Midea

Manual de Operação e Instalação

Controle Centralizado
TC3-10.1

MANUAL DE OPERAÇÃO E INSTALAÇÃO

Controle Centralizado TC3-10.1

Índice

LISTA DE ITENS DA EMBALAGEM 3
PRECAUÇÕES DE SEGGURANÇA 4
1. INSTALAÇÃO DO CONTROLE CENTRALIZADO 6
2. SOBRE O TC3 8
2.1 Visão geral do sistema 8
3. UTILIZAÇÃO 11
3.1 Uso inicial 11
3.2 Conexão com sistema VRF 11
3.3 Seleção do idioma de inicialização 12
3.4 Login 12
3.5 Pesquisa (Topologia) 14
3.6 Alteração do nome do dispositivo 16
3.7 Exemplos de funções do grupo 19
3.8 Dispositivo do controle 26
3.9 Exemplos de função de programação 28
4. DESCRIÇÃO DAS FUNÇÕES 37
4.1 Página inicial 37
4.2 Gerenciamento de grupos e dispositivos 37
4.3 Monitoramento de dispositivos 49
4.4 Gerenciamento de programação 65
4.5 Relatórios 75
4.6 Configuração 95
APÊNDICE 113
Apêndice 1 - Ícones dos modelos 113

LISTA DE ITENS DA EMBALAGEM

Nome	Formato	Quantidade
Controle TC3-10.1		1
Manual de Operação e Instalação		1
Placa de montagem		1
Arruelas de plástico (orifício Ø 4 mm)		8
Caixa de junção embutida		1
Buchas de expansão de plástico		6
Terminal 3 portas com espaçamento de 5,08 mm		1
Terminal 5 portas com espaçamento de 3,81 mm		6
Parafusos GB/T950 M4x20 (curtos)		6
Parafusos GB/T823 M5x25 (longos)		4

NOTA

Em conjunto com as atualizações deste produto, as informações apresentadas neste documento estão sujeitas a alterações sem aviso prévio.

IMPORTANTE

Nº de série do produto: Você pode encontrar o número de série na parte traseira do produto.

PRECAUÇÕES GERAIS DE SEGURANÇA

O Manual de Operação e Instalação deste produto descreve como manusear o produto adequadamente, evitando ferimentos pessoais e perdas materiais, bem como utilizar o produto de maneira correta e segura.

⚠ CUIDADO

Leia atentamente as precauções de segurança antes da instalação. Certifique-se de compreender e de observar as precauções importantes de segurança fornecidas abaixo.

Significado dos símbolos e marcações:

⚠ *Advertência: O manuseio incorreto pode resultar em lesões pessoais ou perda material.*

⚠ *Atenção: Indica que operações serão afetadas por ignorar uma precaução.*

Após concluir a instalação, teste para verificar se o dispositivo está funcionando normalmente e entregue o manual ao cliente para que seja guardado em segurança.

Descrição dos Ícones

Ícone	Nome	
⃠	Proibido. Informações específicas sobre o item proibido são descritas nos ícones ou na forma de gráfico ou texto próximo ao local onde o símbolo é encontrado.	
!	Obrigatório. Informações específicas sobre o item obrigatório são descritas nos ícones ou na forma de gráfico ou texto próximo ao local onde o símbolo é encontrado.	
⚠ Advertência	Instalação comissionada	Solicite que seu distribuidor ou um profissional instale o produto. O pessoal de instalação deve ter conhecimento profissional. Ao instalar por conta própria, qualquer erro cometido durante as operações poderá causar incêndio, choque elétrico ou lesão.
⃠ Advertências de uso	Proibido	Não use tintas combustíveis para pintar diretamente no produto, pois isso pode causar incêndio.
	Proibido	Não manuseie o produto com mãos molhadas ou úmidas e não deixe que água penetre no dispositivo, pois poderá causar choque elétrico.

NOTA

A instalação ou conexão incorreta de equipamentos ou acessórios pode provocar choques elétricos, curtos-circuitos, vazamentos, incêndio ou outros danos ao equipamento. Utilize apenas acessórios, equipamentos opcionais ou peças de reposição fabricadas ou aprovadas pela Midea.

⚠ ADVERTÊNCIA

- *Solicite ao distribuidor ou a um profissional que faça a instalação do produto.*
- *Esta unidade deve ser instalada por técnicos profissionais. Os usuários não estão autorizados a instalar o produto por conta própria; caso contrário, poderão ocorrer ferimentos pessoais, risco de choque elétrico, incêndio ou danos ao controlador.*
- *Outros trabalhos de fiação elétrica devem ser realizados por um técnico profissional de acordo com o diagrama de circuito. Todo o trabalho de fiação deve estar de acordo com as especificações de segurança elétrica.*
- *Consulte os Códigos e/ou Normas aplicáveis à instalação da unidade no local, de maneira a assegurar que a instalação elétrica esteja de acordo com os padrões e requisitos especificados. "Norma NBR 5410 Instalações Elétricas de Baixa Tensão".*
- *É proibido modificar o uso e funcionamento do produto sem autorização.*

⚠ ATENÇÃO

- *Não instale o produto em locais propensos a vazamentos de gases inflamáveis. Gases inflamáveis ao vazarem poderão permanecer ao redor do produto e causar incêndio.*
- *Não instale o controle em estações base e outros locais onde haja forte interferência eletromagnética, onde poeira e outras partículas minúsculas possam se acumular facilmente e em locais molhados ou facilmente expostos à água e à luz solar; caso contrário, a tela sensível ao toque poderá funcionar mal ou parar de funcionar.*
- *Instale o produto em ambiente internos com distância entre o aparelho e o piso de no mínimo 50cm e no máximo 200cm.*
- *Mantenha o controle longe de outros dispositivos para garantir que haja espaço suficiente para instalação e dissipação de calor. Manter afastado de aparelhos de aquecimento; caso contrário, o produto poderá não funcionar corretamente.*
- *Em caso de mau funcionamento, entre em contato com um técnico profissional. NÃO desmonte ou repare o produto sem autorização.*
- *Não instale o controle onde possa haver acesso fácil por crianças.*

⚠ ADVERTÊNCIA

- *Certifique-se de que os materiais de instalação, teste ou aplicados estejam em conformidade com a legislação relevante.*
- *Retire e descarte quaisquer embalagens plásticas para que ninguém, especialmente crianças, possa brincar com elas. Risco possível de sufocamento.*

1. INSTALAÇÃO DO CONTROLE CENTRALIZADO

Dimensões da tela do controle centralizado

Vistas frontal e lateral (unidade: mm):

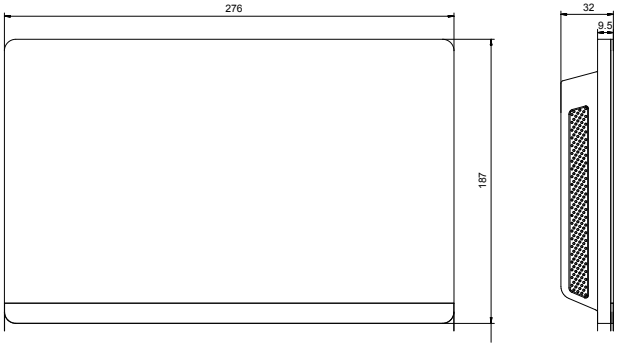


Fig. 1-1

Dimensões da caixa de junção embutida

Antes de perfurar uma abertura na parede, certifique-se de que será grande o suficiente para comportar a caixa de junção embutida (unidade: mm):

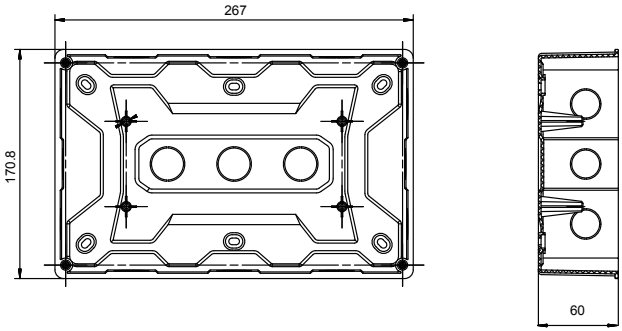


Fig. 1-2

Procedimento de instalação

①	TC3-10.1	②	Peças metálicas	③	Caixa de junção embutida	④	Parafusos

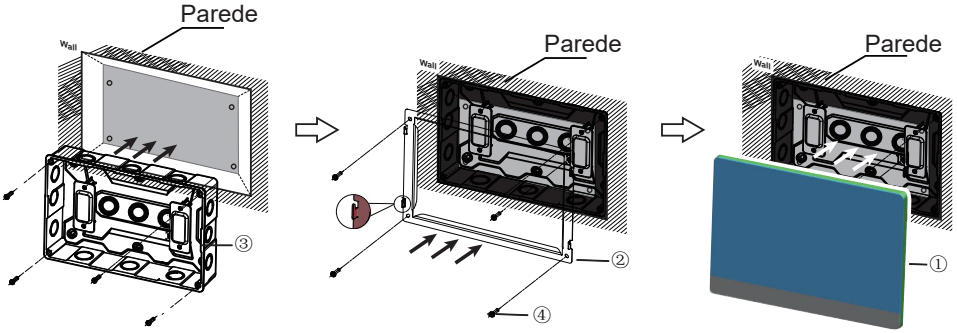


Fig. 1-3

⚠ ATENÇÃO

O controlador é adequado apenas para instalação a uma altura ≤ 2 m.

1. Monte a caixa de junção embutida

Monte a caixa de junção embutida dentro da parede. Certifique-se de que a superfície externa ③ da caixa de junção embutida fique nivelada com a superfície da parede.

2. Instale as peças metálicas

Certifique-se de que os ganchos das peças metálicas estejam voltados para cima. Use os 4 parafusos ④ fornecidos como acessórios para prendê-la na base de instalação.

Observação: *Certifique-se de aplicar força adequada para afixar as peças metálicas com os parafusos. O uso de força excessiva pode causar deformação dos orifícios dos quatro parafusos, dificultando a montagem da placa metálica.*

3. Instale o TC3-10.1

Após fazer as conexões, coloque a unidade principal verticalmente na base de instalação. Você sentirá uma força magnética neste ponto. Exerça força para baixo para montá-la na peça metálica.

2. SOBRE O TC3-10.1

2.1 Visão geral do sistema

O controle centralizado com tela sensível ao toque TC3-10.1 fornece funções de gerenciamento centralizado para unidades VRF. É compatível com todas as unidades da série V8, ou seja, unidades centrais V8 (ODUs/UCs) e unidades terminais V8 (IDUs/UTs).

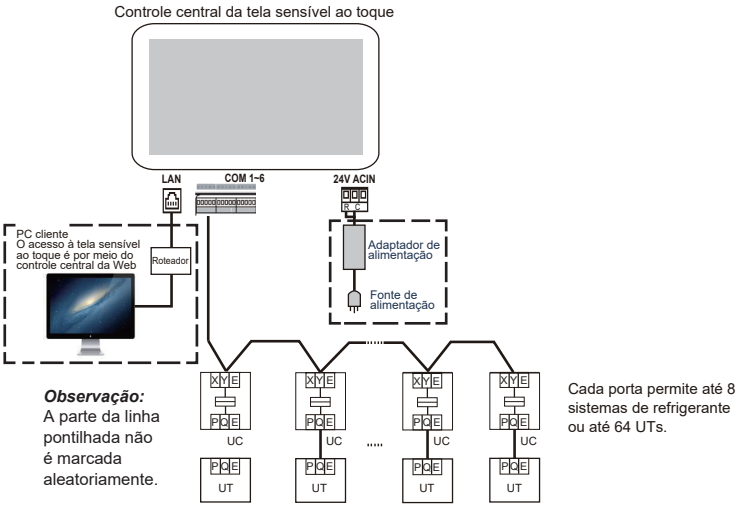
O produto é compatível com 6 barramentos RS-485, e cada barramento RS-485 pode ser conectado em até 8 sistemas de refrigerante V8 (8 sistemas de refrigerante podem ter no máximo 64 IDUs/UTs), ou seja, um controle centralizado pode ser conectado a 48 sistemas de refrigerante no máximo (48 sistemas de refrigerante podem ter no máximo 384 IDUs/UTs).

Observação: *Em projetos reais, poderá não ser possível conectar um barramento RS-485 a 8 sistemas de refrigerante ou 64 IDUs/UTs no total. Poderá não ser possível conectar um TC3-10.1 a 48 sistemas de refrigerante ou 384 IDUs/UTs no total.*

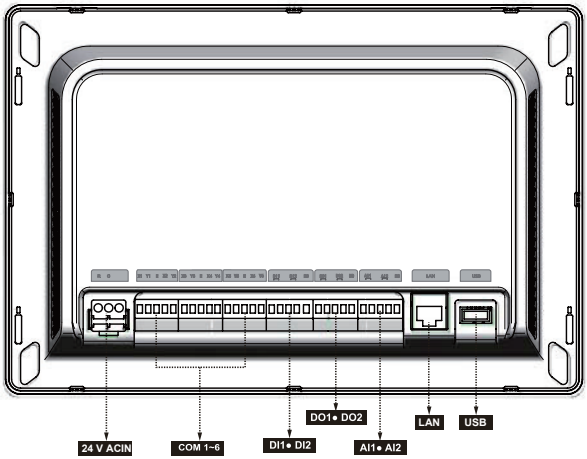
Exemplo 1: *O sistema de refrigerante 0# tem 20 IDUs/UTs, o sistema de refrigerante 1# tem 30 IDUs/UTs e o sistema de refrigerante 2# tem 14 IDUs/UTs. Como os 3 sistemas de refrigerante têm um total de 64 IDUs/UTs, o barramento RS-485 não poderá ser conectado a sistemas adicionais (agora são menos de 8 sistemas de refrigerante);*

Exemplo 2: *Os 8 sistemas de refrigerante têm um total de 40 IDUs/UTs (5 para cada sistema de refrigerante de 0# a 7#). O barramento RS-485 não poderá ser conectado a sistemas adicionais porque já está conectado a 8 sistemas de refrigerante (agora são menos de 64 IDUs/UTs).*

Observação: *Os endereços dos 8 sistemas de refrigerante sob um barramento RS-485 devem ser diferentes.*



Observação: *Poderá não haver uma interface PQE entre uma IDU/UT e uma ODU/UC. Para obter detalhes, consulte o manual da ODU/UC e IDU/UT. Isso é usado apenas para ilustrar a estrutura do controle centralizado.*



⚠ CUIDADO

- *O TC3-10.1 é instalado em uma das extremidades do barramento de comunicação M-net. Não instale no meio do barramento.*
- *São necessários três cabos blindados de três núcleos de 0,7~1,0 mm² para a fiação de sinalização. Para detalhes, consulte um técnico profissional.*
- *O controlador é adequado apenas para instalação a uma altura ≤ 2 m.*

Porta	Função
RC	Interface de alimentação, 24 V CA, 1 A ***Observação:*** 24 V CA para controle remoto, polos positivo e negativo não diferenciados.
X1 Y1 E X2 Y2 X3 Y3 E X4 Y4 X5 Y5 E X6 Y6	X1 Y1 E é o 1º barramento RS-485, X2 Y2 E é o 2º barramento RS-485, X3 Y3 E é o 3º barramento RS-485, X4 Y4 E é o 4º barramento RS-485, X5 Y5 E é o 5º O barramento RS-485 e X6 Y6 E é o sexto barramento RS-485. Cada interface de barramento RS-485 pode ser conectada a oito sistemas de refrigerante V8 (até 64 IDUs/UTs). ***Observação:*** Dois barramentos RS-485 compartilham uma única porta E. ***Observação:*** A porta X e a porta Y do controle centralizado são conectadas à porta X e à porta Y da ODU/UC, respectivamente. Quando vários sistemas de refrigerante estão conectados, estes precisam usar endereços diferentes.

Porta	Função
DI1, DI2	DI1 é uma interface reservada, e DI2 é uma interface de parada de emergência. Para obter mais informações, vá para “Definição” > “Definições avançadas”.
DO1, DO2	Reservado.
AI1, AI2	Reservado.
LAN	Fornece funções da Web e a Web implementa funções semelhantes às da tela sensível ao toque. Quando um computador acessa o controle pela Web, é necessário garantir que o computador e o controle estejam no mesmo segmento de rede. ***Observação:*** Algumas funções estão disponíveis apenas na tela sensível ao toque, não na Web.
USB	Porta USB 2.0: conectada a um disco USB no formato FAT32 e utilizada para algumas funções do controle centralizado (como atualizar o firmware do controle).

Especificações do TC3-10.1

Especificações da fonte de alimentação	Faixa de tensão	CA 24 V, 1 A, 50/60 Hz
Condições de operação	Consumo de energia	Máximo de 24 W
	Flutuações de tensão	±10% do valor nominal
	Temperatura ambiente operacional	-10°C ~ 50°C
	Temperatura de armazenamento	-20°C ~ 60°C
	Umidade ambiente operacional	RH25% ~ RH90%
Dimensões	Unidade (LxAxP) (mm)	276 x 187 x 32
Peso	0,76 kg	

3. UTILIZAÇÃO

3.1 Uso inicial

Antes de usar a unidade pela primeira vez, leia atentamente o conteúdo a seguir, opere e defina o controle centralizado de acordo com as instruções para um entendimento completo de como usar as funções básicas do controle centralizado e defina corretamente as configurações relacionadas.

NOTA

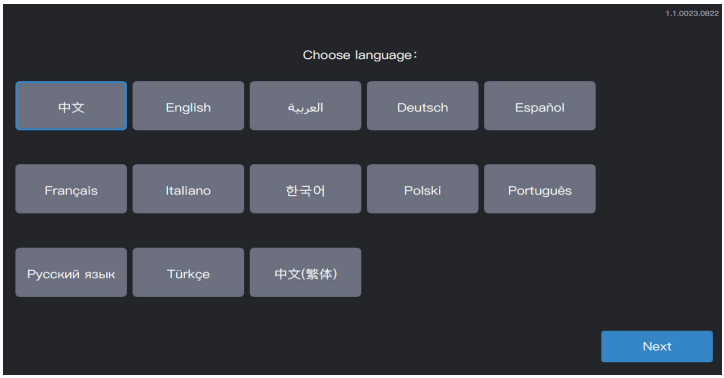
As funções compatíveis com o controle centralizado (incluindo detalhes da função) serão incrementadas com as atualizações do produto. Devido ao ciclo de atualizações e outros motivos, alguns detalhes das funções contidas no manual podem estar inconsistentes com o produto adquirido, como capturas de tela de interface, nomes de parâmetros de exibição, etc., portanto, deve-se considerar o produto adquirido.

3.2 Conexão com sistema VRF

O controle centralizado possui seis interfaces de barramento RS-485 (X1/Y1/E, X2/Y2/E, X3/Y3/E, X4/Y4/E, X5/Y5/E, X6/Y6/E). Cada interface de barramento RS-485 pode ser conectada a oito sistemas de refrigerante (até 64 IDUs/UTs). Quando vários sistemas de refrigerante estiverem conectados a uma interface de barramento RS-485, conecte a porta X da ODU/UC principal de vários sistemas de refrigerante em série, e conecte a interface à porta X do controle centralizado; conecte a porta Y da ODU/UC principal de vários sistemas de refrigerante em série, e conecte a interface à porta Y do controle centralizado; em seguida, conecte a porta E da ODU/UC principal de vários sistemas de refrigerante em série, e conecte a interface à porta E do controle centralizado.

Depois que a conexão entre a unidade VRF e o controle centralizado estiver concluída (fiação X/Y/E) e a unidade VRF estiver operando normalmente, ligue o controle centralizado para entrar no modo de depuração de software.

3.3 Seleção do idioma de inicialização



Quando o controle for ligado pela primeira vez, selecione o idioma de exibição.

Após selecionar o idioma, selecione novamente o idioma de exibição da interface do controle através da opção de idiomas em “Definição”.

NOTA

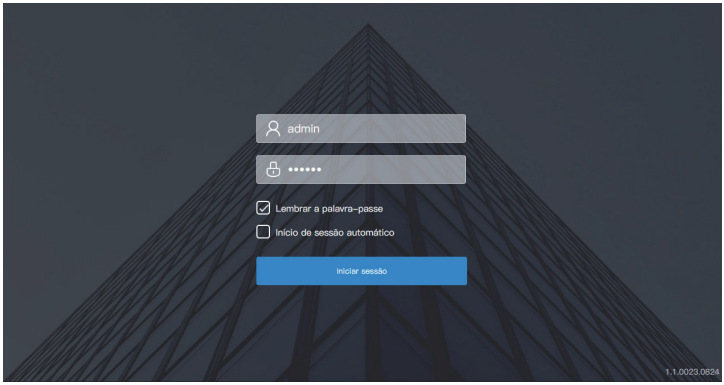
- *Os idiomas disponíveis no controle centralizado podem aumentar com a atualização do produto. As capturas de tela no manual são apenas para descrição da função, portanto, deve-se considerar o produto adquirido.*
- *É possível entrar diretamente na interface de login de controles centrais individuais em virtude da inspeção aleatória de fábrica. É possível selecionar novamente o idioma da interface do controle centralizado através da opção de idiomas em “Definição”.*

3.4 Login

Selecione o idioma e entre na interface de login da seguinte forma:

Conta de depuração: admin; senha de depuração: 123456

Digite o número da conta e a senha e clique em “Iniciar sessão “ para fazer login no controle.



	Entrada da interface de configurações (canto superior direito).
	Visão geral do status do dispositivo: ligado, desligado, desconectado, com falha, estatísticas sobre o número de dispositivos; diagrama de lista que exibe os parâmetros gerais.
	Monitoramento de dispositivos: visualize o status do dispositivo (formulário de cartão, formulário de lista), grupos gerenciados, dispositivos gerenciados, dispositivos de controle, etc.
	Gerenciamento da programação: Visualizar, editar e alterar programações.
	Exportar relatório.

3.5 Pesquisa (Topologia)

É necessário realizar uma pesquisa de dispositivos para exibir os sistemas de refrigerante conectados ao controle centralizado.

O controle centralizado deve atender aos requisitos para os dois períodos de tempo a seguir antes de realizar a "Pesquisa de dispositivo".

Tempo 1: O tempo de espera para o sistema de refrigerante VRF funcionar corretamente (cerca de 15 minutos, dependendo do sistema de refrigerante adquirido).

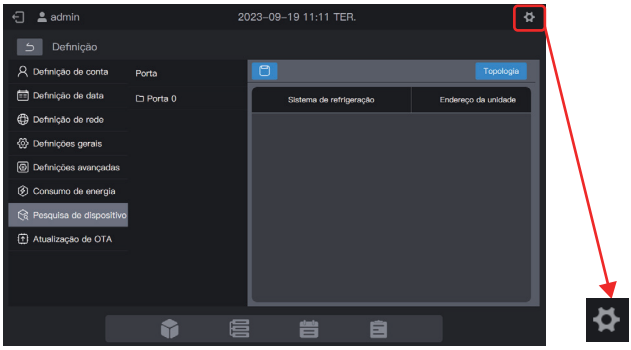
Quando o sistema de refrigerante estiver ligado, levará algum tempo para o sistema ser detectado. Durante este período, o controle pode obter informações incorretas sobre o sistema de refrigerante. Se a "Pesquisa de dispositivo" for realizada neste momento, as informações sobre o sistema de refrigerante obtidas pelo controle serão incorretas (falha na identificação do modelo, faixa de temperatura definida inadequada e unidades de VRF insuficientes, etc.).

Tempo 2: Tempo de comunicação entre o controle centralizado e os VRFs (dependendo do número de sistemas de refrigerante conectados, cerca de 5 minutos).

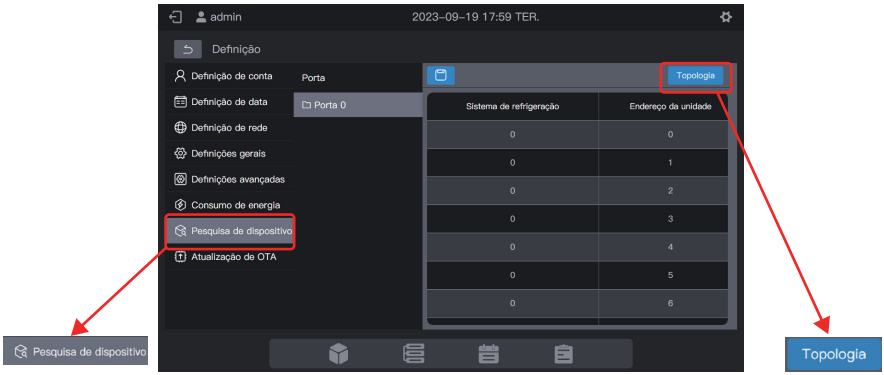
O controle centralizado leva mais de 5 minutos para se conectar com o sistema VRF quando funcionando corretamente. Se a "Pesquisa de dispositivo" for realizada antes disso, as informações sobre o sistema de refrigerante obtidas pelo controle centralizado serão anormais (falha na identificação do modelo, faixa de temperatura definida inadequada e unidades de VRF insuficientes, etc.).

Etapas: Ligue o controle quinze minutos após os cabos de comunicação terem sido conectados e o sistema VRF ser ligado. Aguarde 5 minutos e procure o dispositivo.

Clique no ícone "Definição ⚙" no canto superior direito para entrar na interface "Definição", conforme mostrado na figura abaixo:



Clique em “Pesquisa de dispositivo” no menu à esquerda e em “Topologia” na área à direita. O controle centralizado começará a obter informações sobre o sistema de refrigerante conectado ao mesmo e construirá automaticamente a relação topológica. Após isso, a interface aparecerá da seguinte forma:



Parâmetro	Comentários
Sistema de refrigeração	Endereço do sistema de refrigerante, gerado automaticamente após a pesquisa, não alterável.
Endereço da unidade	Endereço do dispositivo, gerado automaticamente após a pesquisa, não alterável IDU/UT: 00-63, ODU/UC: 96-99 (unidade principal 96, unidades secundárias 1- 3 correspondem a 97-99, respectivamente).
Tipo de unidade	Tipo de dispositivo (IDU/UT ou ODU/UC), gerado automaticamente após a pesquisa, não alterável.
Modelo	Código do modelo do dispositivo, gerado automaticamente após a pesquisa, não alterável. Para obter detalhes sobre o mapeamento entre modelos e códigos, consulte “Informações do modelo” no apêndice.
Nome da unidade	Nome do dispositivo no controle centralizado, alterável. Os seguintes nomes são exibidos por padrão: IDU/UT: “IDU_Porta_Sistema_Endereço IDU” ODU/UC: “ODU_Porta_Sistema_Endereço ODU”
Ven (W)	Potência do ventilador da IDU/UT, alterável.
EH(W)	Potência do aquecedor auxiliar da IDU/UT, alterável.

Clique nos parâmetros a serem alterados (“Nome da unidade”, “Ven (W)” e “EH (W)”) e clique em “ ” para salvar a alteração.

NOTA

Causas de falha no controle centralizado para localização do dispositivo:

- *As pré-condições de TC3-10.1 e as “Precauções” no início deste capítulo não são atendidas. Solução: Ligue novamente o controle centralizado TC3-10.1. Depois que as pré-condições forem atendidas, procure o dispositivo novamente.*
- *Durante a inicialização do TC3-10.1, o endereço do sistema, endereço da IDU/UT e outras informações do sistema de refrigerante foram alterados. Solução: Ligue novamente o controle centralizado TC3-10.1. Aguarde 5 minutos e procure o dispositivo novamente.*

Para outros assuntos, consulte a equipe de suporte técnico competente.

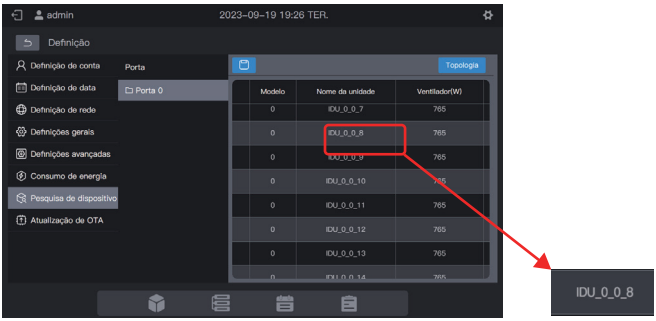
Os capítulos a seguir usarão exemplos para descrever como usar o TC3-10.1 para gerenciamento de dispositivos.

3.6 Alteração do nome do dispositivo

O nome do dispositivo pode ser alterado de duas maneiras.

Modo 1: Altere o nome do dispositivo na interface de “Pesquisa de dispositivo”.

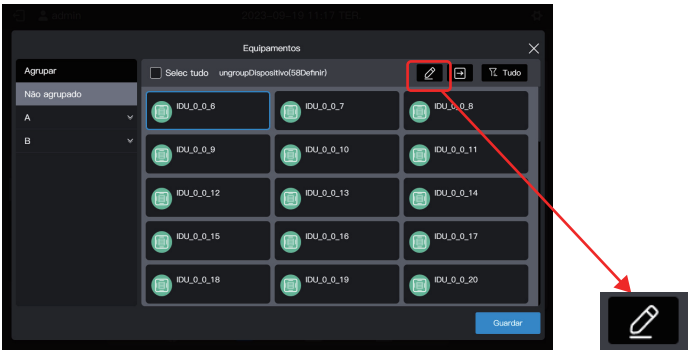
Na interface “Definição” - “Pesquisa de dispositivo”, clique diretamente na célula com o nome do dispositivo que precisa ser alterado na coluna “Nome da unidade”, digite o nome a ser alterado e clique em “ ” no canto superior direito para salvar as informações alteradas.



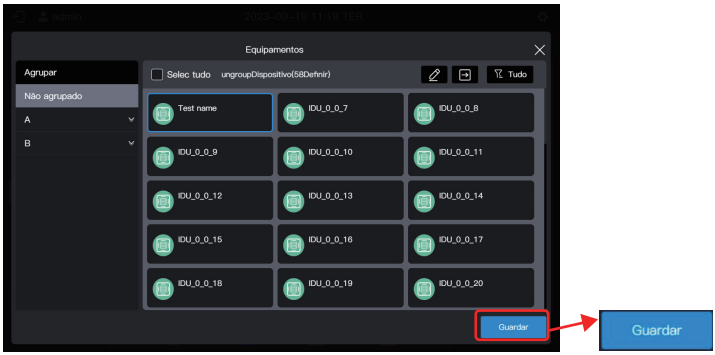
Modo 2: Altere o nome do dispositivo na interface de “Monitoramento de dispositivos”.

1. Clique em “ ” para entrar no monitoramento de dispositivos e clique em “Equipamentos”.

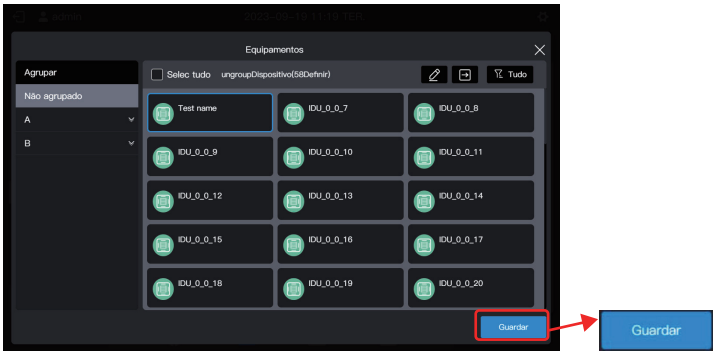
2. Selecione o dispositivo que deseja alterar, clique em “ ”.



3. Digite um nome na caixa pop-up, como “Test name” (Nome do teste) e clique em “Guardar”.



4. Clique em “Guardar”.



5. O nome de dispositivo foi alterado.

3.7 Exemplos de funções do grupo

O controle centralizado é compatível com os grupos de nível 3, através dos quais os dispositivos podem ser facilmente gerenciados. No exemplo, os grupos são divididos de acordo com as localizações físicas destes.

Conecte o controle centralizado a todos os sistemas de refrigerante nos Edifícios A e B.

Nome da edificação	Nome do andar	Nome da sala	Nome da IDU/UT
A	A-1	A-101	A101
	A-1	A-102	A102
	A-2	A-201	A201
	A-2	A-202	A202
B	B-1	B-101	B101
	B-2	B-202	B202

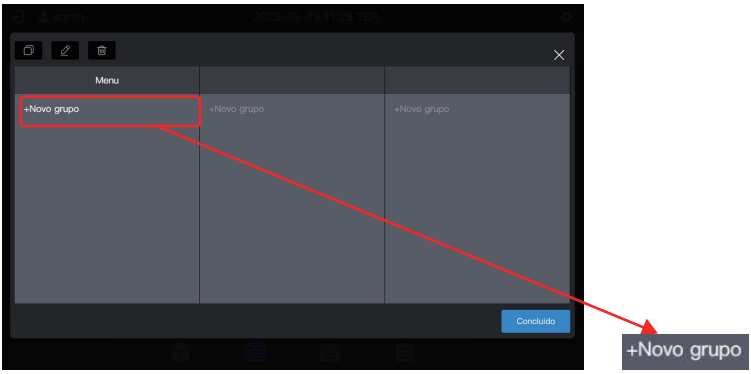
No exemplo a seguir, o nome da IDU/UT foi alterado com base nos requisitos da tabela acima. Para alteração do nome do dispositivo, consulte o item *3.6 Alteração do nome do dispositivo*.

3.7.1 Criar um grupo

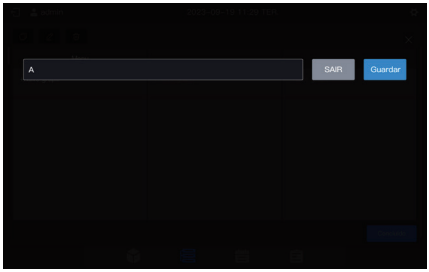
Clique em "Definir grupo" para entrar na interface de funções do grupo:

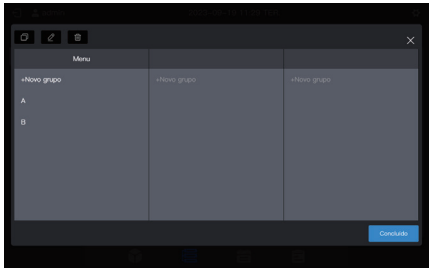
Crie um grupo de nível 1

Clique em “Novo grupo” na primeira coluna para criar um grupo de nível 1: A, B



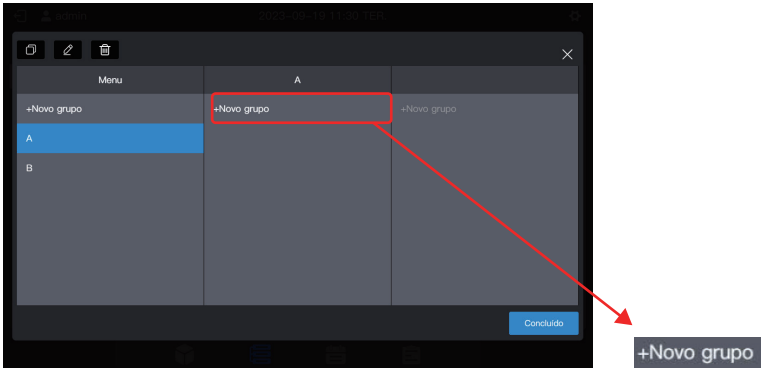
Na interface pop-up, digite o nome do grupo de nível 1 A, clique em “Guardar”, repita as etapas acima e crie B.

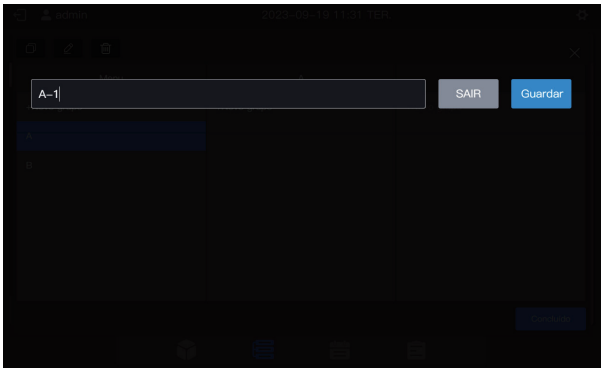




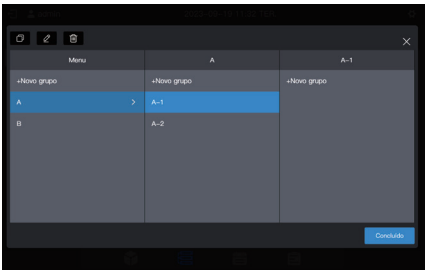
Crie um grupo de nível 2

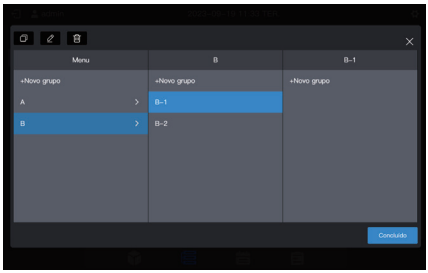
Selecione “A” e clique em “Novo grupo” na segunda coluna para criar grupos de nível 2 de A: A-1 e A-2.





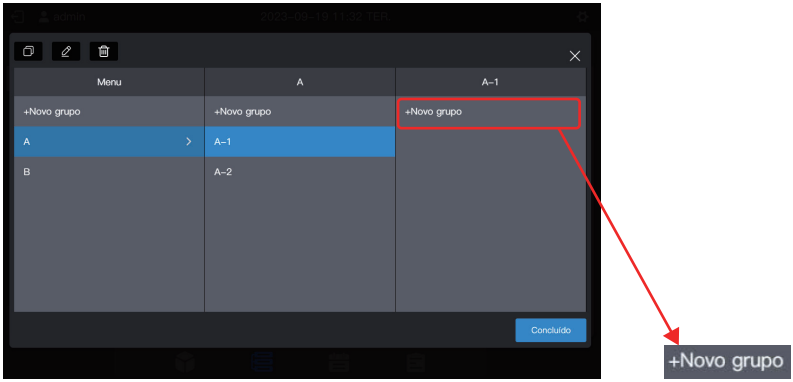
Siga as mesmas etapas para criar grupos de nível 2 de B: B-1.

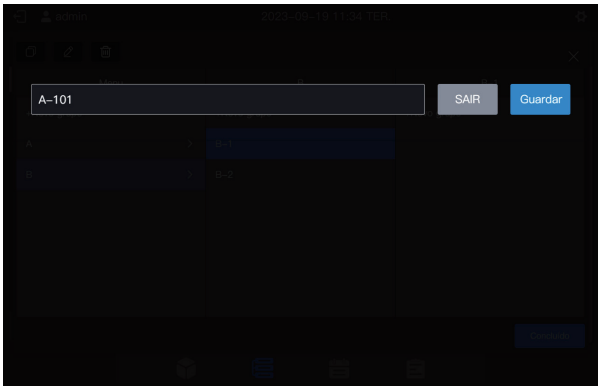




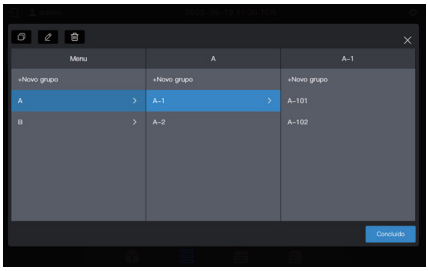
Crie um grupo de nível 3

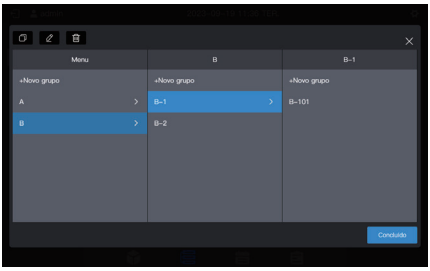
Selecione “A”, clique em “A-1” e clique em “Novo grupo” na terceira coluna para criar grupos de nível 3 de A: A-101 e A-102.





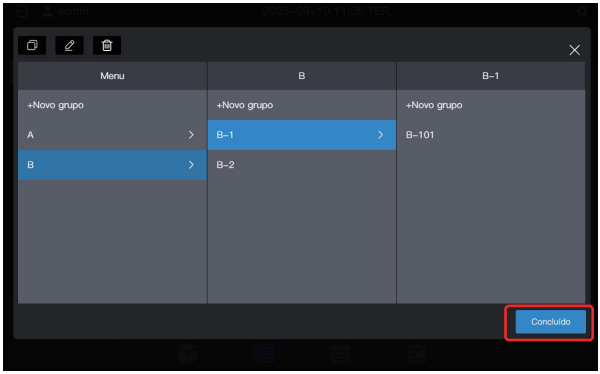
Siga as mesmas etapas para criar outros grupos de nível 3.





Agora, o grupo já está criado.

Clique em “Concluído” para enviar todas as informações do grupo.



Observação: *Nenhuma operação será salva antes de clicar em “Concluído”. Se não clicar em “Concluído”, mas clicar no X do canto superior direito, todas as alterações serão perdidas.*

3.7.2 Adicionar um dispositivo a um grupo

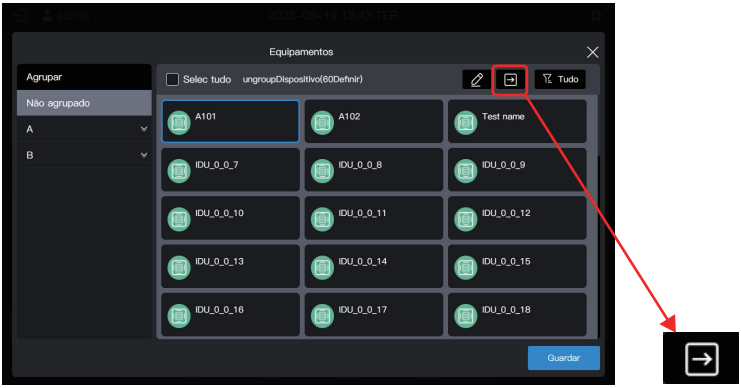
Entre na interface “Equipamentos”.

Selecione a IDU/UT a ser removida do grupo.

Observação: *Logo após o controle centralizado ser depurado, todos as IDUs/UTs estarão em “Não agrupado”.*

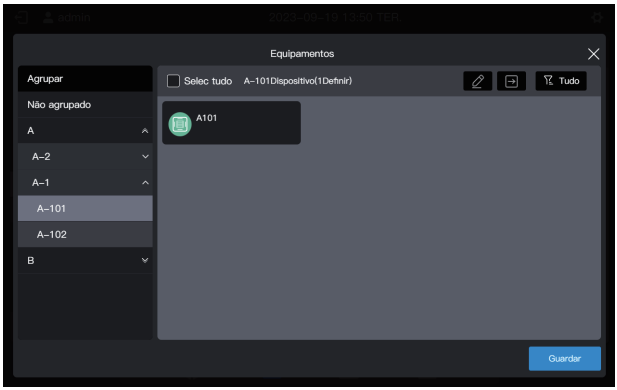
Selecione o grupo desejado para aceitar o ar condicionado.

Clique em “ ” e selecione o grupo-alvo a ser movido nas informações do grupo que deslizam à direita.



O grupo-alvo é o A-101. Clique em “Concluído”.

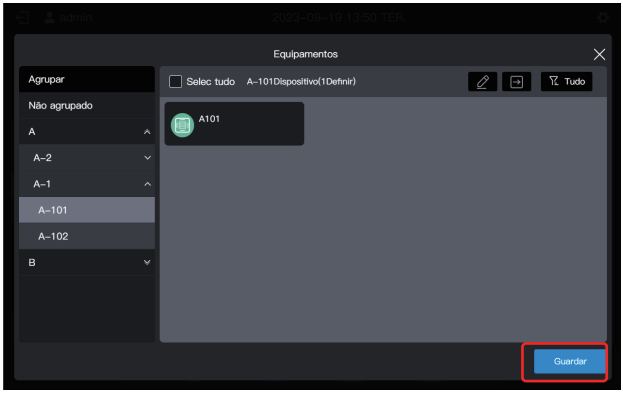
Verifique se o movimento foi bem-sucedido através do grupo à esquerda. Por exemplo, clique no Grupo A-101 para verificar se o condicionador de ar A101 existe.



Observação: *Esta operação ainda não foi aplicada, clique em "Guardar" para concluí-la.*

Salve as configurações.

Repita as etapas acima para mover todos os condicionadores de ar para o grupo desejado e clique em "Guardar" para que a alteração seja aplicada.



Observação: *Nenhuma operação será salva até clicar em "Guardar". Se clicar em "X" no canto superior direito em vez de "Guardar", todas as alterações serão perdidas.*

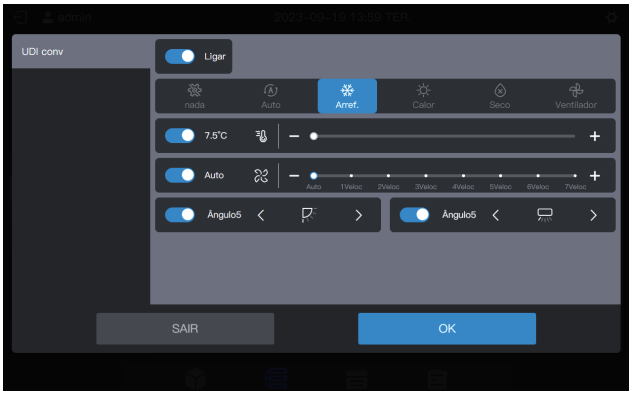
3.8 Dispositivo do controle

O controle centralizado pode ser usado para definir os parâmetros operacionais, atributos de bloqueio, etc. do dispositivo.

3.8.1 Controle geral

Selecione a IDU/UT a ser controlada (clique para selecionar e clique novamente para desmarcar), como a IDU/UT B101 (a caixa azul indica que a IDU/UT está selecionada):

Clique em “ ” , na janela pop-up de controle e selecione os parâmetros necessários nos parâmetros de controle:



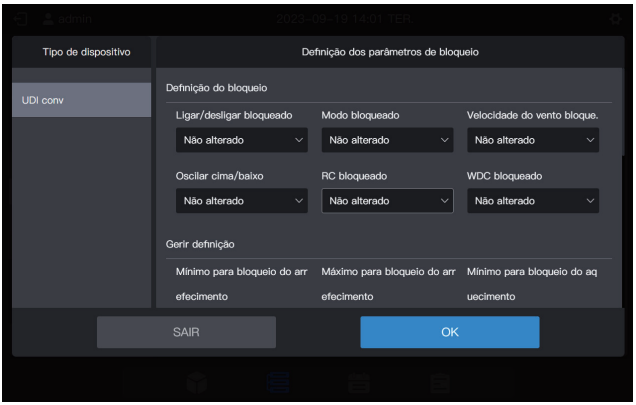
Observação: *Se a IDU/UT não for compatível com a configuração de atributo único, a função “nada” não poderá ser selecionada para nenhum parâmetro. (Consulte a equipe técnica sobre se o respectivo modelo é compatível com a configuração de atributo único)*

Observação: *Os parâmetros de controle exibidos na interface podem exceder os parâmetros bloqueáveis reais da IDU/UT. Quando este parâmetro é selecionado, o parâmetro atual da IDU/UT não é executado.*

3.8.2 Atributo bloqueio

Selecione a IDU/UT a ser controlada (clique para selecionar e clique novamente para desmarcar), como a IDU/UT B102 (a caixa azul indica que a IDU/UT está selecionada):

Clique em “ 🔒 ” , na janela pop-up de bloqueio e selecione os parâmetros necessários nos parâmetros de controle:



Observação: *Os parâmetros de bloqueio exibidos na interface podem exceder os parâmetros bloqueáveis reais da IDU/UT. Quando este parâmetro é selecionado, o parâmetro atual da IDU/UT não é executado.*

3.9 Exemplos de função de programação

A função de programação permite que as IDUs/UTs sejam ligadas e desligadas conforme planejado. O exemplo a seguir apresenta o uso do gerenciamento de programação:

*Data de validade da programação	Data	Comando de programação	Objeto de controle
2022-01-01~2022-12-31	Segunda a sexta	Ligar às 08:00 Desligar às 18:00	A101, A102, A201, A202
	1 de maio a 3 de maio	Ligar às 9:30 Desligar às 17:00	

As etapas específicas são as seguintes:

Estágio	Descrição
1	Crie um modelo de feriado (para executar diferentes programações de ligar/desligar de 1º de maio a 3 de maio)
2	Para criar uma programação, será utilizado o modelo de feriado criado na etapa anterior. Se não houver nenhuma data especial na demanda atual, crie uma programação diretamente sem criar um modelo de feriado.

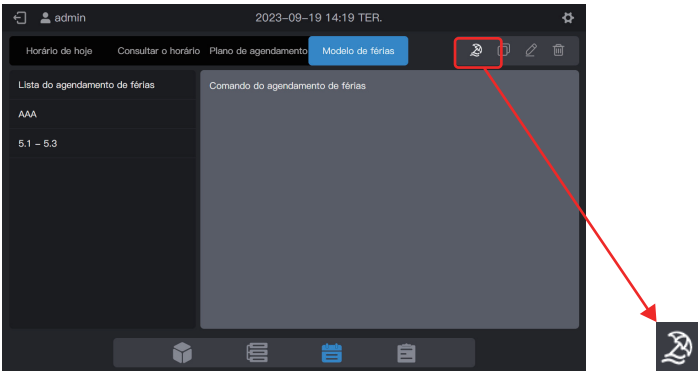
Clique em “ ” para entrar na função de programação.

3.9.1 Criar um modelo de feriado

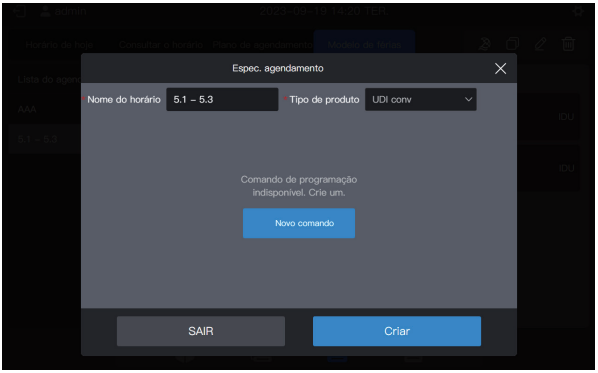
Um modelo de feriado é um modelo de comando de programação de 1 dia especificado na programação.

Etapa 1: Crie um modelo de feriado

Clique em “Modelo de férias” para inserir as configurações do modelo e clique em “ ” para criar o “Modelo de férias”:

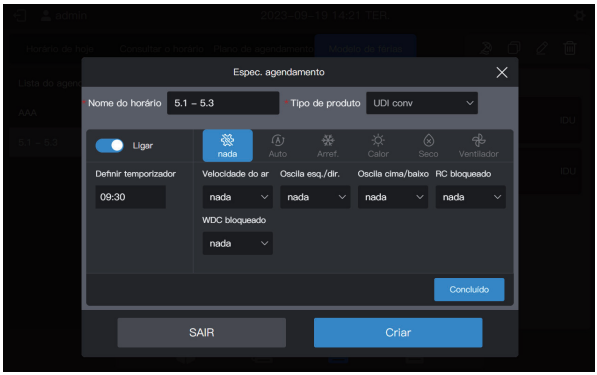


Em “Nome do horário”, digite um nome como “5.1 - 5.3”. Em “Tipo de produto”, selecione de acordo com a situação atual. Selecione aqui a “UDI conv”.

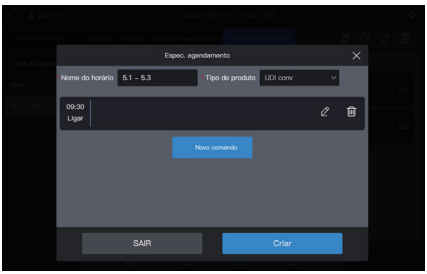


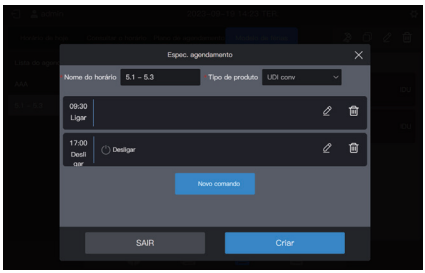
Etapa 2: Crie um comando de programação

Clique em “Novo comando” para criar o plano de execução do modelo. Por exemplo, durante o feriado do Dia do Trabalho, ligue o sistema às 9h30. Clique em “Concluído” para salvar o comando.



Clique em “Novo comando” para criar uma programação de desligamento às 17:00.





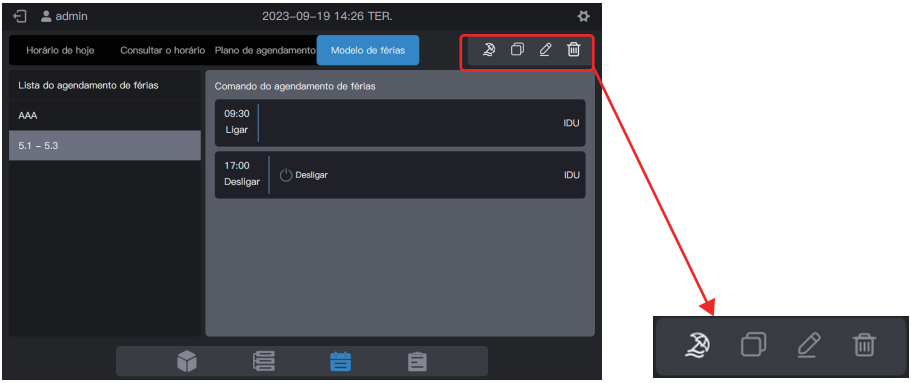
Clique em “Criar” e retorne à interface de função de programação para visualizar o modelo de feriado criado.

Observação: *Como observa-se, o sistema não determina a data para execução do modelo de feriado. O modelo de feriado é criado seguindo as etapas acima, mas não é usado. O modelo precisa ser usado na programação. O sistema especificará a data em que o modelo é executado somente se o modelo de feriado for usado.*

Visualizar, editar, excluir ou copiar a programação de férias

Na interface do modelo de feriado, clique na programação de feriados em “Lista do agendamento de férias” à esquerda para visualizar informações específicas do modelo de programação à esquerda. Clique no botão de função no canto superior direito para efetuar a programação de feriados.

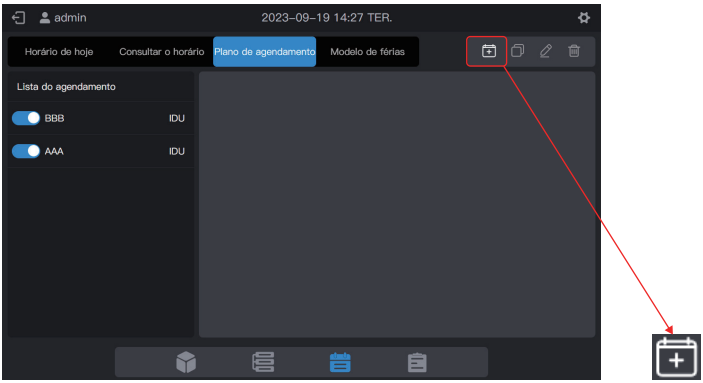
Ícone				
Função	Criar uma programação de feriados	Copiar a programação de feriados selecionada	Editar a programação de feriados selecionada	Excluir a programação de feriados selecionada



3.9.2 Criar uma programação

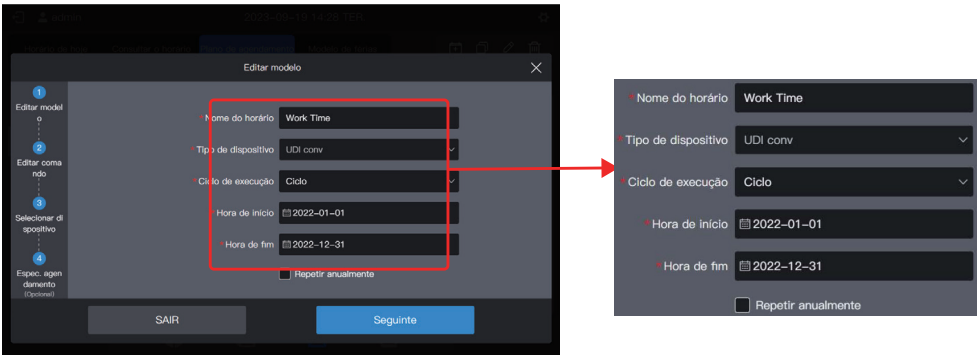
Etapa 1: Crie uma programação

Clique em “ ” para criar uma “Plano de agendamento”.



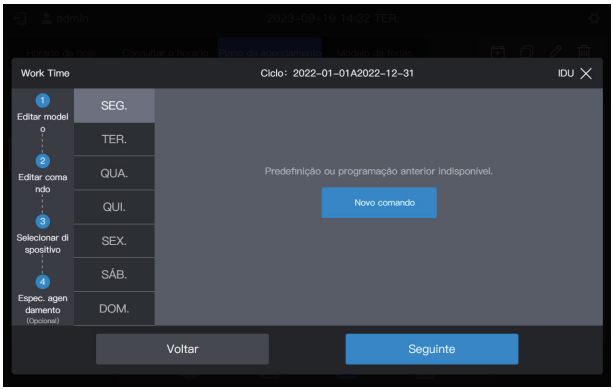
Preencha as informações básicas da programação.

Item	Conteúdo		Item	Conteúdo
Nome do horário	Work Time		**Hora de início**	2022-01-01
Tipo de dispositivo	IDU/UT		**Hora de fim**	2022-12-31

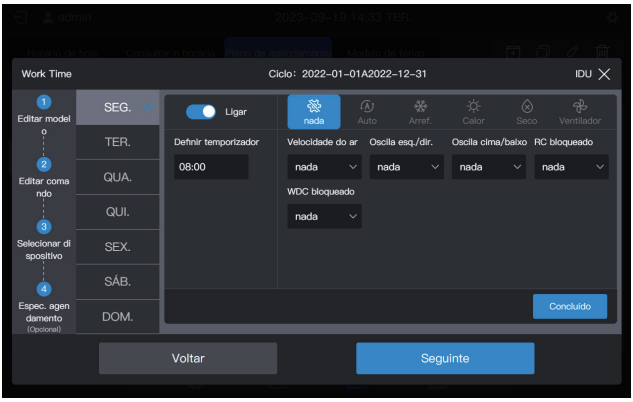


Etapa 2: Crie um comando de programação

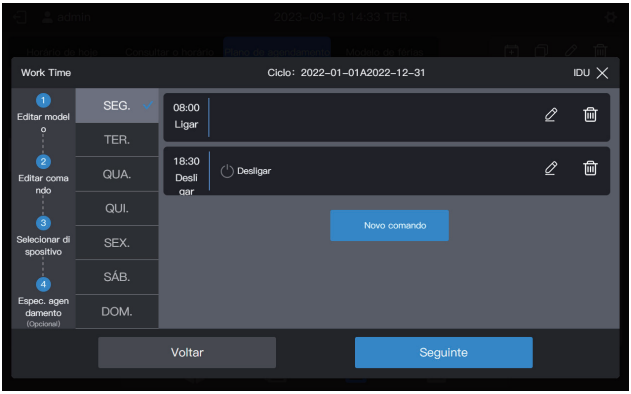
Clique em “Seguinte” para criar um comando de programação.



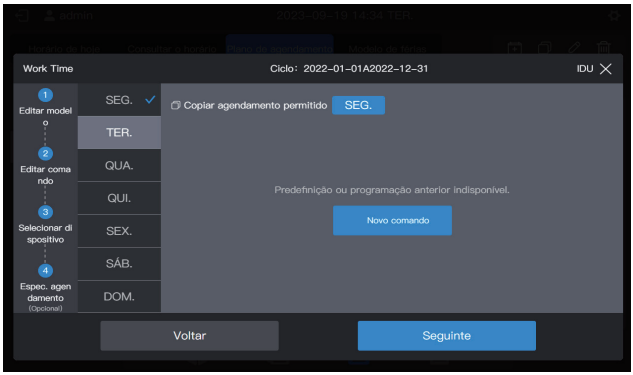
Clique em “Novo comando” para criar o comando a ser executado. Após a criação de um comando, clique em “Concluído” para salvar o comando (igual à operação no modelo de feriado).



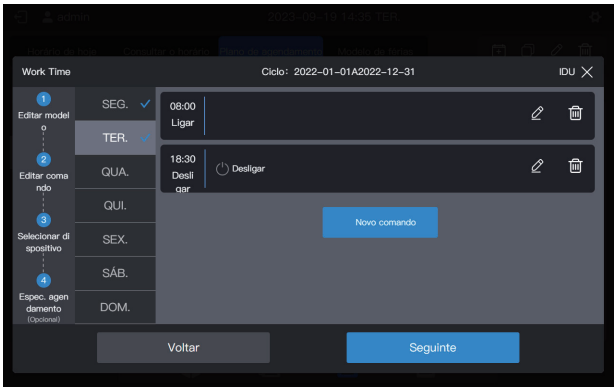
Crie dois comandos de programação: ligar às 08:00 e desligar às 18:00.



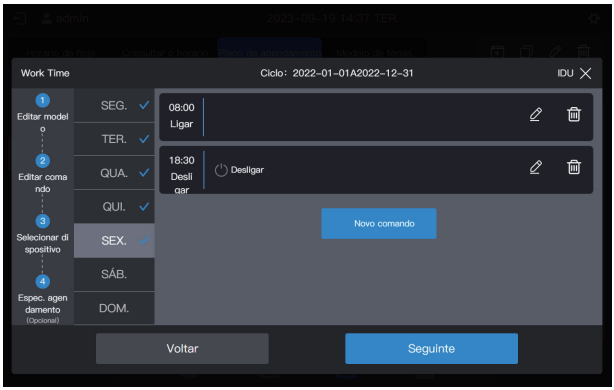
Por exemplo, clique em “TER.” para definir a programação de terça-feira.



É possível criar comandos de programação seguindo as etapas descritas acima. Se os comandos de programação predefinidos forem os mesmos, clique em “SEG.” ou em qualquer outro dia após “Copiar agendamento permitido” para copiar o comando de programação para o dia selecionado.

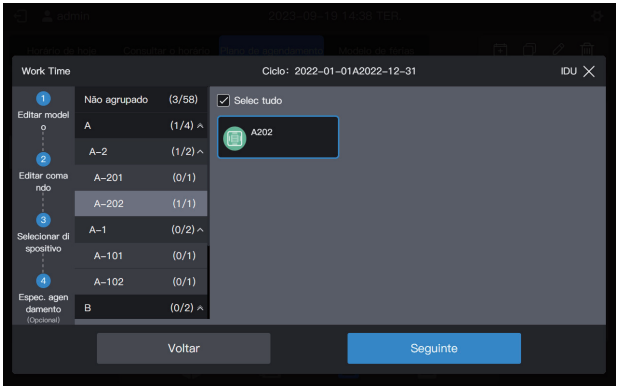


Observação: *Se nenhum comando de programação for definido para um determinado dia, a programação desse dia não será executada. Neste exemplo, nenhum comando de programação é definido para o sábado ou domingo, conforme mostra a figura abaixo:*



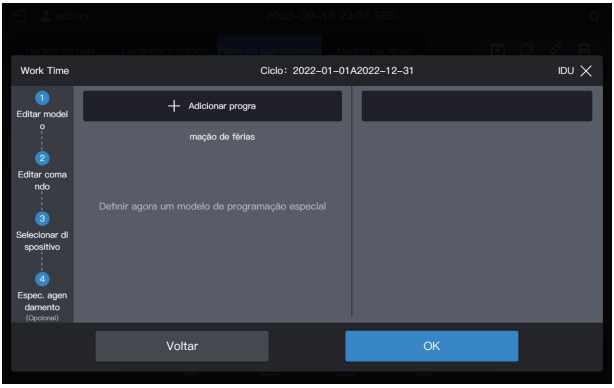
Etapa 3: Selecione o dispositivo para executar a programação

Clique em “Seguinte”, e selecione o dispositivo para executar a programação. Selecione aqui as IDUs/UTs A101, A102, A201 e A202.



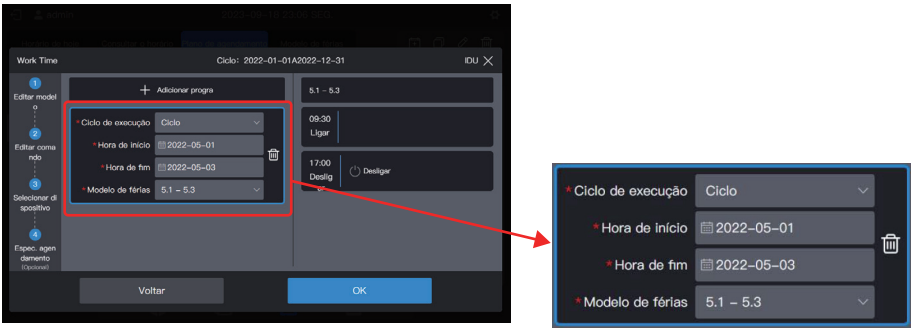
Etapa 4: Crie um comando de programação

Clique em “Seguinte” para acessar a interface de configuração “Espec. agendamento”.



A programação é compatível com vários cartões de programação de feriados. O sistema executa os comandos de programação no “Modelo de férias” na data especificada, em vez dos comandos de programação na própria programação. Conforme exigido no início do exemplo, durante o feriado do Dia do Trabalho, o sistema deve ser ligado às 09:00 em vez das 08:00 conforme programado e desligado às 17:00 em vez das 18:00 conforme programado.

Clique em “Adicionar progra”. Um cartão de programação de feriados será exibido na interface. Defina a “Hora de início” para 2022-05-01 e a “Hora de Fim” para 2022-05-03. Para “Modelo de férias”, selecione “5.1 - 5.3”.



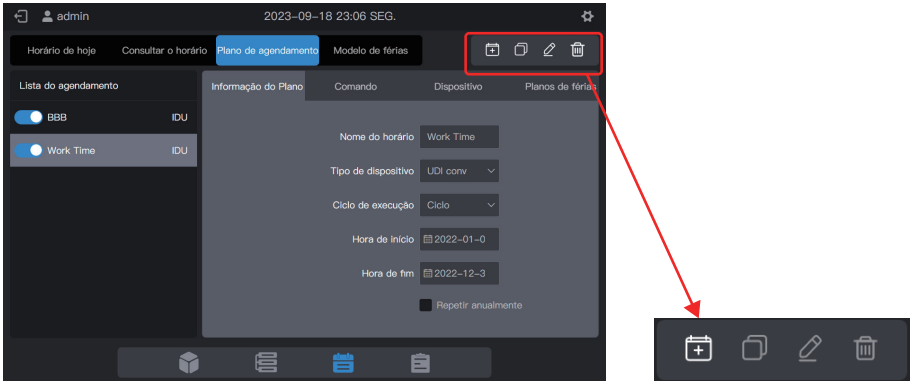
Observação: *Se nenhum "Modelo de férias" estiver disponível, salve a programação. Depois que um "Modelo de férias" for criado, edite a programação novamente e adicione o modelo de feriado correspondente.*

Observação: *Se estiver disponível um cartão "Plano de agendamento" e o "Modelo de férias" for selecionado como "Sem modelos", a programação não será executada na data correspondente.*

Visualizar, editar, excluir ou copiar a programação

Na interface de programação, clique na programação da "Lista do agendamento" à esquerda para visualizar informações de programações específicas. Clique no botão de função no canto superior direito para efetuar a programação.

Ícone				
Função	Criar uma programação	Copiar a programação selecionada	Editar a programação selecionada	Excluir a programação selecionada



4. DESCRIÇÃO DAS FUNÇÕES

4.1 Página inicial

Visualize a distribuição de status e os parâmetros gerais das IDUs/UTs.

Quando existem vários tipos de dispositivos de acesso, é possível visualizar o status de diferentes tipos de dispositivos por meio do “Tipo de unidade”.

4.2 Gerenciamento de grupos e dispositivos

Módulo de função	Função
Definir grupo	Acesso a gerenciamento de grupo; criação, exclusão e edição de gerenciamento de grupo de três níveis.
Equipamentos	Acesso ao gerenciamento de grupo 1. Alterar o nome da IDU/UT. 2. Altere o grupo ao qual a IDU/UT pertence.

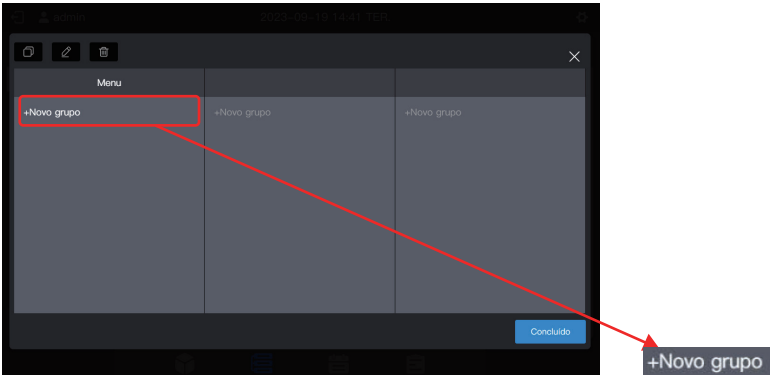
4.2.1 Gerenciamento de grupo

4.2.1.1 Criar um grupo

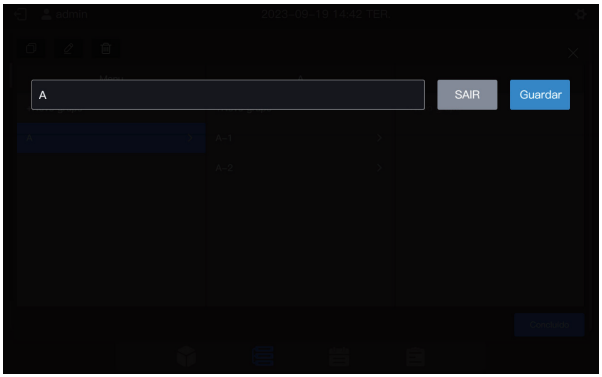
Clique em "Definir grupo" para entrar na interface de funções do grupo:

Crie um grupo de nível 1

Clique em “Novo grupo” na primeira coluna para criar um grupo de nível 1: A.

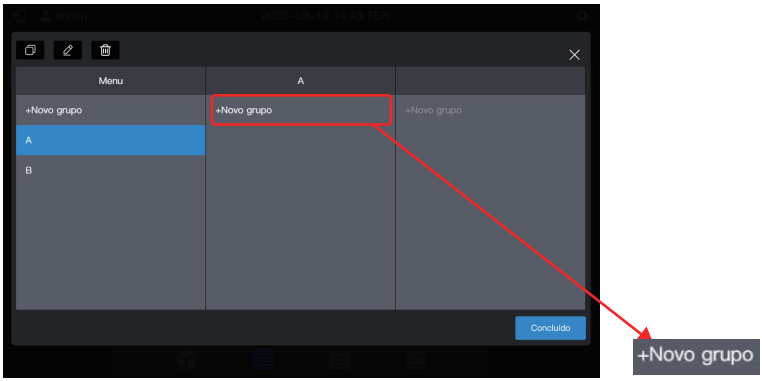


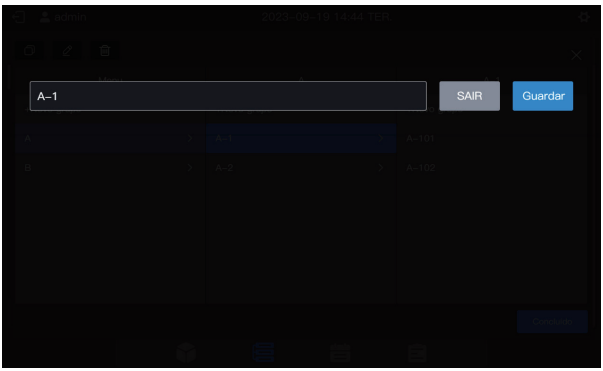
Na interface pop-up, digite o nome do grupo de nível 1, A, e clique em “Guardar”.

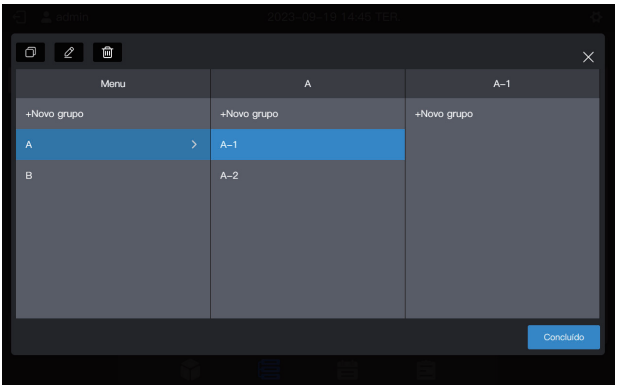


Crie um grupo de nível 2

Selecione “A” e clique em “Novo grupo” na segunda coluna para criar grupos de nível 2 de A: A-1 e A-2.

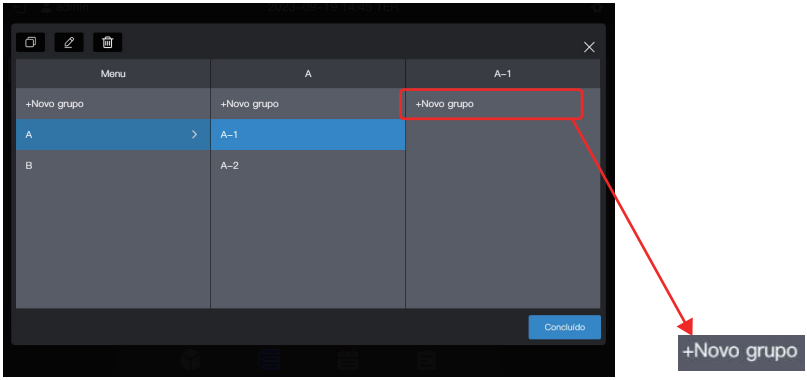


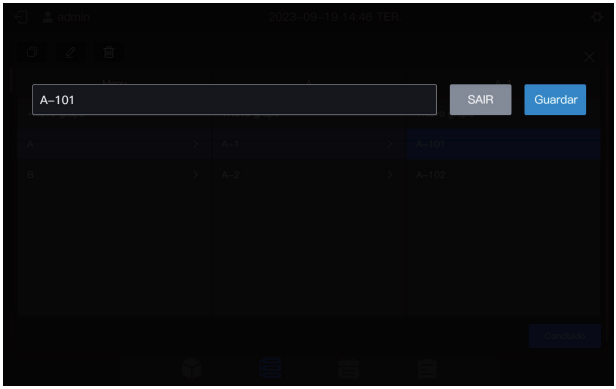


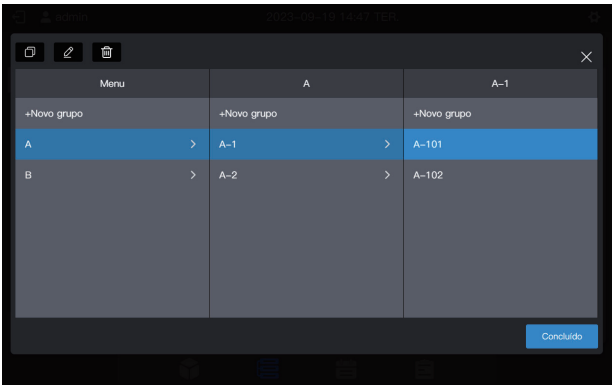


Crie um grupo de nível 3

Selecione “A”, clique em “A-1” e clique em “Novo grupo” na terceira coluna para criar grupos de nível 3 de A: A-101 e A-102.

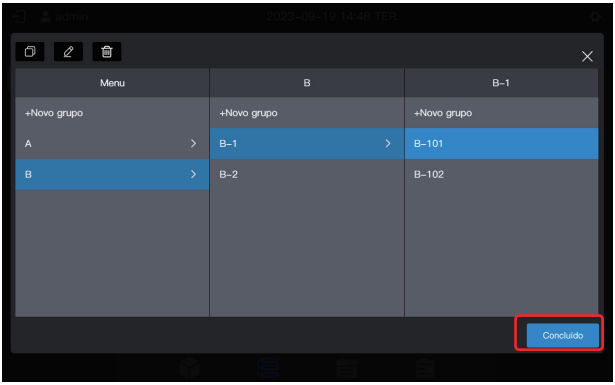






Agora, o grupo já está criado.

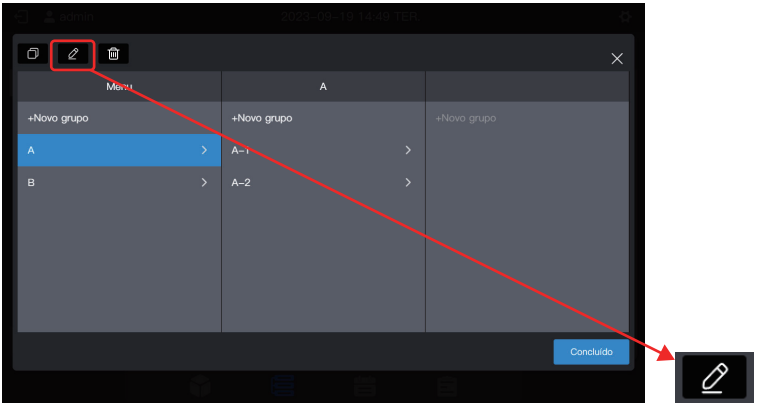
Clique em “Concluído” para enviar todas as informações do grupo.



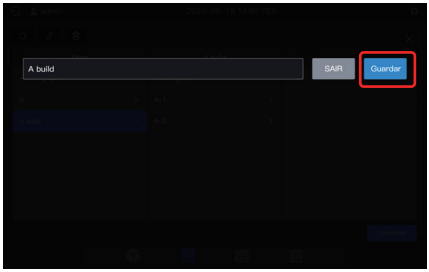
Observação: *Nenhuma operação será salva antes de clicar em “Concluído”. Se não clicar em “Concluído”, mas clicar no X do canto superior direito, todas as alterações serão perdidas.*

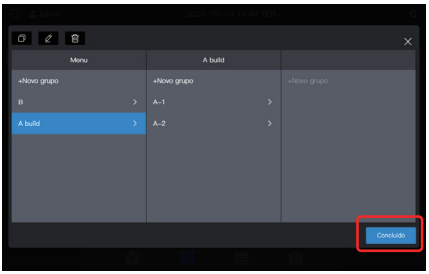
4.2.1.2 Alterar o nome de um grupo

Clique em “Definir grupo” para entrar na interface de funções do grupo, selecione o grupo a ser copiado, como o A build (Copiar) e clique em “ ”.



Digite o novo nome do grupo A build, clique em “Guardar”, retorne à interface de gerenciamento de grupo e clique em “Concluído”.

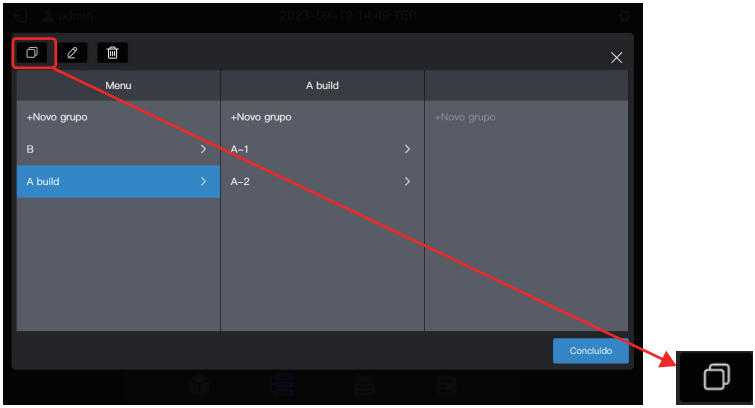




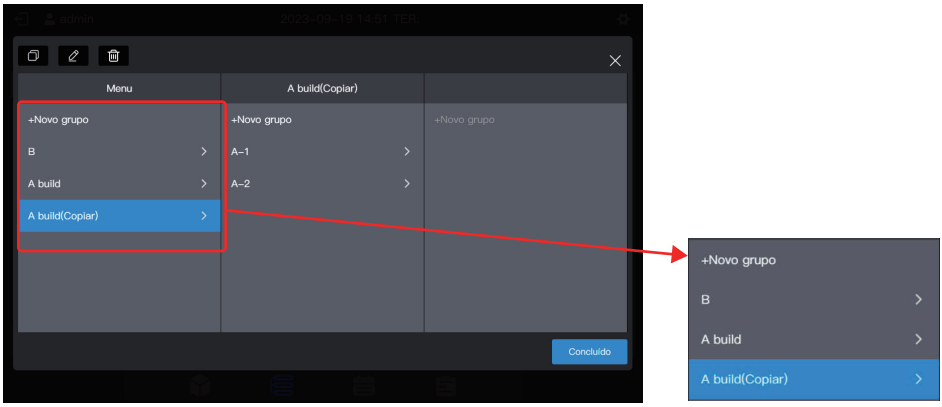
Observação: *Nenhuma operação será salva antes de clicar em “Concluído”. Se não clicar em “Concluído”, mas clicar no X do canto superior direito, todas as alterações serão perdidas.*

4.2.1.3 Copiar um grupo

Clique em “Gestão de grupos” para entrar na interface de funções do grupo, selecione o grupo a ser copiado, como o A build e clique em “ ”.



O nome do grupo padrão a ser copiado é: o nome do grupo original + (Copiar).

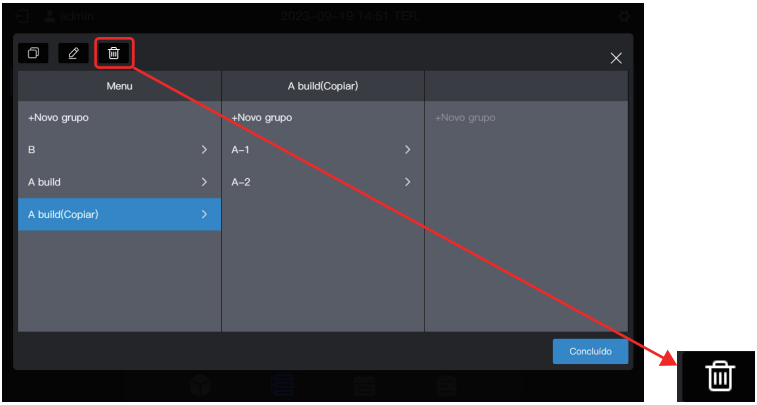


Observação: *Ao copiar um grupo, serão também copiados os subgrupos deste. Isso torna mais prático a criação de grupos em projetos com grupos semelhantes.*

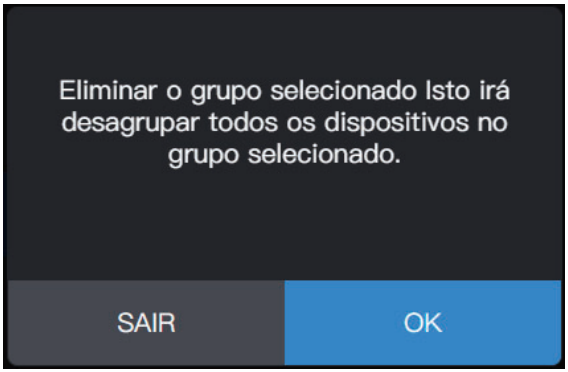
Observação: *Nenhuma operação será salva antes de clicar em “Concluído”. Se não clicar em “Concluído”, mas clicar no X do canto superior direito, todas as alterações serão perdidas.*

4.2.1.4 Excluir um grupo

Clique em “Gestão de grupos” para entrar na interface de funções do grupo, selecione o grupo a ser copiado, como o A build (Copiar) e clique em “ ”.



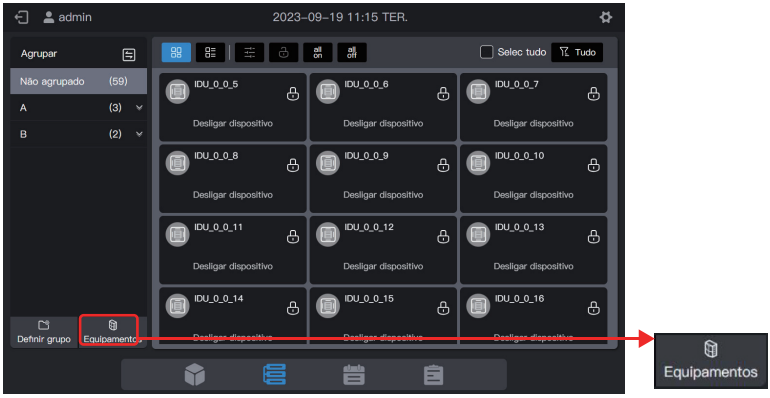
Quando uma mensagem pop-up aparecer, clique em “OK” para excluir o grupo e a IDU/UT pertencente ao grupo será movida para “Não agrupado”:



Observação: *Nenhuma operação será salva antes de clicar em “Concluído”. Se não clicar em “Concluído”, mas clicar no X do canto superior direito, todas as alterações serão perdidas.*

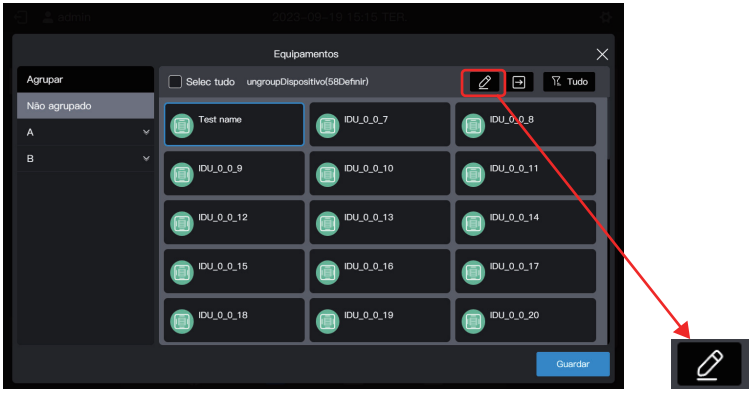
4.2.2 Gerenciamento do dispositivo

Clique em “Equipamentos” para entrar na interface de gerenciamento do dispositivo.

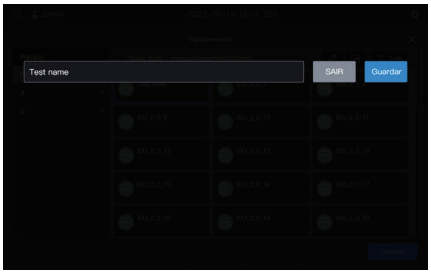


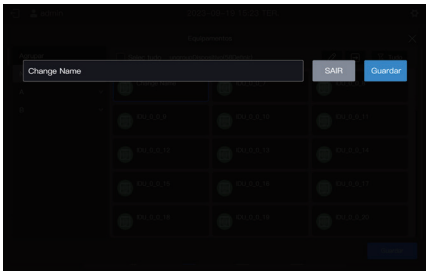
4.2.2.1 Alterar o nome do dispositivo

Selecione a IDU/UT que deve ter o nome alterado e clique em “ ”.



Digite o nome a ser alterado na janela pop-up, como “Alterar Nome”, clique em “Guardar” para retornar à página de gerenciamento do equipamento e, por último, clique em “Guardar” para salvar a alteração.





Observação: *Nenhuma operação será salva antes de clicar em "Concluído". Se não clicar em "Concluído", mas clicar no X do canto superior direito, todas as alterações serão perdidas.*

4.2.2.2 Adicionar um dispositivo ao grupo

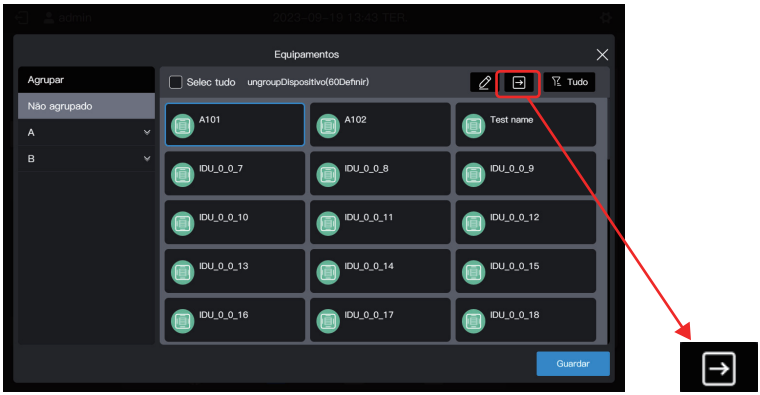
Entre na interface "Equipamentos".

Selecione a IDU/UT a ser removida do grupo.

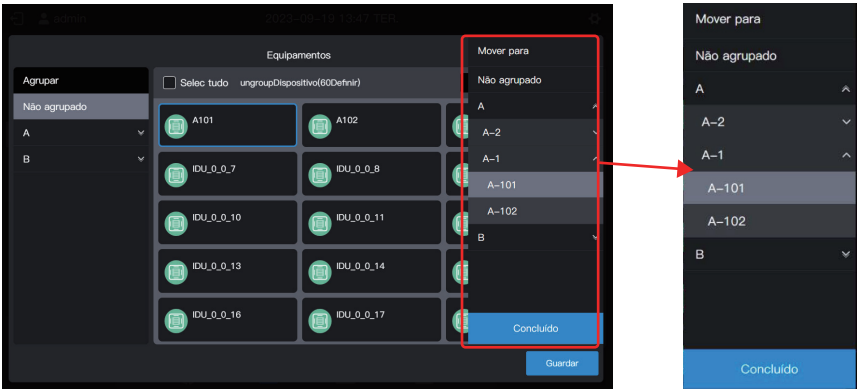
Observação: *Logo após o controle centralizado ser depurado, todas as IDUs/UTs estarão em "Não agrupado".*

Selecione o grupo desejado para aceitar o ar condicionado.

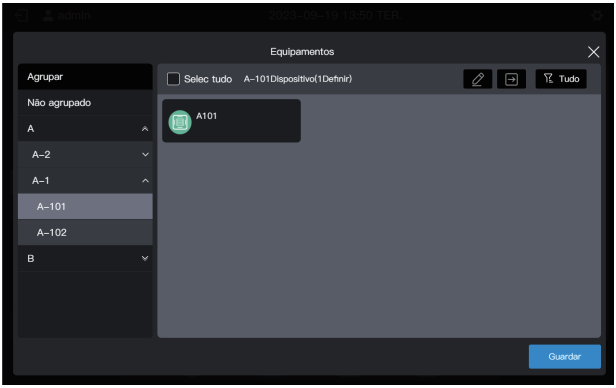
Clique em " " , e selecione o grupo desejado nos grupos à direita.



O grupo-alvo é o A-101. Clique em "Concluído".



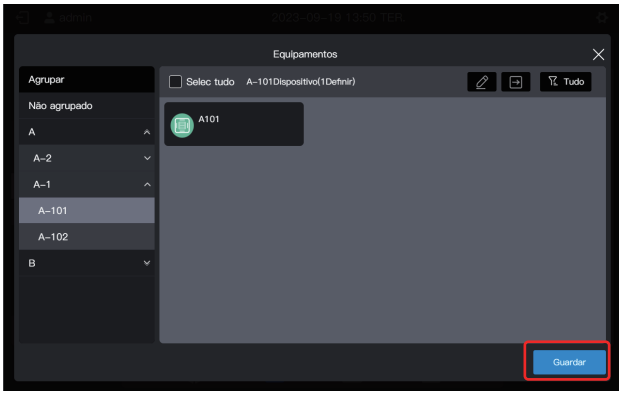
Verifique se o movimento foi bem-sucedido através do grupo à esquerda. Por exemplo, clique no Grupo A-101 para verificar se o condicionador de ar A101 existe.



Observação: *Esta operação ainda não foi aplicada, clique em "Guardar" para concluí-la.*

Salve as configurações.

Repita as etapas acima para mover todos os condicionadores de ar para o grupo desejado e clique em "Guardar" para que a alteração seja aplicada.



Observação: *Nenhuma operação será salva até clicar em "Guardar". Se clicar em "X" no canto superior direito em vez de "Guardar", todas as alterações serão perdidas.*

4.3 Monitoramento de dispositivos

Clique em " " para alterar o modo de exibição do dispositivo.

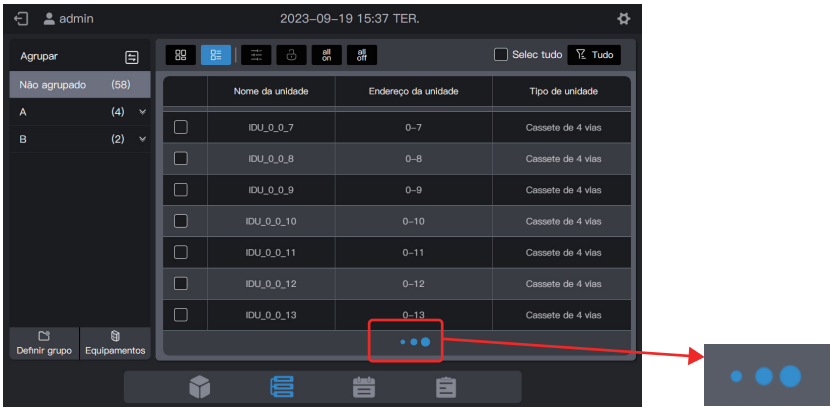
Agrupar	Exibe os dispositivos (somente IDUs/UTs) através do grupo criado. O estado padrão é a exibição de grupo.
Sistema	Exibe os dispositivos conectados através da porta física do controle centralizado e exibe os dispositivos conectados sob a porta através do sistema de refrigerante. O sistema de refrigerante contém suas próprias IDUs/UTs e ODUs/UCs.

Clique em “ Tudo ” para alternar entre diferentes tipos de dispositivos.

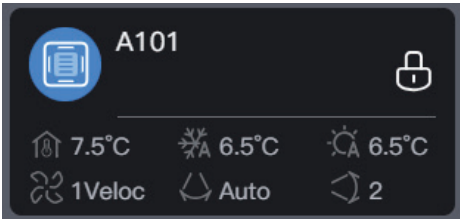
4.3.1 Exibição do grupo

Cartão		Exibir os dispositivos como cartões. Os estados são exibidos de forma mais simples e intuitiva.
Lista		Exibir os dispositivos em uma lista. Clique neste ícone para ver mais informações.

Se a exibição do cartão ou da lista for selecionada, os parâmetros serão exibidos em páginas diferentes. Puxe a página para cima para mudar para a página seguinte. Ao virar a página, aparecerão 3 pontos na parte inferior.



4.3.1.1 Cartão



Legendas	20°C	25°C	20°C
Descrição	Temperatura ambiente interna	Definir temperatura de refrigeração	Definir temperatura de aquecimento

Legendas	1	3	1
Descrição	Velocidade operacional do ventilador	Oscilação esquerda/direita	Oscilar para cima/baixo

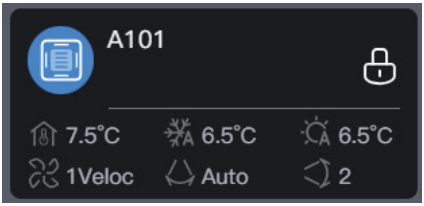
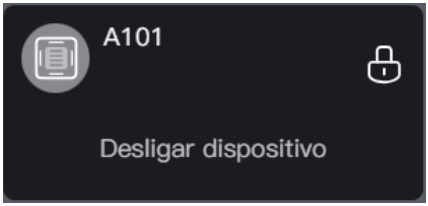
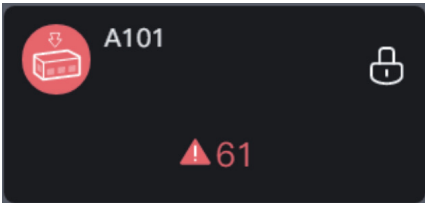
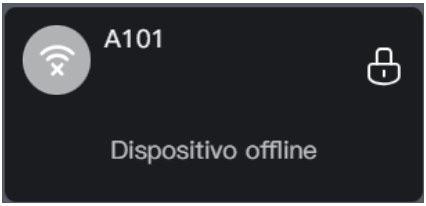
Legendas		A101	
Descrição	Cor de fundo: Modo de operação da IDU/UT Ícone do modelo: Tipo de IDU/UT	Nome da IDU/UT	Qualquer propriedade bloqueada ou não das IDUs/UTS

Modo de operação	Cor
Automático	Azul-escuro
Arref.	Azul claro
Calor	Laranja
Ventilador	Verde
Seco	Roxo
Desligado	Cinza
Falha	Vermelho

Observação: *O cartão mencionado acima é apenas para exibição de padrões e não representa os estados reais das IDUs/UTs.*

Observação: *Quando as IDUs/UTs não forem compatíveis com uma determinada função, a legenda da área correspondente se tornará inválida. Por exemplo, se as IDUs /UTs não forem compatíveis com a função "Oscilar para esquerda/direita", a legenda "Oscilar para esquerda/direita" se tornará inválida.*

Visão geral do estado da IDU/UT:

Ligado	Desligado
	
Falha	**Off-line**
	

4.3.1.2 Lista

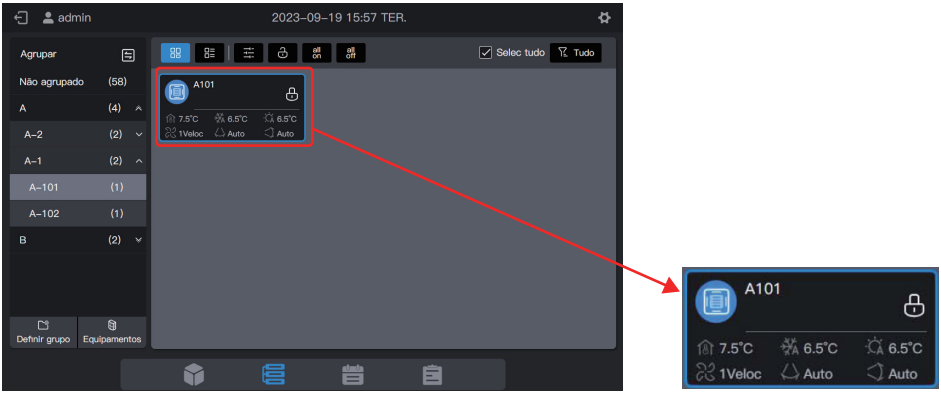
No modo de exibição de lista, é possível visualizar mais parâmetros do dispositivo.

Os parâmetros específicos estão relacionados ao tipo de dispositivo.

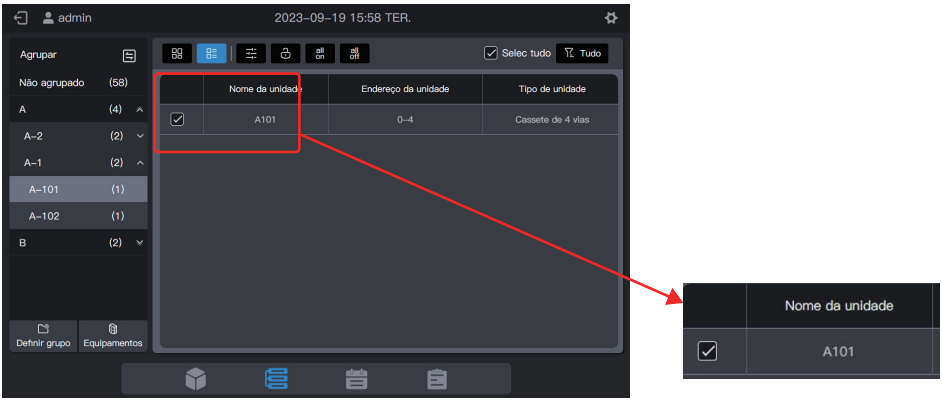
Observação: *Se as IDUs/UTs não forem compatíveis com alguns parâmetros, os valores desses parâmetros exibidos não serão considerados na prática. Se algumas IDUs/UTs não forem compatíveis com a função "Oscilar para esquerda/direita", os valores exibidos na coluna "Oscilar para esquerda/direita" não serão considerados na prática.*

4.3.1.3 Controle geral

No estado de exibição do cartão, selecione a IDU/UT clicando no cartão da IDU/UT.

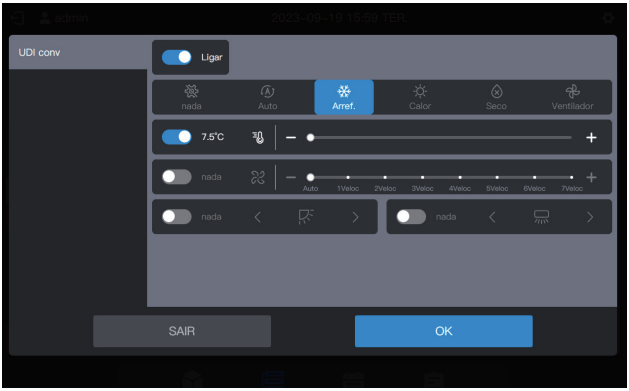


No estado de exibição da lista, selecione a IDU/UT marcando a caixa de seleção na primeira coluna da caixa de listas.



Clique em “ ” para definir o estado operacional das IDUs/UTs.

Por exemplo, você pode usar “Ligar”, “Arref.” ou “21°C”.



Observação: *Quando as IDUs/UTs não forem compatíveis com o controle de parâmetro único, não será possível selecionar os outros parâmetros. Os parâmetros operacionais reais das IDUs/UTs dependem da lógica das IDUs/UTs, que geralmente consideram os parâmetros das últimas operações das IDUs/UTs.*

Exemplo: *Somente o parâmetro power-on (ligar) é selecionado. Os valores dos parâmetros não selecionados das IDUs/UTs, incluindo as funções de definir modo, temperatura, velocidade do ventilador e ângulo de oscilação, dependem da lógica das IDUs/UTs, que geralmente consideram os valores das últimas operações das IDUs/UTs.*

Observação: *Se as IDUs/UTs forem compatíveis com o controle de parâmetro único, é necessário definir todos os parâmetros gerais de controle simultaneamente. Se apenas alguns dos parâmetros forem definidos, os parâmetros não definidos poderão ser diferentes do esperado. (Os parâmetros gerais de controle das IDUs/UTs incluem "Definir modo", "Definir temperatura", "Definir velocidade do ventilador", "Temperatura de refrigeração em modo automático", "Temperatura de aquecimento em modo automático", "Oscilar para esquerda/direita", e "Oscilar para cima/baixo").*

Exemplo: *Se a função "Definir modo" for definida apenas para refrigerar, a "Definir velocidade do ventilador" definida para velocidade baixa, a "Temperatura de refrigeração em modo automático" definida para 26°C e a "Temperatura de aquecimento em modo automático" definida para 20°C, após a IDU/UT receber o comando, a função "Definir temperatura" poderá ser a temperatura definida na última inicialização ou uma temperatura aleatória, como 30°C, e as funções "Oscilar para esquerda/direita" e "Oscilar para cima/baixo" poderão ter ângulos de oscilação automática ou fixa.*

Observação: *É necessário selecionar um modo antes de alterar a temperatura definida.*

Observação: *Quando um comando de controle é enviado, leva um determinado tempo para o controle centralizado atualizar o estado mais recente das IDUs/UTs. O tempo dependerá do número de dispositivos conectados. (De acordo com dados de teste de laboratório, quando os dispositivos conectados são 8 sistemas de refrigerante e 64 IDUs/UTs, o ciclo máximo de pesquisa dura cerca de 15 minutos. A duração real poderá variar.)*

Botão único de Ligar/desligar

Clique em " all off " para desligar todas as IDUs/UTs do grupo selecionado (Esta operação equivale à seleção das IDUs/UTs antes de selecionar "Desligar" com outros parâmetros não selecionados.)

Clique em " all on " para ligar todas as IDUs/UTs do grupo selecionado (esta operação equivale à seleção das IDUs/UTs antes de selecionar "Ligar" com outros parâmetros não selecionados.)

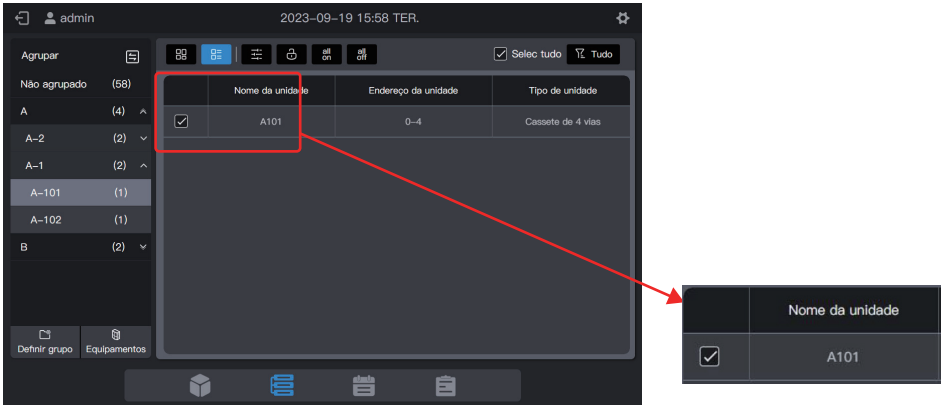
Observação: *Isso é apenas para IDUs/UTs do grupo selecionado, excluindo aquelas dos subgrupos do grupo selecionado.*

Observação: *Se houver no sistema alguma IDU/UT não compatível com controle de parâmetro único, a função botão único de ligar/desligar poderá apresentar inconsistência entre os parâmetros operacionais dessa IDU/UT e o que é esperado.*

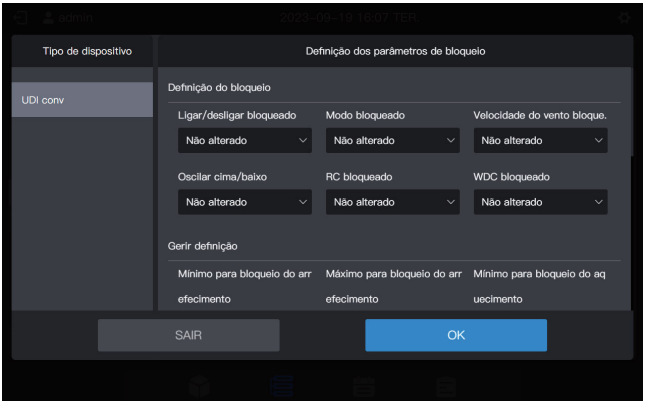
4.3.1.4 Parâmetros estendidos (bloqueio, etc.)

No estado de exibição do cartão, selecione a IDU/UT clicando no cartão da IDU/UT.

No estado de exibição da lista, selecione a IDU/UT marcando a caixa de seleção na primeira coluna da caixa de listas.

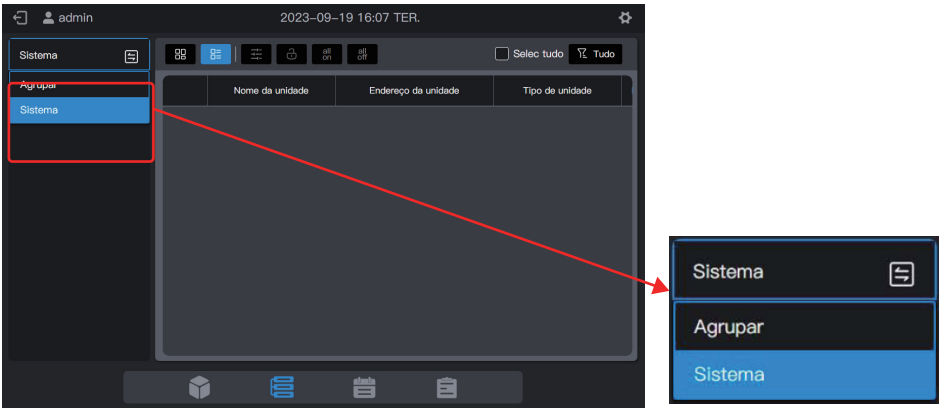


Clique em “ ” para definir os parâmetros adicionais das IDUs/UTs.



Observação: *Quando um comando de extensão é enviado, leva um determinado tempo para o controle centralizado atualizar o estado mais recente das IDUs/UTs. A quantidade de tempo dependerá do número de dispositivos conectados. (De acordo com dados de teste de laboratório, quando os dispositivos conectados são 8 sistemas de refrigerante e 64 IDUs/UTs, o ciclo máximo de pesquisa dura cerca de 15 minutos. A duração real poderá variar.)*

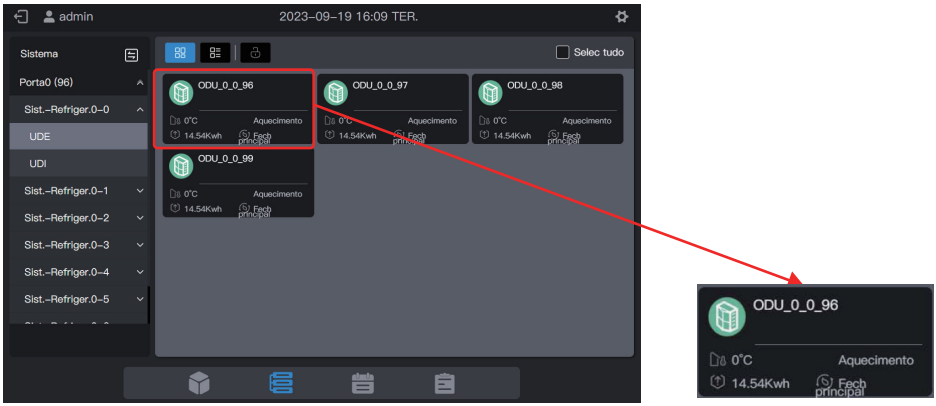
4.3.2 Exibição do sistema



Clique em “ ” para alterar o modo de exibição do dispositivo para “Sistema”.

4.3.2.1 Cartão

Os cartões e listas exibidos no “Sistema” são quase os mesmos exibidos no grupo. A diferença está na adição de um cartão ODU/UC na tela “Sistema”.



Legendas	10°C	Heat
Descrição	Temperatura ambiente externa	Modo de operação da ODU/UC

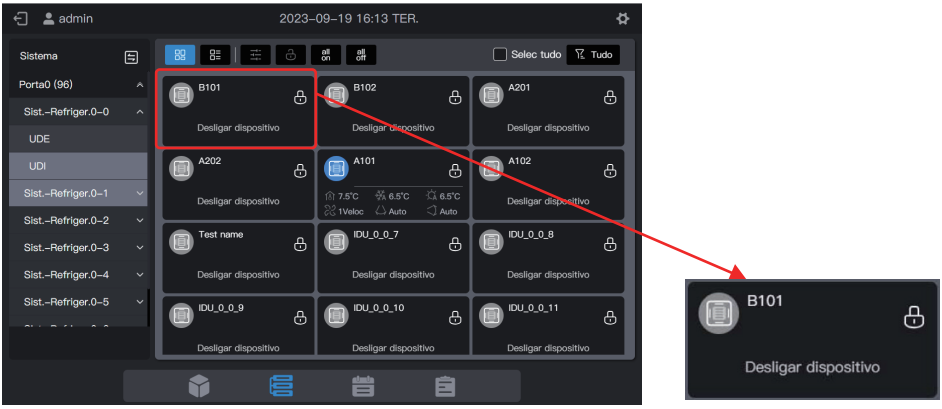
Legendas	6.06Kwh	On
Descrição	Exibição do amperímetro	Função MPC

Legendas		ODU_0_0_96
Descrição	Cor de fundo: Modo de operação da ODU/UC Ícone do modelo: Tipo de ODU/UC	Nome da unidade central

Modo de operação	Cor
Desligado	Cinza
Arref.	Azul claro
Calor	Laranja
Falha	Vermelho

Observação: *O cartão mencionado acima é apenas para exibição de padrões e não representa os estados reais das ODUs/UCs.*

Os cartões da IDU/UT são os mesmos do "Exibição do grupo", que não estão descritos aqui.



4.3.2.2 Lista

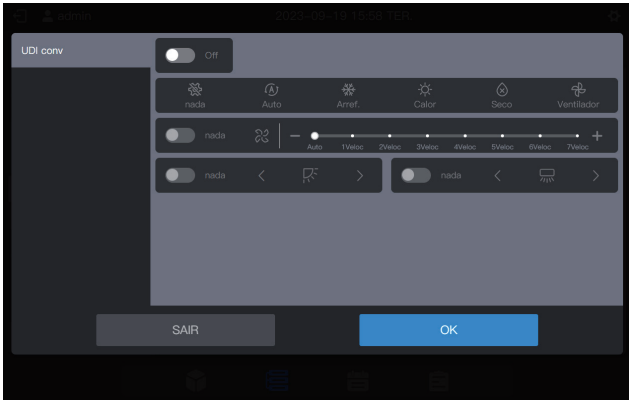
É possível visualizar os parâmetros das ODUs/UCs em exibição do “Sistema”.

Os itens da lista de IDUs/UTs são os mesmos da “Exibição do grupo”.

4.3.2.3 Controle geral

A função de controle geral das IDUs/UTs é a mesma que em “Exibição do grupo”. Selecione a IDU/UT a ser controlada.

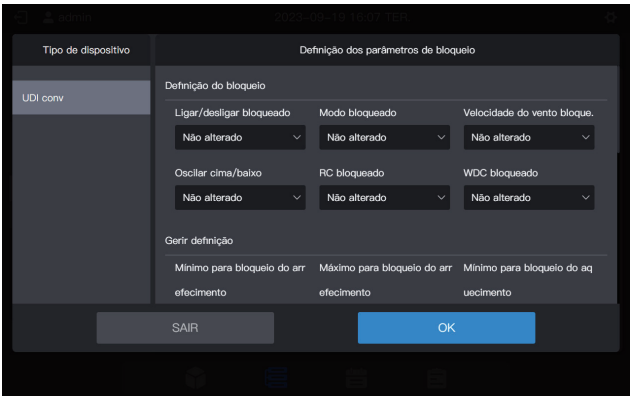
Clique em “ ” para definir o estado operacional das IDUs/UTs.



4.3.2.4 Parâmetros estendidos

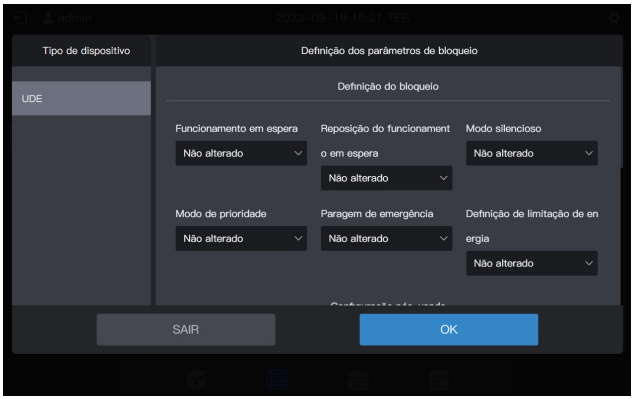
A função de controle geral das IDUs/UTs é a mesma que em “Exibição do grupo”. Selecione a IDU/UT a ser controlada.

Clique em “ ” para definir os parâmetros adicionais das IDUs/UTs.



É possível definir parâmetros estendidos para as ODUs/UCs. Altere para as ODUs/UCs e selecione a ODU/UC a ser controlada.

Clique em “ ” para definir os parâmetros das ODUs/UCs.



4.4 Gerenciamento de programação

A função de programação permite que as IDUs/UTs sejam ligadas e desligadas conforme planejado.

A interface de gerenciamento de programação exibe as definições de "Modelo de férias" e "Plano de agendamento".

Função	Descrição
Plano de agendamento	Defina uma programação específica para as IDUs/UTs funcionarem semanalmente. A programação inclui 3 elementos: 1. Data efetiva da programação; 2. Comando diário executado por programação; 3. IDUs/UTs controladas pela programação
Modelo de férias	Mencionado em “Plano de agendamento”, usado para implementar uma data especial especificada e executar um comando de programação especial.

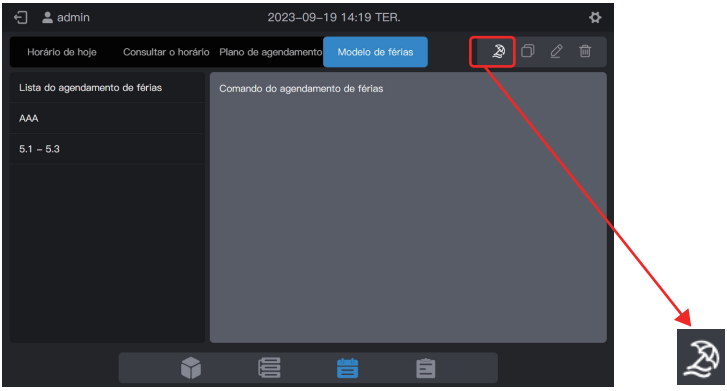
Consulte o exemplo no início do manual.

4.4.1 Criar um modelo de feriado

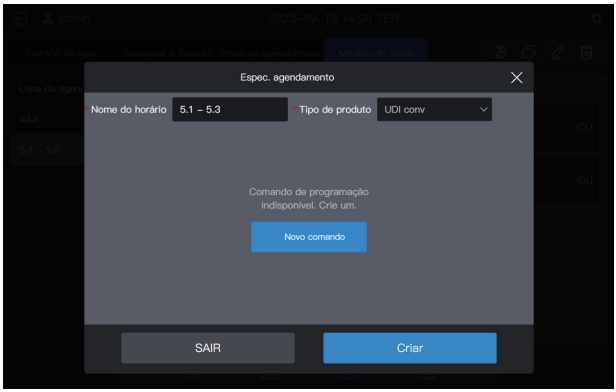
Um modelo de feriado é um modelo de comando de programação de 1 dia especificado na programação.

Etapa 1: Crie um modelo de feriado

Clique em “Modelo de férias” para acessar a interface de configuração do modelo e clique em “ ” para criar um “Modelo de férias”.

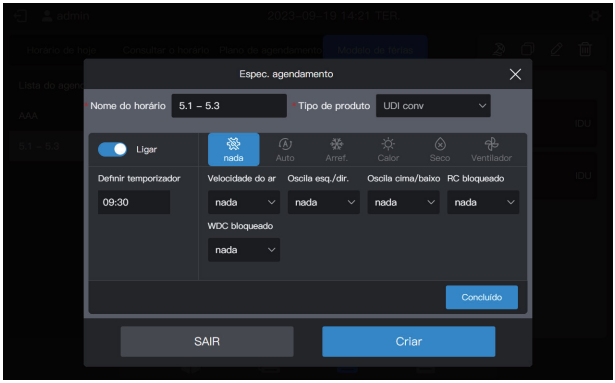


Em "Nome do horário", digite um nome como "5.1 - 5.3". Em "Tipo de produto", selecione de acordo com a situação atual. Selecione aqui a "UDI conv”

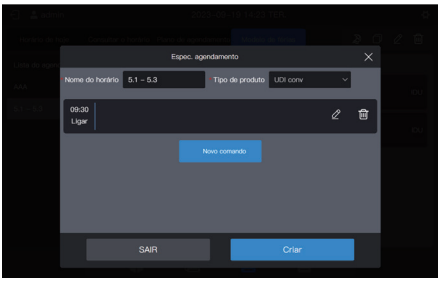


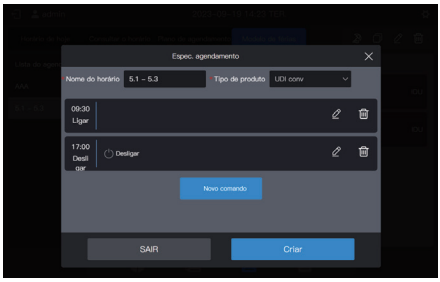
Etapa 2: Crie um comando de programação

Clique em “Novo comando” para criar o plano de execução do modelo. Por exemplo, durante o feriado do Dia do Trabalho, ligue o sistema às 9h30. Clique em “Concluído” para salvar o comando.



Clique em "Novo comando" para criar uma programação de desligamento às 17:00.





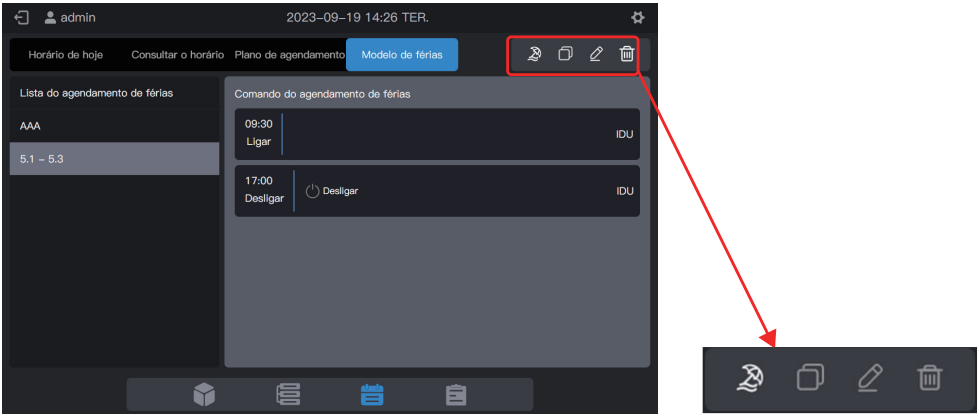
Clique em "Criar" e retorne à interface de função de programação para visualizar o modelo de feriado criado.

Observação: *Como observa-se, o sistema não determina a data para execução do modelo de feriado. O modelo de feriado é criado seguindo as etapas acima, mas não é usado. O modelo precisa ser usado na programação. O sistema especificará a data em que o modelo é executado somente se o modelo de feriado for usado.*

Visualizar, editar, excluir ou copiar a programação de férias

Na interface do modelo de feriado, clique na programação de feriados em “Lista do agendamento de férias” à esquerda para visualizar informações específicas do modelo de programação à esquerda. Clique no botão de função no canto superior direito para efetuar a programação de feriados.

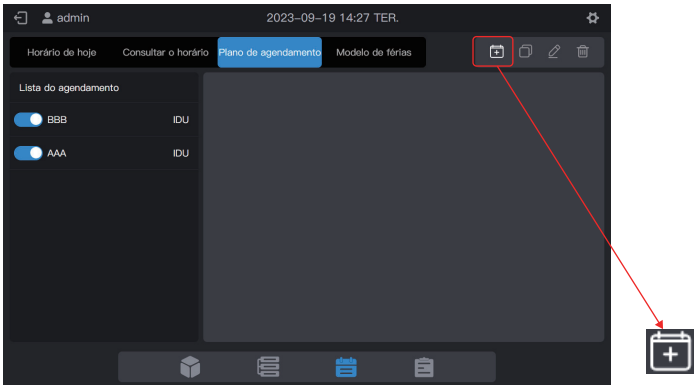
Ícone				
Função	Criar uma programação de feriados	Copiar a programação de feriados selecionada	Editar a programação de feriados selecionada	Excluir a programação de feriados selecionada



4.4.2 Criar uma programação

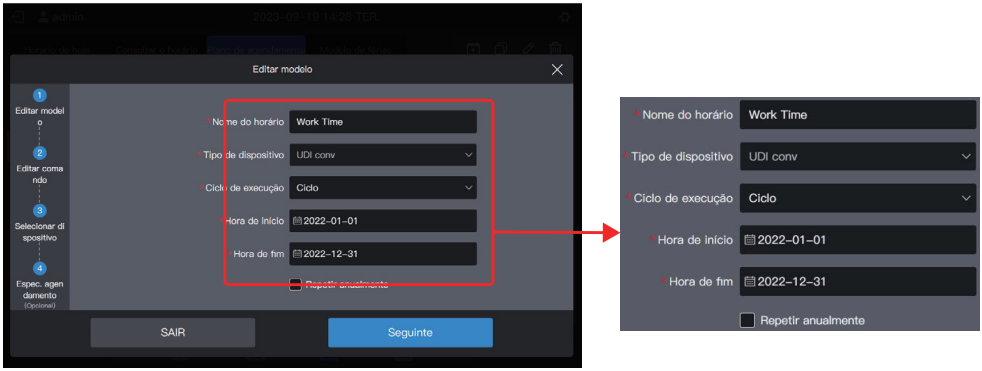
Etapa 1: Crie uma programação

Clique em “ ” para criar uma “Plano de agendamento”.



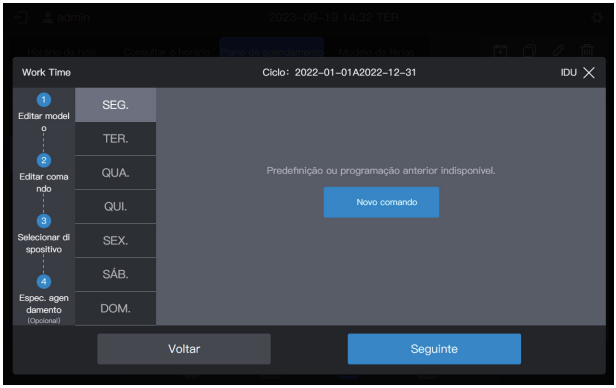
Preencha as informações básicas da programação.

Item	Conteúdo		Item	Conteúdo
Nome do horário	Work Time		**Hora de início**	2022-01-01
Tipo de dispositivo	IDU/UT		**Hora de fim**	2022-12-31

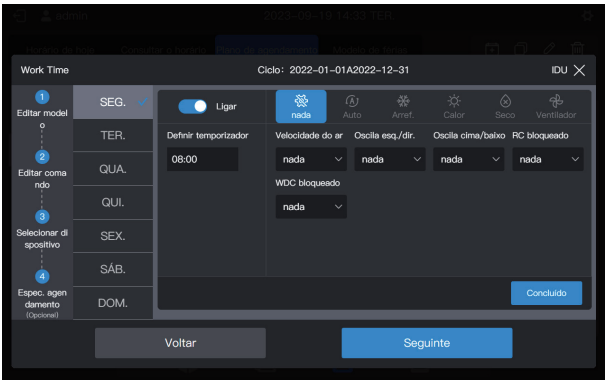


Etapa 2: Crie um comando de programação

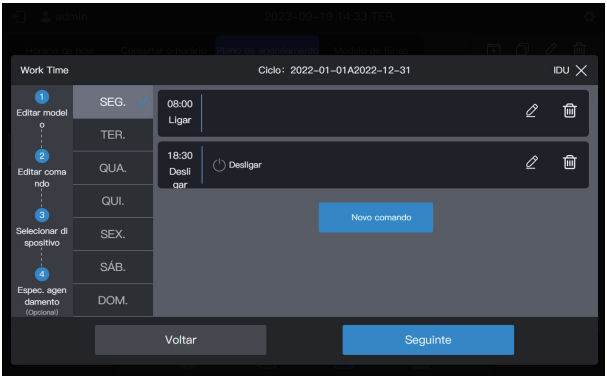
Clique em “Seguinte” para criar um comando de programação.



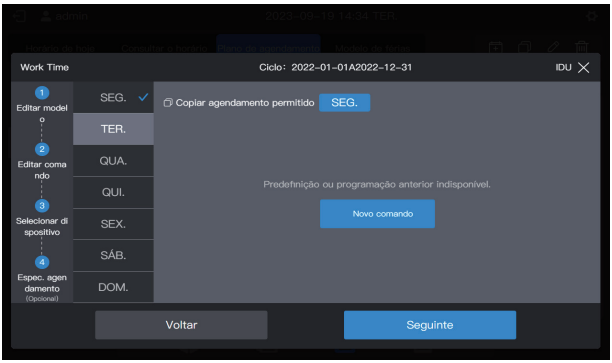
Clique em "Novo comando" para criar o comando a ser executado. Após a criação de um comando, clique em "Concluído" para salvar o comando (igual à operação no modelo de feriado).



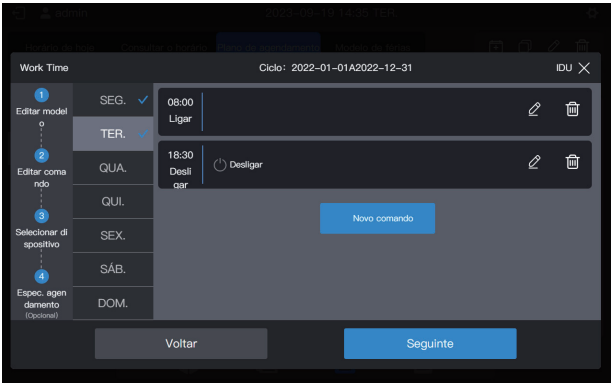
Crie dois comandos de programação: ligar às 08:00 e desligar às 18:00.



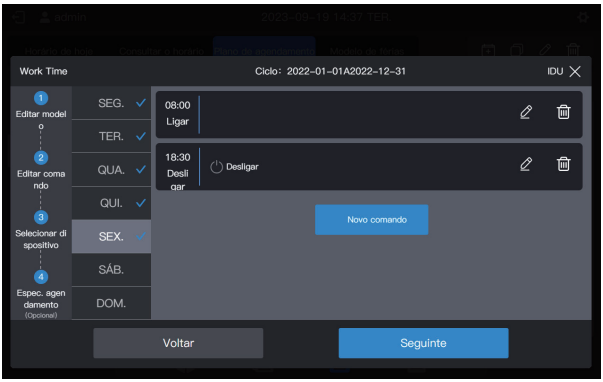
Por exemplo, clique em "TER." para definir a programação de terça-feira.



É possível criar comandos de programação seguindo as etapas descritas acima. Se os comandos de programação predefinidos forem os mesmos, clique em "SEG." ou em qualquer outro dia após "Copiar agendamento permitido" para copiar o comando de programação para o dia selecionado.



Observação: *Se nenhum comando de programação for definido para um determinado dia, a programação desse dia não será executada. Neste exemplo, nenhum comando de programação é definido para o sábado ou domingo, conforme mostra a figura a seguir:*

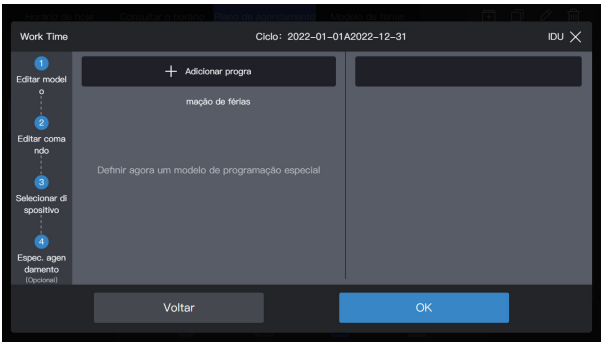


Etapa 3: Selecione o dispositivo para executar a programação

Clique em “Seguinte”, e selecione o dispositivo para executar a programação. Selecione aqui as IDUs/UTs A101, A102, A201 e A202.

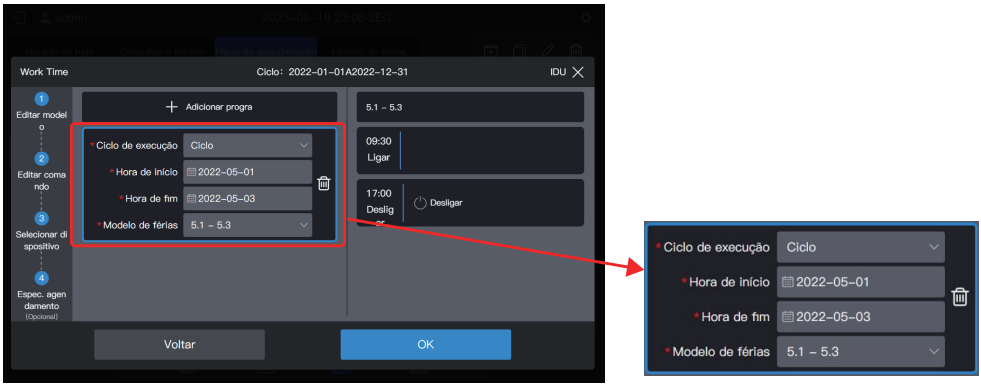
Etapa 4: Crie um comando de programação

Clique em “Seguinte” para acessar a interface de configuração “Espec. agendamento”.



A programação é compatível com vários cartões de programação de feriados. O sistema executa os comandos de programação no "Modelo de férias" na data especificada, em vez dos comandos de programação na própria programação. Conforme exigido no início do exemplo, durante o feriado do Dia do Trabalho, o sistema deve ser ligado às 09:00 em vez das 08:00 conforme programado e desligado às 17:00 em vez das 18:00 conforme programado.

Clique em "Adicionar progra". Um cartão de programação de feriados será exibido na interface. Defina a “Hora de início" para 2022-05-01 e a "Hora de Fim" para 2022-05-03. Para "Modelo de férias", selecione "5.1 - 5.3".



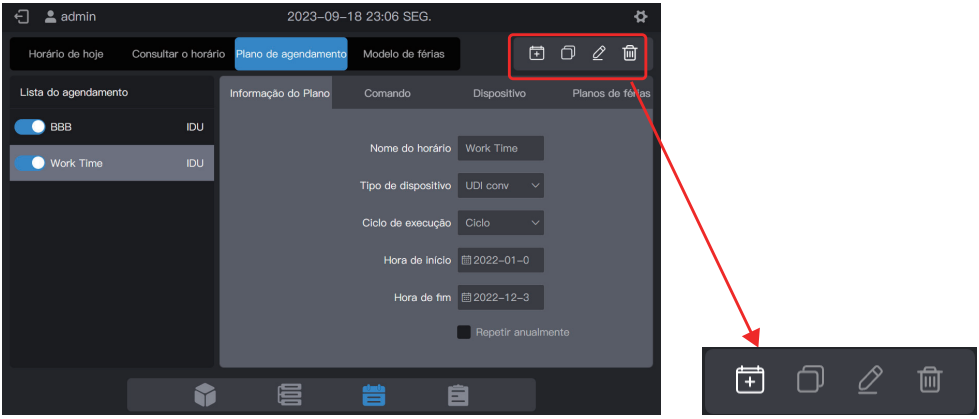
Observação: *Se nenhum “Modelo de férias” estiver disponível, salve a programação. Depois que um “Modelo de férias” for criado, edite a programação novamente e adicione o modelo de feriado correspondente.*

Observação: *Se estiver disponível um cartão “Plano de agendamento” e o “Modelo de férias” for selecionado como “Sem modelos”, a programação não será executada na data correspondente.*

Visualizar, editar, excluir ou copiar a programação

Na interface de programação, clique na programação da “Lista do agendamento” à esquerda para visualizar informações de programações específicas. Clique no botão de função no canto superior direito para efetuar a programação.

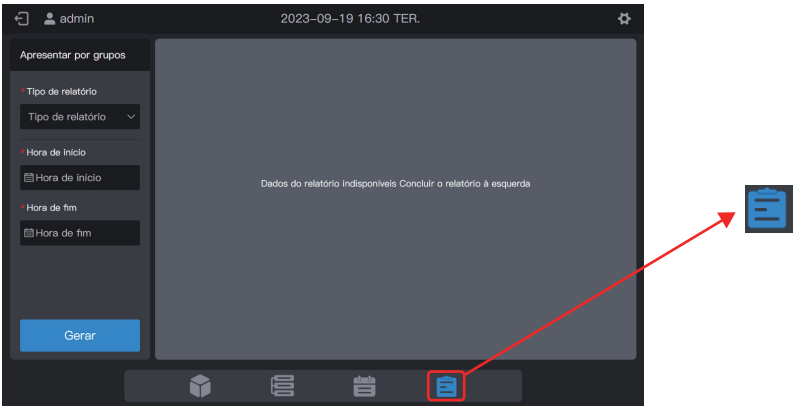
Ícone				
Função	Criar uma programação	Copiar a programação selecionada	Editar a programação selecionada	Excluir a programação selecionada



4.5 Relatórios

Essa função é usada para gerar e fazer download de vários relatórios, incluindo: Duração da operação da IDU/UT, registros de operação da IDU/UT, registros de operação da ODU/UC, registros, relatórios de consumo de energia da IDU/UT, relatórios de consumo de energia da ODU/UC, relatórios de consumo de energia do sistema e leituras do amperímetro. Dentre esses relatórios, os relatórios de consumo de energia da IDU/UT, os relatórios de consumo de energia da ODU/UC, os relatórios de consumo de energia do sistema e as leituras do amperímetro precisam ser ativados em “Definições avançadas” antes de serem gerados e baixados.

Clique no ícone de função “ ” para acessar a página de função de relatórios, conforme a seguir:



Observação: *Para exportar relatórios a partir da tela do controle centralizado, insira uma unidade USB a fim de realizar a exportação para o diretório root do dispositivo USB. Você também pode exportar relatórios a partir da Web. Nesse caso, os relatórios são exportados para um local de download de arquivos padrão do navegador.*

4.5.1 Tempo de funcionamento da IDU/UT

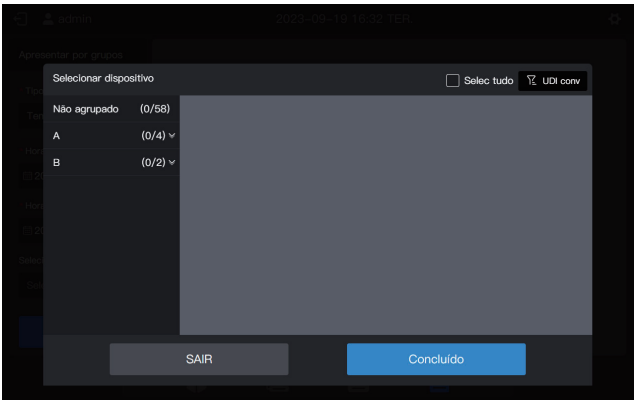
A duração da operação da IDU/UT pode registrar as horas de funcionamento de uma IDU/UT especificada entre as horas de início e de término definidas.

4.5.1 Tempo de funcionamento da IDU/UT

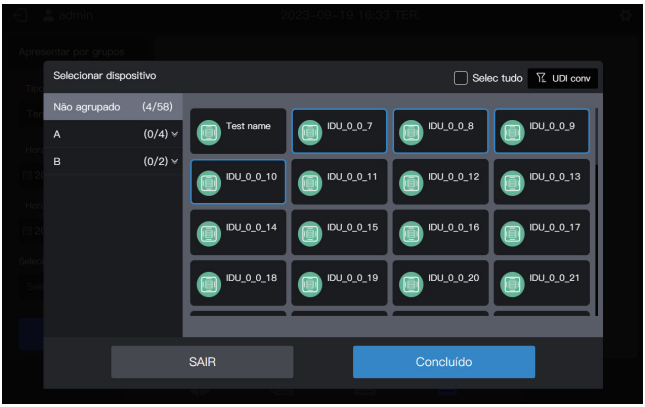
A duração da operação da IDU/UT pode registrar as horas de funcionamento de uma IDU/UT especificada entre as horas de início e de término definidas.

Etapa 1: Selecione “Tempo decorrido da IDU” em “Tipo de relatório” e, em seguida, selecione uma data/hora de início e de término conforme a seguir.

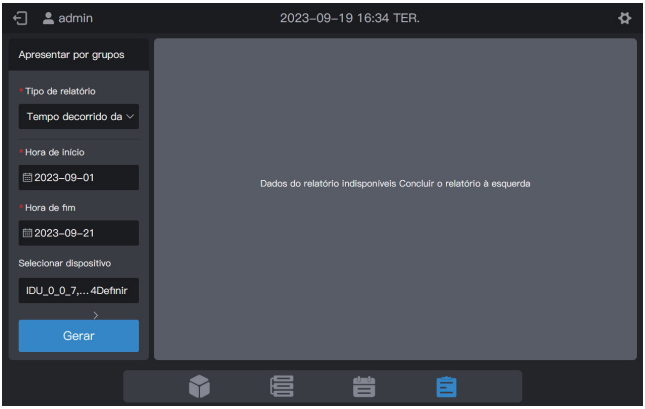
Etapa 2: Clique em “Selecionar dispositivo”. A seguinte interface é exibida:



Etapa 3: Clique na área do grupo à esquerda e selecione os dispositivos para análise estatística, conforme mostrado na figura abaixo.



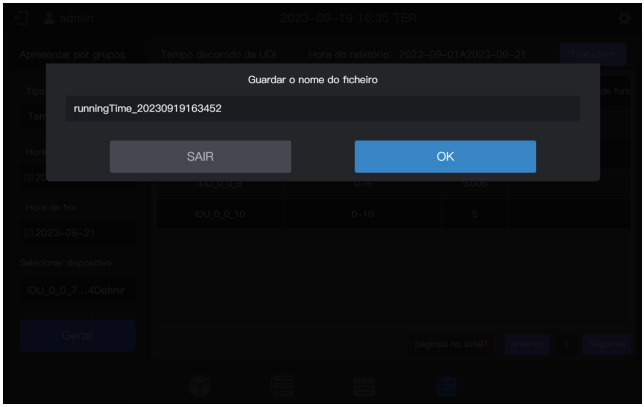
Etapa 4: Clique em “Concluído”



Etapa 5: Clique em “Gerar” para que os relatórios sejam gerados à direita, conforme mostrado na figura abaixo.

Unidade do tempo de funcionamento: hora

Etapa 6: Para fazer download do relatório, clique em “ Transferir ” no canto superior direito.



Etapa 7: Clique em "OK" para fazer download do relatório em uma pasta local. Você pode alterar o nome da pasta conforme necessário.

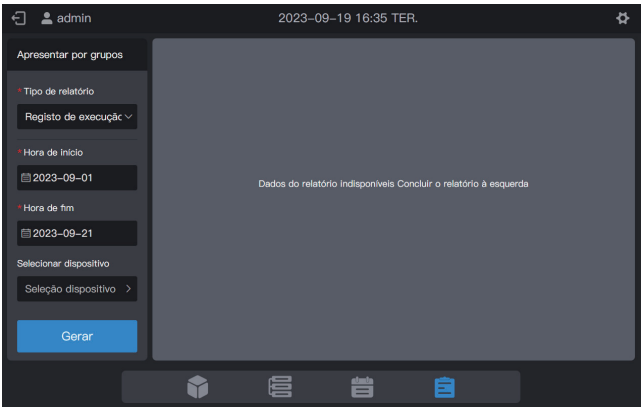
4.5.2 Registros de operação da IDU/UT

Os registros de operação da IDU/UT podem registrar o status de funcionamento de uma IDU/UT especificada entre as horas de início e de término definidas.

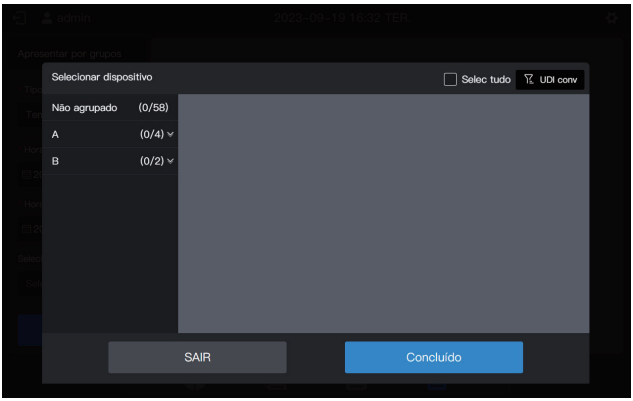
Observação: *Um registro é gerado toda vez que um parâmetro-chave muda.*

Observação: *Um registro é gerado na hora 00:00 de cada dia.*

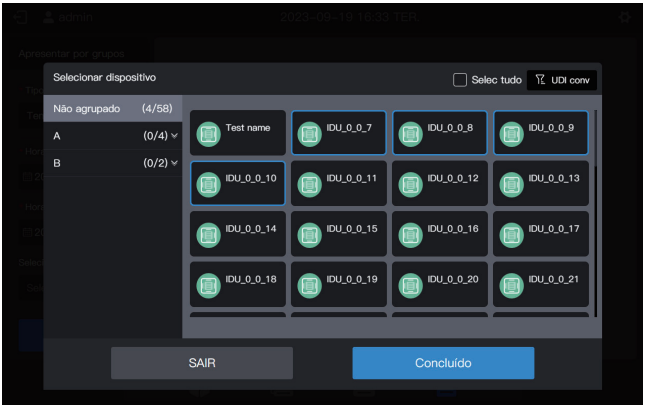
Etapa 1: Selecione “Registro de execução da IDU” em “Tipo de relatório” e, em seguida, selecione uma data/hora de início e de término conforme mostrado na figura abaixo.



Etapa 2: Clique em “Selecionar dispositivo”. A seguinte interface é exibida:



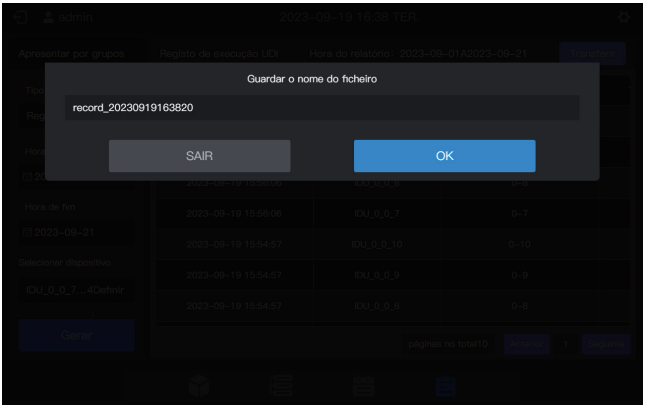
Etapa 3: Clique na área do grupo à esquerda e selecione os dispositivos para análise estatística, conforme mostrado na figura abaixo.



Etapa 4: Clique em “Concluído”.

Etapa 5: Clique em “Gerar” para que os relatórios sejam gerados à direita, conforme mostrado na figura abaixo.

Etapa 6: Para fazer download do relatório, clique em “ Transferir ” no canto superior direito.



Etapa 7: Clique em "OK" para fazer download do relatório em uma pasta local. Você pode alterar o nome da pasta conforme necessário.

4.5.3 Registros de operação da ODU/UC

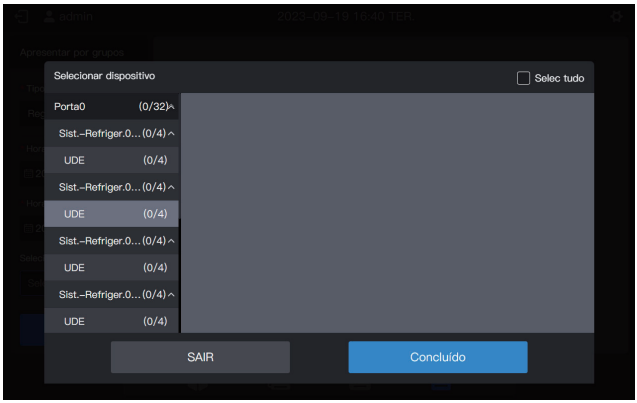
Os registros de operação da ODU/UC podem registrar o status de funcionamento de uma ODU/UC especificada entre as horas de início e de término definidas.

Observação: *Um registro é gerado toda vez que um parâmetro-chave muda.*

Observação: *Um registro é gerado na hora 00:00 de cada dia.*

Etapa 1: Selecione “Registro de execução da ODU” em “Tipo de relatório” e, em seguida, selecione uma data/hora de início e de término conforme mostrado na figura abaixo.

Etapa 2: Clique em “Selecionar dispositivo”. A seguinte interface é exibida:

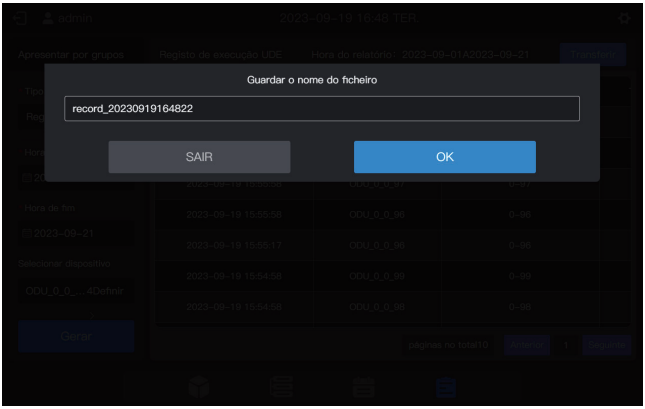


Etapa 3: Clique na lista à esquerda e selecione os dispositivos para análise estatística, conforme mostrado na figura abaixo.

Etapa 4: Clique em “Concluído”.

Etapa 5: Clique em “Gerar” para que os relatórios sejam gerados à direita, conforme mostrado na figura abaixo.

Etapa 6: Para fazer download do relatório, clique em “ Transferir ” no canto superior direito.

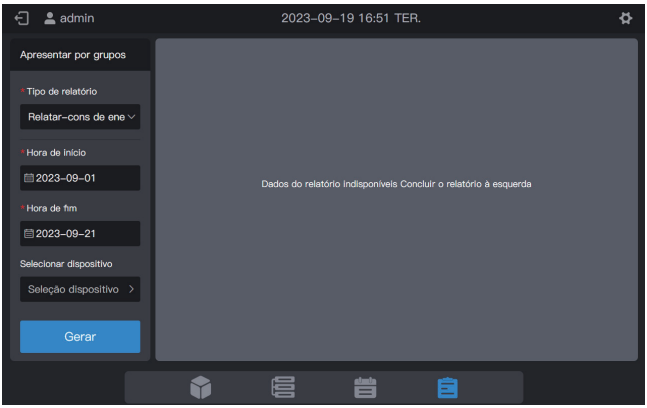


Etapa 7: Clique em "OK" para fazer download do relatório em uma pasta local. Você pode alterar o nome da pasta conforme necessário.

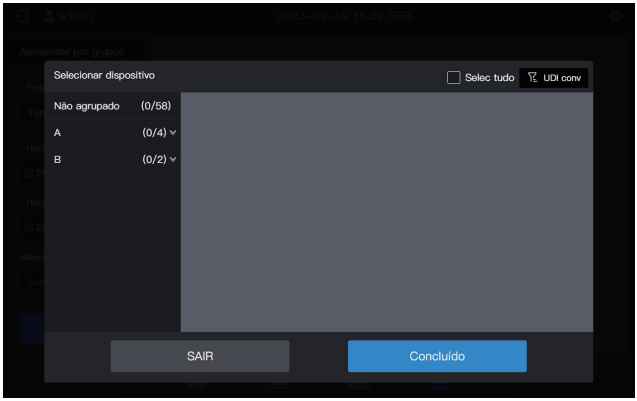
4.5.4 Relatórios de consumo de energia da IDU/UT

Os relatórios de consumo de energia da IDU/UT podem registrar os dados de consumo de energia da IDU/UT após habilitar a função de divisão de energia.

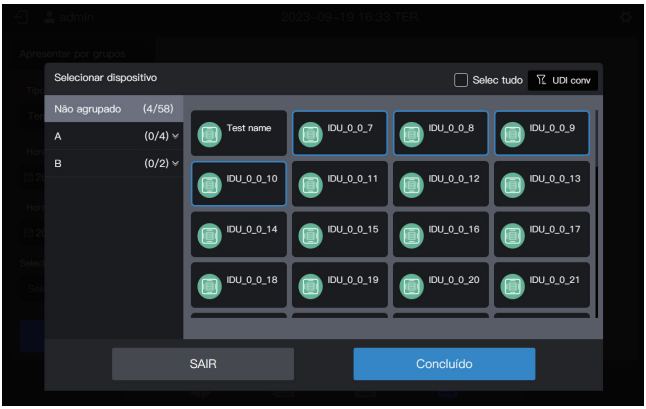
Etapa 1: Selecione “Relatar-cons de energia da IDU” em “Tipo de relatório” e, em seguida, selecione uma data/hora de início e de término conforme mostrado na figura abaixo.



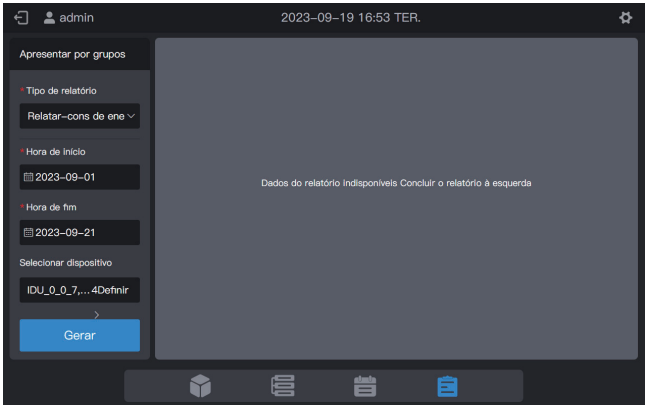
Etapa 2: Clique em “Selecionar dispositivo”. A seguinte interface é exibida:



Etapa 3: Clique na área do grupo à esquerda e selecione os dispositivos para análise estatística, conforme mostrado na figura abaixo.



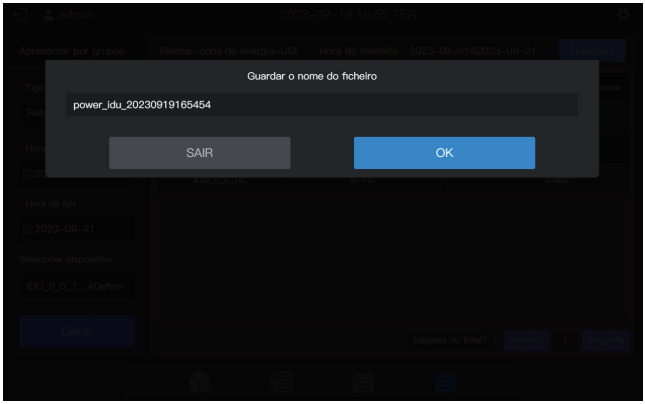
Etapa 4: Clique em “Concluído”.



Etapa 5: Clique em “Gerar” para que os relatórios sejam gerados à direita, conforme mostrado na figura abaixo.

Unidade de alimentação: kWh.

Etapa 6: Para fazer download do relatório, clique em “ Transferir ” no canto superior direito.

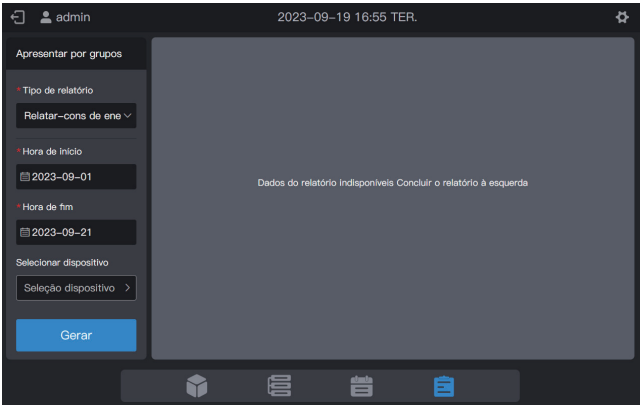


Etapa 7: Clique em "OK" para fazer download do relatório em uma pasta local. Você pode alterar o nome da pasta conforme necessário.

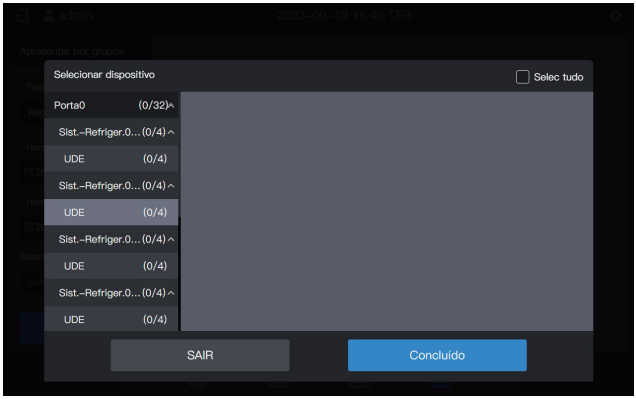
4.5.5 Relatórios de consumo de energia da ODU/UC

Os relatórios de consumo de energia da ODU/UC podem registrar o status de consumo de energia da ODU/UC especificada entre as horas de início e de término definidas.

Etapa 1: Selecione “Relatar-cons de energia da ODU” em “Tipo de relatório” e, em seguida, selecione uma data/hora de início e de término conforme mostrado na figura abaixo.



Etapa 2: Clique em “Selecionar dispositivo”. A seguinte interface é exibida:



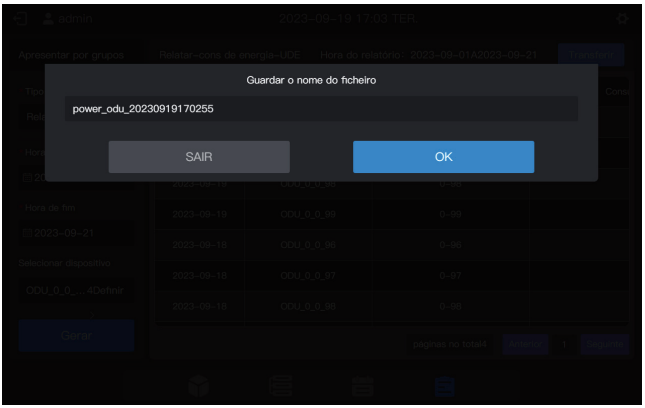
Etapa 3: Clique na lista à esquerda e selecione os dispositivos para análise estatística, conforme mostrado na figura abaixo.

Etapa 4: Clique em “Concluído”.

Etapa 5: Clique em “Gerar” para que os relatórios sejam gerados à direita, conforme mostrado na figura abaixo.

Unidade de alimentação: kWh.

Etapa 6: Para fazer download do relatório, clique em “ Transferir ” no canto superior direito.



Etapa 7: Clique em "OK" para fazer download do relatório em uma pasta local. Você pode alterar o nome da pasta conforme necessário.

4.5.6 Relatórios de consumo de energia do sistema

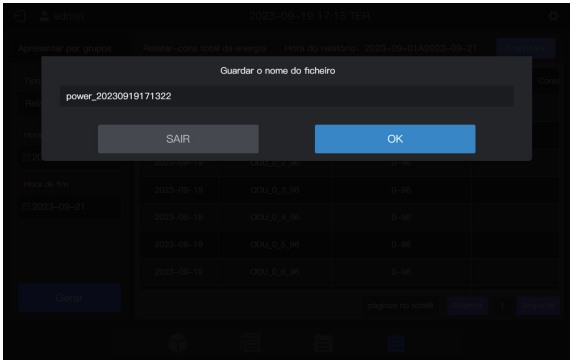
Os relatórios de consumo de energia do sistema podem registrar o status de consumo de energia de todos os sistemas de refrigerante.

Etapa 1: Selecione “Relatar-cons total de energia” em “Tipo de relatório” e, em seguida, selecione uma data/hora de início e de término conforme mostrado na figura abaixo.

Etapa 2: Clique em “Gerar” para que os relatórios sejam gerados à direita, conforme mostrado na figura abaixo.

Unidade de alimentação: kWh

Etapa 6: Para fazer download do relatório, clique em “ Transferir ” no canto superior direito.



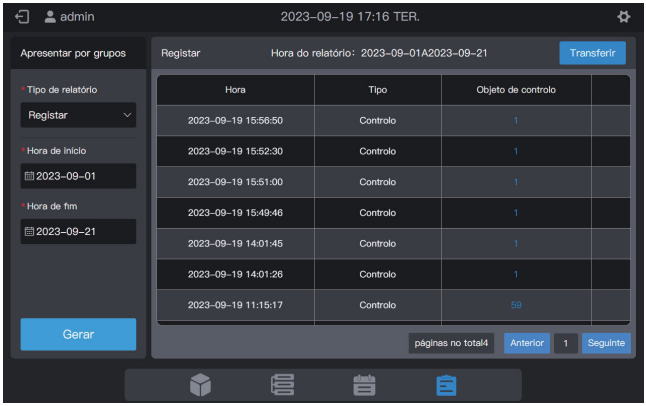
Etapa 4: Clique em "OK" para fazer download do relatório em uma pasta local. Você pode alterar o nome da pasta conforme necessário.

4.5.7 Registros

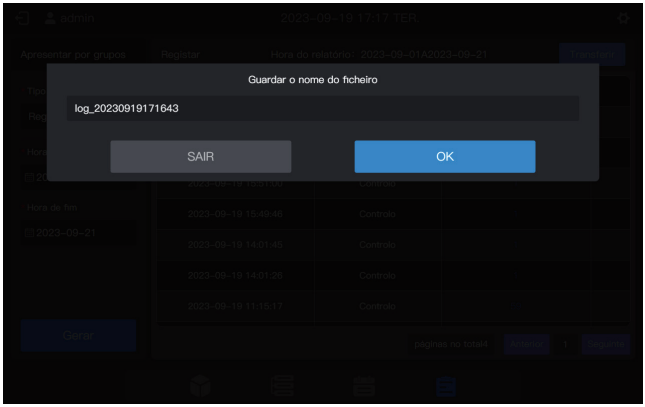
Os registros são usados para coletar informações de registros, como comandos do controle centralizado e logins.

Etapa 1: Selecione “Registrar” em “Tipo de relatório” e, em seguida, selecione uma data/hora de início e de término conforme mostrado na figura abaixo.

Etapa 2: Clique em “Gerar” para que os relatórios sejam gerados à direita, conforme mostrado na figura abaixo.



Etapa 3: Para fazer download do relatório, clique em “ Transferir ” no canto superior direito.



Etapa 4: Clique em "OK" para fazer download do relatório em uma pasta local. Você pode alterar o nome da pasta conforme necessário.

4.5.8 Leituras do amperímetro

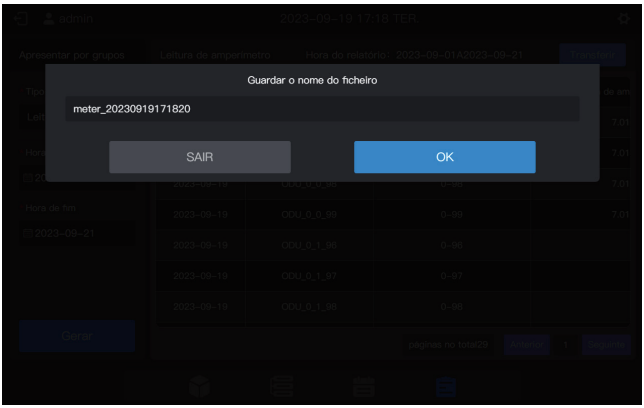
As leituras de amperímetro são usadas para registrar as leituras de todos os amperímetros.

Observação: *O controle centralizado registra as leituras de amperímetro na hora 00:00 de cada dia. Se as leituras de amperímetro estiverem indisponíveis nesse momento, um valor nulo é exibido.*

Etapa 1: Selecione “Leitura de amperímetro” em “Tipo de relatório” e, em seguida, selecione uma data/hora de início e de término conforme a seguir.

Etapa 2: Clique em “Gerar” para que os relatórios sejam gerados à direita, conforme mostrado na figura abaixo.

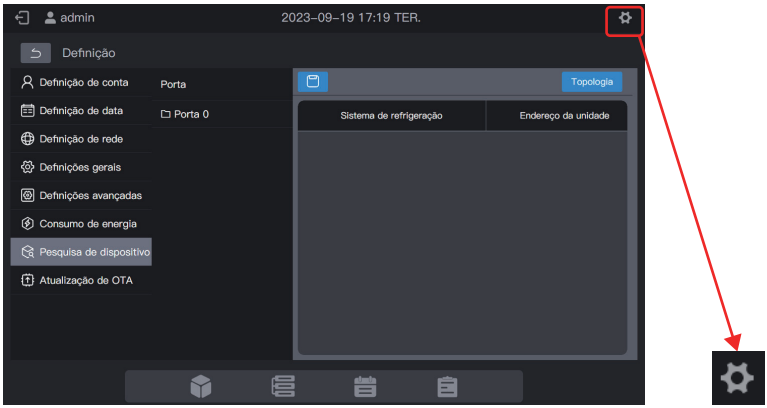
Etapa 3: Para fazer download do relatório, clique em “ Transferir ” no canto superior direito.



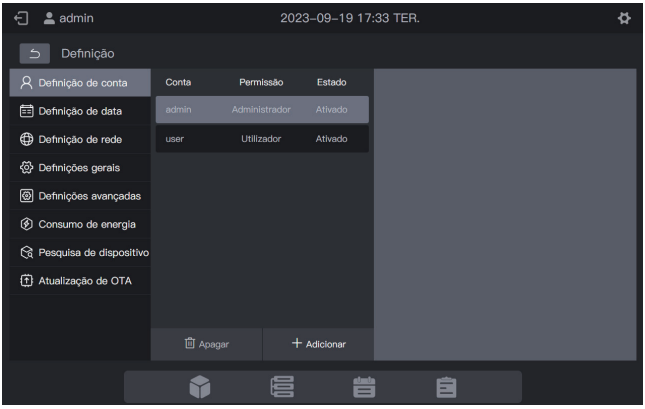
Etapa 4: Clique em "OK" para fazer download do relatório em uma pasta local. Você pode alterar o nome da pasta conforme necessário.

4.6 Configuração

Clique no ícone de configuração “ ” no canto superior direito para entrar na interface "Definição", conforme mostrado na figura abaixo:



4.6.1 Definição de conta



Uma conta de administrador é criada, por padrão, com o nome de conta “admin”, senha padrão “123456” e permissão de “Administrador”.

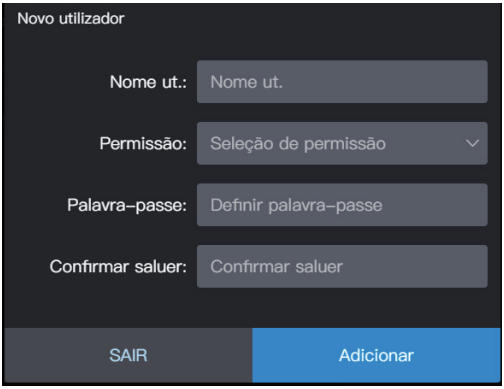
Você pode usar a conta de administrador para criar contas de usuário comuns (permissão: usuário).

A conta de administrador concede a permissão de modificar todas as permissões de “usuário”, incluindo alterações de senha e exclusão de contas.

Observação: *A senha de administrador pode ser alterada, mas não pode ser recuperada. Tenha cuidado ao alterar a senha de administrador.*

4.6.1.1 Criação de usuários

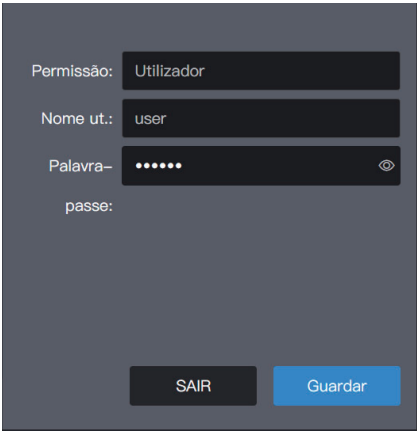
Clique em “ + Adicionar ”. Uma página para inclusão de usuários é exibida.



Nome ut.	Insira um nome de usuário
Permissão	Permissão do usuário
Palavra-passe	Insira a senha
Confirmar saluer	A senha de confirmação deve corresponder à senha

4.6.1.2 Alteração de senha

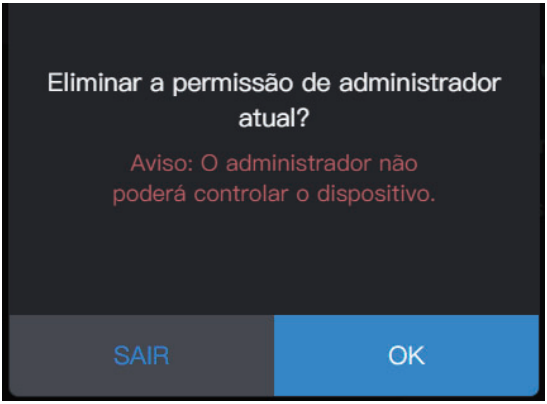
Clique em “Editar”. Uma página para alteração de senha é exibida.



Clique em “Guardar” para salvar a nova senha.

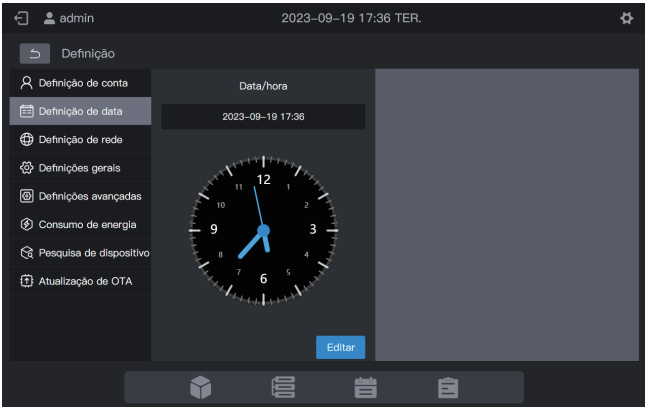
4.6.1.3 Exclusão de conta

Selecione uma conta para exclusão. Em seguida, ao clicar em “ Apagar ” a seguinte caixa de diálogo é exibida.



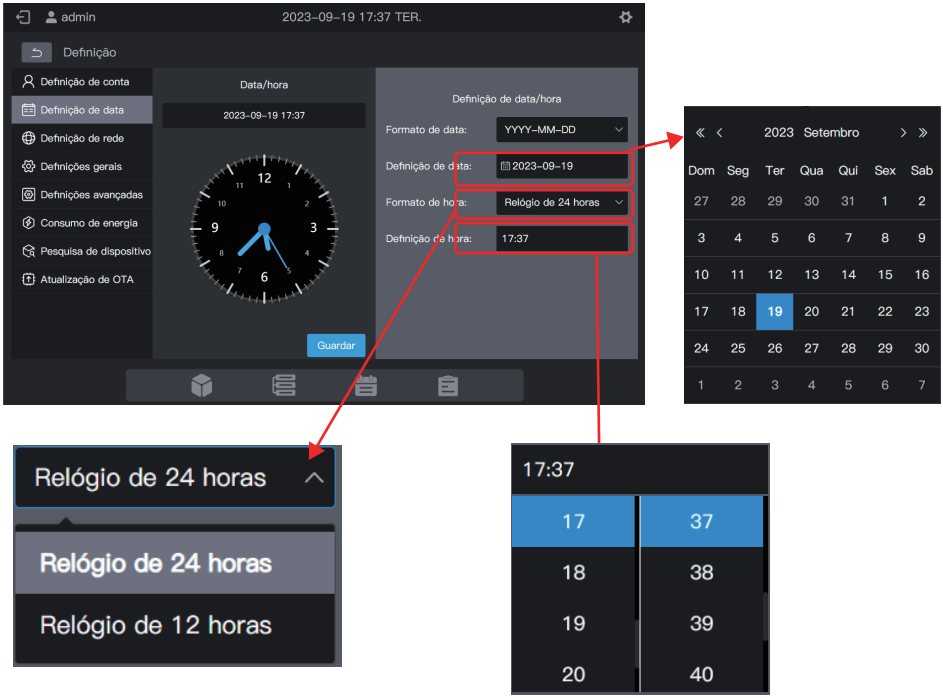
Clique em "OK" para excluir a conta.

4.6.2 Definição de data



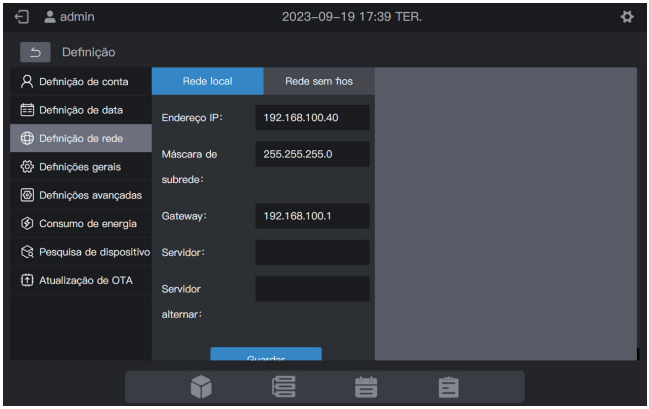
No módulo “Definição de data”, é possível definir a data do controle centralizado.

Clique em “Editar”. Após isso, o controle centralizado entrará no estado de configuração de data. Neste momento, o relógio irá parar e não iniciará até que o controle saia do estado de configuração de data.



Por fim, clique em "Guardar" para definir a data efetiva.

4.6.3 Definição de rede



Digite o endereço IP correspondente e clique em "Guardar" para ativar a Internet.

Observação: *Se os parâmetros forem definidos em uma página da Web, a página atual se tornará inválida após a alteração da rede. É necessário fazer login na página usando o novo endereço IP.*

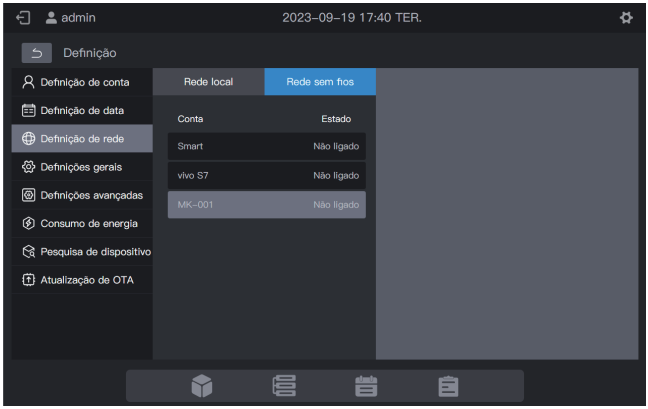
Endereço IP padrão do gateway: *192.168.100.40.*

Endereço padrão da página da Web: *http://192.168.100.40:8000.*

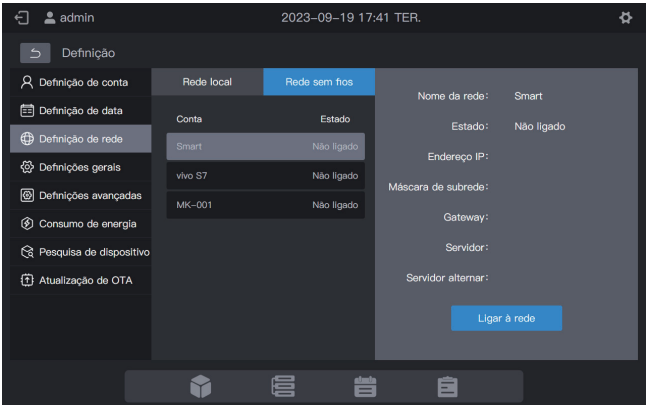
Recomenda-se o uso do Google Chrome para fazer login na interface Web.

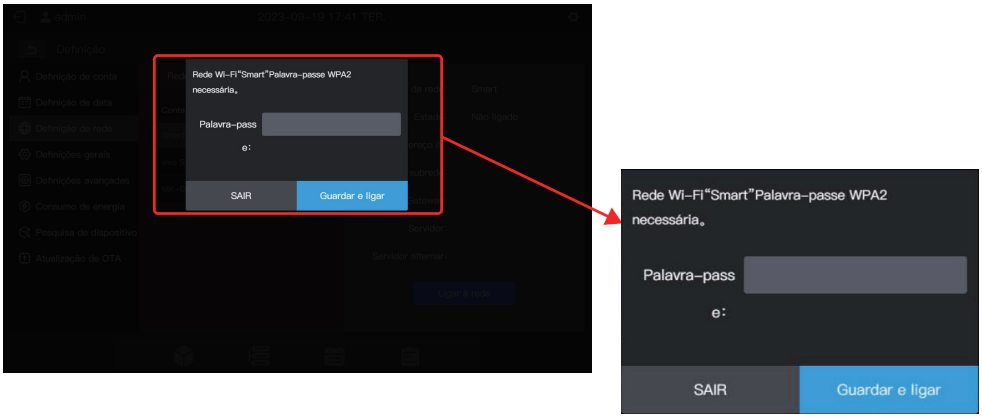
O servidor preferencial e o servidor em espera são vazios por padrão. Você pode deixar esses campos em branco.

Clique em “Rede sem fio” para mudar para a guia de configuração da rede sem fio.



Selecione a rede a ser configurada e clique em “Ligar à rede” na área à direita.





4.6.4 Definições gerais

Brilho da tela	Ajuste o brilho da tela do controle centralizado. **Observação:** *O brilho da tela é aplicado na tela sensível ao toque depois de configurá-lo na página WEB.*
Idioma	Defina o idioma de exibição da interface do controle centralizado
Modo de apresentação do grupo	Agrupar: Subgrupos exibidos na forma de cartões. IDU/UT: Somente IDUs/UTs do grupo exibido. ***Observação:*** *Apenas a interface do cartão é afetada. O modo de exibição da lista não é afetado.*
Formato da temperatura	Opções: Fahrenheit, Celsius
Variação da temperatura	Opções: 0,5, 1

Agrupar:

IDU/UT:

4.6.5 Definições avançadas

Reiniciar o sistema	Clique em “Reiniciar o sistema” para reiniciar o controle centralizado.
Restaurar definições de fábrica	Clique em “Agora” para limpar os dados do controle centralizado e restaurar os padrões de fábrica. O sistema é reiniciado.
Código da máquina	Forneça o código QR do engenheiro técnico da distribuidora e insira o código de ativação fornecido pelo engenheiro na caixa de texto. [redacted] Ativar Clique em “Ativado” para ativar a função de relatório de eletricidade.
Parada de emergência ativar sim não	Selecione “Ativar” para ativar a função ou “Parar” para desabilitar a função*.
Parada de emergência fechamento, disparador da desconexão	Selecione “Fechado” para ativar a função ou “Desligar” para desabilitar a função.
Repor o estado de funcionamento antes da paragem de emergência	Se você selecionar “Não”, o status de operação anterior à ativação da parada de emergência não será restaurado após liberação dessa função. O sistema é desligado. Se você selecionar “Sim”, o status de operação anterior à ativação da parada de emergência será restaurado após liberação dessa função.

** : Função de parada de emergência: Após o recebimento do sinal de parada de emergência pelo controle centralizado, um comando de desligamento será enviado para todas as IDUs/UTs que estiverem em funcionamento, entrando, em seguida, no estado “monitoramento da parada de emergência”. Esse procedimento avaliará se há IDUs/UTs em funcionamento a cada 60s. Se qualquer IDU/UT em funcionamento for encontrada, o controle centralizado enviará um comando de desligamento para as IDUs/UTs correspondentes.*

4.6.6 Definições de consumo de energia

Isso inclui o “Cons básico de energia” e as “Definições comuns”.

4.6.6.1 Consumo básico de energia

O consumo básico de energia envolve as configurações de parâmetros dos relatórios de consumo de energia.

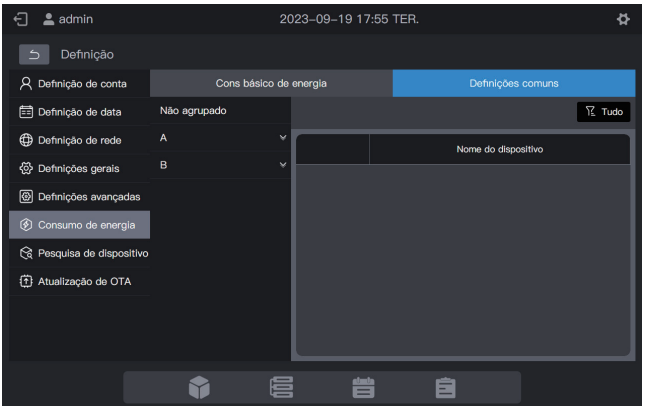
Preço da eletricidade	O preço da energia pode ser definido	Valor padrão
Calcular ou não o consumo de energia da IDU/UT.	Não: O consumo de energia da IDU/UT não é calculado. Sim: O consumo de energia da IDU/UT é calculado.	Não.
Como partilhar o consumo de energia no modo de espera.	As IDUs/UTs num sistema de refrigerante partilham o consumo de eletricidade das ODUs/UCs no modo de espera. Todas as IDUs/UTs partilham igualmente o consumo de eletricidade de todos os sistemas de refrigerante no modo de espera.	As IDUs/UTs num sistema de refrigerante partilham o consumo de eletricidade das ODUs/UCs no modo de espera.

Preço da eletricidade	O preço da energia pode ser definido	Valor padrão
Como partilhar o consumo de eletricidade anómalo.	As IDUs/UTs num sistema de refrigerante partilham igualmente o consumo de eletricidade anómalo das ODUs/UCs no sistema de refrigerante. Todas as IDUs/UTs partilham igualmente o consumo de eletricidade anómalo de todas as ODUs/UCs. O consumo anormal de eletricidade não é dividido.	As IDUs/UTs num sistema de refrigerante partilham igualmente o consumo de eletricidade anómalo das ODUs/UCs no sistema de refrigerante.
Como partilhar o consumo de eletricidade offline.	As IDUs/UTs num sistema de refrigerante partilham igualmente o consumo de eletricidade offline das ODUs/UCs no sistema de refrigerante. Todas as IDUs/UTs partilham igualmente o consumo de eletricidade offline de todas as ODUs/UCs. O consumo de eletricidade offline não é partilhado.	As IDUs/UTs de um sistema de refrigerante compartilham igualmente o consumo offline de eletricidade das ODUs/UCs desse sistema.
Apresentar ou não o consumo de energia pública de forma independente.	Não: O consumo compartilhado de eletricidade de IDUs/UTs públicas é adicionado ao consumo de energia no modo de espera ou consumo total de energia. Sim: Exibe a coluna de consumo coletivo de energia.	Não

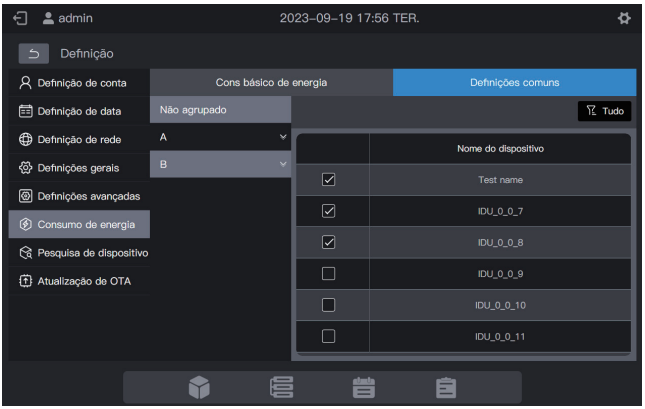
Preço da eletricidade	O preço da energia pode ser definido	Valor padrão
Mostrar o tempo de funcionamento no relatório do consumo de energia da IDU/UT.	Não: Não exibe o tempo de funcionamento no relatório de consumo de energia da IDU/UT. Sim: Exibe o tempo de funcionamento no relatório de consumo de energia da IDU/UT.	Não
Mostrar as permissões gerais do relatório do consumo de energia da ODU/UC.	Sim: Exibe as permissões gerais do relatório de consumo de energia da ODU/UC. Não: Não exibe as permissões gerais do relatório de consumo de energia da ODU/UC.	Não
Mostrar as permissões gerais do relatório de consumo de energia total do sistema.	Sim: Exibe as permissões gerais do relatório de consumo total de energia do sistema. Não: Não exibe as permissões gerais do relatório de consumo total de energia do sistema.	Não
Mostrar as permissões gerais do relatória da leitura de amperímetro.	Sim: Exibe as permissões gerais do relatório de leitura do amperímetro. Não: Não exibe as permissões gerais do relatório de leitura do amperímetro.	Não
Mostrar independentemente o consumo de energia no modo de espera.	Sim: Exibe de forma independente o consumo de eletricidade no modo de espera. Não: Não exibe de forma independente o consumo de eletricidade no modo de espera.	Não
Mostrar independentemente outro consumo de eletricidade.	Sim: Exibe de forma independente outros consumos de eletricidade. Não: Não exibe de forma independente outros consumos de eletricidade.	Não

4.6.6.2 Definições comuns

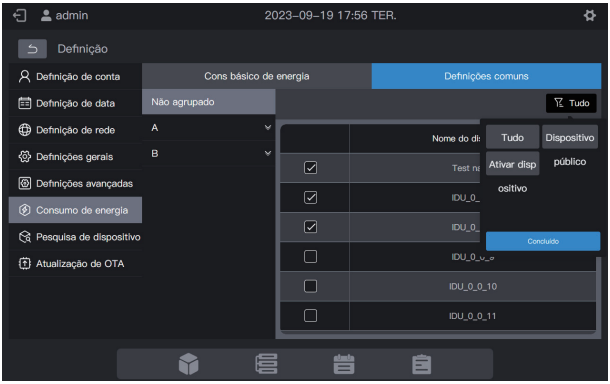
Definições comuns: define uma IDU/UT para uma IDU/UT pública.



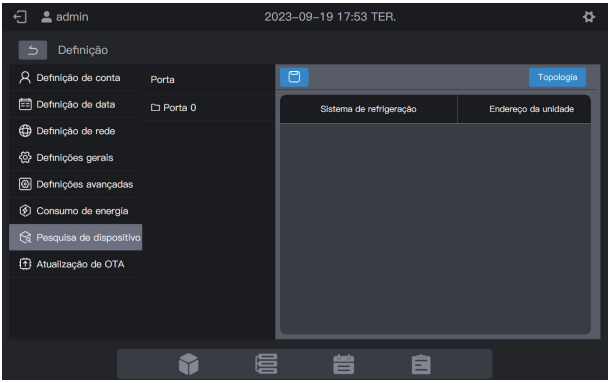
Etapas: Clique na lista do grupo à esquerda e selecione os dispositivos desejados, conforme mostrado na figura abaixo.



Os dispositivos selecionados são dispositivos públicos e os dispositivos não selecionados são dispositivos ativados. Clique em “ Tudo ” para filtrar todos os dispositivos, dispositivos públicos e dispositivos ativados. Conforme mostrado na figura abaixo, clique em um dispositivo para exibir seu tipo de dispositivo.



4.6.7 Pesquisa de dispositivo



Para usar o controle centralizado pela primeira vez, é necessário procurar o dispositivo conectado a ele antes do controle exibir esse dispositivo.

O controle centralizado deve atender aos requisitos para os dois intervalos de tempo a seguir antes de realizar a “Pesquisa de dispositivo”:

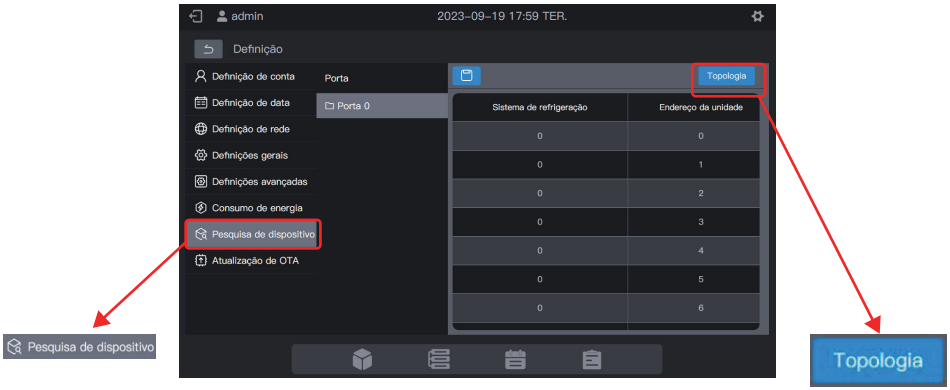
Tempo 1: O tempo de espera para o sistema de refrigerante VRF funcionar corretamente (cerca de 15 minutos, dependendo do sistema de refrigerante adquirido).

Quando o sistema de refrigerante estiver ligado, levará algum tempo para o sistema ser detectado. Durante este período, o controle centralizado pode obter informações incorretas sobre o sistema de refrigerante. Se a “Pesquisa de dispositivo” for realizada neste momento, as informações sobre o sistema de refrigerante obtidas pelo controle centralizado estarão incorretas (falha na identificação do modelo, faixa de temperatura definida inadequada, unidades de VRF insuficientes etc.).

Tempo 2: Tempo de comunicação entre o controle centralizado e os VRFs (dependendo do número de sistemas de refrigerante conectados, cerca de 5 minutos). O controle centralizado leva mais de 5 minutos para se conectar com o sistema VRF quando funcionando corretamente. Se a “Pesquisa de dispositivo” for realizada antes disso, as informações sobre o sistema de refrigerante obtidas pelo controle centralizado estarão divergentes (falha na identificação do modelo, faixa de temperatura definida inadequada, unidades de VRF insuficientes, etc.).

Etapas: Ligue o controle centralizado quinze minutos após os cabos de comunicação terem sido conectados e o sistema VRF ser ligado. Aguarde 5 minutos e pesquise o dispositivo.

Clique em “Pesquisa de dispositivo” no menu à esquerda e em “Topologia” na área à direita. O controle centralizado começará a obter informações sobre o sistema de refrigerante conectado ao mesmo e construirá automaticamente a relação topológica. Após isso, a interface aparecerá da seguinte forma:



Parâmetro	Comentários
Sistema de refrigerante	Endereço do sistema de refrigerante, gerado automaticamente após a pesquisa, não alterável.
Endereço da unidade	Endereço do dispositivo, gerado automaticamente após a pesquisa, não alterável. IDU/UT: 00- 63 ; ODU/UC: 96- 99 (unidade principal: 96; unidades secundárias 1- 3: 97- 99).
Tipo de unidade	Tipo de dispositivo (IDU/UT ou ODU/UC), gerado automaticamente após a pesquisa, não alterável.
Modelo	Código do modelo do dispositivo, gerado automaticamente após a pesquisa, não alterável. Para obter detalhes sobre o mapeamento entre modelos e códigos, consulte “Informações do modelo” no apêndice.
Nome da unidade	Nome do dispositivo no controle centralizado, alterável. Os seguintes nomes são exibidos por padrão: IDU/UT: “Endereço IDU_Porta_Sistema_IDU” ODU/UC: “Endereço ODU_Porta_Sistema_ODU”
Ven (W)	Potência do ventilador da IDU/UT, alterável.
EH (W)	Potência do aquecedor auxiliar da IDU/UT, alterável.

Clique nos parâmetros a serem alterados (“Nome da unidade”, “Ven (W)” e “EH (W)”) e clique em “ ” para salvar a alteração.

Causas de falha no controle centralizado para localização do dispositivo.

1. Deixar de cumprir as pré-condições do controle centralizado TC3-10.1 e as “Precauções” no início deste capítulo.
   Solução: Ligue novamente o controle centralizado TC3-10.1. Depois que as pré-condições forem atendidas, procure o dispositivo novamente.
2. Ao ligar o controle centralizado TC3-10.1, o endereço do sistema de refrigerante e o endereço da IDU/UT são alterados.
   Solução: Ligue novamente o controle centralizado TC3-10.1. Aguarde 5 minutos e procure o dispositivo novamente.

Para outros assuntos, consulte a equipe de suporte técnico competente.

4.6.8 Atualização de OTA

Clique em “Atualização de OTA” e selecione o pacote a ser atualizado na interface exibida. O controle centralizado reiniciará automaticamente e atualizará o firmware.

1. Atualize através da tela sensível ao toque: copie o programa atualizado para uma unidade USB, plugue a unidade USB na tela, toque em “Atualização por USB”, selecione o programa e toque em “Instalar e atualizar”.
2. Atualize através da Web: prepare o programa atualizado. Clique em “Atualização por USB”, selecione o programa e clique em “OK”.

Esta função está disponível apenas para profissionais.

Observação: *Se uma unidade flash USB for usada para atualização, a unidade deve estar no formato FAT.*

APÊNDICE

Apêndice 1 - Ícones dos modelos

Modelo	Ícone
Cassette de 4 Vias (4-VIAS)	
Hi Wall	
Duto de Média Pressão Estática (M-Duto)	
Duto de Baixa Pressão Estática (L-Duto)	
Unidade de Tratamento de Ar (AHU)	
Duto de Alta Pressão Estática (H-Duto)	
Cassette de 4 Vias Compacto (COMPACTO)	
Piso-Teto	
Piso Vertical - Embutir	
Cassette 1 Via	
Cassette 2 Vias	
Unidade de Processamento de Ar Externo	
HRV (Recuperador de Calor)	

ANOTAÇÕES

ANOTAÇÕES

SAC - Serviço de Atendimento ao Consumidor
3003 1005 (capitais e regiões metropolitanas)
0800 648 1005 (demais localidades)

www.carrierdobrasil.com.br

A critério da fábrica, e tendo em vista o aperfeiçoamento do produto, as características daqui constantes poderão ser alteradas a qualquer momento sem aviso prévio.

Fabricado na China e comercializado por Springer Carrier Ltda.

Fabricante/Produtor
Nome: GD MIDEA HEATING AND VENTILATING EQUIPMENT CO., LTD
País de Origem: CHINA, REPÚBLICA POPULAR

Um produto Midea Carrier