

# Manual do Sistema de Telediagnóstico

## Manual de Instalação



ECG MINDRAY

Maio 2023

# MANUAL DE INSTALAÇÃO - MINDRAY

## 1 INTRODUÇÃO

Este manual tem por objetivo descrever o passo a passo para a instalação e configuração do equipamento **MINDRAY** para compartilhamento de traçados de eletrocardiograma no *software* Telediagnóstico.

A instalação e configuração correta dos eletrocardiógrafos são de suma importância para um exame realizado com qualidade.

Para configuração do aparelho, é fundamental que o *software* “Telediagnóstico” esteja instalado no computador. (Link para download: <https://telessaude.hc.ufmg.br/servicos/central-de-downloads/> - Telediagnóstico).

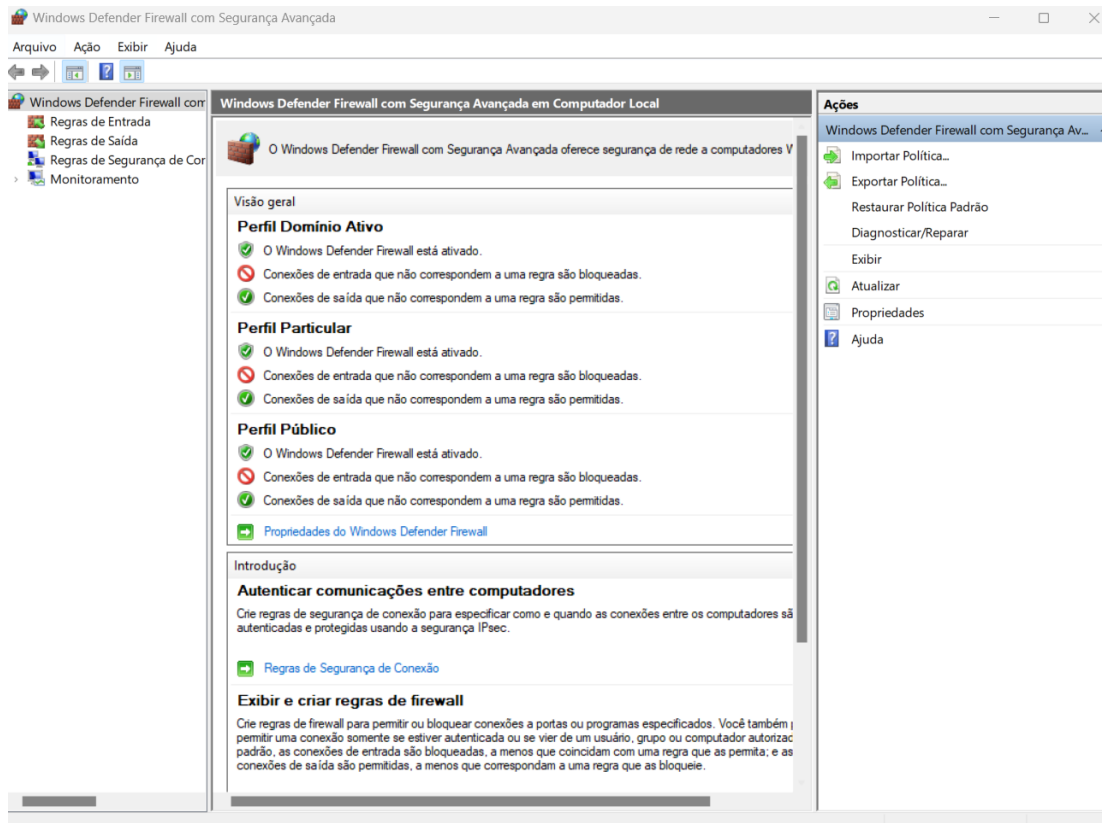
## 2 CONFIGURAÇÕES DO FIREWALL

Por se tratar de um equipamento com transferência de dados através de conexões de rede, deve-se criar uma exceção no firewall do computador na estação que contenha o programa “Telediagnóstico” instalado.

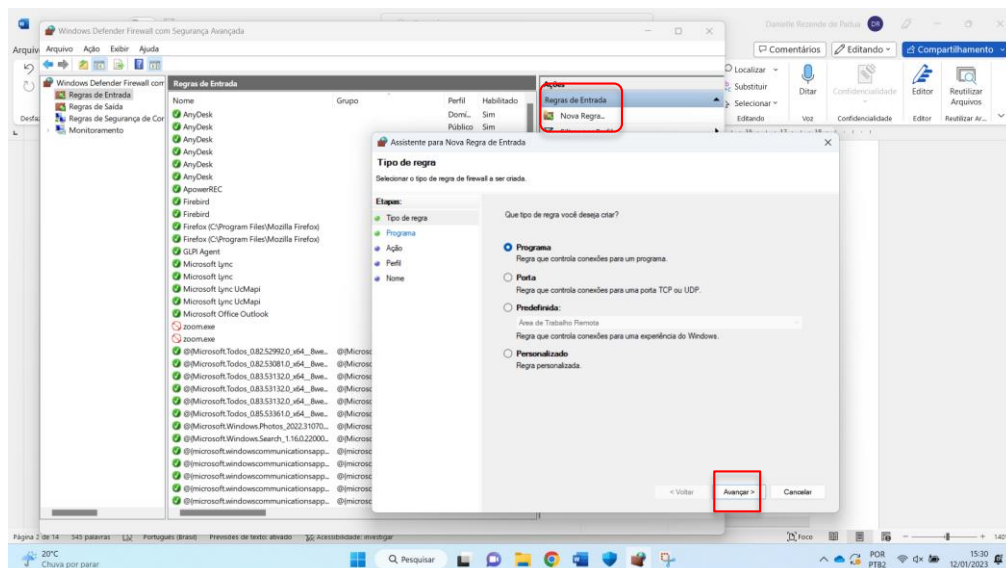
1. Abrir aba de Segurança do Windows em “Firewall e proteção de rede”.



## 2. Abrir o painel de “Configurações Avançadas”.

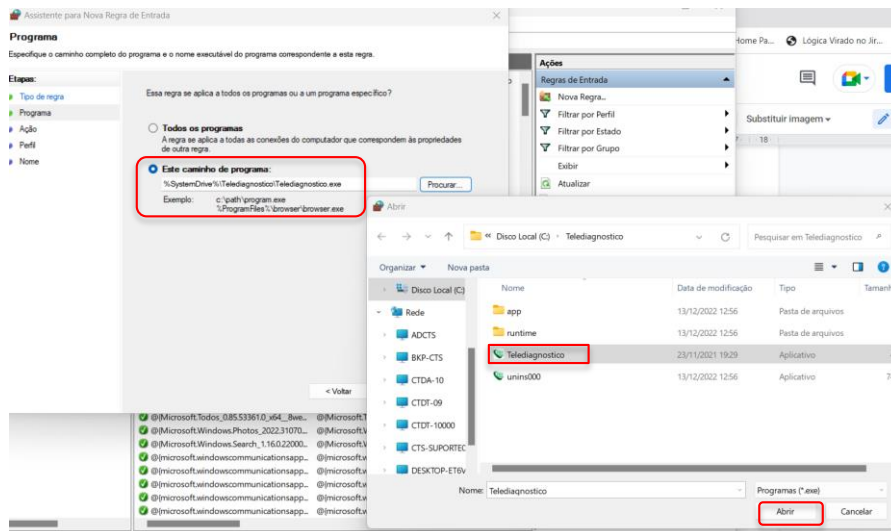


## 3. Abrir as “Regras de Entrada” e, em seguida, “Nova Regra”.

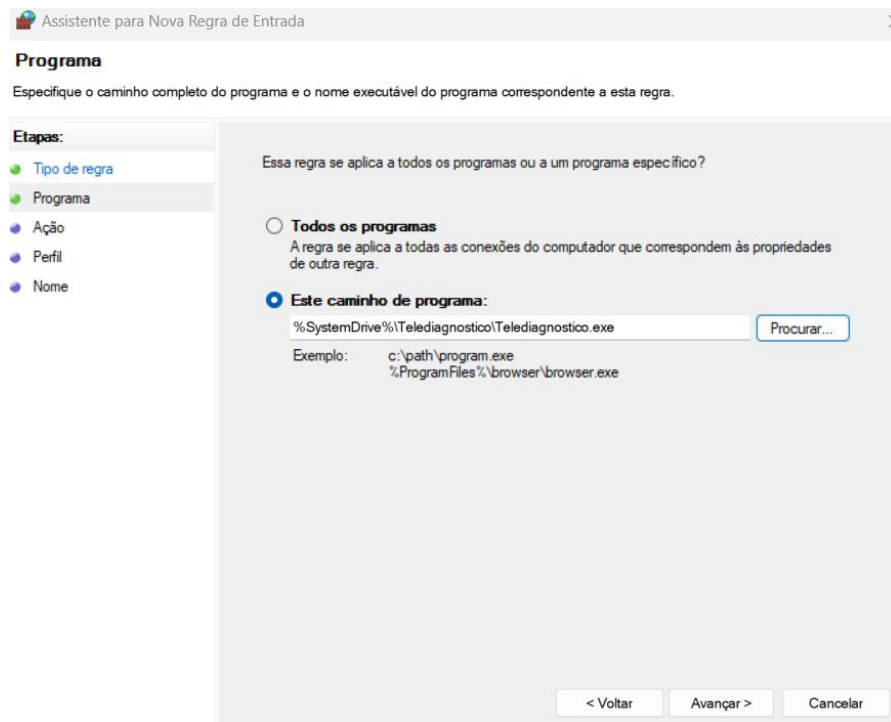


Clicar em  
“Programa” e,  
em seguida,  
em “Avançar.”

#### 4. Selecionar “Este caminho de programa”.



Procurar o local em que está salvo o software “Telediagnóstico” e, em seguida, “Abrir”.



Ao retornar à página, clicar em “Avançar”.

## 5. Selecionar a opção “Permitir Conexão”.

Assistente para Nova Regra de Entrada

**Ação**

Especifique a ação executada quando uma conexão atender às condições especificadas na regra.

**Etapas:**

- Tipo de regra
- Programa
- Ação
- Perfil
- Nome

Que ação deve ser tomada quando uma conexão corresponde às condições especificadas?

☒ **Permitir a conexão**  
Isso inclui conexões protegidas com IPsec bem como as sem essa proteção.

☐ **Permitir a conexão, se for segura**  
Isso inclui conexões que foram autenticadas usando IPsec. As conexões serão protegidas por meio de uso das configurações nas regras e propriedades IPsec no nó Regra de Segurança de Conexão.

Personalizar...

☐ **Bloquear a conexão**

< Voltar Avançar > Cancelar

Clicar em “Avançar”.

## 6. Selecionar as Regras que se aplicarão à rede conforme imagem a seguir.

Assistente para Nova Regra de Entrada

**Perfil**

Especificar os perfis aos quais essa regra se aplica.

**Etapas:**

- Tipo de regra
- Programa
- Ação
- Perfil
- Nome

Quando esta regra se aplica?

☒ **Domínio**  
Aplica-se quando um computador está conectado ao seu domínio corporativo.

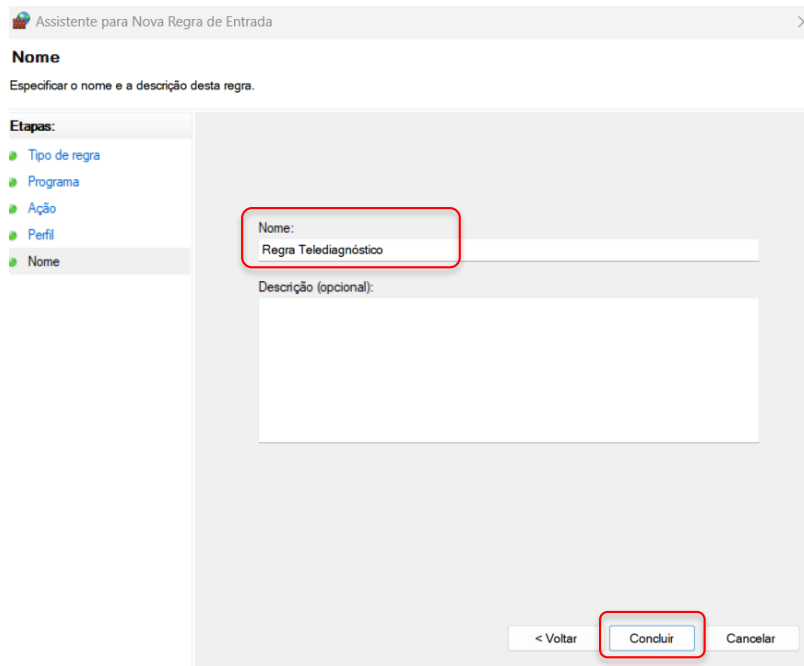
☒ **Particular**  
Aplica-se quando um computador está conectado a um local de rede privada, como residência ou local de trabalho.

☒ **Público**  
Aplica-se quando um computador está conectado a um local de rede pública.

< Voltar Avançar > Cancelar

Clicar em “Avançar”.

## 7. Criar um nome para a Regra.



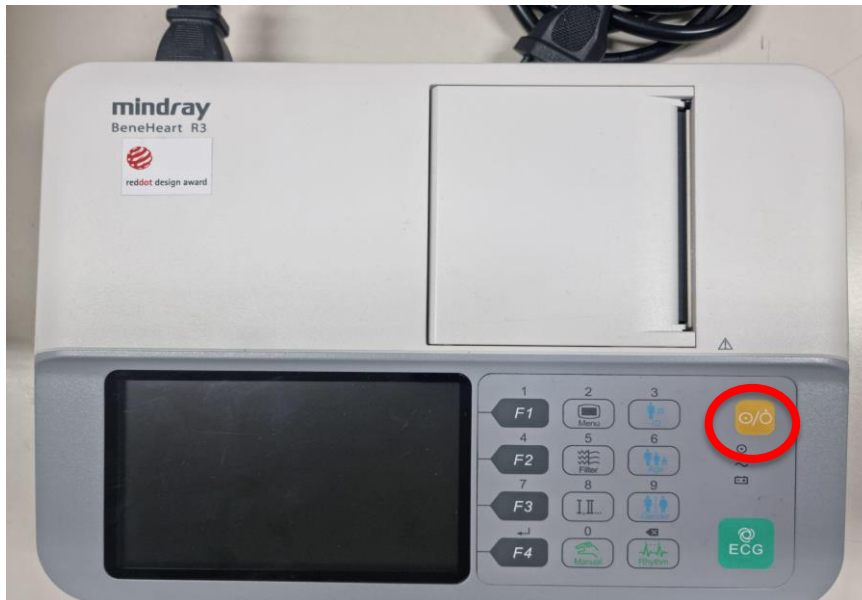
Ao clicar em “Concluir”, as configurações do Firewall estarão finalizadas.

## 3 CONFIGURAÇÕES DO ELETROCARDIÓGRAFO

O aparelho deverá estar conectado a um cabo de **Ethernet** para que as configurações sejam corretamente realizadas.



- Ligar o aparelho.



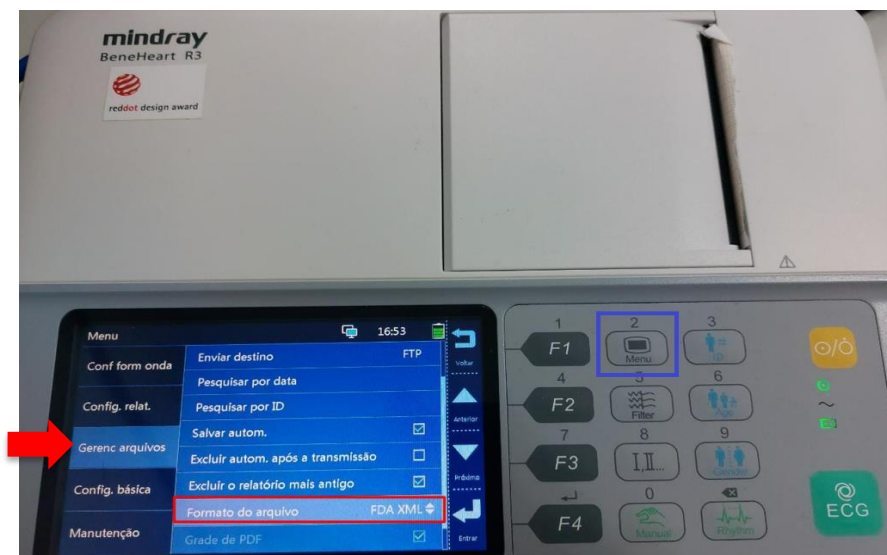
Pressionar, no equipamento, o botão de liga/desliga (amarelo)

### 3.1 Configuração das extensões

Nessa etapa, deverão ser estabelecidas: a configuração da extensão do arquivo que será enviado, o método de envio e as portas de conexão.

**Obs.: Os botões: F1, F2, F3 e F4 na etapa de configuração serão os botões de ação das opções na tela do Mindray.**

- Clicar no botão “Menu”, selecionar “Gerenc arquivos” e Formato de Arquivo.



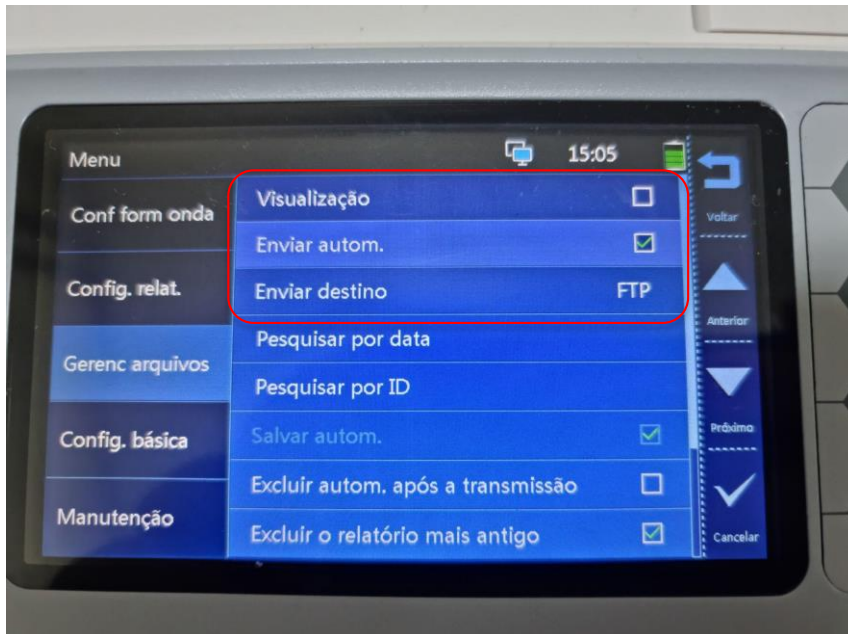
Ao pressionar “Entrar (F4)”, selecione a opção “FDA XML”.

Em seguida, clicar para voltar.



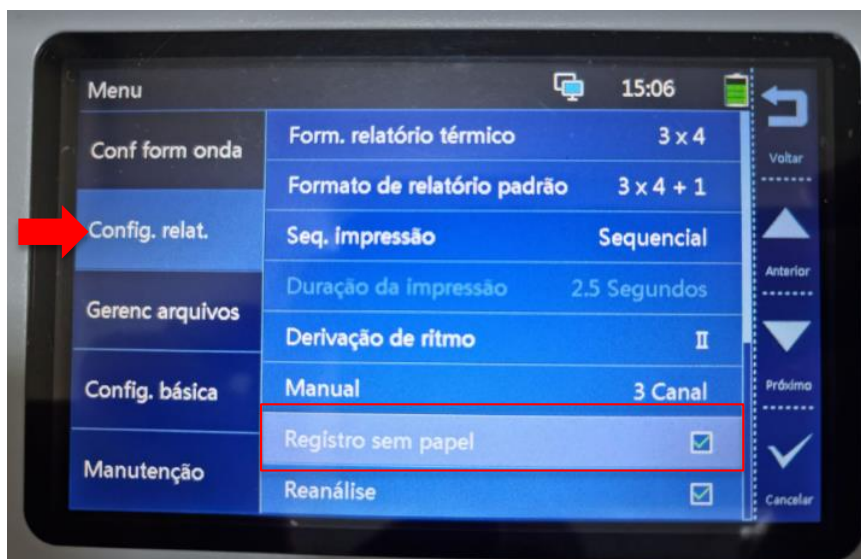
- Abrir a aba “Gerenc arquivos” e faça as seguintes alterações nos campos:

- “**Visualização**”: deve ser desmarcado;
- “**Enviar automático**”: deve ser marcado;
- “**Enviar Destino**”: deve ser selecionada a opção FTP.



Após as alterações, clicar em “Voltar” (F1).

- Selecionar o campo “Config. relat” e marcar “Registro sem papel”.





### 3.2 Configurações de portas

Para configurar as portas de FTP e sincronizar com o sistema Telediagnóstico deve-se, primeiramente, entrar no painel de Manutenção.

A senha padrão é 888888 para todos os eletrocardiógrafos Mindray.

- Entrar na aba “Manutenção” e digitar a senha.

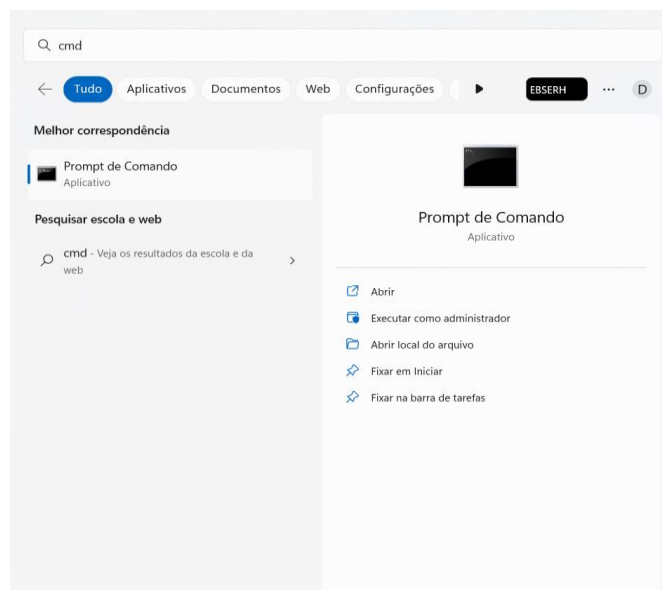


Abrirá uma tela para configurações de IP, Gateway e Máscara de Rede.

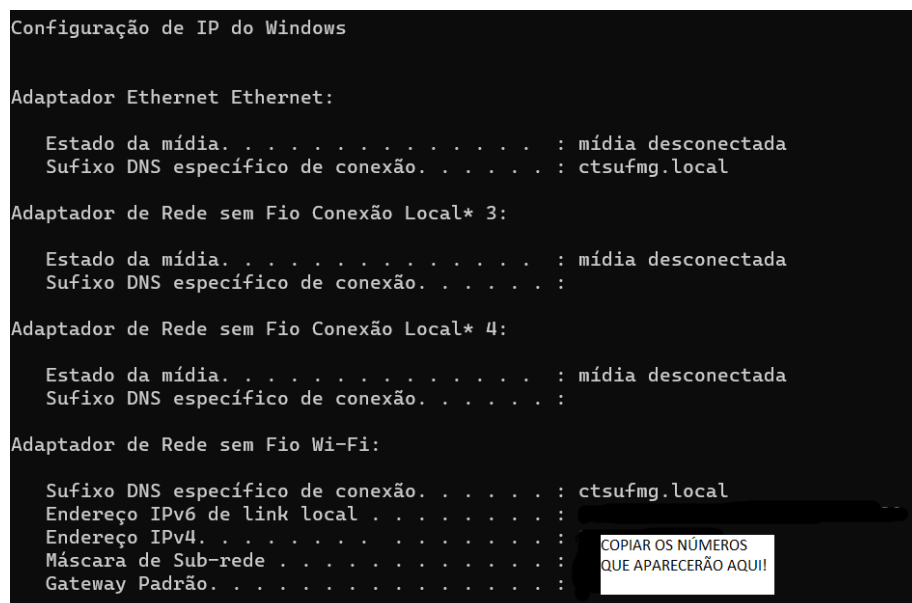
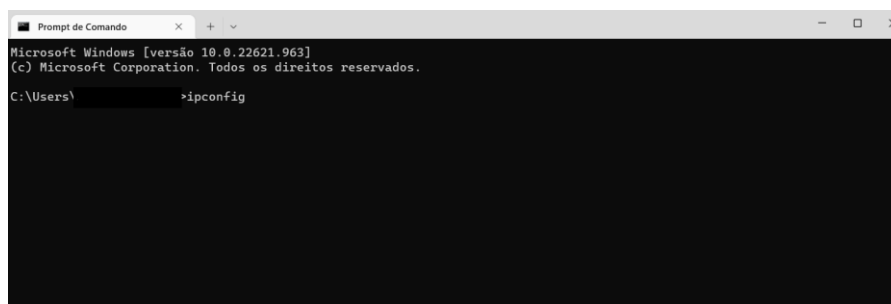
→ No campo “**Endereço de IP**” deverá ser colocado um IP da rede que não está sendo utilizado e nos campos “**Másc de sub-rede**” e “**Gateway Padrão**” deverão ser informados o da própria rede.

**Obs.:** Para obter as informações do computador e o IP, pode-se utilizar a pesquisa no CMD:

- i. Escreva no campo de pesquisa do Windows **CMD**.

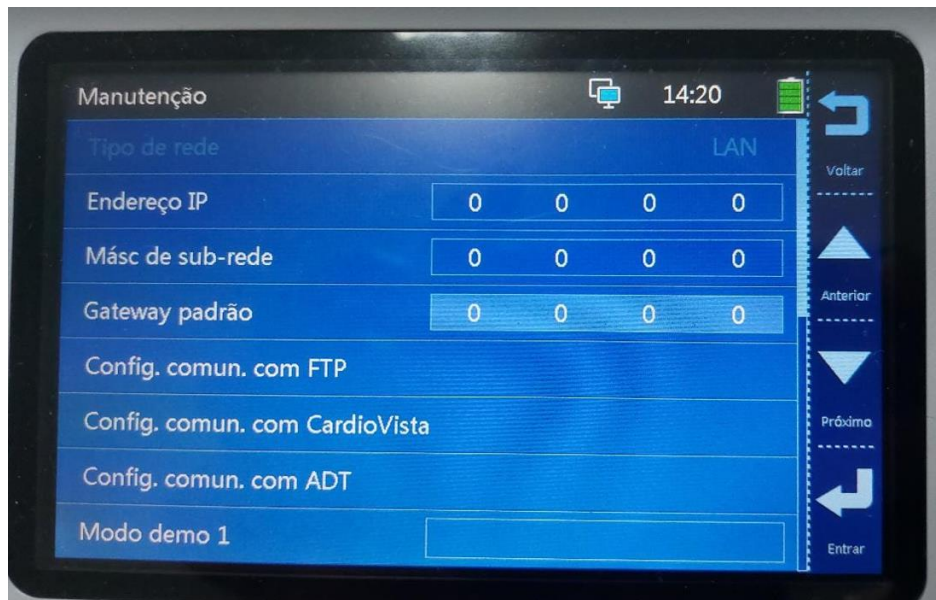


- ii. Abra o programa e digite “**ipconfig**”



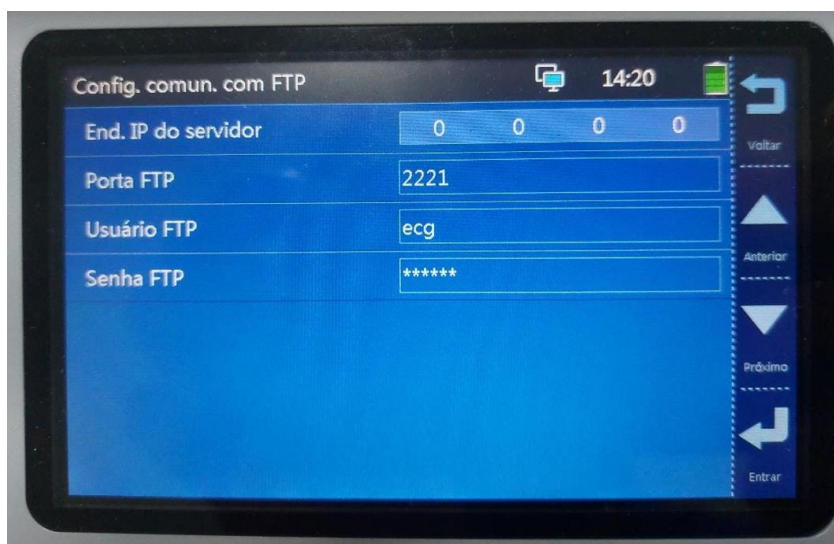
Os números de Máscara e Gateway do computador aparecerão.

- iii. Para busca do Endereço de IP diferente do computador digite “arp -a” na página de comando.
- iv. Aparecerão todos os IPs da rede, sendo assim, utilize o número de IP diferente dos que estão listados.
- v. Digite os números no Mindray.



Nota: os números “0000” foram utilizados de forma ilustrativa para proteção dos dados dos computadores.

- vi. Clique em “Config. comun. com FTP”
- vii. Nos campos de configuração, a sequência de alteração deve ser padrão para que haja conexão com o sistema Telediagnóstico:



**End. IP do servidor:**  
colocar o mesmo IP do  
seu computador.

**Porta FTP:** 2221

**Usuário FTP:** ecg

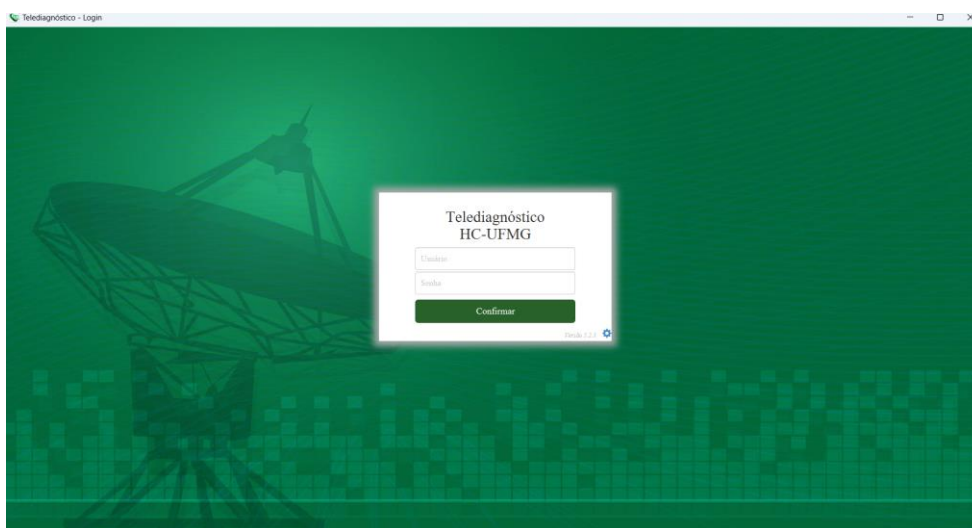
**Senha FTP:** 123456

- viii. Clicar em “Entrar” (**F4**).
- ix. Feito isso, o aparelho será configurado para envio de exames no sistema Telediagnóstico.
- x. Ao final, faz-se necessário, ainda no ambiente de teste, realizar um exame para avaliação.

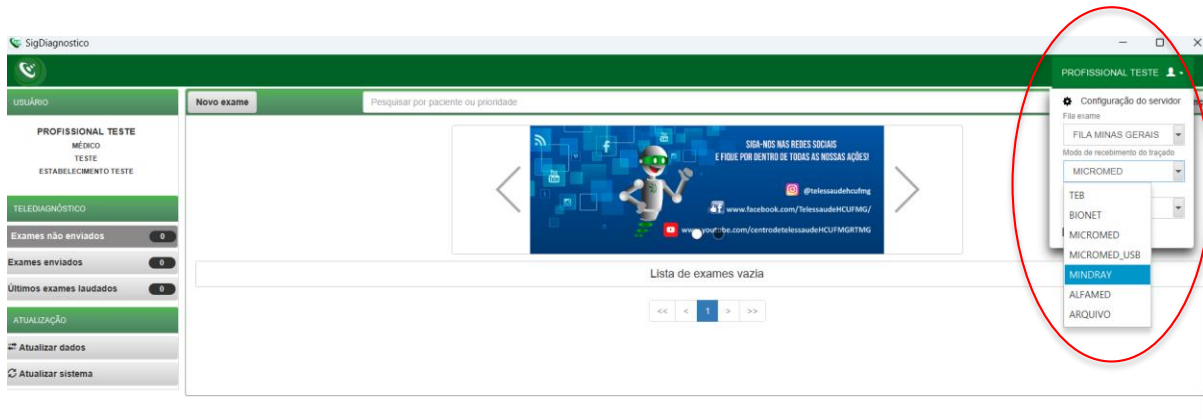
#### 4 PRIMEIRO EXAME

Para a realização do primeiro exame após a configuração, o sistema de Telediagnóstico deve ser iniciado e, o ideal, é se utilizar o login de um funcionário do local.

- Abrir o Telediagnóstico e digitar login e senha. Logo após, informar município e estabelecimento.

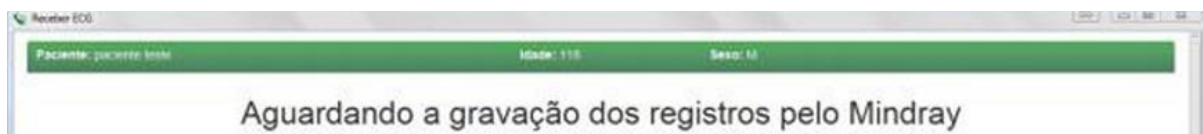


- No menu do usuário, no ícone de “Modo de recebimento de traçado”, selecione o equipamento **MINDRAY** (dessa forma, o sistema estará configurado para receber os exames através desse eletrocardiógrafo).



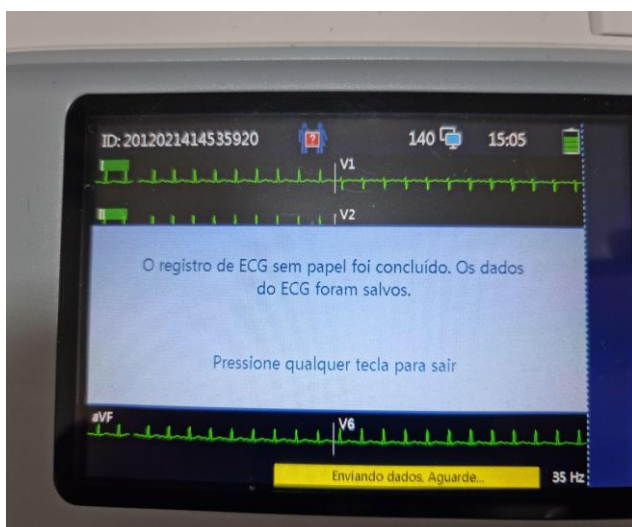
- Clicar em novo exame

- Preencher adequadamente todas as telas do sistema até selecionar a tecla para “Receber Traçado”. Será então exibida a mensagem “Aguardando a gravação dos registros pelo Mindray”



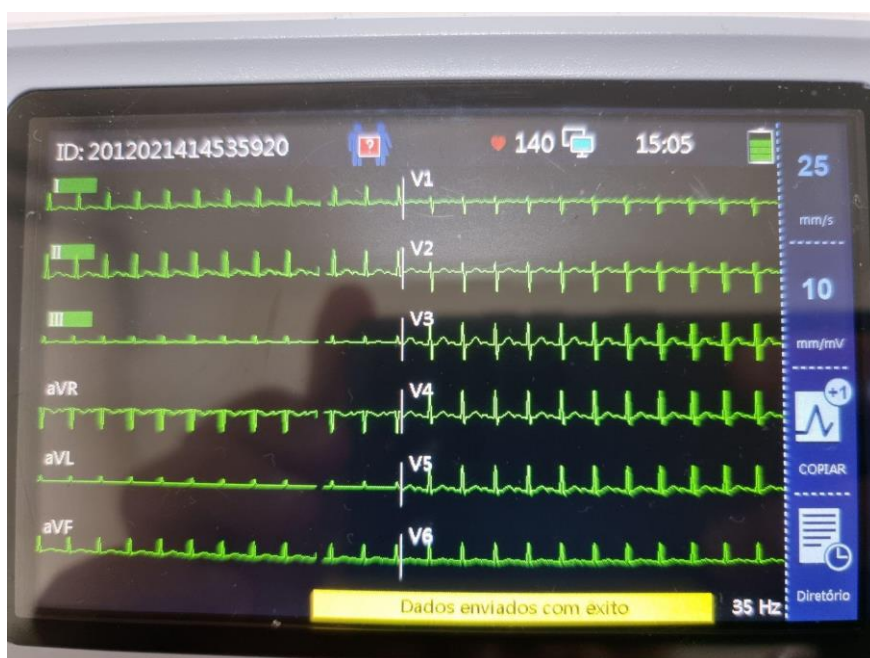


- No Mindray, aperte o botão verde “ECG” para capturar o traçado



A tela ao lado será exibida

- Clicar novamente no botão “ECG”



A mensagem de dados enviados com êxito deve ser exibida.

Fazer o mesmo processo até o envio de todas as amostras (mínimo 3, máximo 4)



- No sistema de telediagnóstico observe que o primeiro traçado foi enviado com êxito:



- As próximas capturas serão listadas no sistema de telediagnóstico.



- Após enviar todas as capturas, clique em “Finalizar”.
- A tela de início do Telediagnóstico será exibida com o exame na lista de enviados.

## 5 CONCLUSÃO

Espera-se que as instruções descritas nesse manual possam auxiliar o usuário na captura das ondas de eletrocardiograma, por meio do aparelho **MINDRAY**, e que elas sejam enviadas com qualidade para o sistema de Telediagnóstico e os exames laudados e acompanhados pela equipe assistencial.

### 5.1 Contatos

Suporte técnico Telessaúde:

**Corporativo:** (31) 9 9875-1349

**E-mail:** [ihelp.telessaude@gmail.com](mailto:ihelp.telessaude@gmail.com)

**Site:** <https://telessaude.hc.ufmg.br/servicos/treinamento/>