

# ANALISADOR DE COMPOSIÇÃO CORPORAL i30

## MANUAL DO USUÁRIO



## DIREITOS AUTORAIS

Copyright © 2019, MEDIANA Co., Ltd.

Copyright © 2023, TBW Importadora Ltda.

Todos os direitos autorais são reservados à MEDIANA Co., Ltd.

Nenhuma parte desta publicação poderá ser reproduzida, transmitida, transcrita, guardada em qualquer sistema, traduzida para nenhum idioma, de nenhuma forma, eletrônica, mecânica, fotocópia, gravação, digitalização, magnética, óptica, química ou manual, parcial ou integral, sem a prévia autorização por escrito da MEDIANA Co., Ltd. e/ou da TBW Importadora Ltda.

Versão deste manual: A7798-0

Data da revisão: Dezembro/2022

## MARCAS REGISTRADAS

MEDIANA é uma marca registrada da MEDIANA Co., Ltd. na Coréia do Sul

TBW é uma marca registrada da TBW Importadora Ltda. no Brasil

## LIMITE DE RESPONSABILIDADE

A MEDIANA Co., Ltd. não constitui nenhum representante ou garantia quanto ao conteúdo deste manual e se isenta de qualquer garantia relacionada a fins de marketing ou à adequação a um propósito em particular. Além disto, as informações contidas neste manual estão sujeitas a modificações sem prévio aviso e não significam nenhum compromisso por parte da MEDIANA Co., Ltd. nem da TBW Importadora Ltda.



**Fabricado por:**

Manufacturer Mediana Co., Ltd.  
132, Donghwagongdan-ro, Munmak-eup, Wonju-si, Gangwon-do, Korea

Tel: (82) 2 542 3375 (82) 33 742 5400

**Representante exclusivo no Brasil: TBW Importadora Ltda.**



R. Edward Joseph, 122 Cj. 42 - Torre Passarelli - Morumbi

São Paulo - SP - 05709-020

Brasil

Tel: (11) 3771-4014 -  (11) 93475-4014

Email: [info@tbw.com.br](mailto:info@tbw.com.br) - Website: [www.tbw.com.br](http://www.tbw.com.br)



**AVISO**

Leia atentamente este manual antes de operar o equipamento

Este manual explica como instalar e usar o **Analizador de Composição Corporal MEDIANA i30** corretamente



**AVISO**

Falhas ao seguir as normas e avisos de segurança podem causar lesões ao usuário

## GARANTIA

Nome do produto: **i30**

Garantia: 1 ano a partir da data da compra

Data da compra: \_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_

O seu **Analizador de Composição Corporal MEDIANA i30** possui **Garantia de 1 ano** a partir da data de compra, cobrindo peças defeituosas e mão-de-obra. Esta garantia não é válida em casos de uso inadequado, acidentes ou comprovação de que o equipamento foi indevidamente aberto para realização de consertos por pessoas não autorizadas

Durante todo o período desta garantia, a TBW Importadora Ltda., representante exclusiva do **Analizador de Composição Corporal MEDIANA i30** no Brasil, se reserva no direito de consertar ou trocar o seu Analisador, de acordo com o caso. Caso seja necessário nos enviar o Analisador para assistência técnica, utilize a caixa original como proteção. Se possível, inclua um modelo de relatório para ilustrar o problema apresentado pelo seu Analisador, juntamente com uma descrição detalhada do problema

Esta garantia **não cobre** despesas postais e demais despesas que eventualmente venham a surgir no decorrer da necessidade de assistência técnica. Todas as despesas de transporte e seguro (Correio, Sedex, Transportadora,...) para e a partir do nosso escritório ficarão por conta do cliente

Para assegurar a garantia do seu Analisador, não tente consertar o equipamento sozinho, nem abra ou remova as tampas que compõem o sistema. **Isto invalidará a garantia do seu equipamento**

**A Garantia não cobre a fonte elétrica, em caso de queima ou danos a fonte elétrica causados por oscilações, quedas bruscas, picos e/ou surtos na corrente elétrica durante todo o período em que o Analisador de Composição Corporal i30 estiver sendo usado**

## ASSISTÊNCIA TÉCNICA, ACESSÓRIOS

Para assistência técnica, compra de acessórios ou dúvidas em geral, entre em contato com a TBW

Tel: (11) 3771-4014 •  (11) 93475-4014

Email: [info@tbw.com.br](mailto:info@tbw.com.br) - Site: [www.tbw.com.br](http://www.tbw.com.br)

## PRECAUÇÕES



### AVISO

Este manual explica como instalar e usar o **Analizador de Composição Corporal MEDIANA i30** corretamente

Leia atentamente este manual antes de operar o Analisador

Atente para as especificações do Analisador contidas neste manual



### AVISO

Falhas ao seguir as normas e avisos de segurança podem causar lesões ao usuário

- Use apenas a fonte elétrica e o cabo de força com o pino de aterramento fornecido com o Analisador, evitando assim risco de choque elétrico ou incêndio
- Não use acessórios e/ou peças não originais, para evitar acidentes
- Para assegurar a garantia do seu Analisador, não tente consertar o equipamento sozinho, nem abra ou remova as tampas que compõem o sistema, evitando assim risco de choque elétrico ou incêndio. Isto invalidará a garantia do seu equipamento
- Evite derramar líquidos no produto, evitando assim risco de choque elétrico ou incêndio. Caso isto ocorra, retire a fonte elétrica da tomada, seque bem o Analisador e contacte a assistência técnica
- Desligue o Analisador e retire a fonte elétrica da tomada antes de fazer manutenção, evitando assim risco de choque elétrico
- Desligue o Analisador e retire a fonte elétrica da tomada imediatamente em caso de odor estranho ou fumaça
- Não use fonte elétrica, cabo de força, adaptador de tomada ou acessório não original, evitando assim acidentes. Use apenas a fonte elétrica e o cabo de força original fornecido com o Analisador
- Não instale o Analisador em local de difícil acesso ao cabo de força na tomada
- Não conecte ou desconecte o cabo de força com as mãos molhadas, evitando assim risco de choque elétrico
- Use extensão elétrica e/ou tomadas com potência adequada para várias conexões
- Não deixe o Analisador em contato direto com outros equipamentos eletrônicos, evitando assim o risco de faíscas



### PRECAUÇÕES

Falhas ao seguir as normas e avisos de segurança podem causar danos ao Analisador

- Leia atentamente estas instruções antes de operar o Analisador com segurança
- Não use o Analisador em condições de armazenagem e operação fora destas recomendações
- Não deixe o Analisador sofrer queda ou choque/impacto, pois pode não funcionar adequadamente
- Não apoie ou coloque qualquer outro produto em cima do Analisador, pois pode causar danos
- Não use o Analisador perto de outros equipamentos de grande tamanho, evitando assim receber interferência externa, o que pode causar mal funcionamento do Analisador
- Caso o Analisador esteja conectado a tomada junto com outros equipamentos que venham a causar interferência elétrica, desconecte e reconecte numa tomada individual
- Não movimente os eletrodos da mão além da capacidade permitida para cima, para baixo, para esquerda/direita, evitando assim que se quebrem. Não aplique força excessiva nos eletrodos da mão

# CONTEÚDO

- CAPÍTULO 1**      **DESCRIÇÃO...pg. 6**  
1.1 - Instalando o Analisador...pg. 6  
1.2 - Conhecendo o Analisador...pg. 8
- CAPÍTULO 2**      **CONFIGURANDO O ANALISADOR...pg. 10**  
2.1 - Ligando o Analisador...pg. 10  
2.2 - Configurando o Analisador...pg. 10  
2.3 - Conectando a Impressora...pg. 21  
2.4 - Conectando o Analisador no Computador...pg. 22  
2.5 - Desligando o Analisador...pg. 22
- CAPÍTULO 3**      **REALIZANDO O TESTE...pg. 23**  
3.1 - Preparo do Paciente e Recomendações para o Teste...pg. 23  
3.2 - Realizando o Teste...pg. 23  
3.3 - Revendo os Resultados...pg. 29
- CAPÍTULO 4**      **ASSISTÊNCIA TÉCNICA E CUIDADOS...pg. 32**  
4.1 - Problemas e Respostas...pg. 32  
4.2 - Limpando o Analisador...pg. 32  
4.3 - Transportando e Armazenando o Analisador...pg. 33
- CAPÍTULO 5**      **ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS...pg. 34**
- CAPÍTULO 6**      **DECLARAÇÃO DE COMPATIBILIDADE ELETROMAGNÉTICA (EMC)...pg. 37**

# CAPÍTULO 1 - DESCRIÇÃO

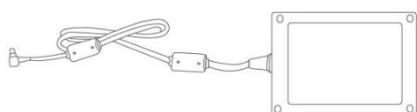
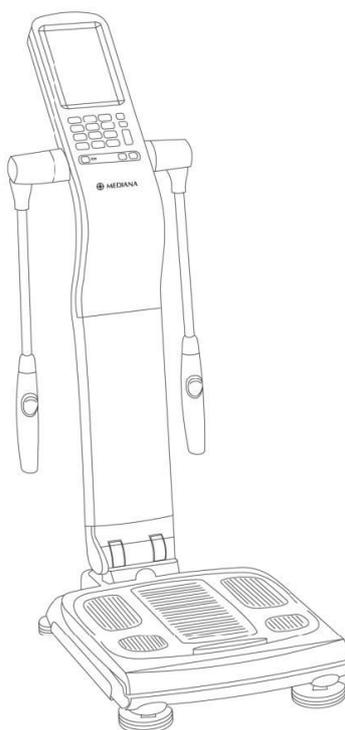
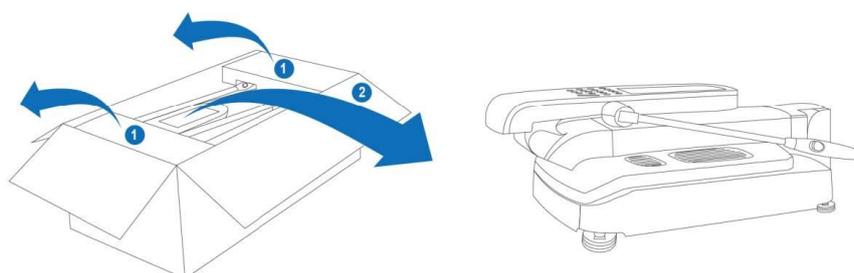
O **Analizador de Composição Corporal MEDIANA i30** estima os parâmetros de Composição Corporal baseado na tecnologia de Análise de Impedância Bioelétrica (BIA), através do peso corporal e Bioimpedância Segmentar e Multi-Frequencial. Os resultados da Avaliação da Composição Corporal são importantes para o profissional de saúde fazer o acompanhamento do paciente

Este equipamento não deve ser usado para diagnosticar e/ou tratar nenhuma doença

## 1.1 - Instalando o Analisador

Verifique se a caixa não apresenta avárias e contacte o distribuidor em caso de avárias na caixa e/ou no Analisador

- Após abrir a caixa, remova os elementos/espumas de proteção e retire cuidadosamente o Analisador da caixa. A recomendação ideal são 2 pessoas para retirar o Analisador da caixa



**A) Analisador de Composição Corporal MEDIANA i30**

**B) Fonte Elétrica (100V-220V)**

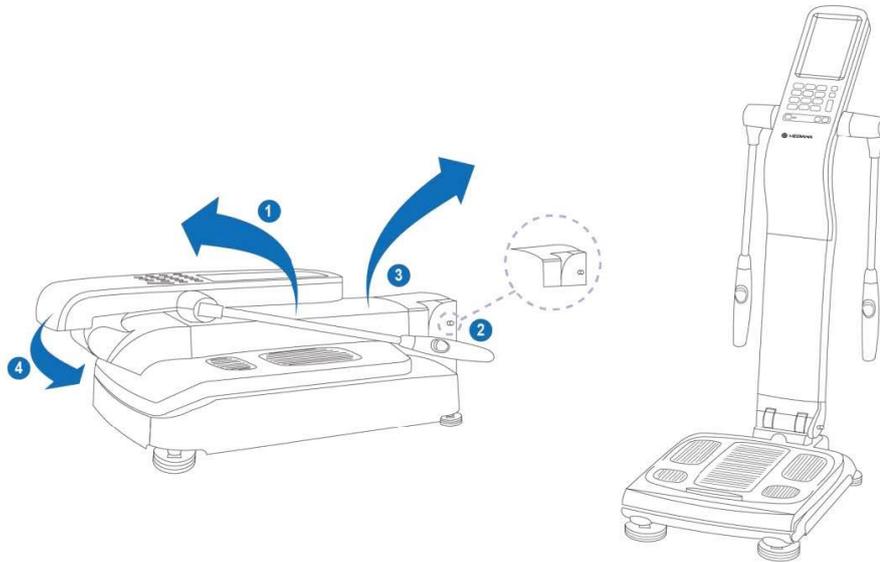
**C) Cabo de Força**

**D) Manual do Usuário**

❶ Gire ambos os eletrodos da mão para frente

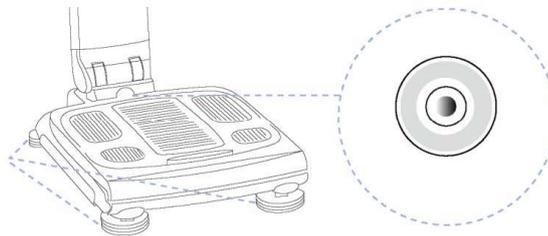
❷❸ **Aperte o botão de articulação da coluna inferior na parte inferior direita**, levante a coluna inferior para cima na posição em pé, até a posição travada (você ouvirá o "click" do botão de articulação)

❹ Levante a coluna superior para cima e para frente, até a posição travada (você não ouvirá o "click")



• **Certifique-se de que a bolha de ar do nível está bem no centro do indicador do nível, ajustando os pés da base, se necessário**

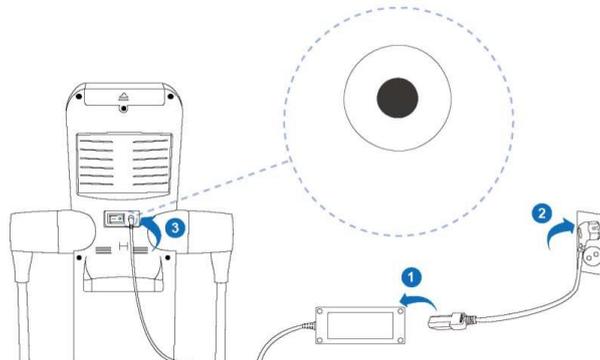
O Analisador deve estar nivelado e apoiado numa superfície rígida e plana do chão. Caso o Analisador não esteja nivelado, pode ocasionar riscos de queda do avaliado, danos no Analisador e resultados alterados



❶ Conecte o Cabo de Força na Fonte Elétrica

❷ Conecte o Cabo de Força numa tomada (110V ou 220V)

❸ Conecte a Fonte Elétrica na parte traseira do Analisador



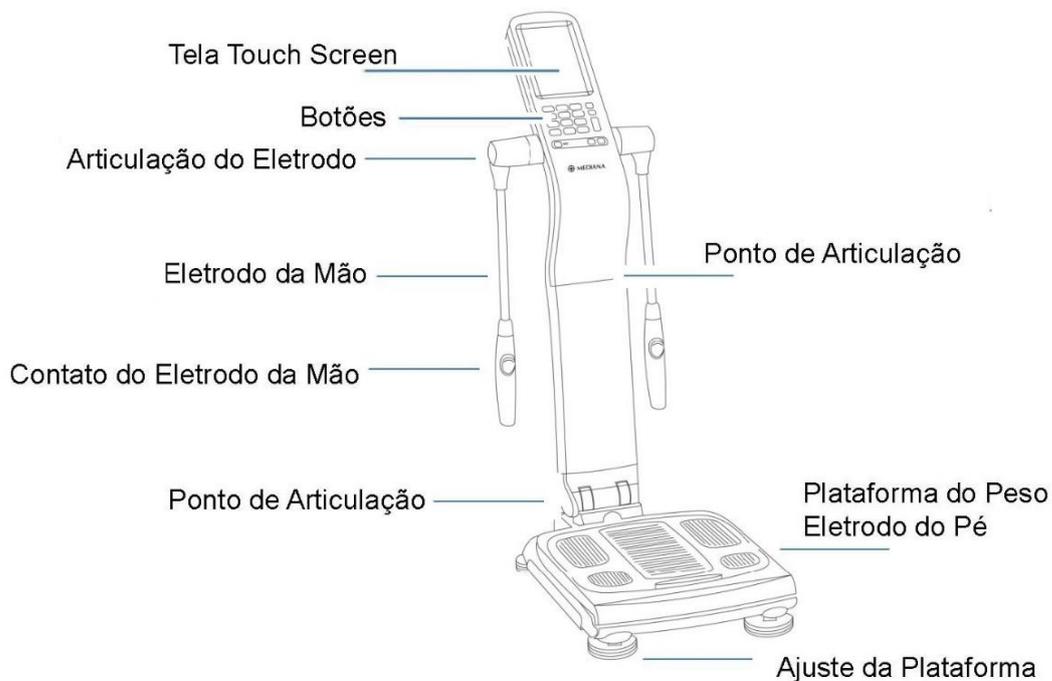
## PRECAUÇÕES

Não conecte o Analisador em tomadas que utilizem dispositivos como chave liga/desliga, pois o Analisador pode ser desligado acidentalmente

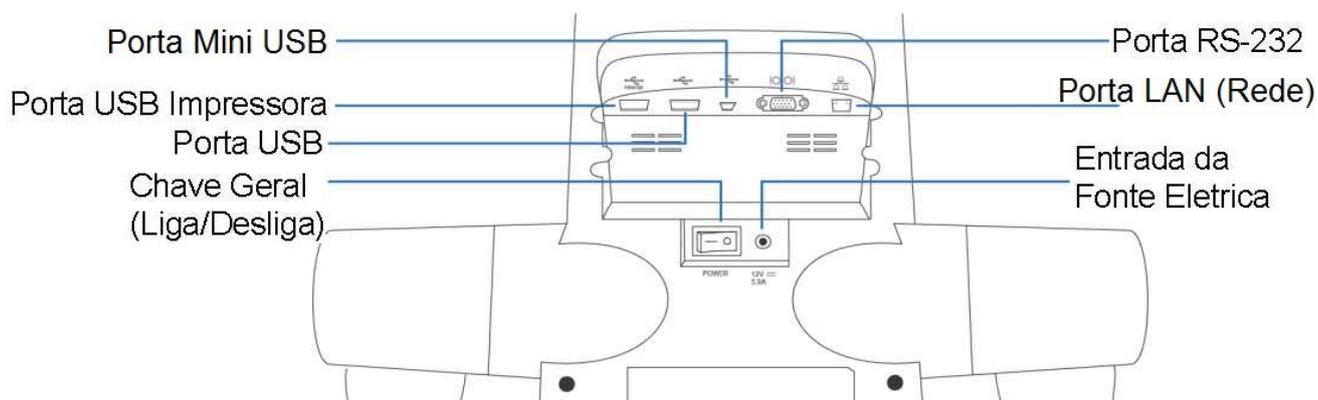
Não exponha o Analisador diretamente na chuva e/ou em ambientes úmidos, evitando assim danos ao Analisador e resultados alterados

## 1.2 - Conhecendo o Analisador

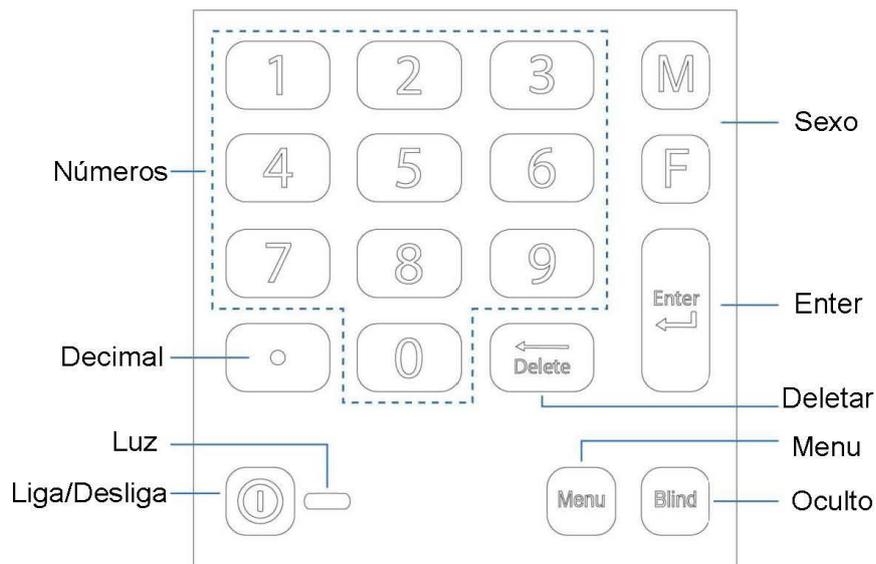
### A) Frente



### B) Traseira



### C) Painel



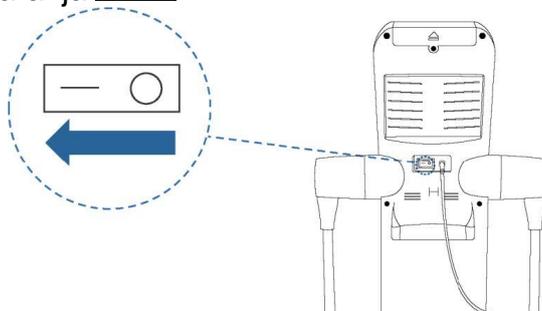
Botão	Função
Liga/Desliga	Apertar por 1 ou + segundos com o Analisador desligado (luz laranja): Liga o Analisador e a luz indicativa fica verde  Apertar por 2 ou + segundos com o Analisador ligado (luz verde): Desliga o Analisador (stand-by) e a luz indicativa fica laranja 
Luz	Luz Laranja: Analisador em stand-by  Luz Verde: Analisador ligado 
Números	Use os botões numéricos para inserir os números correspondentes ao menu em questão
M - F	Selecione o Sexo Masculino (M) ou Feminino (F)
Decimal	Selecione decimal
Enter	Aperte para selecionar/entrar uma opção digitada/escolhida
←Delete	Aperte para deletar uma informação digitada
Menu	Aperte para entrar no Menu das Configurações
Blind	Selecione para ocultar da tela os resultados pessoais (Peso Corporal e Gordura Corporal), por questões de privacidade Aperte novamente para voltar a aparecer na tela os resultados pessoais (Peso Corporal e Gordura Corporal)

# CAPÍTULO 2 - CONFIGURANDO O ANALISADOR

## 2.1 - Ligando o Analisador

Conecte a Fonte Elétrica na parte traseira do Analisador e o Cabo de Força numa tomada (110V ou 220V), conforme orientado acima

Coloque a chave geral localizada atrás do Analisador  na posição — (ligada) conforme a figura abaixo. A luz acenderá na cor laranja 



Aperte o botão Power  no teclado por mais de 1 segundo. A luz passará para a cor verde  e o Analisador realizará o auto-teste por alguns segundos para verificar o perfeito funcionamento do sistema e emitirá um som (caso a opção Som estiver ativada)

Durante o auto-teste, não suba na plataforma para não causar danos nem erros de medida  
Aguarde a realização do auto-teste e o som (caso a opção Som estiver ativada)  
Surgirá a tela inicial conforme a figura abaixo:



## 2.2 - Configurando o Analisador

Aperte o botão  no teclado ou aperte  no canto superior direito da tela principal e depois aperte  na parte superior da tela para entrar na tela do Menu das Configurações  
Surgirá a seguinte tela, solicitando a digitação da senha do admin:



## A senha do admin padrão de fábrica é "0000"

Digite a senha do admin padrão de fábrica "0000" usando o teclado numérico e aperte a tecla Enter

A senha atual do admin poderá ser alterada por uma nova senha de sua escolha dentro do Menu das Configurações, clicando a opção Sistema - Mudar Senha, conforme as orientações na pág. 20

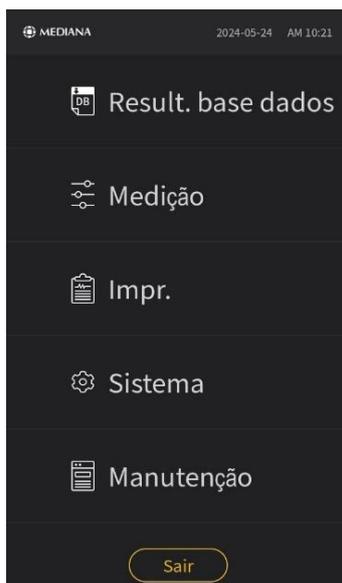
Caso você não se lembre da sua senha atual do admin, ela poderá ser alterada por uma nova senha de sua escolha, clicando a opção "**Resetar senha**"

Na tela seguinte, digite o Código para Reset **F7391M56** e clique no botão Resetar

Surgirá a tela solicitando digitar a nova senha de sua escolha. Digite a nova senha de sua escolha e aperte a tecla Enter

Surgirá a tela "Reconfiguração da senha concluída"

Ao entrar no Menu das Configurações, surgirá a seguinte tela:



- **Resultado Base de Dados:** rever, deletar, imprimir, pesquisar, realizar backup, recuperar, juntar/migrar

- **Medição:** modo de avaliação e método de digitação da informação, descontar (subtrair) o peso da roupa, selecionar os valores padrões de referência de diversas medidas como IMC, Gordura%, Gordura Abdominal e escolher o padrão da Gordura e Músculo Segmentar

- **Imprimir:** configurar opção para imprimir e salvar a avaliação automaticamente, definir a quantidade de cópias a serem impressas e o tamanho do papel

- **Sistema:** permite configurar diversos parâmetros, conforme abaixo:

Data/Hora: configurar data/horário, formato da data, tempo de proteção de tela

Condição: configurar volume, brilho, unidade de medida (Peso e Altura)

Local da Impressora: **escolher o tipo de impressora**, acertar o posicionamento adequado da impressão dos resultados no papel

Rede/Sistema: possibilita escolher entre LAN (Rede) x Wi-Fi x Bluetooth, resetar/fazer

backup/restaurar informações do sistema, escolher a tela de entrada, definir/alterar o logotipo do usuário a ser impresso no cabeçalho do relatório

País/Idioma: configurar o País e o idioma desejado

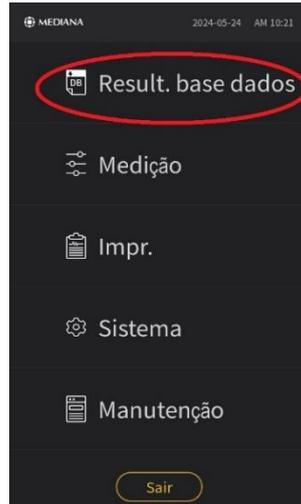
Mudar Senha: configurar/alterar a senha do adm.

- **Manutenção:** realizar diversos testes como visor LCD, som, corrente elétrica de entrada, touch screen da tela, teclado, memória externa, verificar a versão do software (Firmware) e realizar o upgrade/atualização, imprimir relatório da manutenção

**Esta opção deve ser usada apenas em casos de assistência técnica e não há necessidade do usuário acessar este menu**

Siga as orientações abaixo para configurar detalhadamente cada opção desejada:

## RESULTADO BASE DE DADOS



Surgirão as seguintes opções:

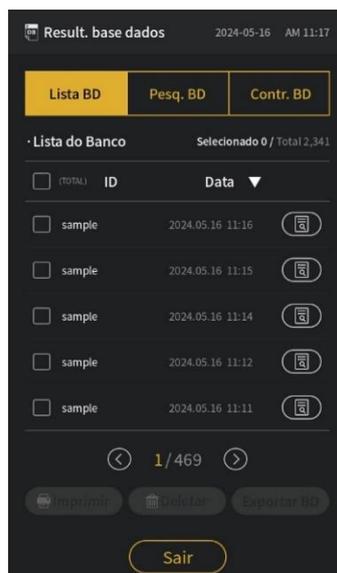
- **Lista do Banco de Dados**
- **Pesquisa no Banco de Dados**
- **Controle do Banco de Dados**

Siga as orientações abaixo para configurar detalhadamente cada opção desejada:

### • Lista do Banco de Dados

Os resultados estão listados em ordem de Data/Horário (AAAA.MM.DD) do mais recente para o mais antigo (Data ▼). Clique na opção Data ▼ para alternar entre listar as avaliações em ordem de data/horário do mais recente para o mais antigo (Data ▼) ↔ do mais antigo para o mais recente (Data ▲)

Clique nas setas  para navegar entre as diversas telas e visualizar as demais avaliações salvas na memória

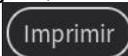


**Selecionar todas avaliações:** clique em  (TOTAL) ID para selecionar todos os resultados salvos Surgirá  (TOTAL) e o total de avaliações selecionadas no canto direito **Selecionado 0 / Total 2,341** Clique novamente em  (TOTAL) para limpar a seleção de todos os resultados salvos

**Selecionar cada avaliação individualmente:** clique no botão  correspondente a avaliação desejada para selecionar cada avaliação individualmente. Surgirá  AAA Clique novamente no botão  AAA para limpar a avaliação selecionada

**Mostrar na tela o resultado de cada avaliação individualmente:** clique no botão Relatório  localizado ao lado direito da avaliação desejada. Surgirá o resultado do Peso Corporal (Kg), Músculo (Kg) e Gordura (%), bem como as opções do Biotipo e Tendência (histórico das últimas avaliações)



Clique nas opções  para mostrar o QR Code da avaliação;  para deletar a avaliação (surgirá a mensagem para confirmar a opção desejada !!!) ou  para imprimir a avaliação. Clique em  no canto superior direito da tela para voltar a tela anterior.

**Imprimir cada avaliação individualmente:** clique no botão  correspondente a avaliação desejada para selecionar cada avaliação individualmente e aperte o botão  no canto inferior esquerdo da tela.

**Deletar cada avaliação individualmente:** clique no botão  correspondente a avaliação desejada para selecionar cada avaliação individualmente e aperte o botão  no meio inferior da tela. Surgirá a mensagem para confirmar a opção desejada !!!

**Cuidado !!! A avaliação deletada não poderá ser recuperada !**

**Exportar Banco de Dados:** clique no botão  (TOTAL) para selecionar todos os resultados salvos ou clique no botão  correspondente a avaliação desejada para selecionar cada avaliação individualmente a ser exportada.

Clique no botão Exportar Banco Dados  no canto inferior direito da tela. Surgirá a mensagem para confirmar a cópia da lista selecionada para a memória USB (Pendrive). Insira o Pendrive na porta USB (não insira o Pendrive na porta USB da Impressora !!), conforme orientações abaixo e clique no botão OK para salvar a lista selecionada no Pendrive. Surgirá a mensagem "Exportando o Banco de Dados...XX %". Ao término, surgirá a mensagem do Banco de Dados exportado. Clique no botão OK e remova o Pendrive.

Certifique-se de que o Banco de Dados foi salvo no Pendrive com seguinte arquivo:

AAAAMDDHHMMSS\_I30.csv (Exemplo: 20240630145112\_I30.csv)

## • Pesquisa no Banco de Dados

Clique no botão  para pesquisar as avaliações salvas na memória por Data ou por ID. Digite o período AAAA-MM-DD ~ AAAA-MM-DD ou digite o ID do avaliado desejado (letras maiúsculas e minúsculas fazem diferença !) nos campos apropriados. Para uma pesquisa mais específica, digite ambas as opções acima (Data e ID)

Após isto, aperte o botão  para mostrar o Banco de Dados com as avaliações de acordo com as opções escolhidas

Para realizar uma nova busca, aperte o botão  Nov. no canto inferior esquerdo da tela

## • Controle do Banco de Dados

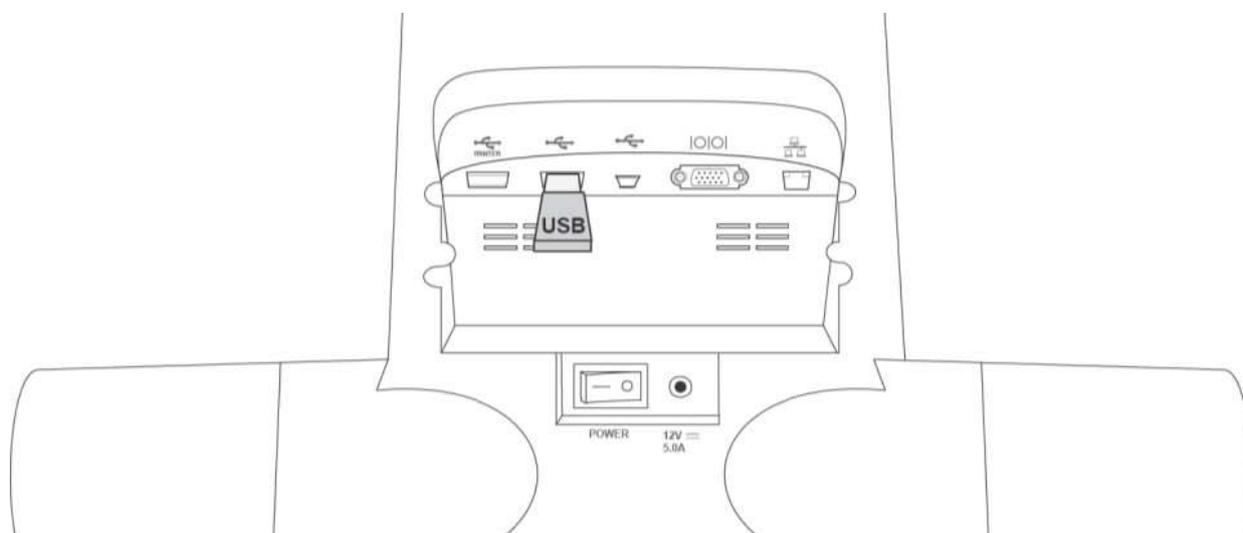
Clique no botão  para gerenciar o Banco de Dados das avaliações conforme as orientações abaixo:

- **Backup do Banco de Dados:** todo o Banco de Dados salvo no Analisador será copiado para o Pendrive no arquivo i30\_UserData\_in.sqlite

- **Recuperar Banco de Dados:** todo o Banco de Dados salvo no Pendrive será copiado para o Analisador. Neste caso, o Banco de Dados que estava salvo no Analisador será deletado e será substituído pelo Banco de Dados contido no Pendrive

- **Juntar Banco de Dados:** todo o Banco de Dados salvo no Analisador será mantido e o Banco de Dados do Pendrive será copiado para o Analisador, mesclando as informações

## Inserindo o Pendrive



## PRECAUÇÕES

Recomenda-se o sistema de arquivos FAT/FAT32. Qualquer outro sistema exige a reformatação do Pendrive no sistema desejado, lembrando que ao reformatar, todos os dados do Pendrive serão perdidos !

# MEDIÇÃO



Surgirão as seguintes opções:

- **Modo**
- **Informação**
- **Definição Padrão**

Siga as orientações abaixo para configurar detalhadamente cada opção desejada  
Ao terminar, aperte a tecla Salvar no canto inferior direito da tela para salvar as opções escolhidas

## • **Modo**

### **Modo Teste**

Teste Especialista ou Autoteste: escolha entre os 2 modos de teste: Teste Especialista ou Autoteste conforme explicado abaixo:

**Modo Teste Especialista:** selecione esta opção quando o teste for realizado por um avaliador (especialista)

O teste começa apenas quando o avaliador clicar em **Iniciar** na tela de orientação da postura

**Autoteste:** selecione esta opção quando o teste for realizado pelo próprio avaliado, sem a presença de um avaliador (especialista) realizando o exame. Neste caso, o avaliado se auto-avalia após digitar as suas próprias informações pessoais, e o teste começa automaticamente quando o avaliador se posicionar corretamente, sem ter que apertar nenhum botão

**Oculto:** esta função oculta da tela os resultados de Peso Corporal e Gordura Corporal do paciente por questão de privacidade

Selecione a opção desejada no botão  ON ↔ OFF

Esta opção pode ser selecionada também a qualquer momento apertando o botão **Blind** no canto inferior direito do teclado durante a realização do teste ou visualização dos resultados na tela. Esta opção apenas oculta os resultados de Peso Corporal e Gordura Corporal do paciente na tela, não afetando a impressão, já que todos os resultados serão impressos no relatório

**Colega:** esta função traz os dados de Sexo e Idade da avaliação anterior, facilitando a avaliação de grupos homogêneos que tenham o mesmo Sexo e Idade

Selecione a opção desejada no botão  ON ↔ OFF

Aperte a tecla **salvar** no canto inferior direito da tela para salvar as opções escolhidas

## • Informação

**Peso:** esta função define se o Peso Corporal do paciente deverá ser medido (Medição) pelo Analisador ou digitado manualmente (Digitação)

Selecione a opção desejada no botão  Medição ↔ Digitação para selecionar entre medir o Peso Corporal (Medição) ou digitar o Peso Corporal (Digitação)

Medição: o Peso Cdo avaliado será medido automaticamente quando o paciente subir na plataforma do analisador

Digitação: o Peso Corporal do avaliado não será medido automaticamente quando o paciente subir na plataforma do analisador. Neste caso, o Peso Corporal do avaliado deverá ser digitado manualmente usando o teclado numérico, quando o paciente subir na plataforma do analisador

## • Roupas (Kg)

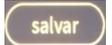
Esta função é usada para descontar (subtrair) o peso da roupa do avaliado (máx. 5,0 Kg), usando as teclas   ou o teclado numérico

Esta função só está habilitada quando a opção Medição for selecionada, conforme descrito acima

## Info do Avaliado

Esta função possibilita digitar as informações adicionais do avaliado como Nome, Circunferência da Cintura e Circunferência do Quadril, habilitando a digitação destas informações na tela do teste

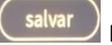
Selecione  ON ↔ OFF para cada uma das opções desejadas

Aperte a tecla  no canto inferior direito da tela para salvar as opções escolhidas

## • Definição Padrão

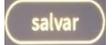
Esta função é usada para selecionar os padrões de referência (Intervalos e Valores Padrões) a serem usados nas medidas de IMC, Gordura% e Gordura Abdominal, bem como escolher os diversos estudos padrões de referência do IMC Infantil, Gráfico de Crescimento, Gordura Segmentar e Músculo Segmentar

Clique em  ou selecione a caixa de entrada e digite o valor desejado, usando o teclado numérico  
Toque fora da caixa de entrada para completar a operação

Clique em  no canto inferior direito da tela para salvar as opções escolhidas e passar para a tela seguinte

Clique nas setas    na parte inferior da tela para navegar entre as diversas telas e visualizar as demais opções de configuração

Na tela 3, clique em Mudar para selecionar a referência padrão desejada do IMC Infantil, Gráfico de Crescimento, Gordura Segmentar e Músculo Segmentar

Aperte a tecla  no canto inferior direito da tela para salvar as opções escolhidas

## IMPRIMIR



Surgirão as seguintes opções:

- **Folha do Resultado**
- **Seleção da Folha do Resultado**
- **Imprimir Automaticamente**
- **Salvar Resultado Automaticamente**
- **Tamanho do Papel**

Siga as orientações abaixo para configurar detalhadamente cada opção desejada

Ao terminar, aperte a tecla Salvar no canto inferior direito da tela para salvar as opções escolhidas

- **Folha do Resultado**

- **Criança**

Esta função possibilita selecionar a impressão do relatório pediátrico

Selecione a opção desejada no botão  ON ↔ OFF

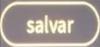
Ao selecionar a opção  ON, digite a faixa etária na opção Intervalo 5 - 20 anos

- **PDF**

Salvar os resultados no formato PDF

Selecione a opção desejada no botão  ON ↔ OFF

Selecione a opção Deletar os 100 resultados anteriores ou Deletar todos os resultados

Aperte a tecla  no canto inferior direito da tela para salvar as opções escolhidas e passar para a tela seguinte, apertando a seta  localizada no canto inferior direito da tela

- **Seleção da Folha do Resultado**

Esta função possibilita selecionar a impressão do resultado no Papel A4 (padrão) ou na folha de rosto pré-impressa MEDIANA (papel específico)

- **Imprimir Automaticamente**

Aperte o botão  ON ↔ OFF para selecionar entre imprimir o relatório automaticamente (posição ON) ou não imprimir o relatório automaticamente (posição OFF) após a realização do teste. No modo de impressão não automática (posição OFF), o relatório mesmo assim poderá ser

impresso clicando no botão  ao finalizar o teste

Caso a opção imprimir o relatório automaticamente seja selecionada (posição ON), digite a

quantidade de cópias do relatório a serem impressas na caixa Folha usando as teclas  

- **Salvar Resultado Automaticamente**

Esta função possibilita Salvar os Resultados Automaticamente ou Salvar os Resultados Manualmente

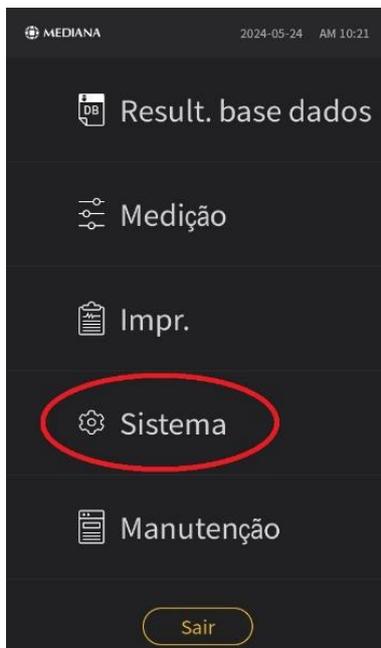
Importante !!! Recomenda-se configurar esta função em "Salvar os Resultados Automaticamente", evitando-se assim perder o resultado do teste ao esquecer de salvar o teste manualmente

- **Tamanho do Papel**

Selecione o tamanho do papel a ser usado na impressão: Carta (215.9 mm x 279.4 mm) ou Papel A4 (210 mm x 297 mm)

Aperte a tecla  no canto inferior direito da tela para salvar as opções escolhidas

## SISTEMA



Surgirão as seguintes opções:

- Data/Hora
- Condição
- Local da Impressora
- Rede/Sistema
- País/Idioma
- Mudar Senha

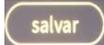
Siga as orientações abaixo para configurar detalhadamente cada opção desejada:

### • Data/Hora

Use as teclas ,  ou o teclado numérico para ajustar ao valor desejado da Data e Horário

**Formato Data:** selecione o formato desejado: Ano-Mês-Dia (AAAA/MM/DD); Mês-Dia-Ano (MM/DD/AAAA); Dia-Mês-Ano (DD/MM/AAAA)

**Tempo de Proteção de Tela:** selecione o tempo desejado para ativar o modo de Proteção de Tela

Aperte a tecla  no canto inferior direito da tela para salvar as opções escolhidas

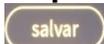
### • Condição

**Volume:** aperte as teclas ,  para escolher o Volume desejado

**Brilho:** aperte as teclas ,  para escolher o Brilho desejado

**Unidade de Peso:** selecione Kg ou Libras (lb)

**Unidade de Comprimento (Altura):** selecione centímetros (cm) ou polegadas (in)

Aperte a tecla  no canto inferior direito da tela para salvar as opções escolhidas

### • Local da Impressora

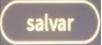
Esta função possibilita **selecionar a impressora**. Clique no botão  e selecione o tipo de impressora desejado

**Caso a opção escolhida não possibilitar a impressão do relatório, tente as diversas opções fornecidas neste menu até que o relatório possa ser impresso corretamente !!!**

A opção "Pode ajustar a posição dos resultados no papel A4, apertando a tecla da seta" possibilita ajustar a posição da impressão do resultado no papel, em caso de impressão desalinhada

Use as setas  para acertar o posicionamento adequado da impressão do resultado (área branca) no papel (área cinza)

Aperte a tecla Teste Impressão para imprimir um relatório de acordo com as opções escolhidas, ou aperte a tecla Centro para resetar a impressão na posição centralizada

Aperte a tecla  no canto inferior direito da tela para salvar as opções escolhidas

## • Rede/Sistema

### Rede

LAN (Rede)

Esta função possibilita configurar o IP, Gateway e Netmask

Wi-Fi

Esta função possibilita escanear o Ponto de Acesso (Access Point AP) e escolher o periférico desejado

Bluetooth

Esta função possibilita ativar/desativar o Bluetooth e identificar o MAC Address do Dongle

### Sistema

Aperte o botão **Inicializar** para inicializar o Analisador com as configurações originais de fábrica (reset)

Surgirá a mensagem para confirmar a opção desejada

**Cuidado !!! Todas as configurações atuais serão perdidas e o Analisador voltará para as configurações originais de fábrica !!!**

Aperte o botão **Backup** para realizar backup das configurações atuais do Analisador no Pendrive

#### Fazendo o Backup do Sistema

Insira o Pendrive na porta USB conforme a figura abaixo

Ao clicar em , surgirá a tela para você confirmar esta opção

Aperte  para iniciar o processo. Não retire o Pendrive durante o processo !

Ao terminar, surgirá a tela "Back-up do Banco de Dados concluído"

Aperte  e remova o Pendrive. Certifique-se de as CONFIGURAÇÕES do sistema foram salvas no Pendrive com o arquivo i30\_SystemConfig.sqlite



### PRECAUÇÕES

Recomenda-se o sistema de arquivos FAT/FAT32. Qualquer outro sistema exige a reformatação do Pendrive no sistema desejado, lembrando que ao reformatar, todos os dados do Pendrive serão perdidos !

Aperte o botão **Restaurar** para reconfigurar o Analisador com as configurações salvas no Pendrive

#### Recuperar as CONFIGURAÇÕES do Sistema

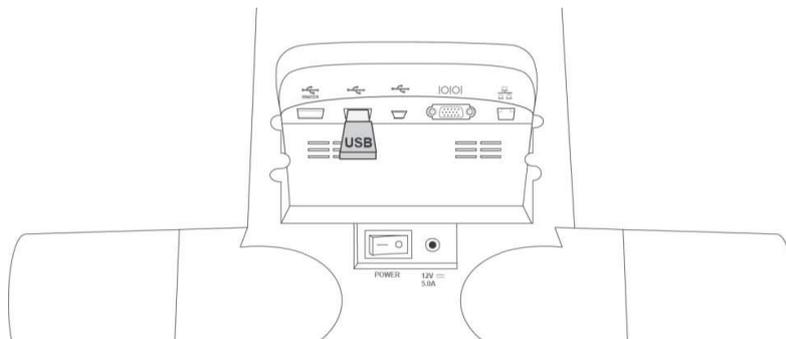
Insira o Pendrive contendo o arquivo i30\_SystemConfig.sqlite na porta USB conforme a figura abaixo

Ao clicar no botão **Restaurar**, surgirá a tela para você confirmar esta opção

Aperte  para iniciar o processo. Não retire o Pendrive durante o processo !

Ao terminar, feche a tela, remova o Pendrive e certifique-se de as novas CONFIGURAÇÕES do sistema foram salvas no Analisador

## Inserindo o Pendrive



## Tipo Tela Inicial

Esta função possibilita escolher a tela inicial que surgirá antes de realização do teste: selecione entre  Balança ↔ i30 para mostrar a tela Balança "Qual é o meu Peso ? 00.00 Kg" ou a figura do Analisador i30 com a orientação "Suba descalço para a medição", conforme abaixo



**Balança**



**i30**



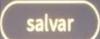
## Definição do Logotipo do Usuário

Esta função possibilita definir/alterar o nome/logotipo do usuário (Profissional, Clínica, Hospital,...) a ser impresso no cabeçalho do relatório. O padrão de fábrica é o logotipo MEDIANA, mas pode ser alterado para o nome/logotipo desejado. Este campo aceita no máximo 12 caracteres alfa-numéricos ou imagem/logotipo com formato JPG, PNG ou GIF e no máximo 500 x 120 pixels

Para alterar nome/logotipo do usuário, aperte o botão Mudar e escolha as seguintes opções:

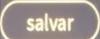
Importar Arquivo: insira o Pendrive contendo o arquivo com a imagem/logotipo desejado (formato JPG, PNG ou GIF, máximo 500 x 120 pixels) na porta USB (não insira o Pendrive na porta USB da Impressora !!),

Digitar Direto: digite o nome do usuário (Profissional, Clínica, Hospital,...) desejado, com no máximo 12 caracteres alfa-numéricos

Aperte a tecla  no canto inferior direito da tela para salvar as opções escolhidas

### • País e Idioma

Escolha o País e o Idioma desejados e aperte o botão Mudar

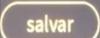
Aperte a tecla  no canto inferior direito da tela para salvar as opções escolhidas

### • Mudar Senha

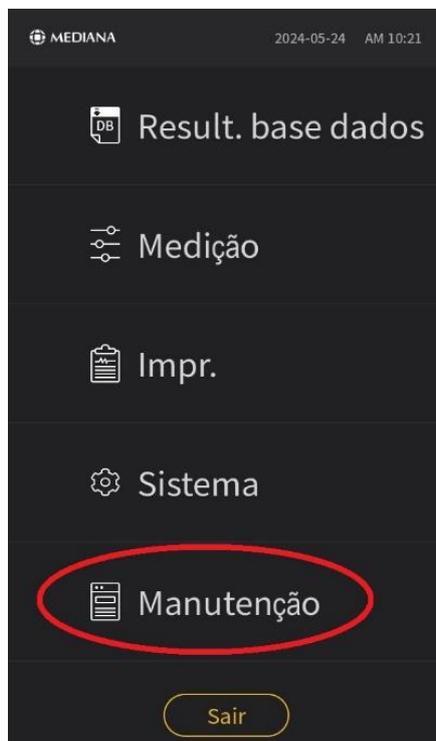
Digite a nova Senha do adm desejada de 4 dígitos usando o teclado numérico

Confirme a nova Senha do adm na linha Conf. Senha

**A senha padrão de fábrica é "0000"**

Aperte a tecla  no canto inferior direito da tela para salvar as opções escolhidas

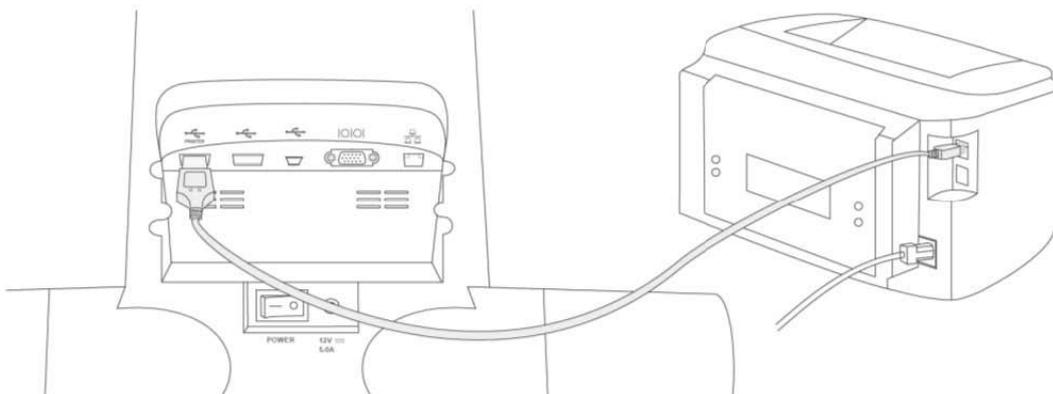
## MANUTENÇÃO



Surgirão as opções para realizar diversos testes como visor LCD, som, corrente elétrica de entrada, touch screen da tela, teclado, memória externa, verificar a versão do software (Firmware) e realizar o upgrade/atualização, imprimir relatório da manutenção

**Esta opção deve ser usada apenas em casos de assistência técnica e não há necessidade do usuário acessar este menu**

### 2.3 - Conectando a Impressora



- Desligue o Analisador
- Conecte o cabo USB da impressora na porta USB PRINTER  localizada atrás do Analisador

**IMPORTANTE: existem 2 portas USB localizadas atrás do Analisador:**

- 1 porta USB exclusiva da impressora, identificada como  PRINTER
- 1 porta USB genérica  para uso do Pendrive

Se o cabo USB da impressora for conectado na porta USB genérica , sem a identificação PRINTER , a impressora não funcionará !!

Conecte o cabo USB da impressora na porta da impressora  PRINTER

- Ligue a impressora e o Analisador conforme as orientações acima e verifique se o ícone da impressora  aparece na tela ao apertar o botão + no canto superior direito da tela

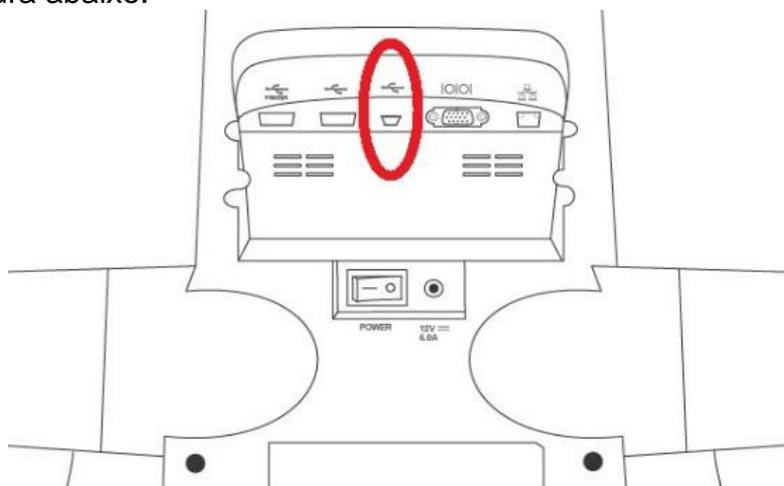
## 2.4 - Conectando o Analisador no Computador

O Analisador pode ser usado em conjunto com o **Software iManager** instalado no computador para emissão de relatórios mais completos e armazenamento/gerenciamento das avaliações no Banco de Dados do computador

Siga as orientações do Manual de Uso do Software iManager para instalação e configuração



- Desligue o Analisador
- Conecte o cabo Mini USB (Type B) na porta Mini-USB localizada atrás do Analisador , conforme mostra a figura abaixo:



- Conecte a outra extremidade do cabo Mini USB (Type B) na porta USB do computador
- Ligue o Analisador, aguarde realizar o auto-teste até surgir a tela inicial "Qual é o meu Peso ?" 
- Ligue o computador e dê duplo clique no ícone do Software iManager na área de trabalho 
- Siga as orientações do Manual de Uso do Software iManager para o uso do Analisador através do Software iManager

## 2.5 - Desligando o Analisador

Ao terminar de usar o Analisador, com o Analisador ligado, aperte o botão Power  no teclado por mais de 2 segundos e o Analisador será desligado. A luz permanecerá acesa na cor laranja

 (stand-by)

Não desligue o Analisador diretamente usando a chave geral atrás do Analisador para evitar danos ao Analisador !!!

Com a luz acesa na cor laranja  (stand-by), desligue a chave geral localizada atrás do

Analisador , colocando-a na posição O (desligado) em caso de longo período de tempo sem uso

# CAPÍTULO 3 - REALIZANDO O TESTE

## 3.1 - Preparo do Paciente e Recomendações para o Teste

O método de Bioimpedância é muito sensível às variações do estado hídrico do avaliado. O álcool, a cafeína e a atividade física têm ação diurética no organismo, o que pode causar uma leitura de Bioresistência acima do real, superestimando assim a gordura corporal. Uma refeição pesada também pode influenciar o teste alterando o peso corporal do indivíduo. Para se obter uma boa precisão no teste, oriente seu paciente:

- ✓ Evitar consumo de álcool e cafeína (café, chá, chocolate) 24 hs. antes do teste
- ✓ Não realizar atividade física intensa e evitar refeição pesada 4 hs. antes do teste
- ✓ Suspenda medicação diurética 24 hs. antes do teste, exceto no caso de indivíduos hipertensos, que devem estar sob rigoroso controle médico
- ✓ Permanecer em pé durante 3 minutos antes do teste
- ✓ Evitar a semana pré-menstrual



### PRECAUÇÕES

- Caso as mãos e os pés não estiverem em contato total com os eletrodos, surgirá uma mensagem de erro. Corrija o posicionamento correto das mãos e dos pés e tente novamente. Se o erro continuar, contacte a assistência técnica
- Não afaste os eletrodos das mãos excessivamente para a lateral, evitando danos na articulação dos eletrodos



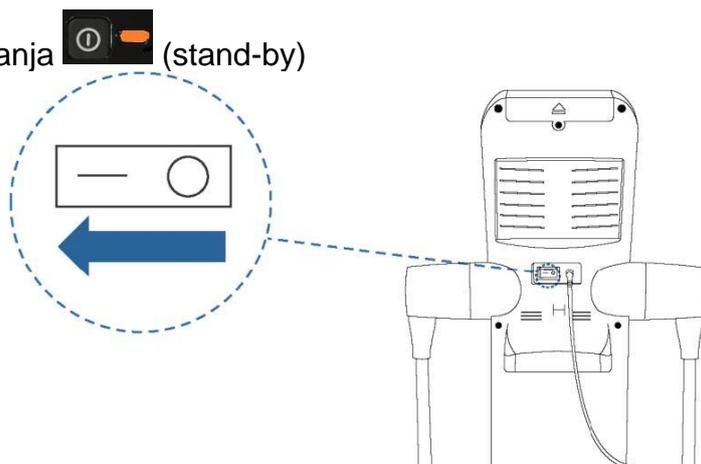
### PRECAUÇÕES

- \* Este Analisador não deve ser usado em pessoas portadoras de marcapasso
  - \* Gestantes devem consultar seu médico antes de realizar o teste
  - \* O paciente não deve pular/saltar na plataforma do Analisador devido ao risco de acidente e danos ao Analisador
  - \* Crianças devem ser analisadas por um avaliador para a realização do teste
  - \* Este Analisador não deve ser usado em pessoas portadoras de doenças contagiosas ou infectadas por feridas que possam ter contato direto com os eletrodos
  - \* Os relatórios impressos por este Analisador não são prescrições médicas
- Ao explicar os resultados para seus pacientes ou alunos, aconselhe o seguinte:  
"Procure o seu médico antes de iniciar qualquer programa de atividade física e/ou dieta que modifique significativamente o seu estilo de vida"

## 3.2 - Realizando o Teste

Coloque a chave geral localizada atrás do Analisador  na posição — (ligada) conforme a figura abaixo

A luz acenderá na cor laranja  (stand-by)



Aperte o botão Power  no teclado. A luz passará para a cor verde  e o Analisador realizará o auto-teste por alguns segundos para verificar o perfeito funcionamento do sistema e emitirá um som (caso esteja ativado)

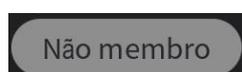
Durante o auto-teste, não suba na plataforma para não causar danos nem erros de medida. Aguarde a realização do auto-teste e o som (caso esteja ativado). Surgirá a tela inicial conforme a figura abaixo:



Suba na plataforma e o peso corporal será medido automaticamente. Aguarde a mensagem de que a medição do peso corporal foi concluída. Para medir o peso corporal e na sequência já realizar o teste de composição corporal, suba na plataforma sem meias e aguarde a medida do peso corporal. Após a realização da medida do peso corporal, surgirá a mensagem "Medição do Peso Concluída" e logo em seguida, surgirá a seguinte tela:



**Digite ID do Membro:** selecione esta opção para avaliar um **paciente já cadastrado** na memória

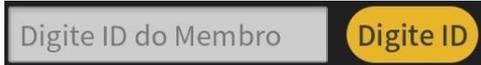


**Não membro:** selecione esta opção para avaliar um **paciente não cadastrado, não cadastrar o paciente nem salvar o resultado do exame na memória**



**Registro:** selecione esta opção para avaliar um **paciente não cadastrado, cadastrar o paciente novo e salvar o resultado do exame na memória**

Siga as instruções detalhadas, conforme as 3 opções abaixo:



**Digite ID do Membro:** selecione esta opção para avaliar um **paciente já cadastrado** na memória, digitando o nome/ID do paciente usando o teclado do visor LCD e/ou o teclado numérico do Analisador

Para digitar um espaço entre as letras/números, clique no botão &%! (caracteres especiais) no teclado do visor LCD para alternar o teclado virtual e digite a tecla espaço [ ], conforme a figura abaixo

Este campo aceita no máximo 20 caracteres alfa-numéricos, diferenciando letras maiúsculas e minúsculas (Case Sensitive)



Teclado Alfa-Numérico

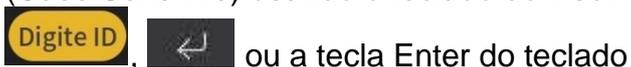


Alterna o Teclado



Caracteres Especiais

Digite o ID do paciente (até 20 caracteres alfa-numéricos) diferenciando maiúsculas de minúsculas (Case Sensitive) usando o teclado do visor LCD e/ou o teclado numérico do Analisador, aperte



Surgirá a seguinte tela com o nome do paciente, bem como os dados de Sexo, Idade, Altura já cadastrados, conforme abaixo:

Confirme as informações cadastradas, faça as devidas alterações se necessárias e aperte o botão

**Próximo**

Siga as orientações fornecidas pelo Analisador e observe a posição correta para avaliação conforme a figura abaixo. Aguarde a finalização do teste

**Não membro**

**Não membro:** selecione esta opção para avaliar um **paciente não cadastrado, não cadastrar o paciente nem salvar o resultado do exame na memória**

Surgirá a tela para digitar os dados do paciente, conforme a figura abaixo:

A tela do aplicativo MEDIANA apresenta uma interface de usuário com um cabeçalho contendo o nome 'MEDIANA' e um ícone de adição '+'. Abaixo, há uma barra de progresso com quatro etapas: 'Peso ...', 'Info do avaliado ...', 'Medição ...' e 'Conclusão'. O conteúdo principal da tela é dividido em seções: 'Selecione o seu sexo' com botões para 'Masc.' e 'Fem.'; 'Digite sua altura' com um campo de texto contendo '175 cm'; e 'Digite sua idade' com um campo de texto contendo '30'. Na base da tela, há dois botões amarelos: 'anterior' e 'Próximo'.

Digite as informações necessárias para a avaliação como Sexo, Altura, Idade e aperte o botão

**Próximo**

Siga as orientações fornecidas pelo Analisador e observe a posição correta para avaliação conforme a figura abaixo. Aguarde a finalização do teste

**Registro**

**Registro:** selecione esta opção para avaliar um **paciente não cadastrado, cadastrar o paciente novo e salvar o resultado do exame na memória**

A tela do aplicativo MEDIANA apresenta uma interface de usuário com um cabeçalho contendo o nome 'MEDIANA' e um ícone de adição '+'. Abaixo, há uma barra de progresso com quatro etapas: 'Peso ...', 'Info do avaliado ...', 'Medição ...' e 'Conclusão'. O conteúdo principal da tela é dividido em seções: 'Digite ID do Membro' com um campo de texto e um botão amarelo 'Digite ID'; 'Não membro' e 'Registro' (destacado com um círculo vermelho); e um texto explicativo: 'Se for um membro cadastrado, digite seu ID cadastrado. Se for um membro novo, pode fazer o teste sem ter que digitar toda vez as info do avaliado e podera organizar os resultados do teste. Se o teste for realizado como não-membro, os resultados do teste não serão salvos'.

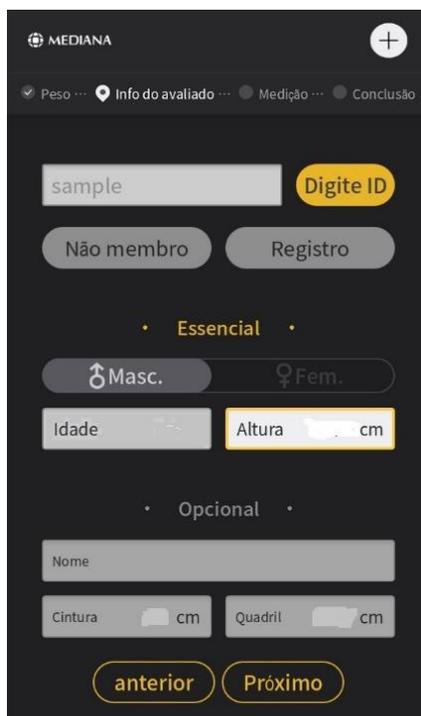
Surgirá a tela para cadastrar o ID do paciente, conforme a figura abaixo:



Digite o ID (até 20 caracteres alfa-numéricos), diferenciando maiúsculas de minúsculas (Case Sensitive) usando o teclado do visor LCD e/ou o teclado numérico do Analisador  
Para digitar um espaço entre as letras/números, selecione a opção &%! (caracteres especiais) no teclado do visor LCD para alternar o teclado virtual e digite a tecla espaço [ ]

Aperte o botão **Digite ID**,  ou a tecla Enter do teclado

Surgirá a seguinte tela com o nome do paciente digitado, e os dados de Sexo, Idade, Altura para serem cadastrados, conforme abaixo:

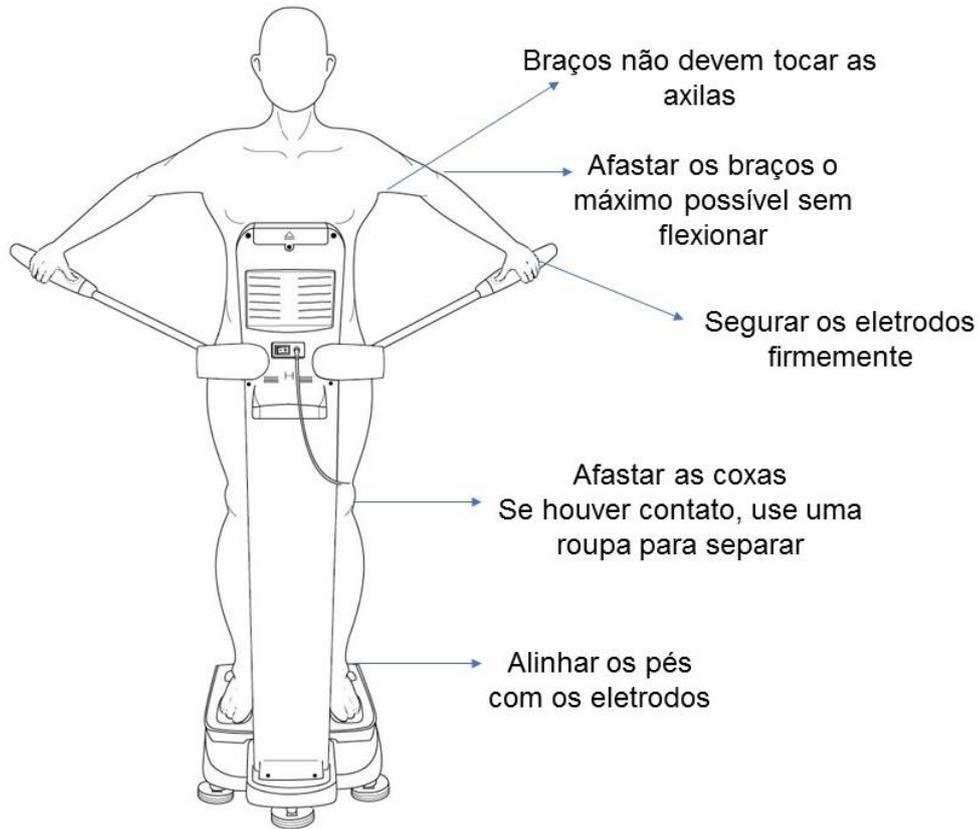


Digite as informações necessárias para a avaliação como Sexo, Altura, Idade e aperte o botão

**Próximo**

Siga as orientações fornecidas pelo Analisador e observe a posição correta para avaliação conforme a figura abaixo. Aguarde a finalização do teste

## POSIÇÃO CORRETA PARA AVALIAÇÃO



### PRECAUÇÕES

- Caso as mãos e os pés não estiverem em contato total com os eletrodos, surgirá uma mensagem de erro. Corrija o posicionamento correto das mãos e dos pés e tente novamente. Se o erro continuar, contacte a assistência técnica
- Não empurre os eletrodos das mãos excessivamente para a lateral, evitando danos na articulação dos eletrodos

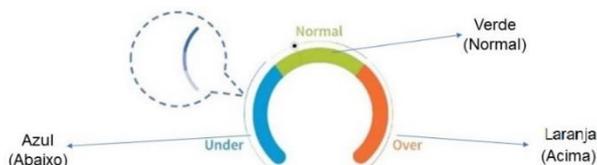
### 3.3 - Revendo os Resultados

Após a realização do teste, os resultados da Composição Corporal aparecerão na tela, conforme a figura abaixo:



A figura mostra os valores medidos do Peso Corporal (Kg), Músculo (Kg) e Gordura Corporal (%)

O gráfico de barra circular colorida a esquerda mostra a classificação da cada parâmetro entre Normal (Verde), Abaixo (Azul) ou Acima (Laranja), bem como os respectivos valores normais e valores a ganhar/perder



Ao apertar o botão QR Code  surgirá o QR Code com os os resultados da Composição Corporal, que poderão ser transferidos para o Smartphone através do aplicativo MEDIANA iApp

Ao apertar o botão Imprimir  será impresso o relatório completo

Ao apertar o botão Deletar  a avaliação será apagada da memória Surgirá a mensagem para confirmar a opção desejada !!!

Ao apertar o botão Biotipo  surgirá o resultado do Biotipo Corporal com a classificação, bem como o Score MEDIANA, conforme a figura abaixo:

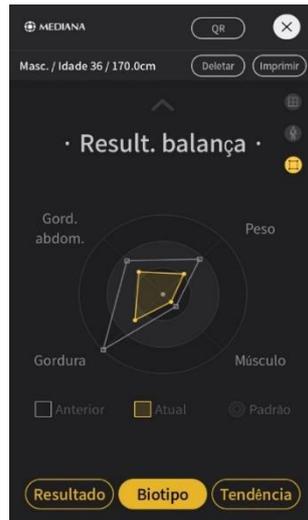


Você poderá navegar por várias telas clicando nos botões  ou nos botões  no canto superior direito do visor

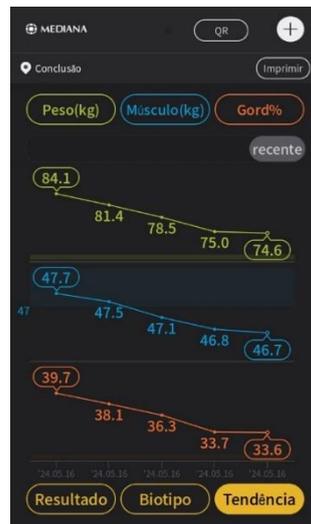
Ao apertar o botão  no canto superior direito, surgirá o resultado do Biotipo Corporal com a classificação atual e a evolução animada do Biotipo Corporal através do ponto amarelo  na tela (últimas 5 avaliações), conforme a figura abaixo:



Ao apertar o botão  no canto superior direito, surgirá o gráfico do equilíbrio entre o Peso Corporal, Gordura Corporal (%), Gordura Abdominal e Músculo Corporal, conforme a figura abaixo:



Ao apertar o botão Tendência  surgirá o gráfico evolutivo do Peso Corporal (Kg) (Verde), Massa Muscular (Kg) (Azul) e Gordura % (Laranja) com as respectivas datas das avaliações na linha inferior da tela, conforme a figura abaixo:



Clique nos botões Peso (Kg), Músculo (Kg) e Gordura %    para mostrar o gráfico evolutivo de cada parâmetro individualmente e mais detalhado, conforme as figuras abaixo:



Os valores máximo e mínimo para cada parâmetro estão circulados, conforme a figura abaixo:



# CAPÍTULO 4 - ASSISTÊNCIA TÉCNICA E CUIDADOS

## 4.1 - Problemas e Respostas

Em caso de necessidade de assistência técnica, entre em contato com a TBW indicando o Modelo e Número de Série do Analisador, o problema/sintoma apresentado e o código de erro que aparece no visor

Problema	Solução
O Analisador não liga ao apertar a tecla Power	Verifique se o Analisador está ligado na tomada e se a tomada está funcionando
A tela não aparece ou está distorcida	Desligue o produto, retire o cabo de força da tomada, aguarde alguns minutos, reconecte o cabo de força na tomada e ligue o produto
O Peso não está preciso	Certifique-se de que o produto esteja numa superfície plana e no chão Use os pés niveladores da base para nivelar o produto
Não há Som	Certifique-se de que o volume está ajustado corretamente
Data e Horário errados	Configure a Data e Horário corretamente
O Analisador desliga de repente	Desligue o produto, retire o cabo de força da tomada, aguarde alguns minutos, reconecte o cabo de força na tomada e ligue o Analisador
O papel atola	Certifique-se de que tenha papel na impressora Tente retirar o papel atolado com cuidado Verifique as Configurações corretas do tamanho do papel

## 4.2 - Limpando o Analisador

Antes de limpar o Analisador, certifique-se de desligar o botão Liga-Desliga e retirar o cabo de força da tomada, conforme descrito acima

Não use produtos químicos abrasivos como acetona, amônia e alvejante

Para limpeza e desinfecção do Analisador e os eletrodos, use um pano macio e umido com detergente ou álcool 70%

Não derrame líquido em cima do Analisador nem em seus acessórios. Caso isto aconteça, seque-o completamente antes do uso. Caso contrário, não use o Analisador e contacte a assistência técnica

### 4.3 - Transportando e Armazenando o Analisador

Siga as orientações e a figura abaixo:

- Desligue o Analisador apertando o botão Power  no teclado por mais de 2 segundos. A luz permanecerá acesa na cor laranja . Desligue a chave geral localizada atrás do Analisador , colocando-a na posição O

- Desconecte a Fonte Elétrica da parte traseira do Analisador

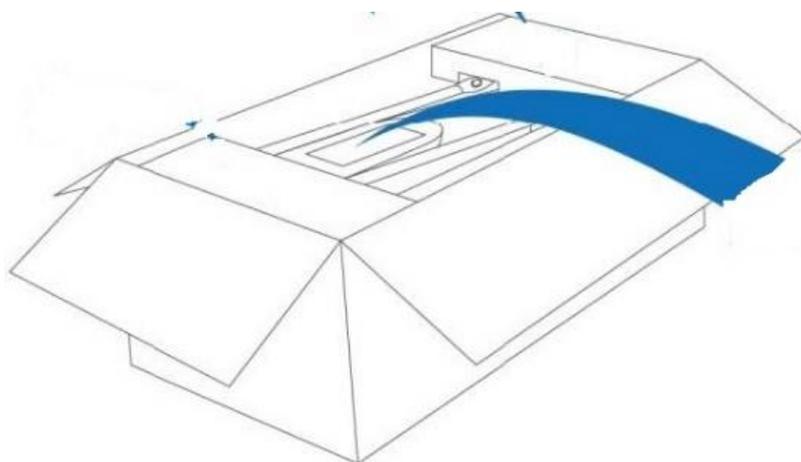
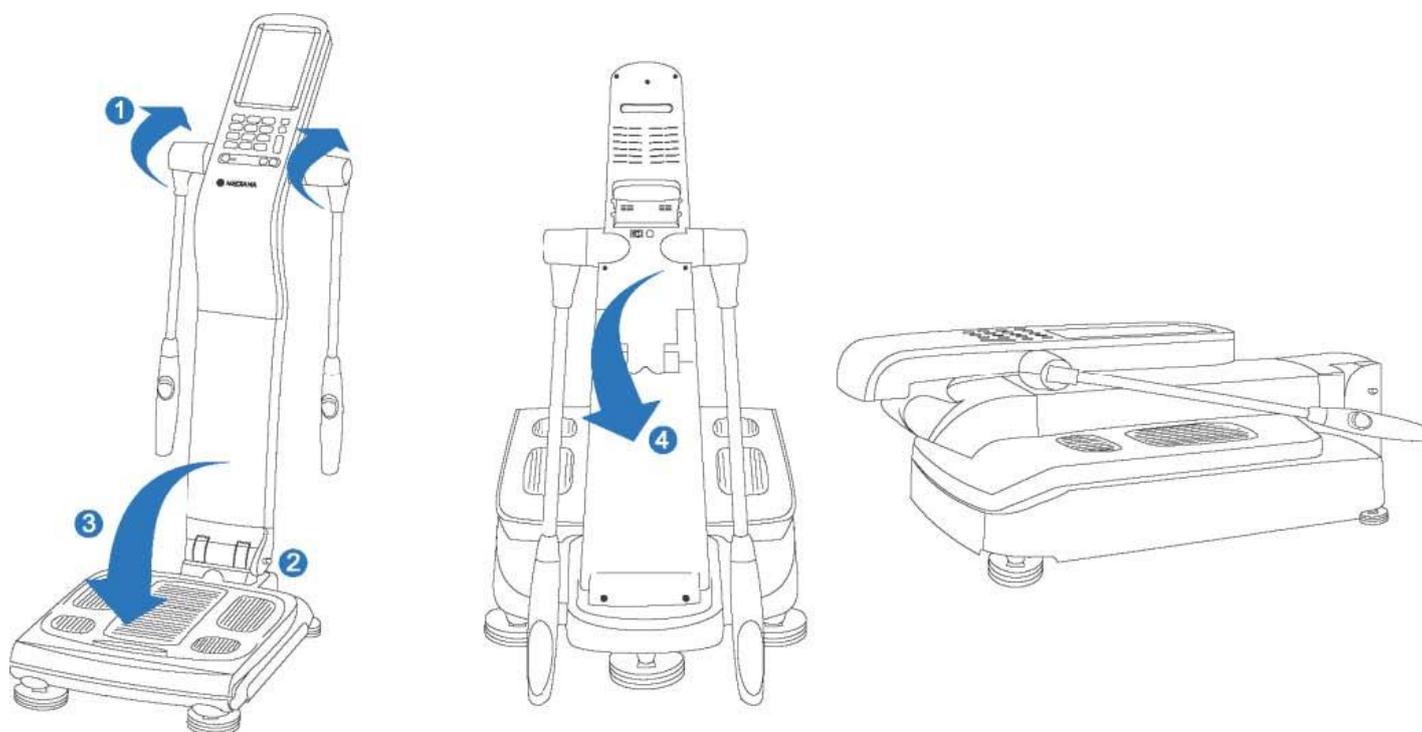
❶ Gire cuidadosamente ambos os eletrodos da mão para cima, até a posição natural de travar.

**Cuidado para não forçar os eletrodos da mão além da posição natural travada !!!**

❷❸ Apertando o botão de articulação da coluna inferior na parte inferior direita, abaixe a coluna inferior para frente na posição deitada

❹ Dobre a coluna superior para trás, até a posição travada

- Proteja o Analisador com as espumas de proteção originais e coloque-o de volta na caixa, junto com a fonte elétrica e o cabo de força e feche bem a caixa, conforme as figuras abaixo:



# CAPÍTULO 5 - ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Eletrodo	Método de 8 eletrodos - Octapolar
Método de Medida	Bioimpedância Segmentar e Multi-Frequencial
Fonte Elétrica	Adaptador DC Entrada: 100-240 V AC, 50-60 Hz, 1.5 A (1.5-0.7 A); Saída: 12 V, 5.0 A
Parâmetros fornecidos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Composição Corporal: Massa Gorda, Massa Magra, Água Corporal Total, Músculo Esquelético, Proteína, Mineral</li> <li>• Avaliação Segmentar: Músculo e Gordura Segmentar, Equilíbrio Corporal</li> <li>• IMC, Grau de Obesidade, Peso Ideal, Relação Peso Corporal/Gordura Corporal/Massa Magra</li> <li>• Relação Gordura Visceral/Gordura Abdominal</li> <li>• Taxa Metabólica Basal (TMB), Gasto Calórico Total, Consumo Calórico</li> <li>• Score MEDIANA, Bioimpedância Segmentar, Histórico da Composição Corporal</li> </ul>
<b>Frequência da Corrente Elétrica</b>	<b>5 kHz, 50 kHz, 100 kHz</b>
Intensidade da Corrente Elétrica	200 µA (MicroAmpères)
Amplitude da Impedância (Z)	10 Ω ~ 1.000 Ω (Ohms)
Amplitude do Peso	2,0 Kg ~ 250,0 Kg (resolução 50 g.)
Amplitude da Altura	60,0 cm ~ 220,0 cm
Faixa de Idade	3 ~ 99 anos de idade
Método de Digitação	Teclado, Touch Screen
Funções Adicionais	Backup e Recuperação do Banco de Dados via Pendrive/USB
Impressora (sugerida)	Deskjet ou Laser
Portas (Interface Externa)	RS232C (9 Pin Serial): 1 unid. USB (Type A): 2 unid. Mini USB (Type B): 1 unid. LAN (Rede): 1 unid. Wi-Fi: Opcional Bluetooth: Opcional
Duração do Teste	30 segundos
Tela	Visor LCD Color Touch Screen 7 polegadas (15 cm x 9 cm)
Dimensões	108 cm x 82 cm x 37 cm (alt. x comp. x larg.) Dobrada: 75 cm x 37 cm x 25 cm (comp. x larg. x alt.) Caixa original: 85 cm x 51 cm x 38 cm (comp. x larg. x alt.)
Peso	18 Kg; embalado na caixa original: 23 Kg
Condições de Uso	Temp: 10~40°C; Umidade 30~75%; Pressão 70~101.3 kPa
Condições de Armazenagem	Temp: -10~60°C; Umidade 10~80%; Pressão 50~101.3 kPa
Modos de Teste	Modo Expert; Modo Auto-Teste; Modo Oculto

## Características

- **Dimensões:** 108 cm x 82 cm x 37 cm (alt. x comp. x larg.)  
Dobrada: 75 cm x 37 cm x 25 cm (comp. x larg. x alt.). Dobrável para facilitar o uso e transporte
- **Fonte Elétrica:** Entrada: AC 100-240 V, 50/60 Hz, 1.5A (1.5-0.7A)  
Saída: DC 12 V, 5.0A
- **Display:** Touch Screen LCD de uso fácil e simples
- **Saídas Externas:** 2 Portas USB (sendo 1 Porta USB dedicada para a impressora), 1 Porta Mini-USB (Type B), 1 Porta LAN (Rede), 1 Porta 9 Pin Serial RS-232

## Precauções de Segurança e Simbologia

Símbolo	Descrição
	Fabricante
	Data de Fabricação
	Número de Série
	Número de Referência
	Porta USB
 PRINTER	Porta USB para Impressora (dedicada)
	Porta Serial
	Chave Liga/Desliga: Posição Ligada
	Chave Liga/Desliga: Posição Desligada
	Fonte Elétrica AC
	Fonte Elétrica DC
	Parte Aplicada: Tipo BF
	Marcação CE
	Manual do Usuário
	Sentido para Armazenagem
 101,3 kPa 50 kPa	Pressão de Transporte/Armazenagem
	Proteção de Umidade
 10%	Umidade de Transporte/Armazenagem
	Manuseio com Cuidado
 +60°C -10°C	Temperatura de Transporte/Armazenagem
	Cuidados com Descarte

## Classificação e Categoria do Analisador

- **Proteção contra choques elétricos:** Classe I
  - **Partes aplicadas:** = Tipo BF
  - **Grau de proteção contra penetração nociva de água ou material particulado:** IPX0
- Não use o Analisador na presença de uma mistura anestésica inflamável

## Conformidade

Classificação	Norma	Descrição
Geral	93/42/EEC as amended by 2007/47/EC  IEC 60601-1:2005+A1:2012 EN 60601-1:2006+A1:2013  ISO 13485:2016/Cor1:2009 EN ISO 13485:2016/AC:2012	Diretivas de Equipamento Médico (EU) Equipamento Eletromédico Parte 1: Requisitos gerais para segurança básica e desempenho essencial Sistemas de Qualidade Equipamento Médico - Requisitos para Regulamentação
EMC	IEC60601-1-2: 2014 EN 60601-1-2:2015/AC:2010	Equipamento Eletromédico Parte 1-2: Requisitos gerais para segurança básica e desempenho essencial Norma colateral: Compatibilidade eletromagnética Norma colateral: Perturbações eletromagnéticas - requisitos e ensaio
Análise de Risco (AGR)	ISO 14971:2019 EN ISO 14971:2019	Equipamento Eletromédico Requisitos de segurança de software
Sistemas Elétricos Programáveis	IEC 62304:2006+A1:2015 EN 62304:2006/AC:2008	Software Equipamento Eletromédico Processos do ciclo de vida do Software
Estudo de Usabilidade	IEC 60601-1-6:2010+A1:2013 EN 60601-1-6:2010/A1:2015  IEC 62366:2007+A1:2014 EN 62366:2008/A1:2015	Equipamento Eletromédico Parte 1-6: Requisitos gerais para segurança básica e desempenho essencial Norma colateral: Usabilidade Equipamento Eletromédico Aplicação da usabilidade de engenharia para equipamentos médicos
Embalagem	ISTA: Procedimentos de teste pré-envio (Procedimento 2A, 2014)	Procedimentos de teste pré-envio (embalagem)
Balança	OIML R76-1:2006 OIML R76-2:2007	Instrumento Pesagem Não Automático Parte 1: Requisitos técnicos e de metrologia - Testes Parte 2: Formato do relatório de teste

# CAPÍTULO 6 - DECLARAÇÃO DE COMPATIBILIDADE ELETROMAGNÉTICA (EMC)

O **Analisador de Composição Corporal MEDIANA i30** destina-se ao uso no ambiente eletromagnético especificado abaixo

O usuário do **Analisador de Composição Corporal MEDIANA i30** deve certificar-se do uso nesses ambientes



## PRECAUÇÕES

• O uso de acessórios e cabos que não sejam os especificados neste manual pode resultar no aumento da emissão ou na diminuição da imunidade do dispositivo

Com o aumento do número de dispositivos eletrônicos, como computadores e telefone celulares, os dispositivos médicos em uso podem estar suscetíveis às interferências eletromagnéticas vindas de outros aparelhos. A interferência eletromagnética pode resultar no funcionamento incorreto do dispositivo médico e criar uma situação potencialmente insegura

Os dispositivos médicos também não devem interferir com outros dispositivos

### Emissões Eletromagnéticas (NBR/IEC 60601-1-2)

Teste de Emissões	Conformidade	Ambiente Eletromagnético Orientações
Emissões RF CISPR 11	Grupo 1	O equipamento usa energia RF somente para função interna. Por essa razão, suas emissões RF são muito baixas e não é provável que causem qualquer interferência nos aparelhos eletrônicos que estejam próximos
Emissões RF CISPR 11	Classe A	O equipamento é adequado para uso em todos os estabelecimentos
Emissões harmônicas IEC 61000-3-2	Classe A	
Emissões devido às flutuações/oscilações de voltagem IEC 61000-3-3	conforme	

**Imunidade Eletromagnética (NBR/IEC 60601-1-2)**

<b>Teste de Imunidade</b>	<b>Nível de Teste IEC 60601</b>	<b>Nível de Conformidade</b>	<b>Ambiente Eletromagnético Orientações</b>
Descarga Eletrostática (ESD) IEC 61000-4-2	±8 kV contato direto ±2, 4, 8, 15 kV ar	±8 kV contato direto ±2, 4, 8, 15 kV ar	O chão deve ser de madeira, concreto ou de azulejo. Se o chão estiver coberto com material sintético, a umidade relativa deve ser de no mínimo 30%
Transiente Elétrico Rápido/Burst IEC 61000-4-4	±2 kV para corrente direta ±1 kV para corrente de entrada/saída	±2 kV para corrente direta ±1 kV para corrente de entrada/saída	Corrente elétrica deve ser de qualidade comercial/hospitalar
Surto IEC 61000-4-5	±0,5 kV, 1 kV Modo Diferencial ±0,5 kV, 1 kV Sinal Entrada/Saída 2 kV Modo Comum	±0,5 kV, 1 kV Modo Diferencial ±0,5 kV, 1 kV Sinal Entrada/Saída 2 kV Modo Comum	Corrente elétrica deve ser de qualidade comercial/hospitalar
Queda de voltagem, interrupções curtas e variações de voltagem no fornecimento de energia IEC 61000-4-11	>95% de queda em <i>UT</i> para 0,5 ciclo Em 0°, 45°, 90°, 135°, 180°, 225°, 270° and 315°	>95% de queda em <i>UT</i> para 0,5 ciclo Em 0°, 45°, 90°, 135°, 180°, 225°, 270° and 315°	Corrente elétrica deve ser de qualidade comercial/hospitalar Pode-se usar um no-break em caso de quedas de energia
	>95% de queda em <i>UT</i> para 1 ciclo Em 0°	>95% de queda em <i>UT</i> para 1 ciclo Em 0°	
	30% de queda em <i>UT</i> para 25/30 ciclo Em 0°	30% de queda em <i>UT</i> para 25/30 ciclo Em 0°	
	>95% de queda em <i>UT</i> para 250/300 ciclo Em 0°	>95% de queda em <i>UT</i> para 250/300 ciclo Em 0°	
Campo magnético da frequência elétrica (50/60 Hz) IEC 61000-4-8	30 A/m	30 A/m	Pode ser necessário reposicionar o produto para longe do campo magnético ou instalar protetor magnético Deve-se medir a força do campo magnético no local da instalação

## Imunidade Eletromagnética (NBR/IEC 60601-1-2)

O **Analisador de Composição Corporal MEDIANA i30** destina-se ao uso no ambiente eletromagnético especificado abaixo. O usuário do **Analisador de Composição Corporal MEDIANA i30** deve certificar-se do uso nesses ambientes

Teste de Imunidade	Nível de Teste IEC 60601	Nível de Conformidade	Ambiente Eletromagnético
RF conduzida IEC 61000-4-6	3 V RMS fora da banda ISM 6 V RMS dentro da banda ISM  150 kHz ~ 80 MHz	3 V RMS  6 V RMS	Os equipamentos de comunicação RF portáteis e móveis não devem ser usados perto do equipamento, incluindo cabos, em relação à distância de separação recomendada, calculada a partir de equação apropriada à frequência do transmissor <b>Distância de separação recomendada</b> $d=1.2\sqrt{n}$ $d=1.2\sqrt{n}$
RF radiada IEC 61000-4-3	3 V/m 80 MHz a 2.7 GHz (80 % AM at 1 KHz) De acordo com IEC60601-1-2:2014	3 V/m	$d = 1,2 \sqrt{P}$ de 80 MHz a 800 MHz $d = 2,3 \sqrt{P}$ de 800 MHz a 2,7 GHz, onde $P$ é a potência máxima de saída do transmissor em watts (W), de acordo com o fabricante do transmissor, e $d$ é a distância de separação recomendada em metros (m). A intensidade de campo dos transmissores RF fixos como determinada por uma avaliação eletromagnética do local deve ser inferior ao nível de conformidade em cada faixa de frequência <sup>b</sup> . Podem ocorrer interferências ao redor do equipamento marcado com o seguinte símbolo 

Observação: a 80 MHz e 800 MHz, aplica-se a faixa de frequência mais alta

Observação: essas orientações podem não se aplicar a todas as situações. A propagação eletromagnética é afetada pela absorção e reflexão de estruturas, objetos e pessoas<sup>a</sup>. A intensidade de campo dos transmissores fixos, como estações rádio base para telefones (celular/sem fio) e rádios móveis terrestre, transmissão de rádio AM e FM e transmissões de TV, não pode ser prevista teoricamente com precisão. Para avaliar o ambiente eletromagnético com relação aos transmissores RF fixos, deve ser considerada uma avaliação eletromagnética do local. Se a força de campo medida no local no qual o equipamento é usado exceder o nível de conformidade de RF aplicável acima, o equipamento deve ser observado para verificar se há funcionamento normal. Se um desempenho anormal for observado, medidas adicionais podem ser necessárias, como reorientar ou realocar o equipamento<sup>b</sup> Acima da amplitude de frequência de 150 kHz a 80 MHz, as forças de campo devem ser menores que 3 V/m

## Distância de separação recomendada entre equipamentos de comunicação RF portáteis e o equipamento

Este equipamento destina-se ao uso em um ambiente eletromagnético no qual as interferências de RF irradiadas sejam controladas. Os clientes ou os usuários deste equipamento podem ajudar a evitar interferências eletromagnéticas mantendo uma distância mínima entre equipamentos de comunicação RF portáteis e móveis (transmissores) e este equipamento, como recomendado abaixo, de acordo com a potência de saída máxima dos equipamentos de comunicação

	Potência de saída do transmissor em Watts		Distância de separação de acordo com a frequência do transmissor, em metros	
	150 kHz a 80 MHz fora da banda ISM	150 kHz a 80 MHz dentro da banda ISM	80 MHz a 800 MHz (Nível de Teste 10 V/m)	800 MHz a 2.5 GHz (Nível de Teste 10 V/m)
	$d=1.2\sqrt{P}$	$d=2\sqrt{P}$	$d=1.2\sqrt{P}$	$d=2.3\sqrt{P}$
0.01	0.12	0.2	0.12	0.23
0.1	0.38	0.63	0.38	0.73
1	1.2	2	1.2	2.3
10	3.79	6.32	3.79	7.27
100	12	20	12	23

Para os transmissores com potência máxima de saída não listada acima, a distância de separação recomendada  $d$  em metros (m) pode ser estimada utilizando a equação aplicável à frequência do transmissor, onde  $P$  é a potência máxima de saída do transmissor em watts (W) de acordo com o fabricante do transmissor

Observação: em 80 MHz e 800 MHz, a distância de separação se aplica à faixa de frequência mais alta

Observação: essas diretrizes podem não se aplicar em todas as situações. A propagação eletromagnética é afetada pela absorção e reflexão de estruturas, objetos e pessoas

### Emissões Eletromagnéticas (NBR/IEC 60601-1-2)

Cabos e Sensores	Comp. Máx.	Conformidade com
Cabo de Força	1.8 m	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Emissões RF, CISPR 11, Classe B/Grupo 1</li> <li>• Emissões Harmônicas IEC 61000-3-2</li> <li>• Flutuações de voltagem/Emission Flicker IEC 61000-3-3</li> <li>• Descarga Eletrostática (ESD) IEC 61000-4-2</li> <li>• Pico/Transiente Elétrico Rápido IEC 61000-4-4</li> <li>• Pico IEC 61000-4-5</li> <li>• RF Conduzida IEC 61000-4-6</li> <li>• RF Radiada IEC 61000-4-3</li> </ul>
Fonte Elétrica	1.5 m	
Cabo de Rede LAN	3.0 m	

**Imunidade de campos próximos a equipamentos de comunicação sem fio RF  
(NBR/IEC 60601-1-2)**

<b>Frequência de Teste (MHz)</b>	<b>Banda<sup>a</sup> (MHz)</b>	<b>Serviço<sup>a</sup></b>	<b>Modulação<sup>b</sup></b>	<b>Potência Máx. (W)</b>	<b>Distância (m)</b>	<b>Nível de Teste de Imunidade (V/m)</b>
385	360-390	TETRA 400	Pulse modulation <sup>b</sup> 18 Hz	1.8	0.3	27
450	430-470	GMRS 460, FRS 460	FM <sup>c</sup> ± 5 kHz deviation 1 kHz sine	2	0.3	28
710 745 780	704-787	LTE Band 13, 17	Pulse modulation <sup>b</sup> 217 Hz	0.2	0.3	9
810 870 930	800-960	GSM 800/900 TETRA 800 iDEN 820 CDMA 850 LTE Band 5	Pulse modulation <sup>b</sup> 18 Hz	2	0.3	28
1720 1845 1970	1700-1990	GSM 1800 CDMA 1900 GSM 1900 DECT LTE Band 1, 3, 4, 25; UMTS	Pulse modulation <sup>b</sup> 217 Hz	2	0.3	28
2450	2400-2570	Bluetooth WLAN 802.11 b/g/n RFID 2450 LTE Band 7	Pulse modulation <sup>b</sup> 217 Hz	2	0.3	28
5240 5500 5785	5100-5800	WLAN 802.11 a/n	Pulse modulation <sup>b</sup> 217 Hz	0.2	0.3	9

Observação: se necessário para alcançar o NÍVEL DE TESTE DE IMUNIDADE, a distância entre a antena do transmissor e o equipamento deve ser reduzida para 1 m, o que é permitido pela Norma IEC 61000-4-3

<sup>a</sup> Para alguns serviços, apenas as frequências de uplink frequencies estão incluídas

<sup>b</sup> O provedor deve ser modulado usando o sinal de onda de ciclo quadrado de 50 %

<sup>c</sup> Como uma alternativa a modulação FM, pode-se usar 50 % da modulação de pulso a 18 Hz pois, apesar de não representar a modulação real, seria na pior das hipóteses