletromagnéticos.
- Não coloque objetos pesados na parte superior do dispositivo.

Instalação básica



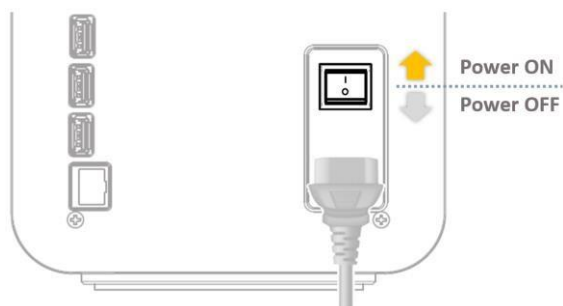
1. Desembale o QuadCount™ e coloque o equipamento em uma superfície plana, nivelada e seca.



2. Conecte o cabo de alimentação à entrada na parte do equipamento.



3. Conecte qualquer periférico adicional (teclado numérico, scanner de código de barras, ou impressora térmica) à porta USB se desejado.



4. Conecte o cabo de alimentação à uma tomada apropriada e pressione o interruptor de energia para posição (ON)

Cheque se o interruptor está na posição I (ON).

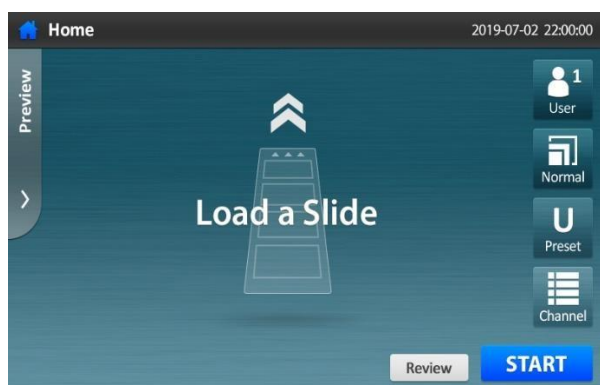
Ligar e exibir tela inicial



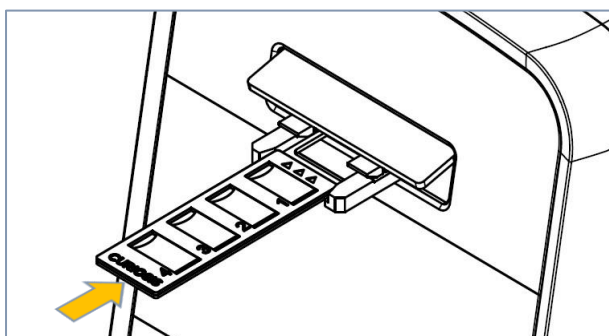
1. Uma vez que o equipamento esteja ligado, a imagem de inicialização é mostrada na tela de toque LCD. Quando a inicialização estiver em processamento, os motores de estágio internos começam a se movimentar.



2. O progresso da inicialização é mostrado durante o processamento.



3. Quando a inicialização termina, o suporte para lâminas é ejetado, e a tela Home é mostrada na tela de toque LCD.



4. Depois de carregar uma lâmina com amostra, o equipamento está pronto para contagem.

Operação Geral

Preparação de amostras

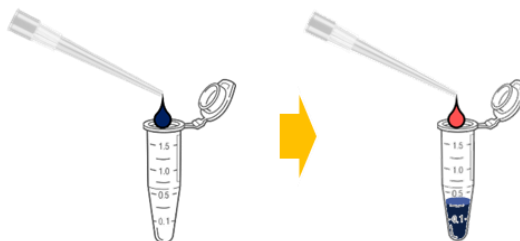
Materiais necessários: Suspensão celular, 0,4% de tripano azul, micro tubo de 1,5ml, pipeta, ponteiros e QuadSlides™. A preparação deve ser feita em uma área limpa para evitar a contaminação por poeira (poeira nas lâminas ou nas amostras reduzirá muito a precisão da contagem).



PASSO 1. Prepare os itens necessários.

PASSO 2. Colocar 20 µL de azul de tripano no microtubo e adicionar um volume igual da suspensão celular.

NOTA: Antes de recolher amostras da suspensão celular, ressuspenda suavemente as células pelo menos 6 vezes (preste atenção para evitar bolhas e verifique se existem aglomerados ou aglomerados celulares) A amostragem deve estar no meio da suspensão celular, não na superfície ou no fundo



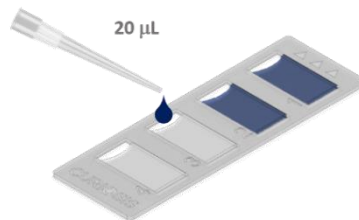
PASSO 3. Misture a amostra no microtubo pipetando o frasco para injetáveis 3~5 vezes suavemente.

NOTA: Cuidado para não criar bolhas.



PASSO 4. Carregar 20 µL da amostra de células coradas em cada canal de um QuadSlide™.

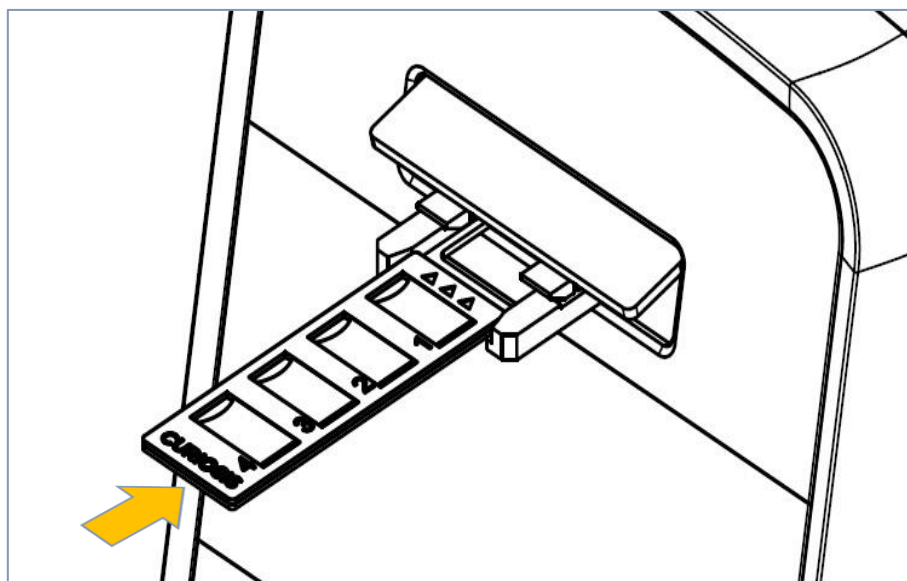
NOTA: As amostras devem ser do meio da suspensão da célula, não da superfície ou do fundo, e garantir que nenhuma bolha entre nos canais da lâmina.



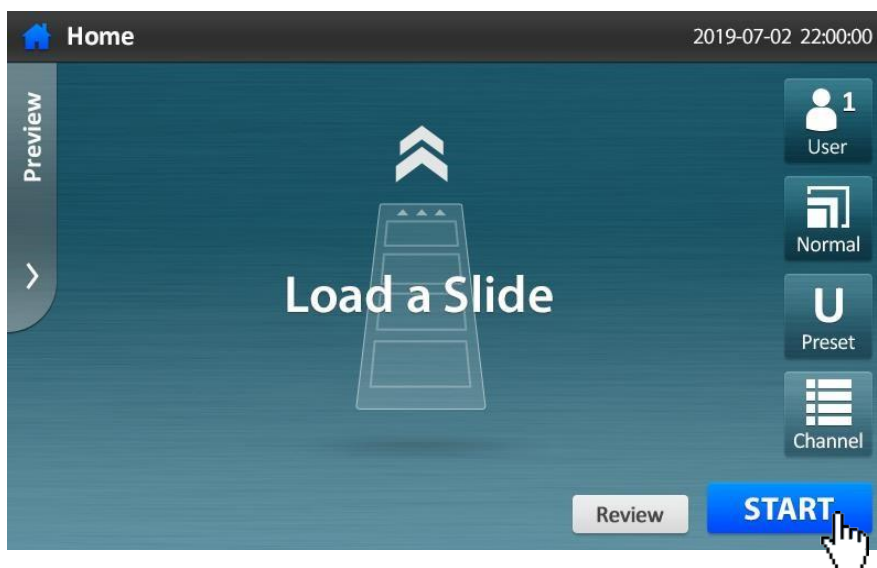
Operação Básica

PASSO 1. Insira um QuadSlide™ carregado com as amostras no suporte de lâmina.

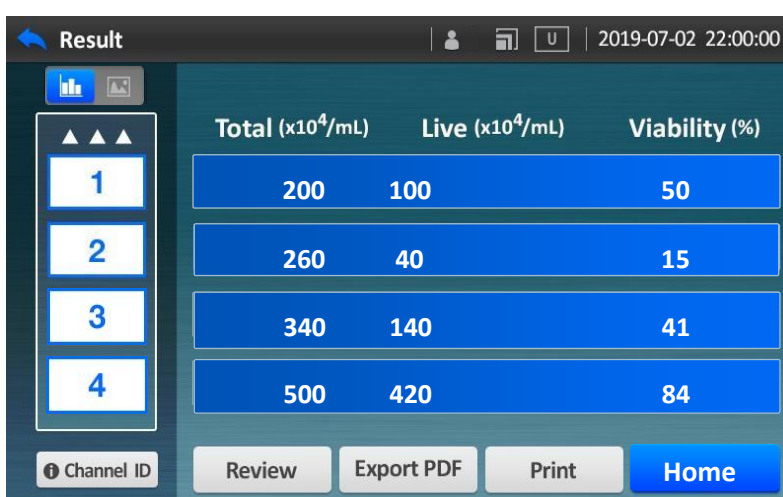
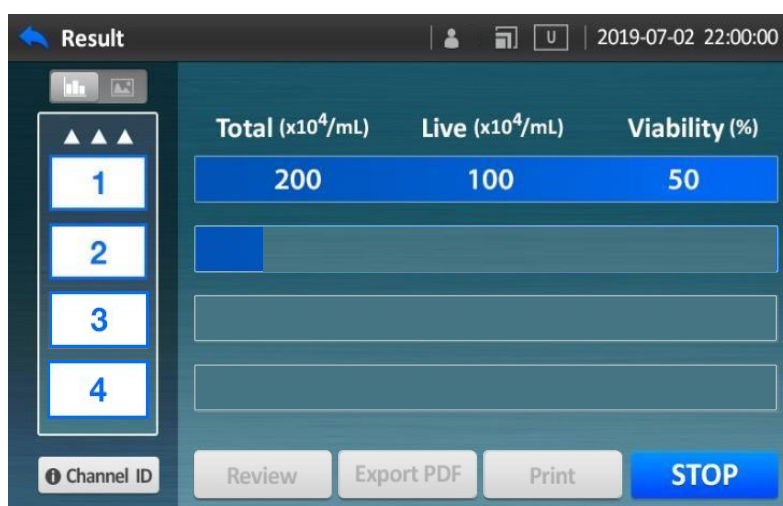
NOTA: Verifique se a seta na lâmina aponta para o instrumento.



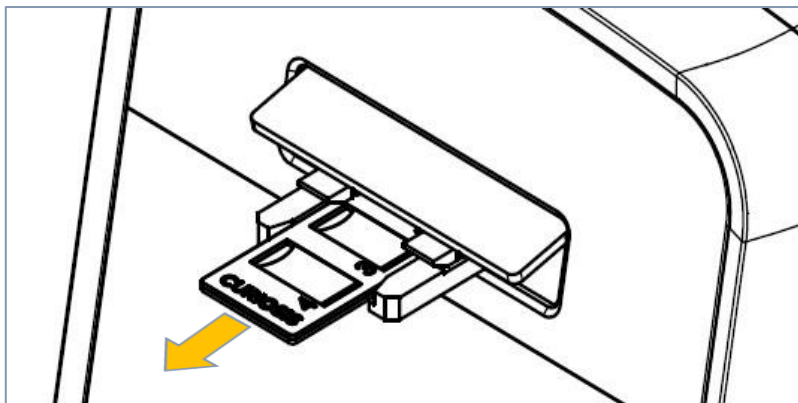
PASSO 2. Pressione o botão **Start** para começar os procedimentos de contagem. O suporte da lâmina se retrairá automaticamente e o foco automático é realizado antes da contagem de cada amostra.



PASSO 3. O progresso da contagem é indicado como mostrado na imagem a seguir. Para o preenchimento de cada amostra, os resultados da contagem (unidade: $\times 10^4/\text{mL}$) são exibidos.



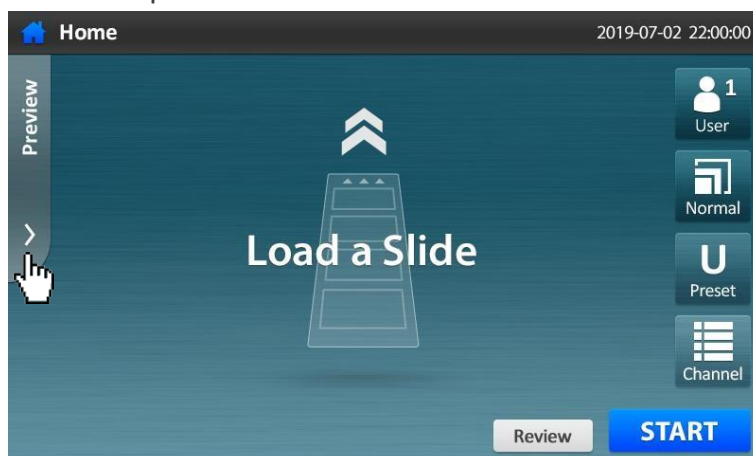
PASSO 4. Quando a contagem estiver concluída, o suporte da será ejetado automaticamente. Remova o QuadSlide™ do suporte da lâmina.



Pré-visualização antes da contagem

! Na tela onde você pode ver as células, toque duas vezes na tela para fazer com que os ícones desapareçam. Para recuperar os ícones, toque duas vezes na tela.

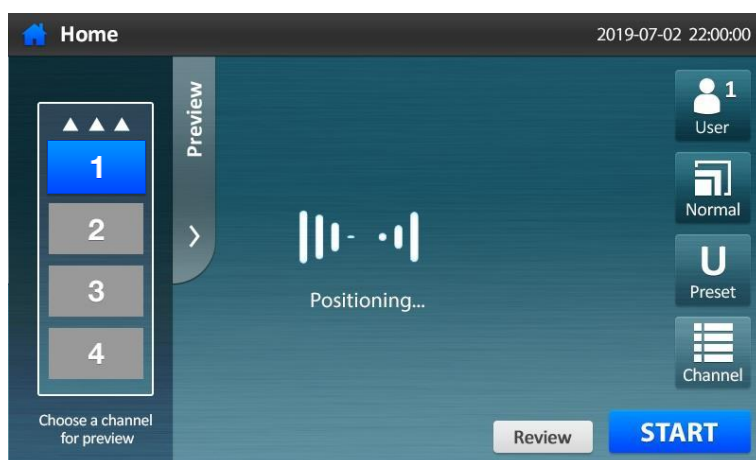
PASSO 1. Carregar uma lâmina e pressionar o botão **Review**.



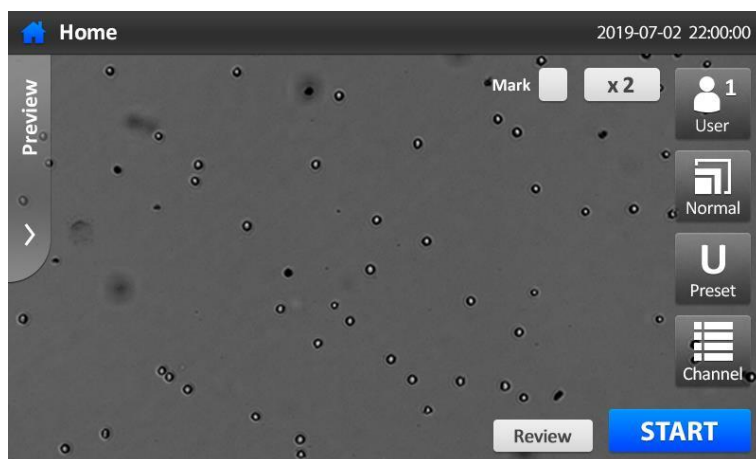
PASSO 2. Seleccione um canal para visualizar.



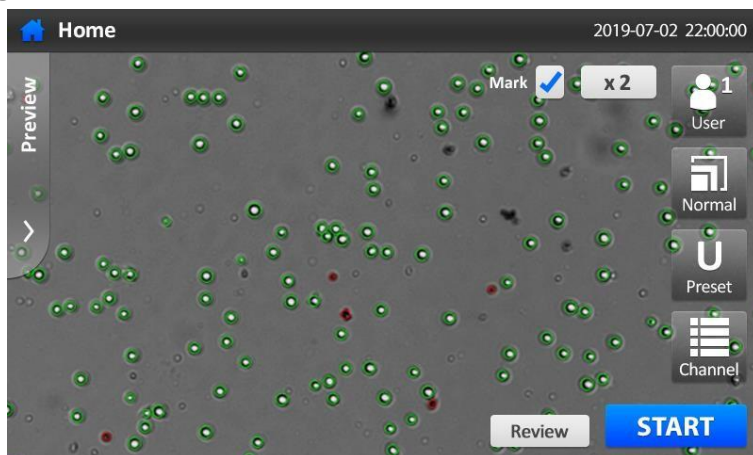
PASSO 3. O Posicionamento e o Foco Automático acontecem automaticamente



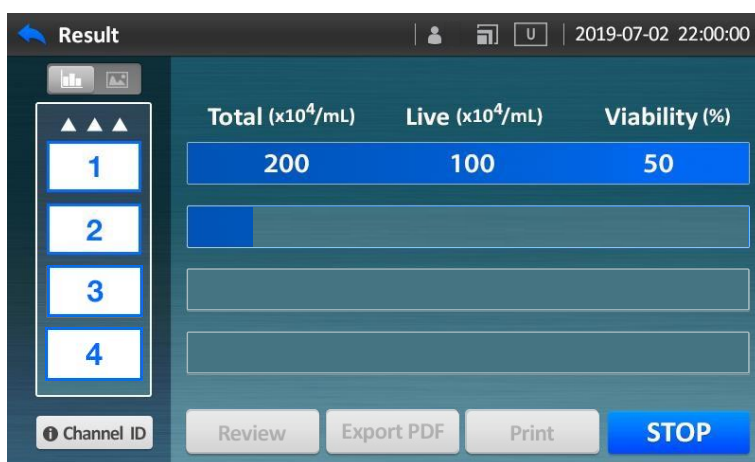
PASSO 4. Veja a imagem da célula do canal selecionado.



PASSO 5. Pressione **Mark** , e a marca de detecção é exibida. **Definição de Viva/Morta** pode ser modificada nesse estágio.

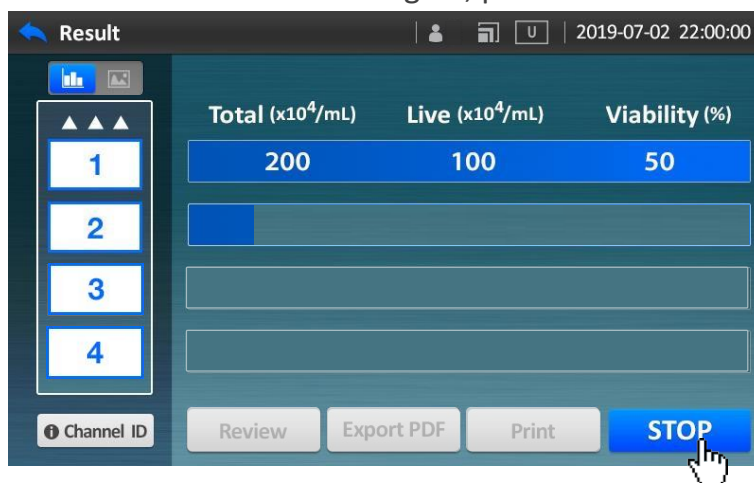


PASSO 6. Contagem

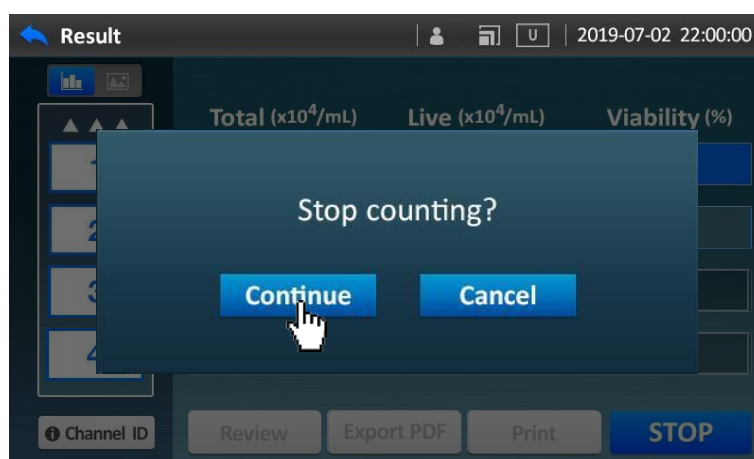


Parar durante a contagem

PASSO 1. Para parar o instrumento durante a contagem, pressione o botão **STOP**.



PASSO 2. Uma caixa de mensagem de confirmação é exibida conforme mostrado na imagem a seguir. Pressione o botão **Continue** para confirmar a parada.



PASSO 3. Uma vez confirmada a contagem de paradas, todos os processos restantes são interrompidos e o suporte do slide é ejetado automaticamente.



Selecionar opções de contagem

As seguintes operações podem ser executadas na tela **Home**.

Definindo opções para contagem



Usuário : 1/2/3

Os dados e predefinições salvos automaticamente podem ser gerenciados por usuário.

Modo de contagem : Rápido/Normal/Preciso



A área de contagem total (número de quadros) é diferente para cada modo de contagem.

Modo **Rápido**: $\approx 0.15 \mu\text{L}$ (1 quadro)

Modo **Normal**: $\approx 0.9 \mu\text{L}$ (6 quadros)

Mod **Preciso**: $\approx 3.6 \mu\text{L}$ (24 quadros)



Pré-definições

Parâmetros alteráveis pelo usuário para reconhecimento de células
Existem 3 tipos de predefinições fixas



Canal

Decida os canais a serem medidos

Caixa Branca: canal habilitado

Caixa Cinza: canal desabilitado

Pressione um canal para alternar entre habilitar e desabilitar.

A. Mudando um grupo de usuários

O QuadCount™ fornece histórico personalizado de resultados para grupos de usuários (1,2 e 3).

O grupo de usuários é útil para gerenciar predefinições de usuário e vários resultados salvos automaticamente após a contagem. Os resultados salvos automaticamente (tela de revisão) são acessíveis apenas ao grupo de usuários que estava ativo no momento em que os resultados foram capturados.

Nota: A Revisão e a Lista de Predefinições do Usuário dependem do Grupo de Usuários. Portanto, antes de selecionar a predefinição do usuário ou pressionar **Review**, e verifique o grupo de usuários.

Passo 1. Pressione o botão **User**.



Passo 2. Selecione **User 1/2/3**.



B. Configurando o Modo de Contagem

O QuadCount™ fornece três modos de contagem (modo Rápido/Normal/Preciso) de acordo com a área de contagem. O QuadCount™ foi projetado para capturar vários quadros por canal usando um

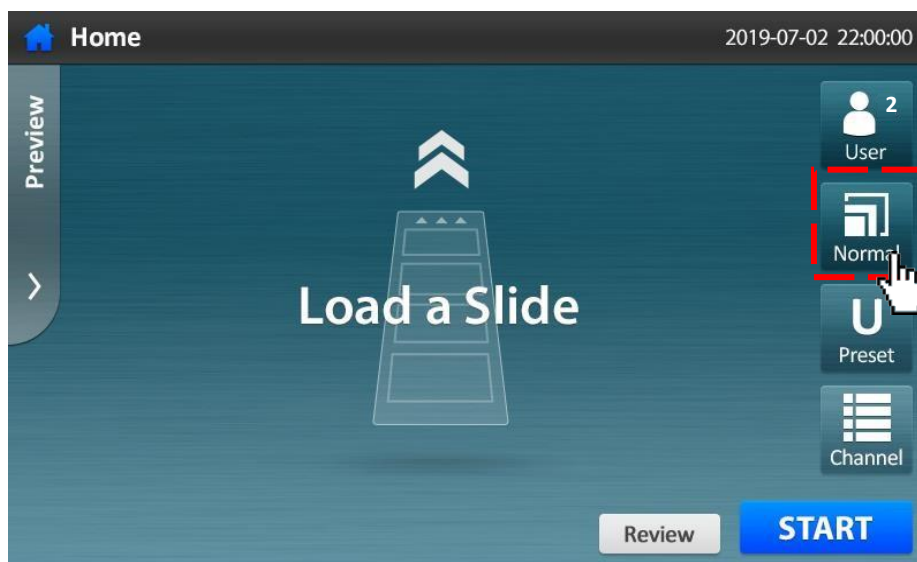
estágio XYZ. Cada quadro de imagem cobre um volume de 0,15 µL. Quanto mais fotos tiradas, maior a precisão dos resultados.

! *Selecione o modo de contagem dependendo dos requerimentos, consulte a seguinte tabela.*

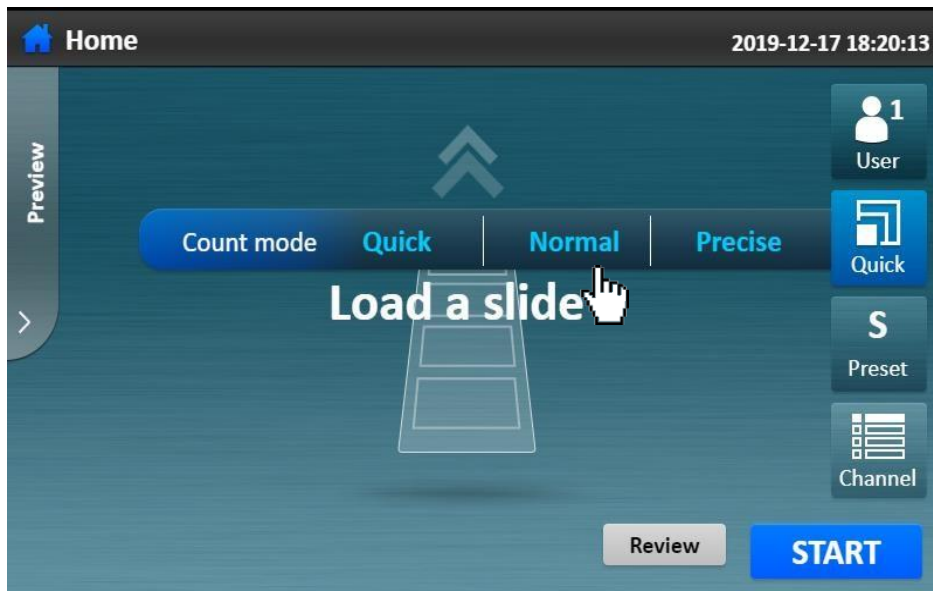
Modo de Contagem	Número de quadros capturados por canal da câmara	Volume analisado	Tempo de contagem	Requerimento para aplicação
Modo Rápido	1	0.15µL	≤ 20s	Quando você deseja obter um resultado rapidamente e fazer uma estimativa aproximada dos números de células.
Modo Normal (default)	6	0.9µL	≤ 30s	Quando você deseja obter resultados com precisão e velocidade razoáveis (como procedimento geral de subcultura).
Modo Preciso	24	3.6µL	≤ 100s	Quando você precisa de resultados precisos ou contagem de células de uma amostra de baixa concentração.

NOTA: se a concentração celular for inferior a 5×10^4 cells/ml, recomenda-se o modo Preciso.

PASSO 1. Pressione o botão Modo de contagem.



PASSO 2. Selecionar o Modo de Contagem.



NOTA: A configuração é aplicada a todos os canais habilitados.

C. Criando uma predefinição

! Os usuários podem gerenciar itens de Predefinição de Usuário. (5 As predefinições de usuário estão disponíveis por Grupo de Usuários) ! As 3 predefinições fixas não podem ser removidas ou editadas.

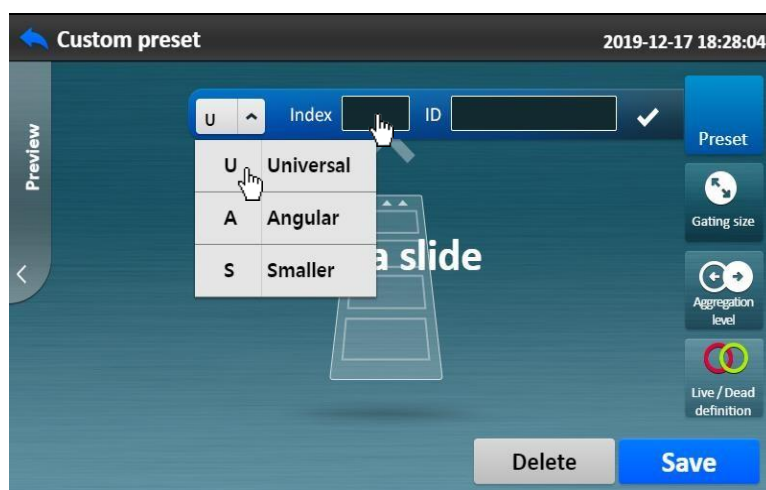
PASSO 1. Crie sua própria predefinição. Pressione o botão **Preset**



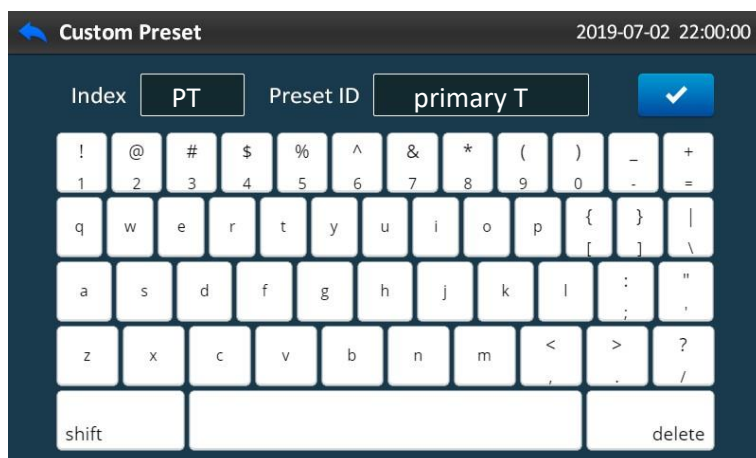
PASSO 2. Pressione o botão **Mais** 



PASSO 3. Selecione uma das 3 predefinições fixas (Universal, Pequena, Angular), e pressione a caixa de texto em branco ao lado **Index**.

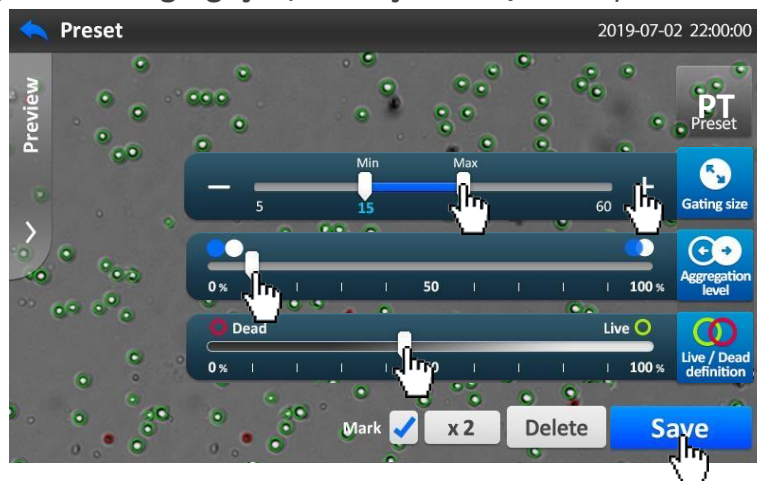


PASSO 4. Digite os nomes do **Index** e **Preset ID**.

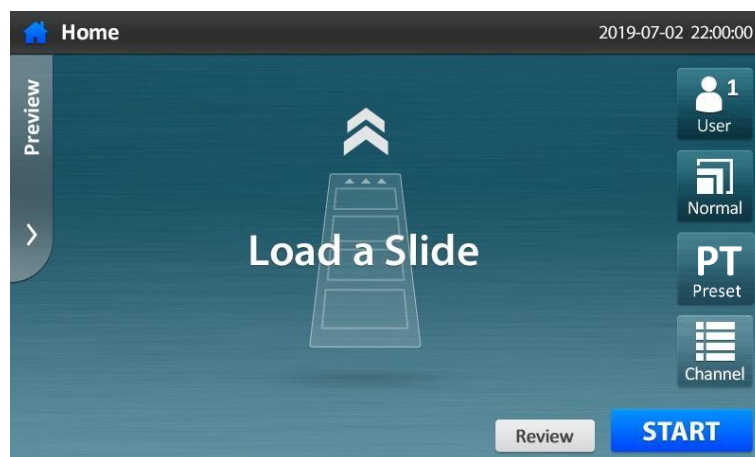


PASSO 5. Ajuste os 3 parâmetros de acordo com os requisitos.

(Tamanho do Gating, Nível de Agregação, definição Viva/Morta).

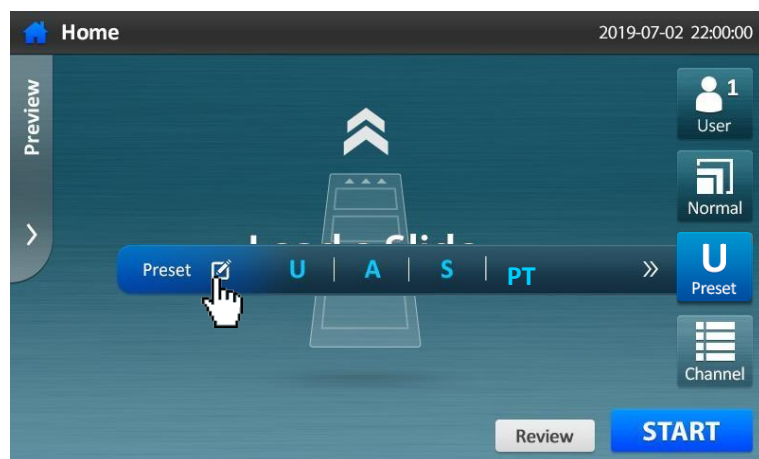


PASSO 6. Pronto para contar com uma predefinição personalizada.

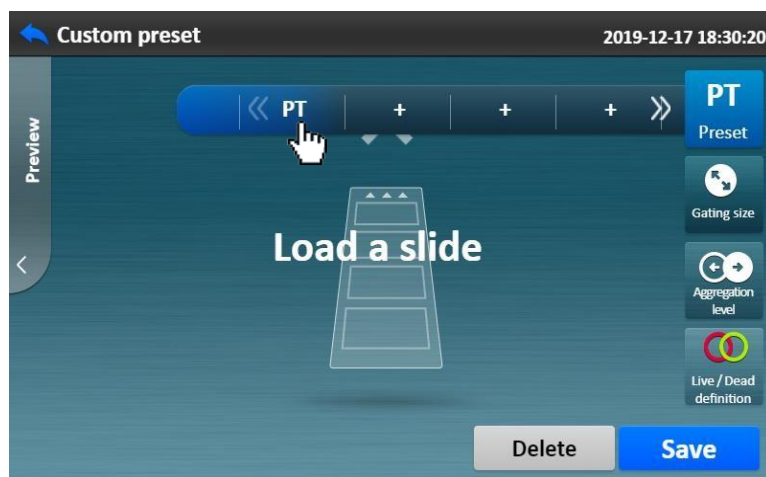


D. Editando uma Predefinição

PASSO 1. Para editar uma predefinição pressione o botão **Preset**



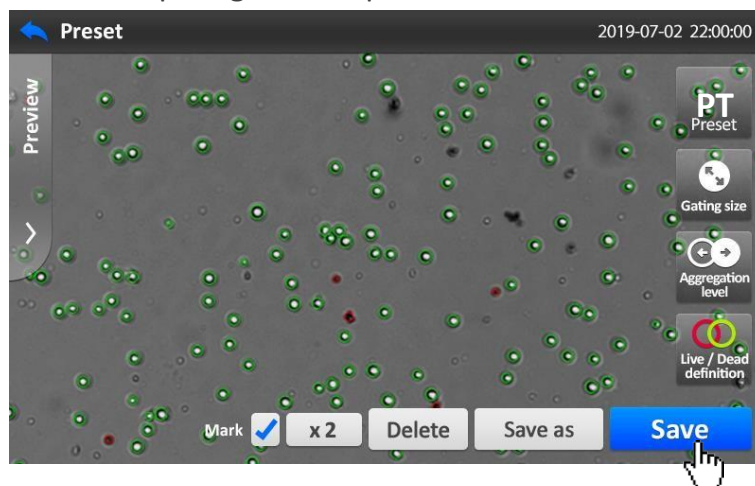
PASSO 2. Selecione o botão predefinido que você criou.



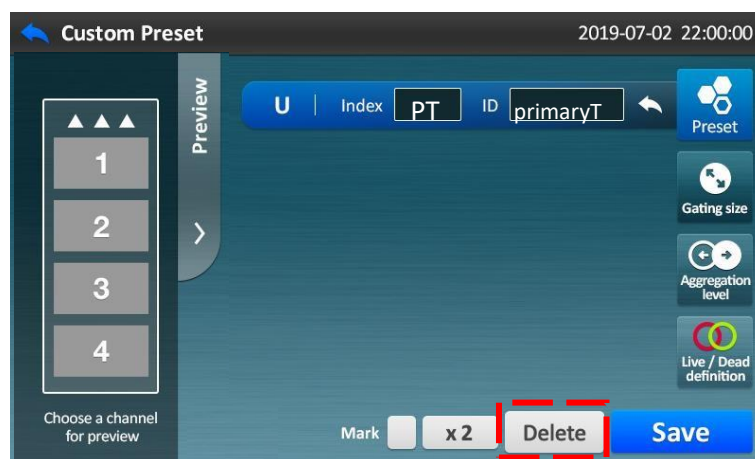
PASSO 3. Ajuste os parâmetros da sua predefinição.



PASSO 4. Pressione o botão **Save** para graver os parâmetros modificados.



STEP 5. Para apagar sua própria definição, pressione o botão **Delete**.



E. Selecionando Canais

Quatro canais no QuadSlide™ podem ser ativados ou desativados individualmente.

PASSO 1. Pressione **Número de Canais** a ser habilitado/desabilitado. (Desabilitado: Caixa cinza, Habilitado: Caixa branca)



PASSO 2. Pressione o botão **Start** para contar imediatamente.



F. Inserindo a ID de Canais

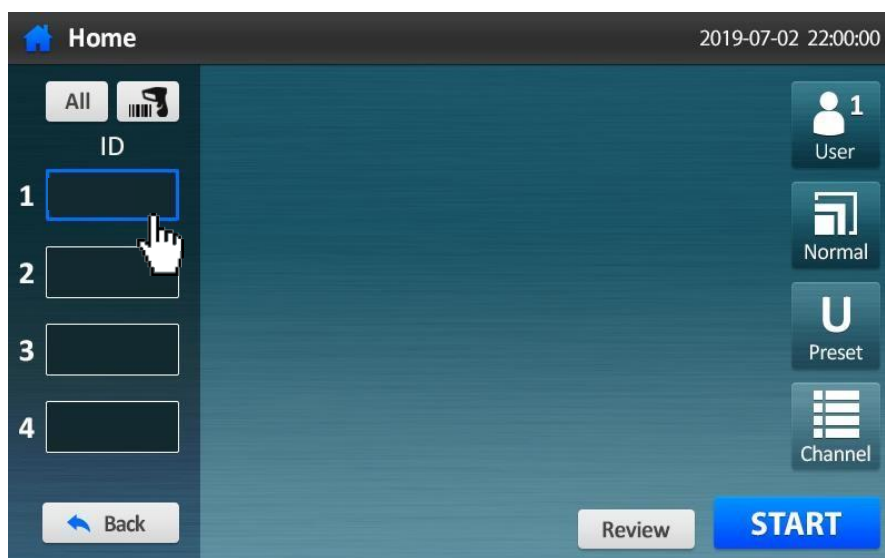
A nomeação/identificação de um canal pode ser realizada com a opção **Channel ID**. Selecione "**Channel ID**" como mostrado abaixo e digite o nome do canal desejado. (O nome geralmente pode ser o tipo de célula específico.)

O ID pode consistir em um máximo de 20 caracteres alfanuméricos e alguns caracteres especiais.

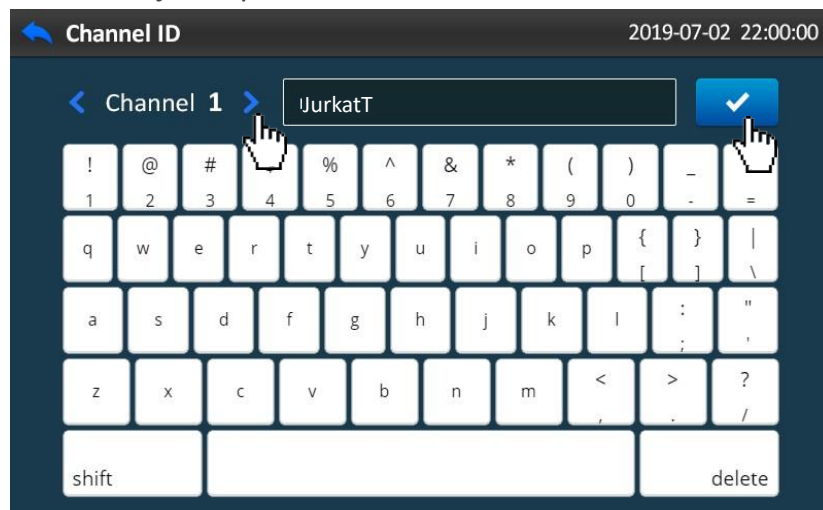
PASSO 1. Pressione o botão **Channel ID**.



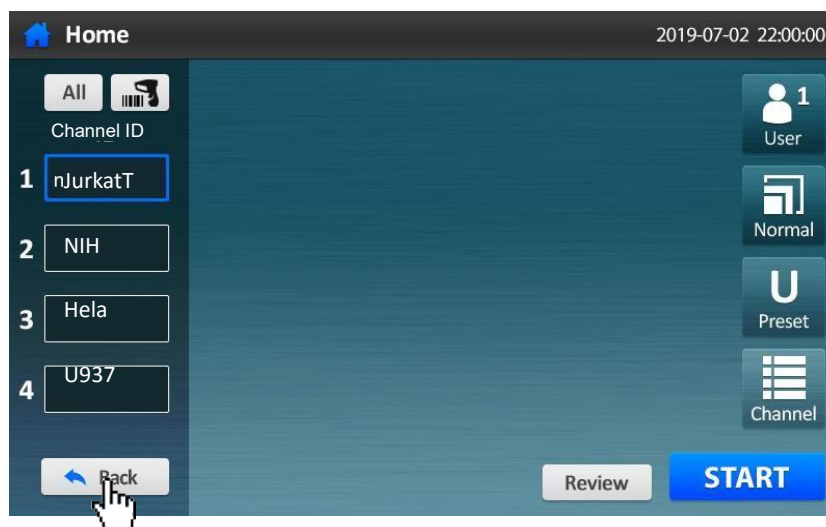
PASSO 2. Escolha um canal desejado (1 a 4).



PASSO 3. Digite os nomes desejados para cada **Canal**.



PASSO 4. Pressione o botão.

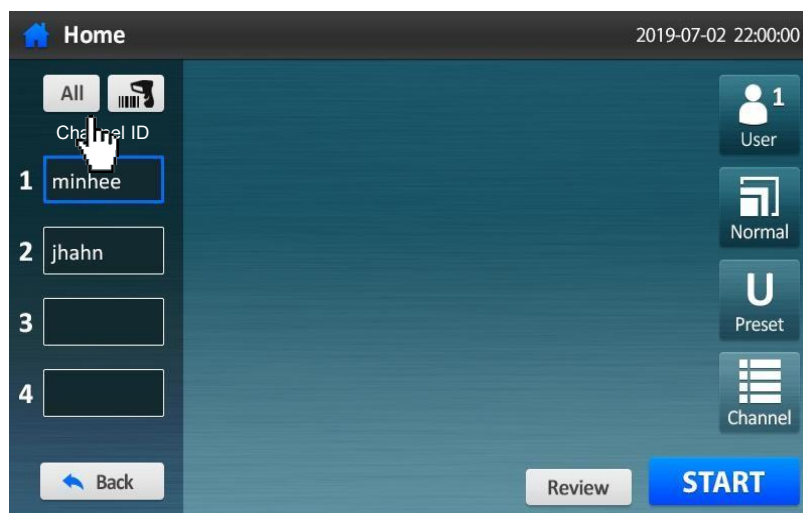


PASSO 5. Pronto para contagem.

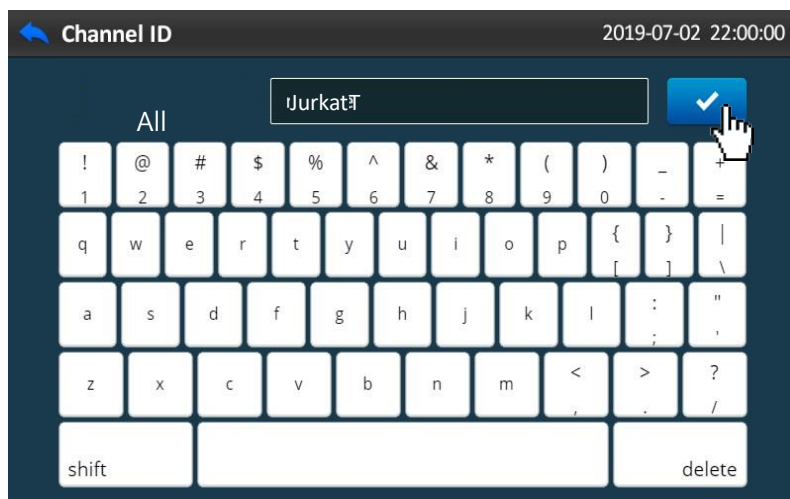


- Para preencher todas as IDs de canal para o mesmo tipo de célula

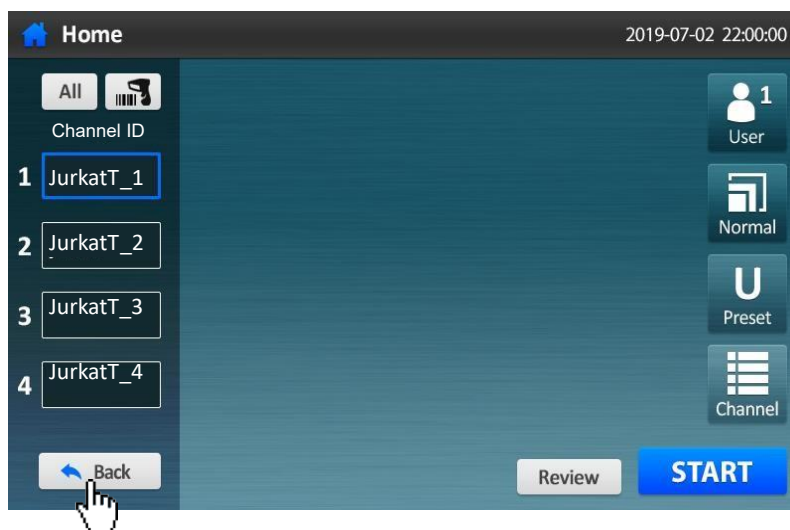
PASSO 1. Pressione o botão All.



PASSO 2. Digite o nome desejado (ou tipo de célula e pressione o botão OK.



PASSO 3. Confirme se o ID foi preenchido automaticamente para todos os 4 canais e pressione o botão **Back**.

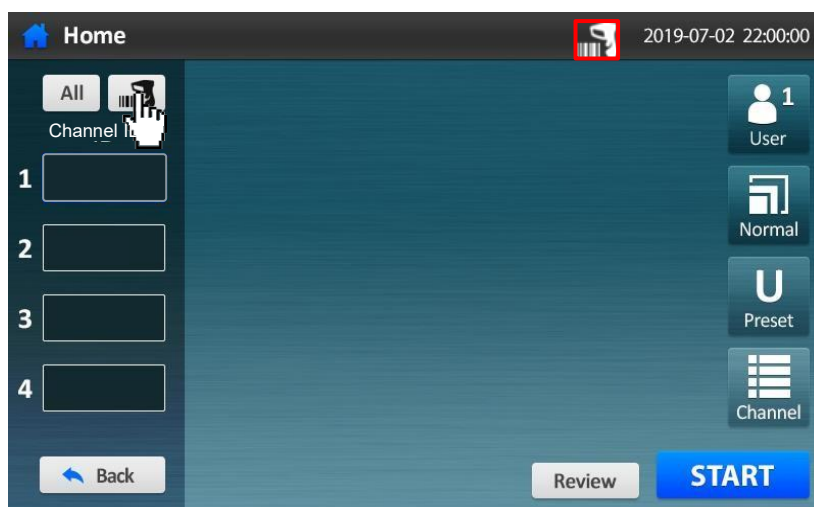


- Usando dispositivos de entrada de acessórios: scanner de código de barras, teclado USB ou teclado numérico USB (opcional)

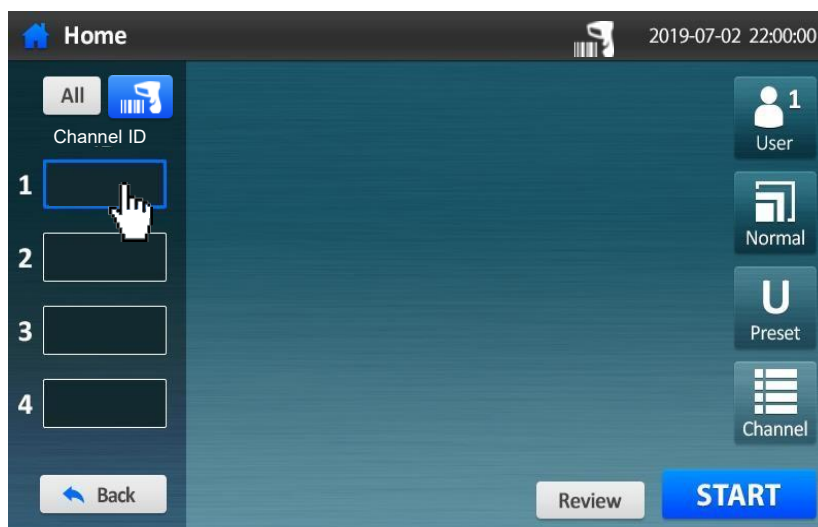
- ! Teclado e leitor de código de barras são opcionais. Entre em contato com seu distribuidor local, se necessário.
- ! Conecte o dispositivo de entrada à porta USB na parte traseira do dispositivo. Quando conectado corretamente e reconhecido, um ícone aparece na barra de status.

Acessório de entrada	Uso
Teclado	1. Digite um ID de canal e pressione a tecla "Enter" 2. O cursor se move para a próxima caixa ID do canal (A tecla de direção também pode ser usada para mover o cursor.)
Scanner de código de barras	1. Digitalizar um código de barras contendo o nome do ID do canal. 2. A caixa ID do canal é preenchida com o nome de ID correspondente e o cursor se move para a próxima caixa quando inserido com êxito.

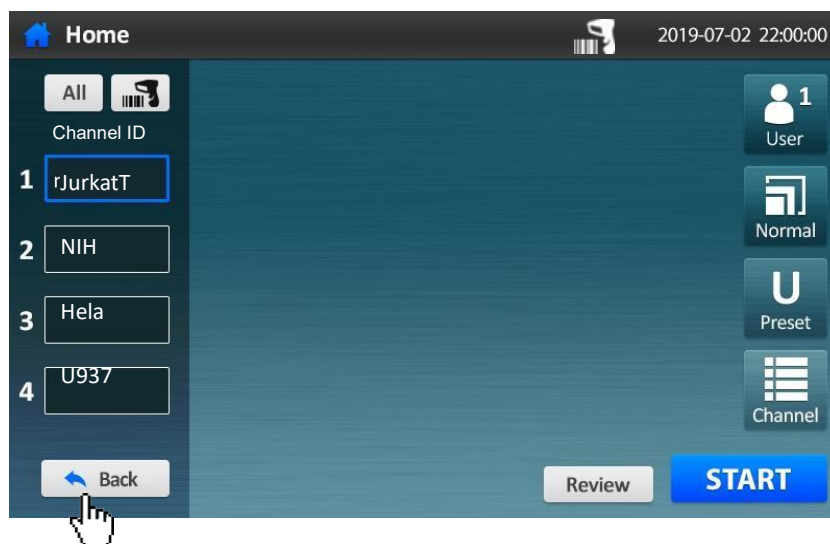
PASSO 1. Conecte o teclado ou o scanner de código de barras através da porta USB na parte traseira do QuadCount. Checar se o ícone  aparece no topo. Pressionar o botão **Barcode scanner** acima das caixas de ID do canal.



PASSO 2. Toque na caixa de texto em branco superior e insira IDs dos 4 canais usando o teclado conectado ou o scanner de código de barras (consulte a tabela acima). O comprimento máximo do ID do canal é de 20 caracteres alfanuméricos ou alguns caracteres especiais.



PASSO 3. Confirme se até 4 caixas de IDs do canal estão preenchidas corretamente e pressione o botão **Back**.



Tela Resultado

As seguintes operações são executadas na tela de resultados após a contagem.

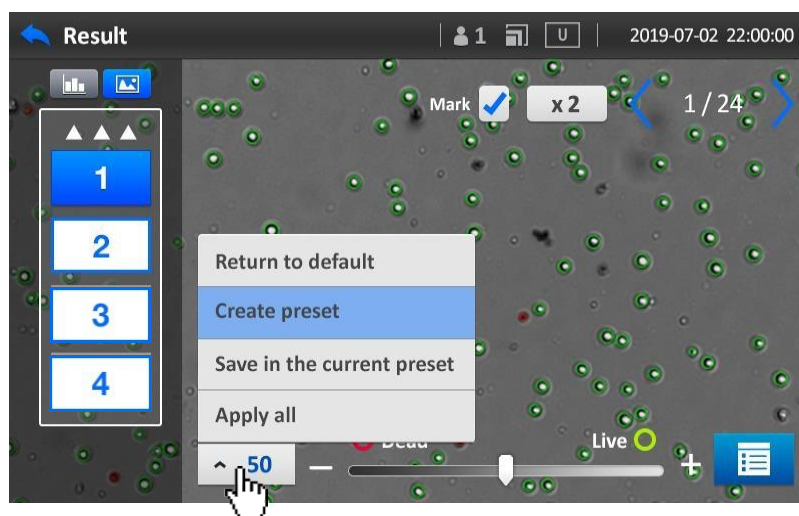
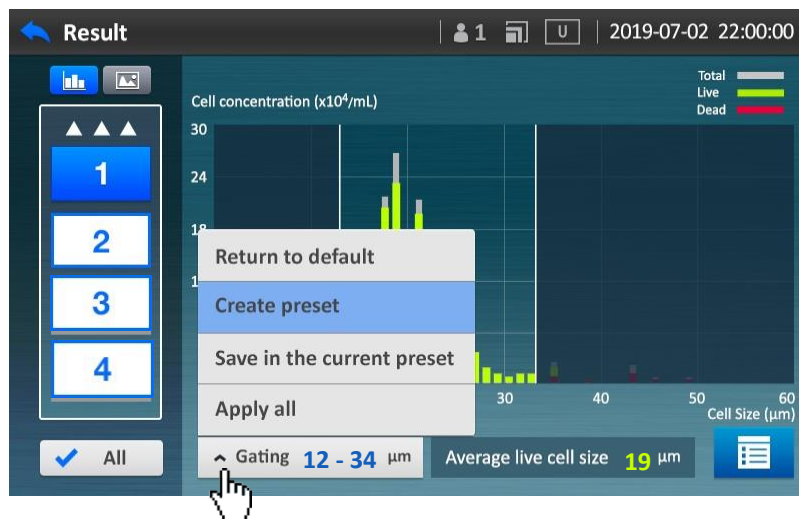
Após completar as contagens de células, histogramas de distribuição de tamanho celular e imagens de resultados são fornecidos. Durante a visualização do histograma, é possível modificar os parâmetros de limitação do tamanho da célula. O QuadCount™ pode gerar histogramas para canais individuais e também um histograma combinado de todos os canais.

! O QuadCount™ pode detectar objetos de 5 ~ 60µm de diâmetro. Entretanto, o sistema de gating é configurado para default para contar a partir de 8µm porque a maioria das linhagens celulares mais comuns tem o tamanho inicial de 8µm acima.

NOTA: Se você quiser contar células menores que 8 µm, altere o parâmetro de limitação de tamanho de célula no histograma.



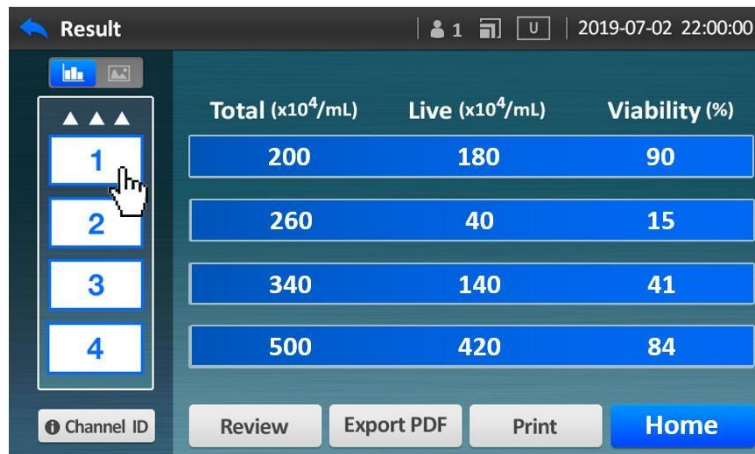
Alternar entre o histograma e a imagem de resultado depois de selecionar um canal.



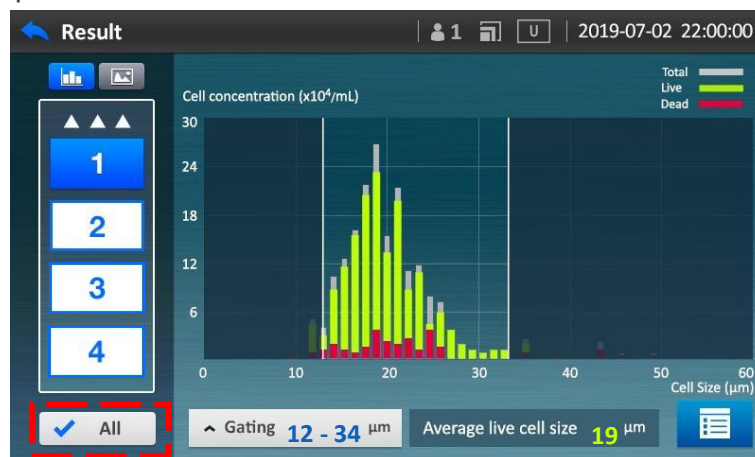
- Pressione o botão  ou  para ver as imagens de resultados dos canais selecionados.
- **Retornar para default** : As configurações alteradas retornam às configurações padrão.
- **Criar uma predefinição**: As configurações ajustadas podem ser salvas como uma nova predefinição.
- **Salvar na predefinição atual**: As configurações alteradas podem ser salvas na predefinição atual (Isso não está disponível em uma predefinição fixa).
- **Aplicar para todos** : As configurações alteradas são aplicadas a todos os canais.

A. Analisando por histograma

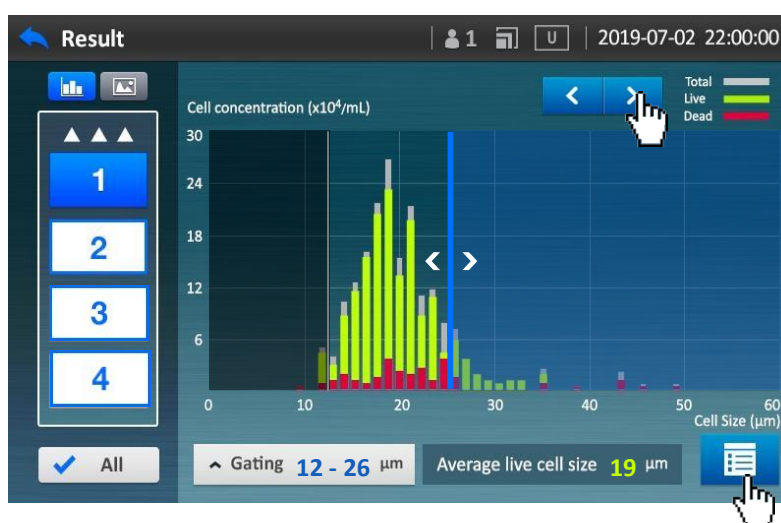
PASSO 1. Pressione um número de **canal** para checar, e mudar para o ícone de **histograma**. 



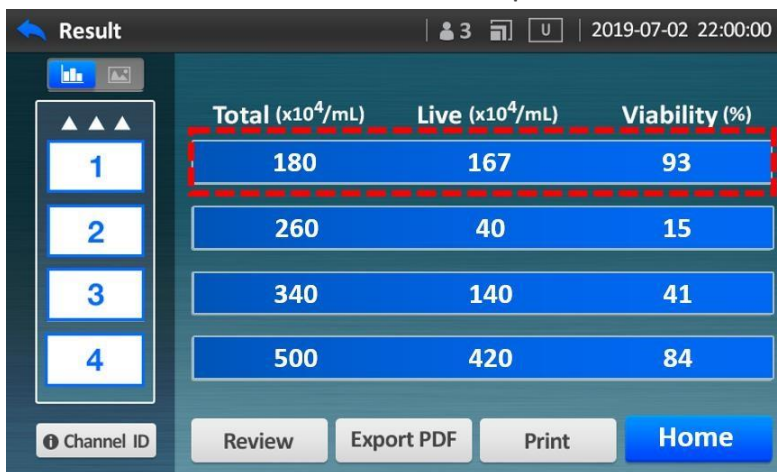
PASSO 2. Pressione **All** para visualizar os dados médios de todos os canais.



PASSO 3. Mover ambas as colunas e ajustar o gating de tamanho da célula.



PASSO 4. Confira a tabela de resultados de células totais, quantidade de vivas e % de viabilidade.



Result | 3 | U | 2019-07-02 22:00:00

	Total (x10 ⁴ /mL)	Live (x10 ⁴ /mL)	Viability (%)
1	180	167	93
2	260	40	15
3	340	140	41
4	500	420	84

Channel ID | Review | Export PDF | Print | Home

B. Ver Imagens dos Resultados

O QuadCount™ fornece as imagens de resultados após a contagem. Uma ou mais imagens são adquiridas e analisadas por canal, e o número de imagens depende do modo de contagem selecionado. A tela "Imagem de resultado" mostra as imagens analisadas com células vivas circuladas em verde e células mortas circuladas em vermelho.

PASSO 1. Pressione um **Canal** que você deseja verificar e alterne para o ícone **Image**. 

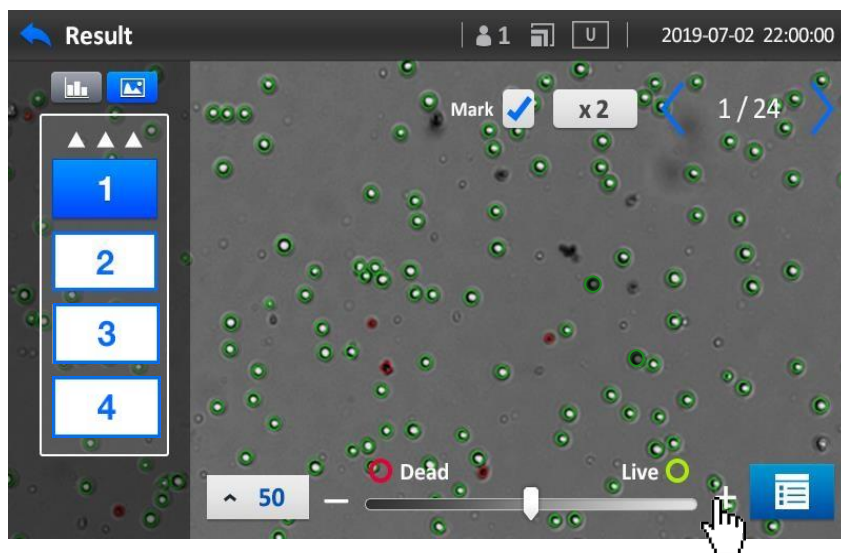


Result | 1 | U | 2019-07-02 22:00:00

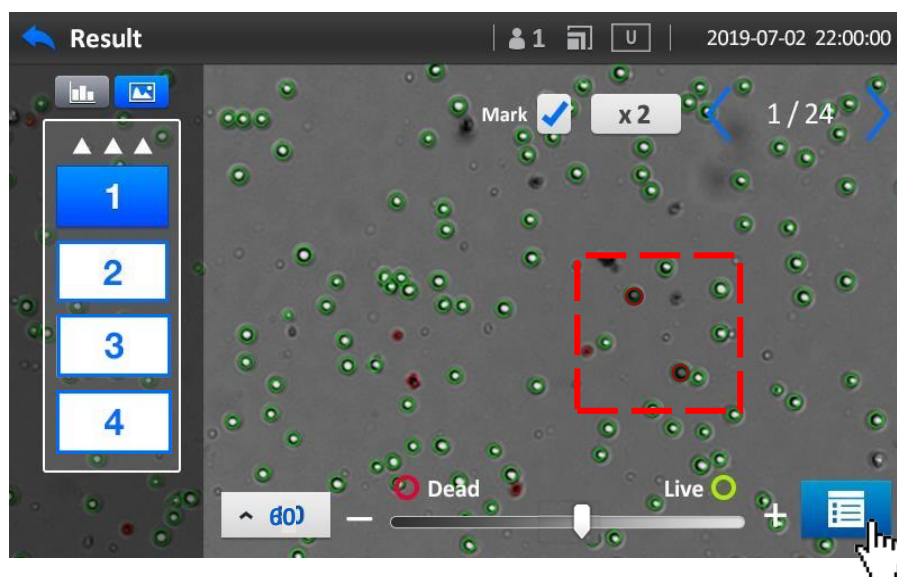
	Total (x10 ⁴ /mL)	Live (x10 ⁴ /mL)	Viability (%)
1	200	180	90
2	260	40	15
3	340	140	41
4	500	420	84

Channel ID | Review | Export PDF | Print | Home

PASSO 2. Ajustar a definição de célula ativa / inativa.



PASSO 3. Pressione o ícone Data



PASSO 4. Revisar o número de células vivas e % de viabilidade.

	Total (x10 ⁴ /mL)	Live (x10 ⁴ /mL)	Viability (%)
1	200	166	83
2	260	40	15
3	340	140	41
4	500	420	84

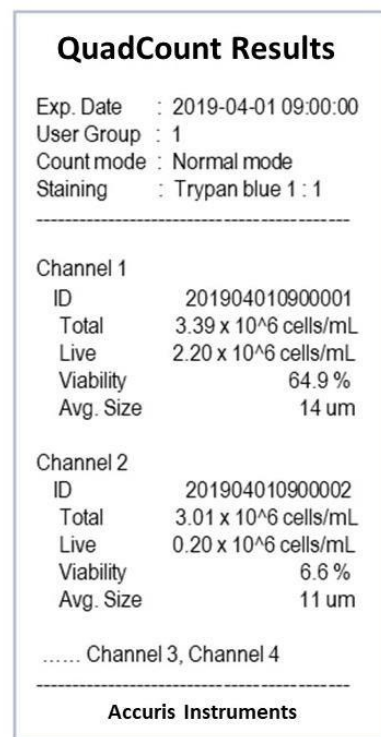
C. Imprimir resultados da contagem de células usando uma impressora térmica

O QuadCount™ pode usar uma impressora térmica para imprimir o resultado da contagem.

 *A impressora térmica é opcional. Entre em contato com a Accuris Instruments ou seu distribuidor local para obter informações sobre pedidos.*

PASSO 1. Conecte a impressora térmica à porta USB na parte traseira do dispositivo.

Confirme se o ícone  está presente na barra de status, indicando que ele é reconhecido. Pressione o botão Imprimir.



EXEMPLO

D. Exportando um relatório para um Pen Drive USB

Um relatório dos resultados da contagem pode ser exportado como PDF para um Pen Drive USB. O relatório PDF mostra informações gerais, a imagem da célula e o histograma da distribuição do tamanho da célula.

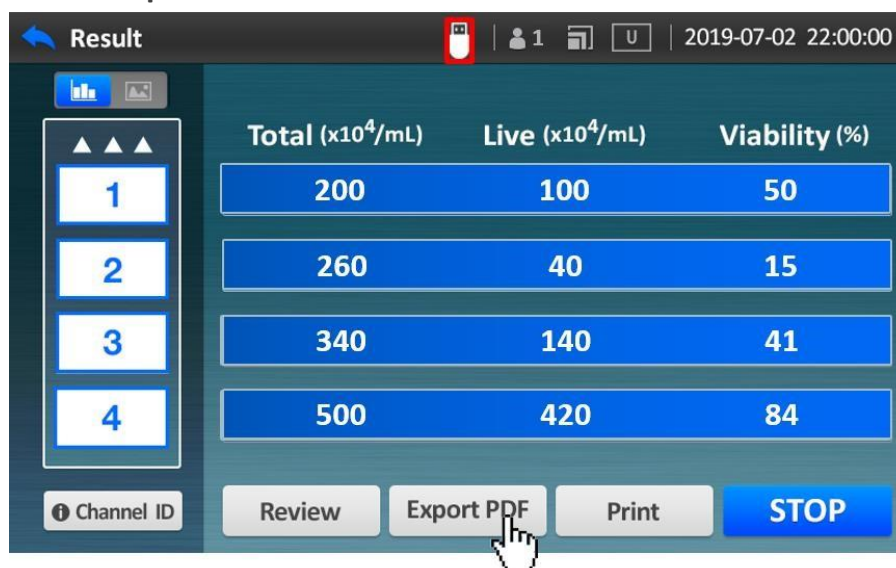
 Use o Pen Drive USB incluído com o QuadCount™ ou outro formatado para o sistema de arquivos FAT32 ou NTFS. Não há suporte para cartões de memória USB formatados para o sistema de arquivos ex-FAT.

Se um Pen Drive do sistema de arquivos ex-FAT estiver conectado, o ícone de memória USB será exibido, mas uma mensagem de erro "Memória USB não suportada" aparecerá ao tentar exportar dados ou um relatório.

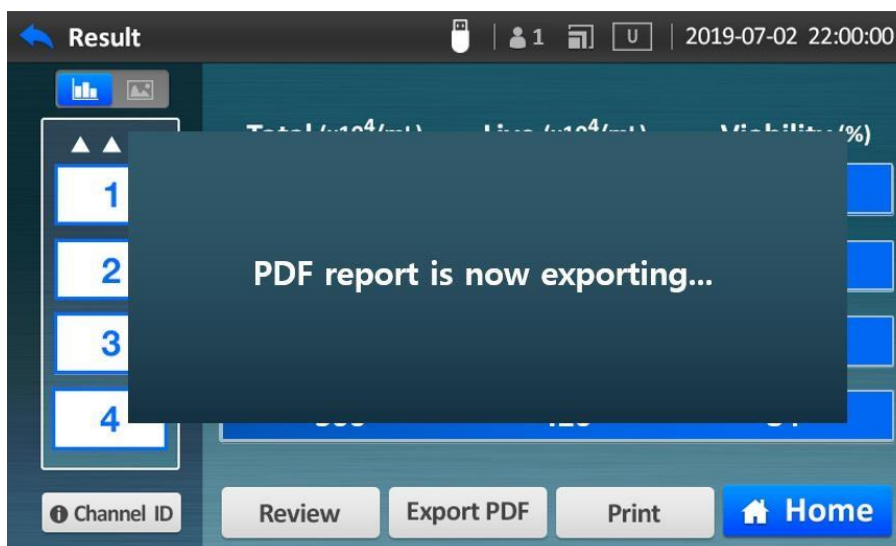
PASSO 1. Conecte o cartão de memória USB à porta USB na parte traseira do QuadCount.

Confirme que o ícone  está presente na barra de status, indicando que foi reconhecido.

Pressionar o botão **Export PDF**.

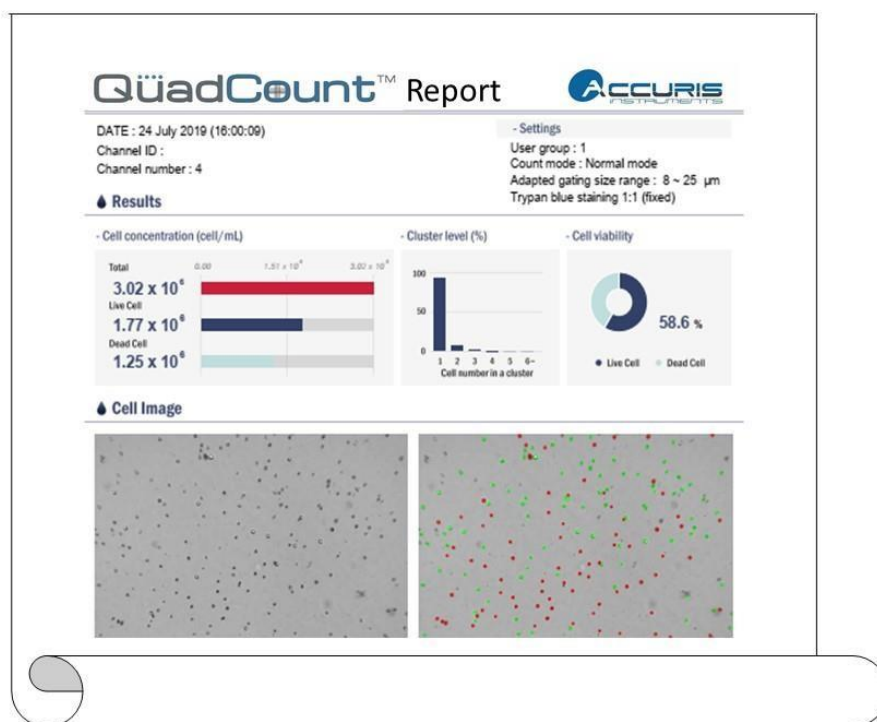


PASSO 2. Uma caixa de diálogo de progresso aparece para indicar que a exportação do relatório está em andamento.



PASSO 3. Quando a caixa de diálogo de progresso desaparecer e a mensagem de notificação ("Export Success") for exibida na barra de status, você poderá remover o Pen Drive USB da porta USB.

NOTA: Se o Pen Drive for removido antes da mensagem "exporting" desaparecer, o arquivo de resultados pode estar corrompido.



E. Exportando Dados (todo o histórico) para um Pen Drive USB

Os resultados, gravados em um grupo de usuários atual (Todo o histórico), podem ser exportados para um Pen Drive USB. Os dados dos resultados são salvos automaticamente na memória do dispositivo do grupo de usuários ativado. Usando o recurso "Exporting data", os dados são exportados como arquivo CSV (formato de valor separado por vírgula) que pode ser aberto pelo Microsoft Excel.

! Use o Pen Drive USB incluído com o QuadCount™ ou outro formatado para o sistema de arquivos FAT32 ou NTFS. Não há suporte para Pen Drive USB formatados para o sistema de arquivos ex-FAT.

Se um Pen Drive do sistema de arquivos ex-FAT estiver conectado, o ícone de memória USB será exibido, mas uma mensagem de erro "Memória USB não suportada" aparecerá ao tentar exportar dados ou um relatório.

! O QuadCount™ salva automaticamente dados de até 1000 registros por cada um dos grupos.

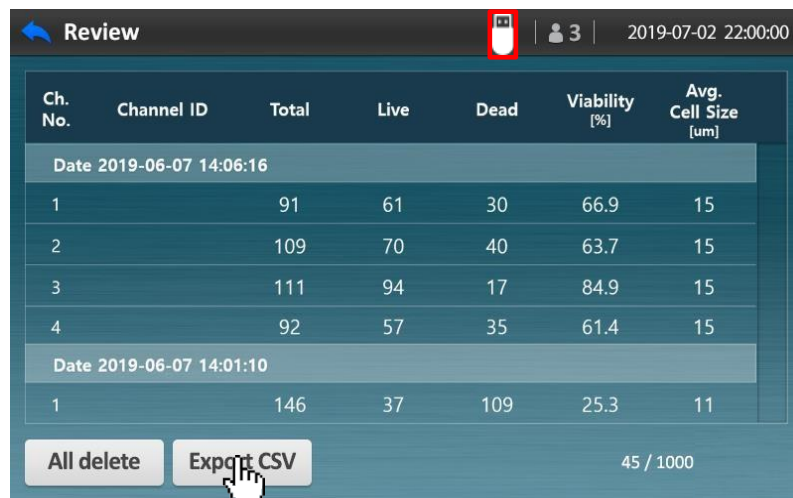
PASSO 1. Selecionar User group.



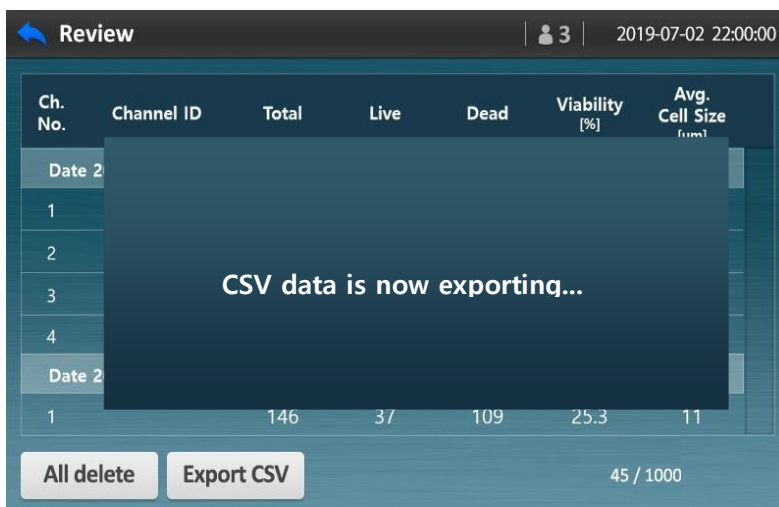
PASSO 2. Pressione Review.



PASSO 3. Os resultados salvos automaticamente são exibidos para o grupo de usuários selecionado. Conecte um Pen Drive USB à porta USB na parte traseira do instrumento. Confirme que o ícone  está presente na barra de status, indicando que foi reconhecido. Pressione o botão Export CSV .



PASSO 4. Uma caixa de diálogo de progresso aparece para indicar que a exportação de dados está em andamento.



PASSO 5. Uma vez que a caixa de diálogo de progresso desaparece e a mensagem de notificação "Exported all data" é exibida na barra de status, remova o Pen Drive da porta USB.

NOTA: Se o Pen Drive USB for removido antes que a mensagem "Exporting Data" desapareça, o arquivo de resultados pode estar corrompido.

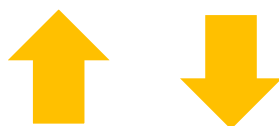


Ch. No.	Channel ID	Total	Live	Dead	Viability [%]	Avg. Cell Size [um]
Date 2019-06-07 14:06:16						
1		91	61	30	66.9	15
2		109	70	40	63.7	15
3		111	94	17	84.9	15
4		92	57	35	61.4	15
Date 2019-06-07 14:01:10						
1		146	37	109	25.3	11

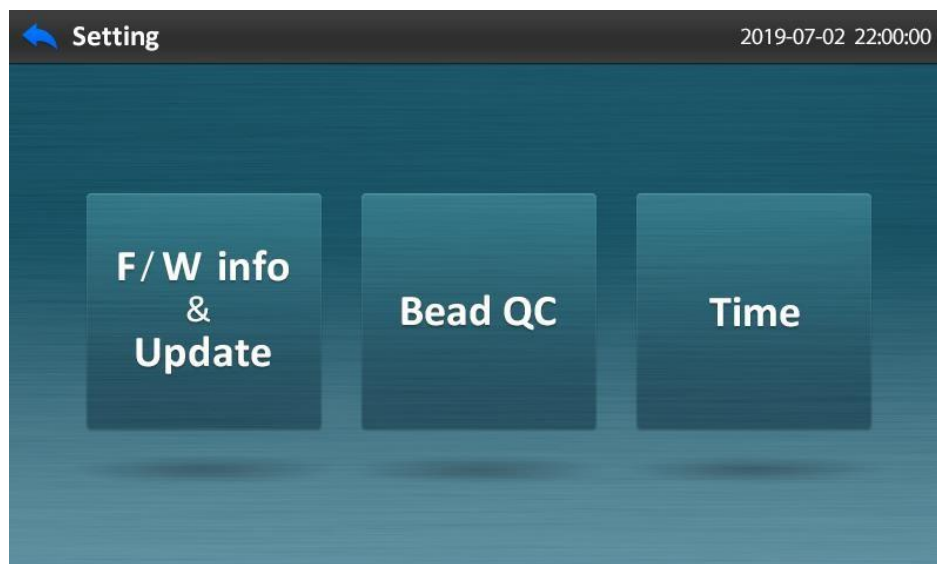
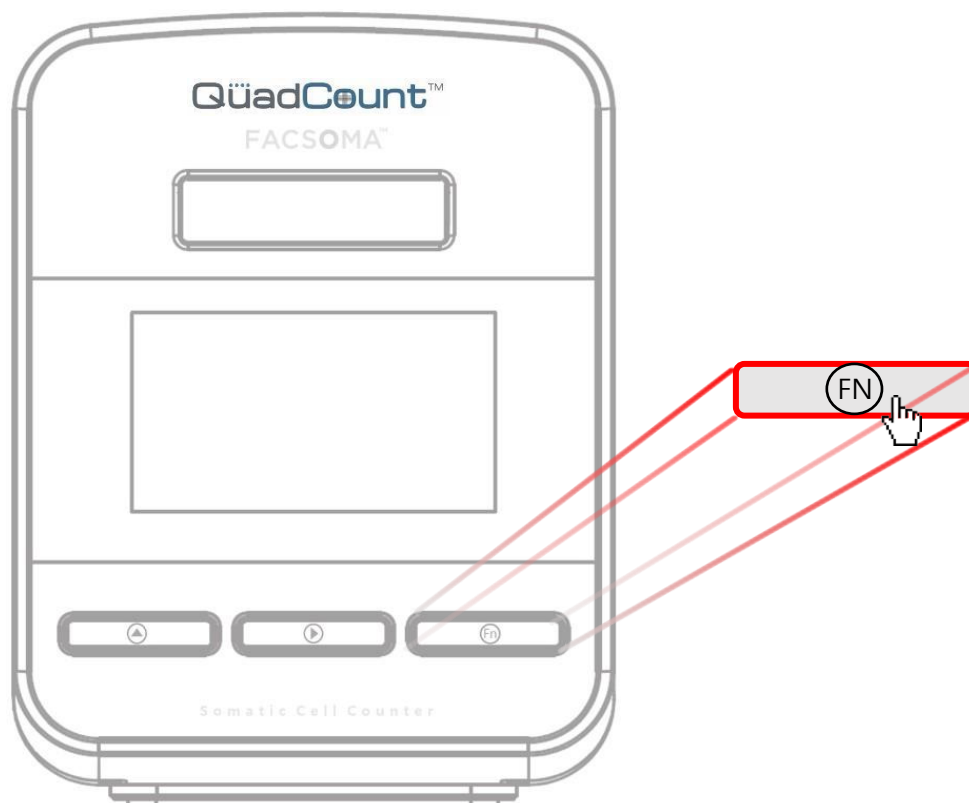
All delete Export CSV 45 / 1000

F. Mostrando nomes de ID do canal

PASSO 1. Para ver cada um dos nomes de ID do canal, pressione **Channel ID**. Para voltar aos números do canal, pressione **Back**.

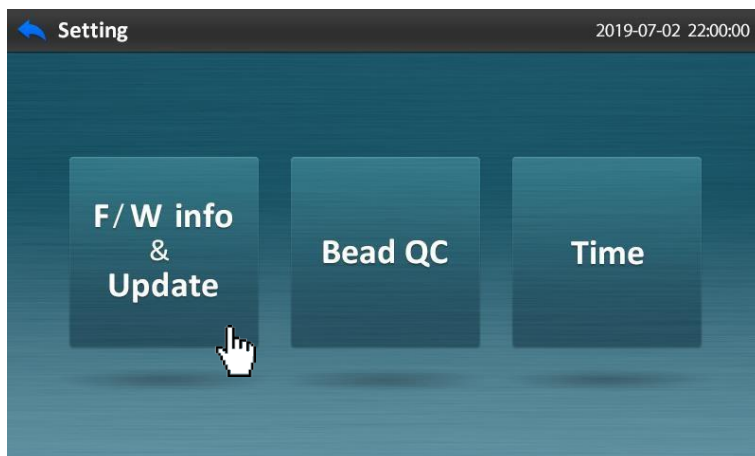


Tela de configuração



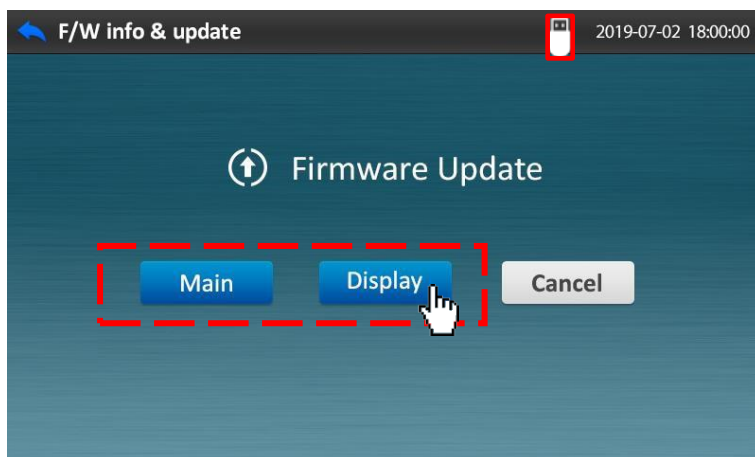
A. Verificando as informações do Firmware e atualizando o Firmware

PASSO 1. Pressione **F/W info & Update**, e conecte o Pen Drive que contém os arquivos apropriados para a atualização de firmware.



PASSO 2. Escolha a categoria de firmware a ser atualizada (**Main** ou **Display**).

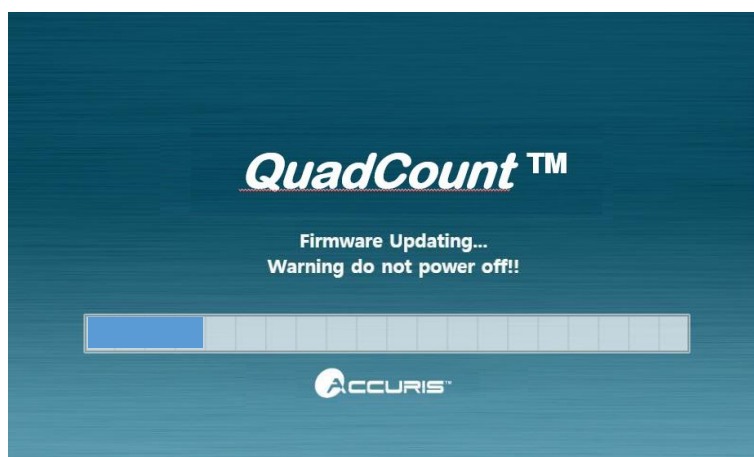
Se USB o cartão de memória não estiver conectado ou não contiver os arquivos de programa de atualização, uma mensagem será exibida.



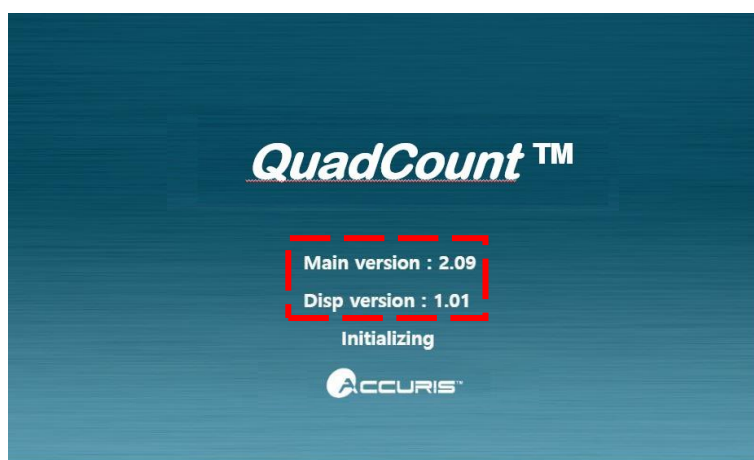
PASSO 3. Pressione o botão **Update**.



PASSO 4. Atualizando



PASSO 5. O dispositivo será reiniciado automaticamente com a versão de firmware atualizada. Confirme se a(s) versão(ões) foi atualizada(s) corretamente(s).



PASSO 6. Após cerca de 1 minuto e a inicialização estiver concluída, desligue a energia e ligue-a novamente para uma operação estável.

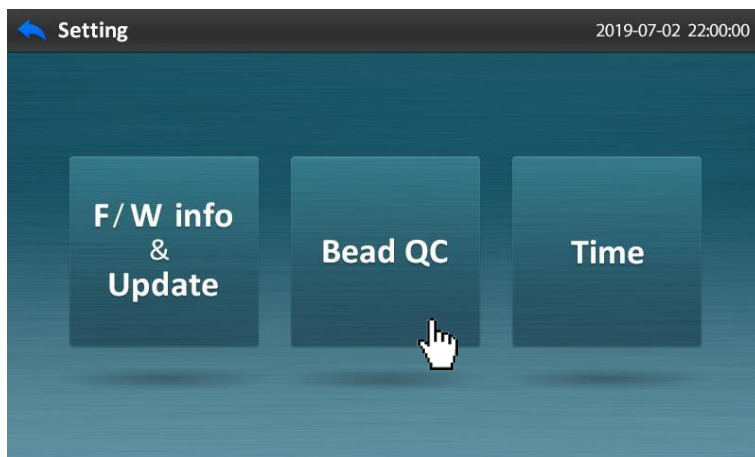


*NOTA: Quando a seguinte mensagem "Por favor, aguarde..." aparece na tela de inicialização após a atualização do firmware, aguarde 2 ~ 3 minutos. **Não desligue o dispositivo imediatamente.***

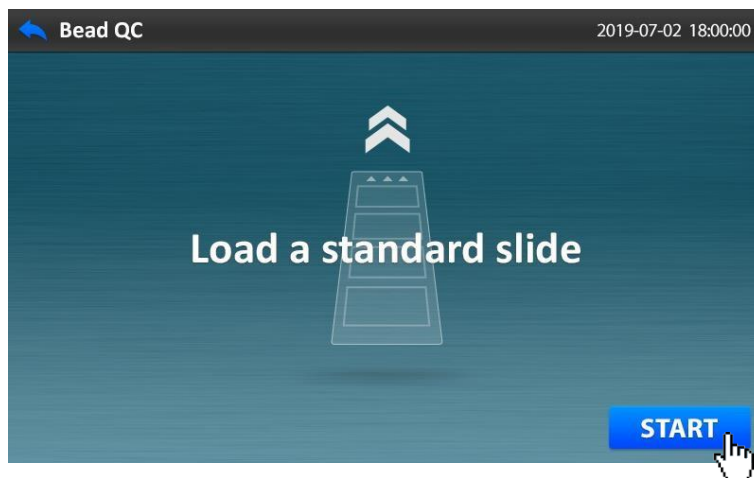


B. Controle de qualidade com Beads (Consulte as instruções incluídas com o kit QC de Beads para obter detalhes adicionais.)

PASSO 1. Pressione o botão **Bead QC**.



PASSO 2. Carregue uma lâmina padrão com as misturas de contas apropriadas adicionadas às câmaras de amostra e pressione o botão **START**.



PASSO 3. Contagem



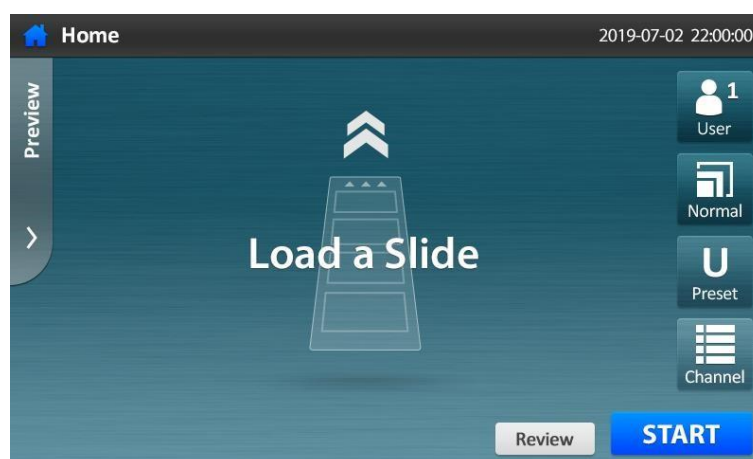
PASSO 4. Check the resulting data.



PASSO 5. Verifique a imagem do Histograma e da Bead.

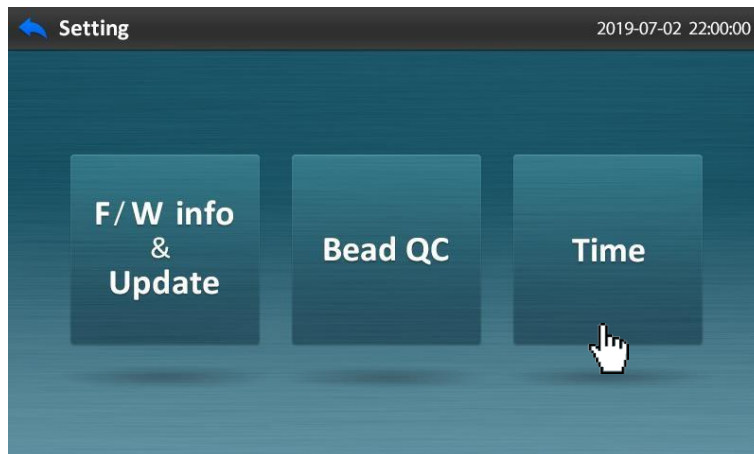


PASSO 6. Retornar para tela inicial.

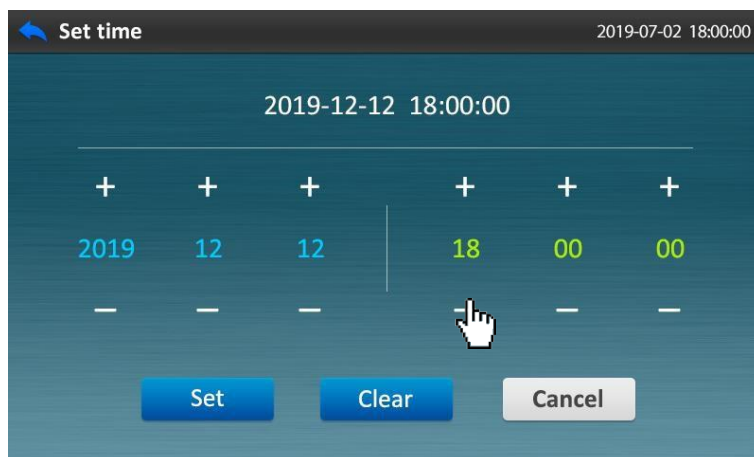


C. Definindo a data e a hora

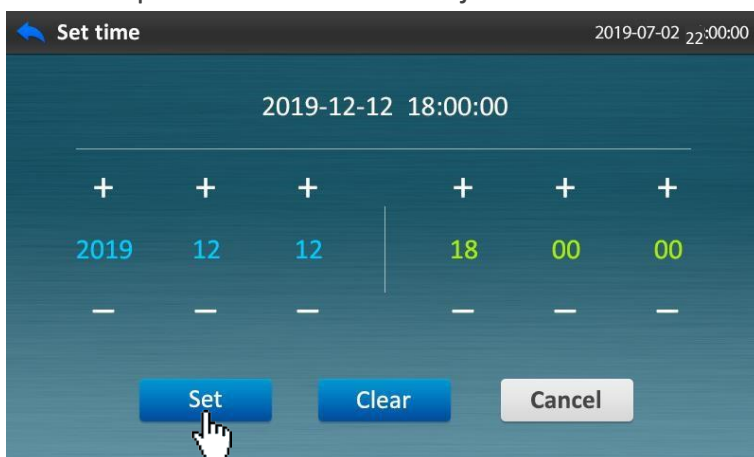
PASSO 1. Pressione o botão **Time**.



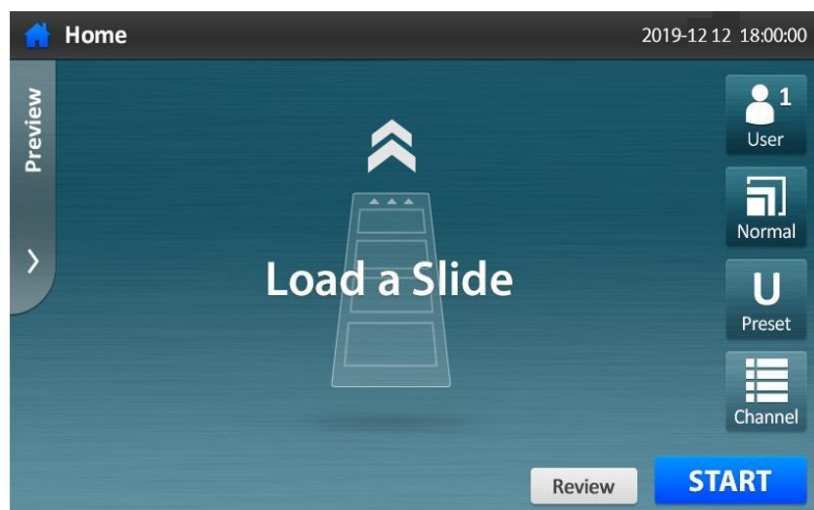
PASSO 2. Ajuste a data e a hora de acordo.



PASSO 3. Pressione o botão **Set** para salvar os valores ajustados.



PASSO 4. Voltar para a tela inicial.



Manutenção e Limpeza

O instrumento QuadCount™ não requer manutenção constante ou substituição regular de peças ou componentes. Limpe a superfície externa do dispositivo usando um pano macio. Álcool isopropílico ou água deionizada podem ser usados juntos para a limpeza do gabinete.

Não permita que líquidos ou soluções de limpeza entrem no gabinete.

Apêndice A. Solução de Problemas

Problema	Causa	Solução
Aparelho não está ligando	O interruptor de alimentação está na posição desligada.	Verifique o interruptor de alimentação na parte traseira da unidade.
	Sem energia da tomada.	Verifique a fonte de alimentação.
	Cabo de alimentação defeituoso.	Substitua o cabo.
Resultado impreciso	Solução de mancha expirou ou foi contaminada.	Use nova solução de mancha ou filtre a solução.
	Muitas células agregadas.	Tente novamente, pipetar a mistura de células suavemente para misturar as células antes de adicionar às câmaras de deslizamento. (verifique a imagem da célula quanto ao excesso de aglomeração ou aglomerados celulares)
	Erro amostral	• Repita as etapas de pipetagem adequada da mistura celular para o processo de coloração. • Antes de recolher amostras da suspensão celular, ressuspensa suavemente as células pelo menos 6 vezes, pipetando suavemente para cima e para baixo • Amostra do meio do tubo de suspensão da célula, não perto da superfície ou do fundo.
	Bolhas nas câmaras da lâmina	Preste muita atenção para evitar bolhas ao pipetar e carregar amostras na lâmina
	Baixa concentração celular ($\leq 5 \times 10^4$)	Tente novamente usando o modo Preciso.
Resultado impreciso	O tamanho da célula é menor do que 10µm ou em torno de 10µm.	Alterar o parâmetro de tamanho de limite no histograma.
	A proporção de azul de tripano na amostra é muito alta ou muito baixa.	Mistura de suspensão celular e azul de tripano na proporção de volume de 1:1.
	Imagem de célula muito clara ou escura	Misture a suspensão celular e o azul de tripano 1:1. Se o problema não for resolvido, entre em contato com a Accuris ou seu distribuidor local.
	O padrão de grade ou linha é visível nas imagens de resultado.	Tente novamente usando outro slide. Se o problema ocorrer com frequência, entre em contato com o distribuidor local.

**Os dados
exportados ou
o Relatório
estão
corrompidos**

O Pen Drive USB foi removido antes de
exibir a mensagem de notificação

Aguarde até que a mensagem de notificação apareça e
remova o Pen Drive USB.

**Pen Drive USB
não
conectado ao
dispositivo**

O Pen Drive USB é formatado para o
sistema de arquivos ex-FAT ou NTFS.

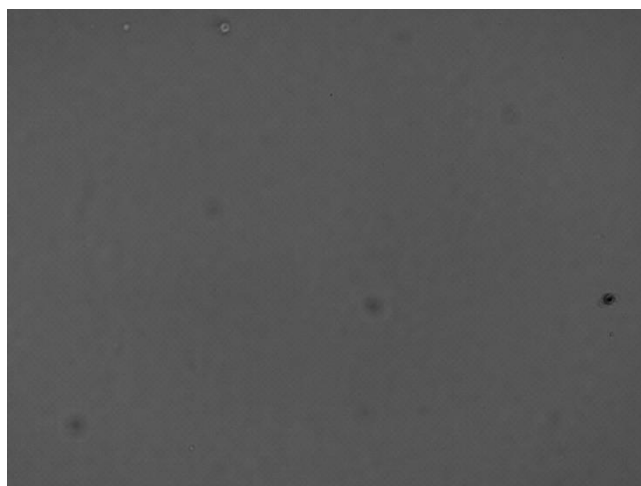
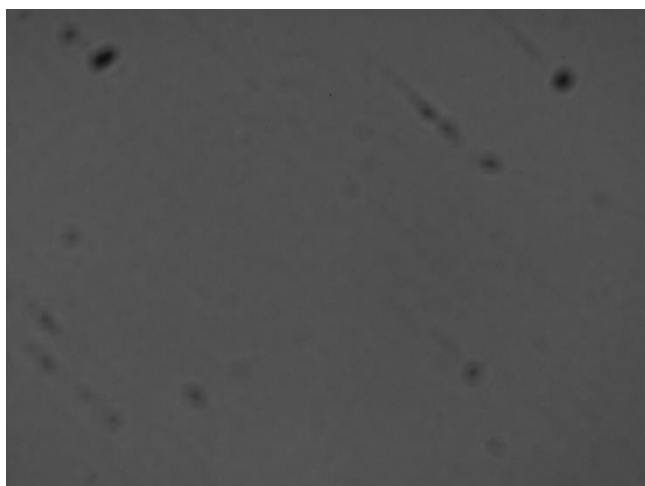
Use o Pen Drive USB incluído com o pacote QuadCount
ou outro formatado para o sistema de arquivos FAT32

- !** Se o azul de tripano ou o meio estiver contaminado ou contiver qualquer detrito que seja semelhante em tamanho e forma às células, isso causará resultados imprecisos.

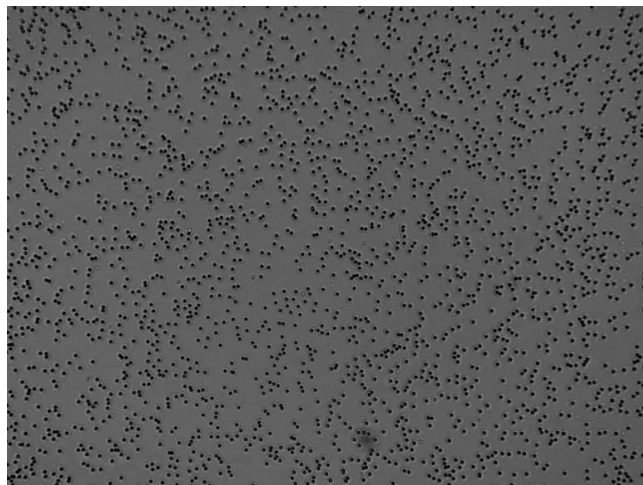
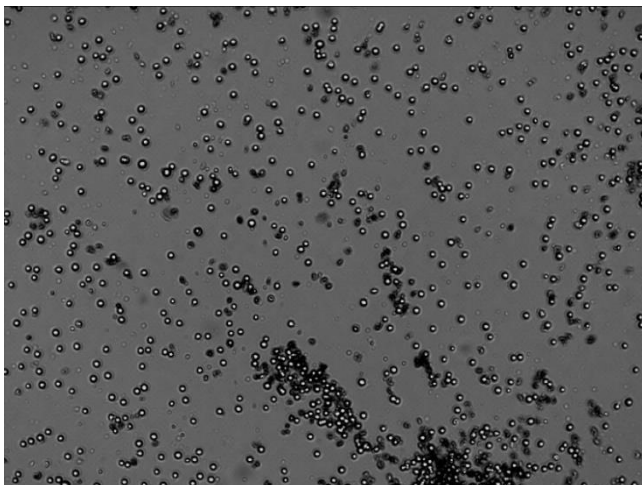
Apêndice B.

Exemplos de erros e resultados imprecisos

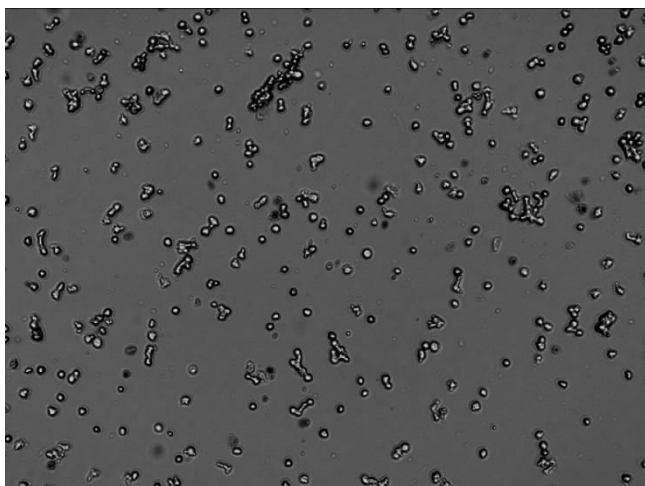
1. Erro “Too Low”



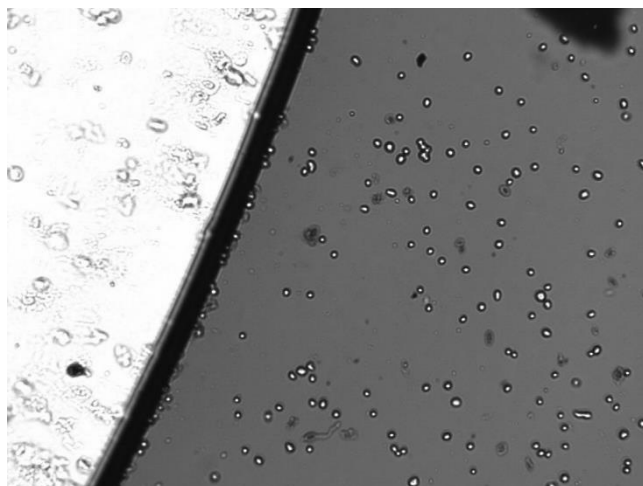
2. Erro “Too High”



3. “Sample error”

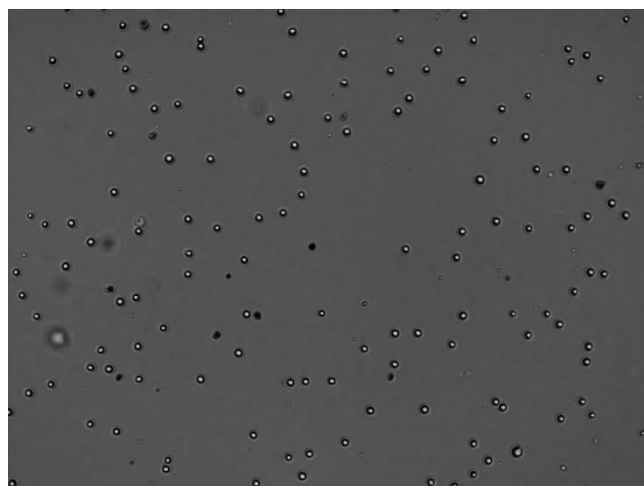
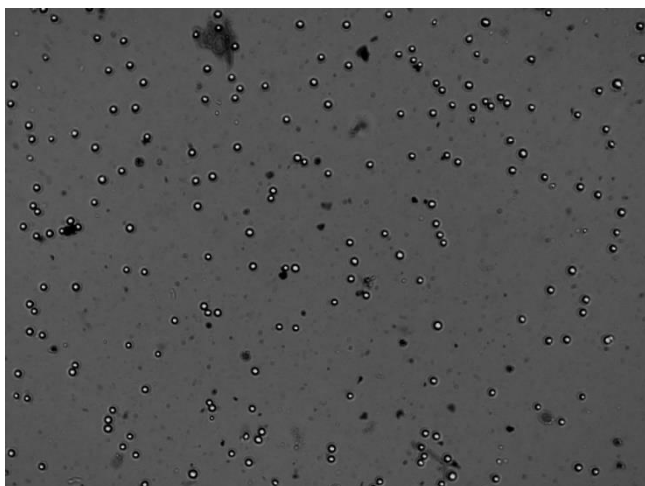


As células são severamente agregadas



A amostra carregada na lâmina secou

4. Solução de coloração contaminada



Células misturadas com azul de tripiano contaminado (Imagem comparativa) Células misturadas com azul de tripiano filtrado

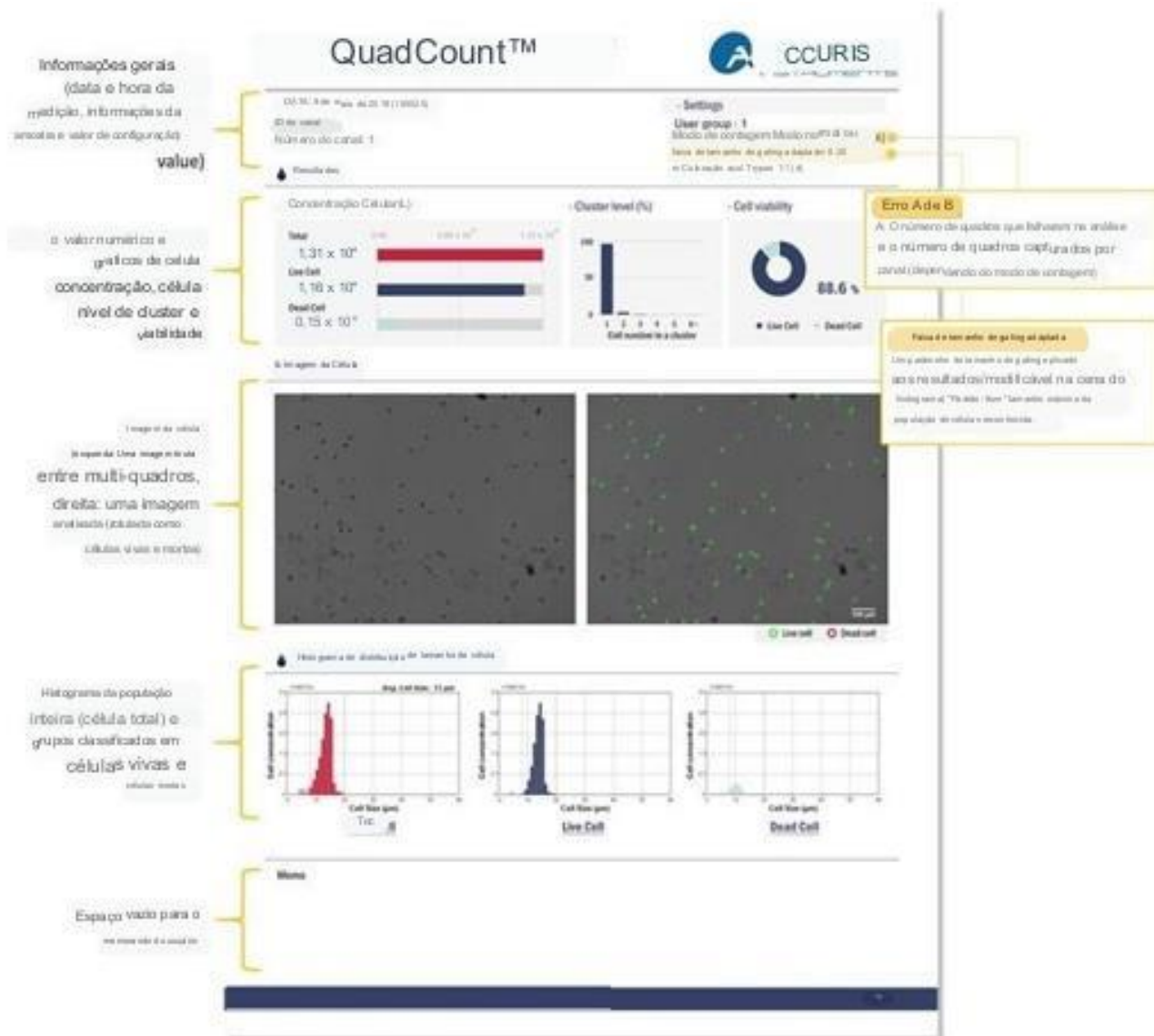
Apêndice C. O conteúdo dos Dados de Resultados exportados como um arquivo .CSV:

A tabela de histórico (dados do Excel) consiste nos seguintes itens:

User	Grupo de usuários selecionado
File created	Data e hora em que o arquivo foi criado
Channel No.	Número do canal
Channel ID	Nome do ID do canal
Date	Data de medição
Time	Tempo de medição
Total cell [x10 ⁴ /mL]	Resultado da contagem total de células (x 1X10 ⁴ células/mL) (Resultado da contagem convertida)
Live cell [x10 ⁴ /mL]	Resultado da contagem de células vivas (x 1X10 ⁴ células/mL) (Resultado da contagem convertida)
Dead cell [x10 ⁴ /mL]	Resultado da contagem de células mortas (x 1X10 ⁴ células/mL) (resultado da contagem convertida)
Viability	Viabilidade celular (%)

Apêndice D.

Exemplo e explicação do relatório em PDF



Todos os materiais deste manual são protegidos pelas leis de direitos autorais dos EUA e internacionais e não podem ser reproduzidos, traduzidos, publicados ou distribuídos sem a permissão do proprietário dos direitos autorais.

QuadCount™ Manual de Instruções

Website: <http://www accuris-usa.com>

E-mail: info@accuris-usa.com

Accuris Instruments (uma divisão da Benchmark Scientific)

PO Box 709

Edison, NJ 08818.

PH: 908.769.5555

FAX: 732.313.7007

As informações contidas neste manual são descritas da forma mais correta possível e são aplicáveis às versões mais recentes do firmware, mas podem ser alteradas sem consentimento prévio ou notificação.

Copyright ©2020, Accuris Instruments.

Todos os direitos reservados

