

# Manual do Sistema de Telediagnóstico

## Manual de Instalação



ECG EDAN-1200 Express

Maio 2023

# MANUAL TÉCNICO – EDAN- 1200 Express

## 1 INTRODUÇÃO

Este manual tem por objetivo descrever o passo a passo para a instalação e configuração do equipamento **EDAN-1200 Express** 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.

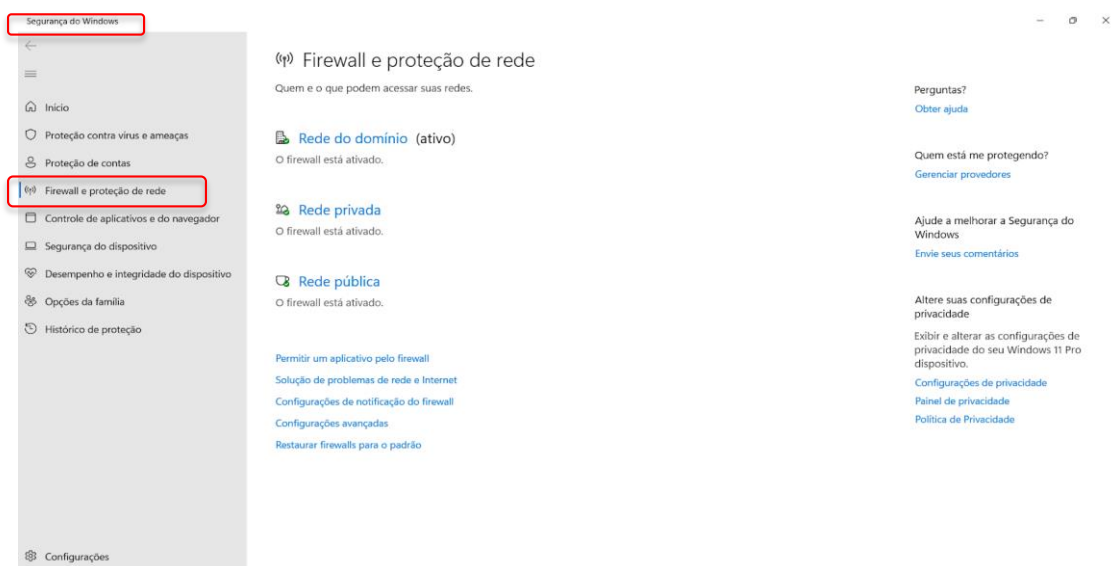
Para configuração do aparelho, é fundamental que o *software* “Telediagnóstico” esteja instalado no computador.

Link para download: <https://telessaude.hc.ufmg.br/servicos/central-de-downloads/> - Telediagnóstico.

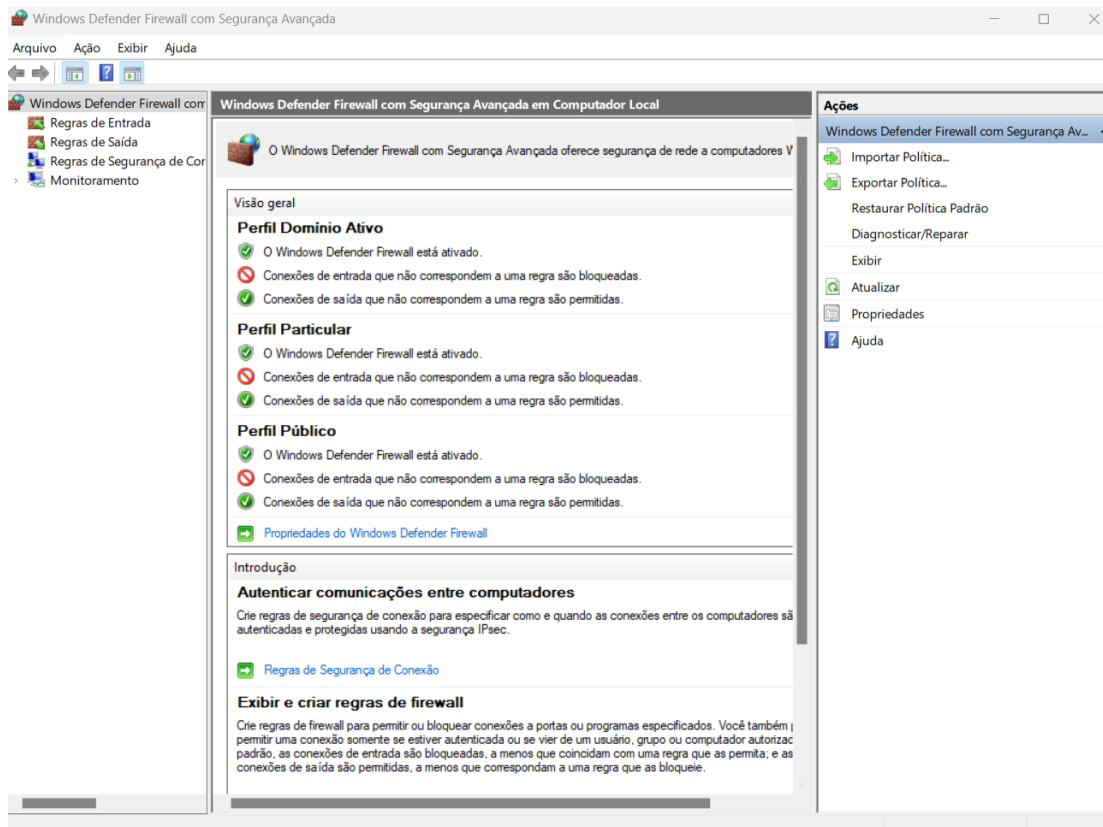
## 2 CONFIGURAÇÕES DO FIREWALL

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.

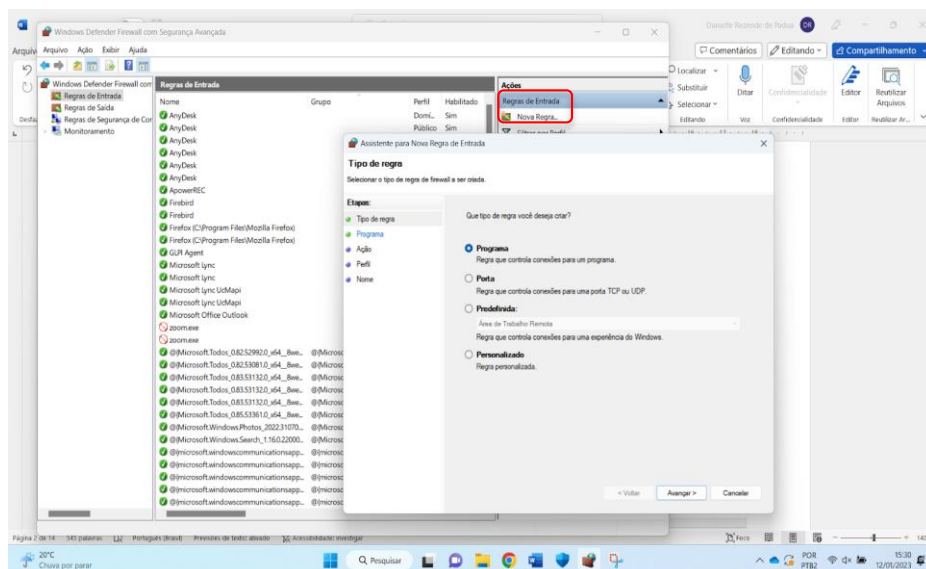
- Abrir aba de Segurança do Windows em “Firewall e proteção de rede”.



- Abrir o painel de “Configurações Avançadas”.

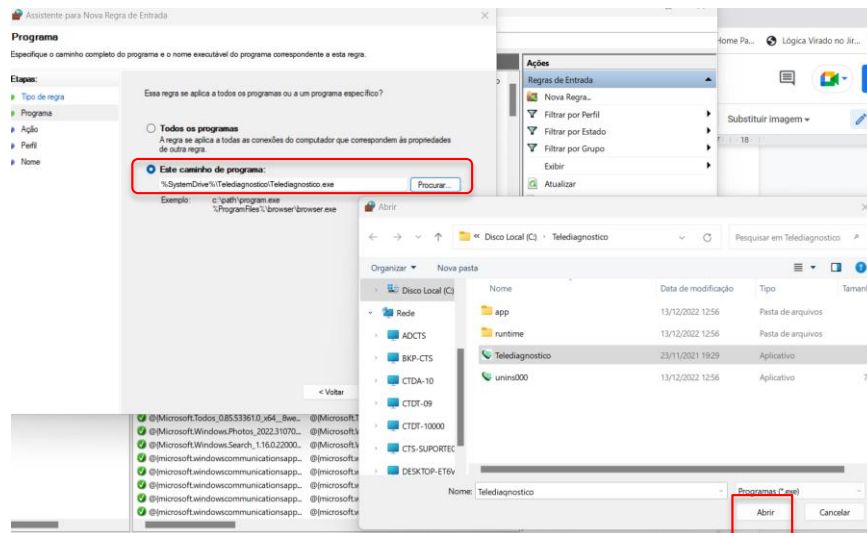


- Abrir as “Regras de Entrada” e, em seguida, “Nova Regra”.

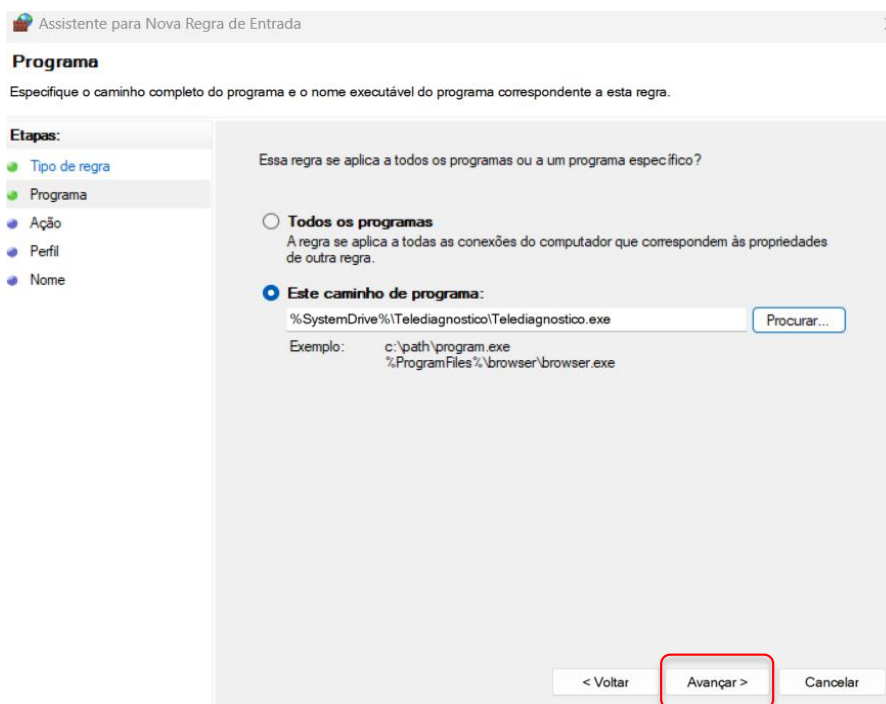


Clicar em “Programa”  
e, logo em seguida,  
clicar em “Avançar”.

- 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”.

- Selecionar a opção “Permitir a 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.

☐ **Bloquear a conexão**

< Voltar   **Avançar >**   Cancelar

Clicar em “Avançar”.

- 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”.

- Criar um nome para a Regra.

Assistente para Nova Regra de Entrada

**Nome**

Especificar o nome e a descrição desta regra.

**Etapas:**

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

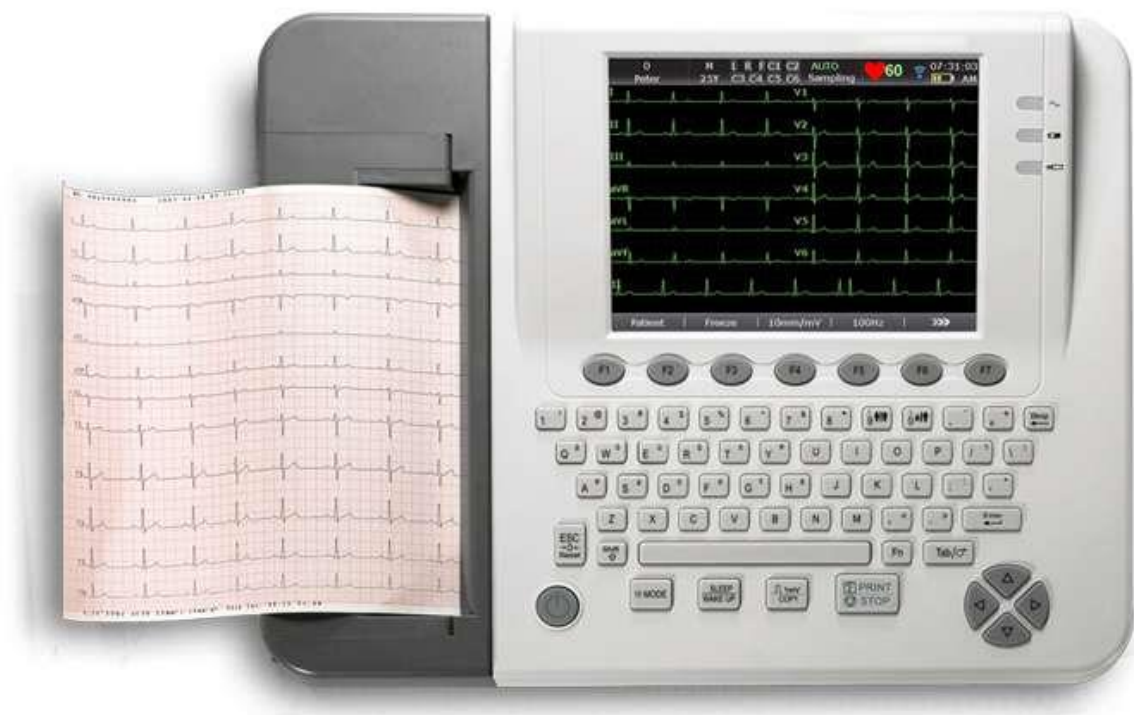
Nome:  
Regra Telediagnóstico

Descrição (opcional):

< Voltar Concluir Cancelar

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

### 3 CONFIGURAÇÕES DO ELETROCARDÍOGRAFO



- i. Conecte o cabo de internet no equipamento.



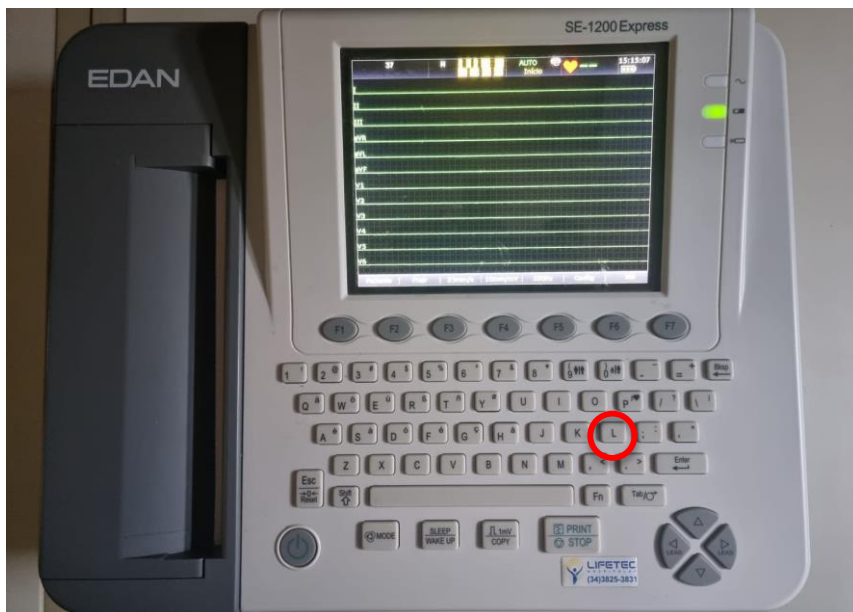
- ii. Ligar o aparelho.



Pressionar o seguinte botão para ligar o aparelho!



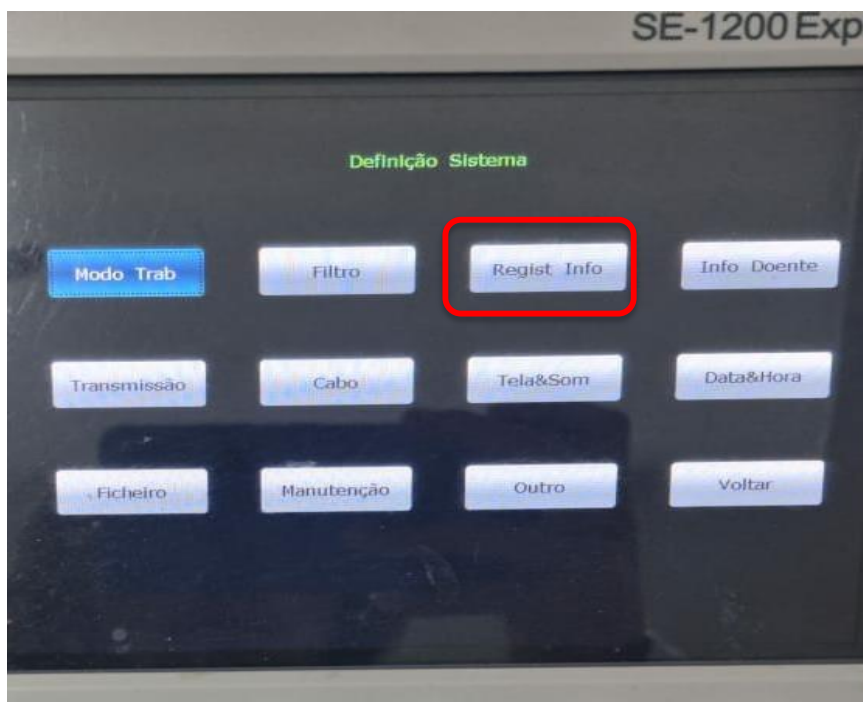
- iii. Clique na tecla **F6** para acessar as “Configurações”.



Para selecionar uma opção, use a Tecla **Tab** do aparelho e, para confirmar, use a tecla **Enter**.

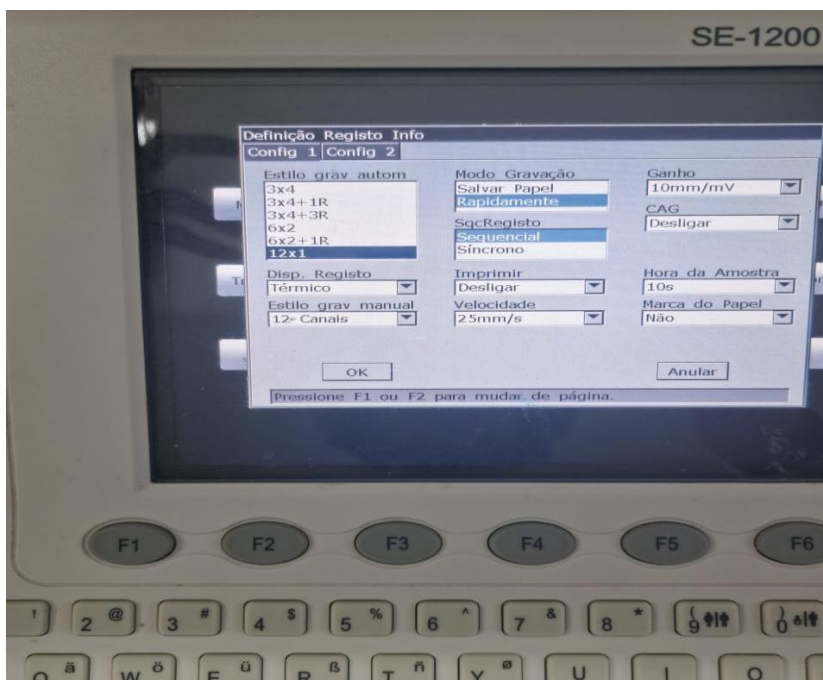
### 3.1 Configuração da qualidade da imagem:

- ✓ Selecione a opção “Regist Info”.





- ✓ Altere os campos, conforme descrição a seguir.



Estilo grav autom: 12x1

Disp. Registro: Térmico

Estilo grav manual: 12 canais

Modo Gravação: Rapidamente

SqcRegistro: Sequencial

Imprimir: Desligar

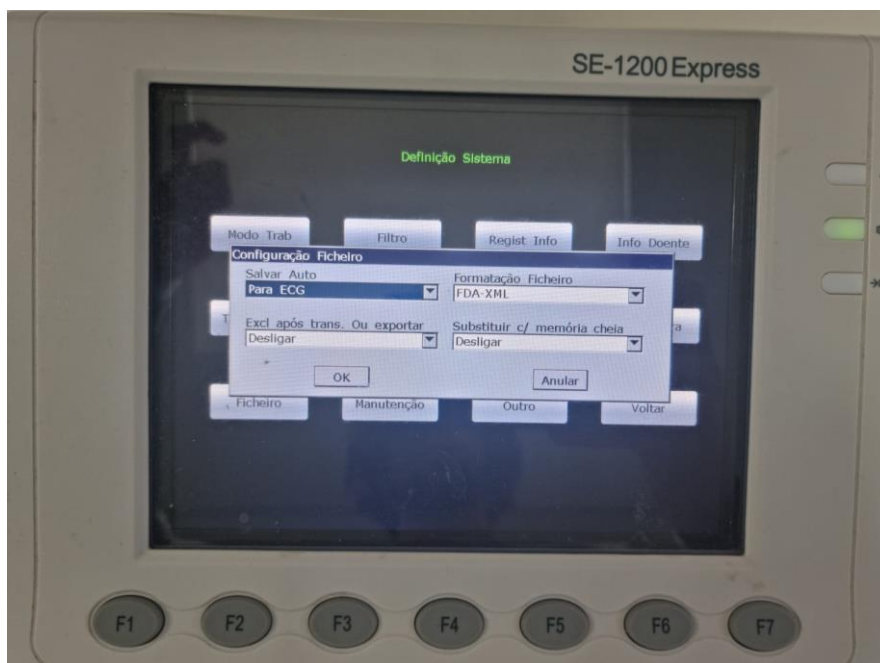
Velocidade: 25mm/s

Ganho 10mm/mV

CAG: Desligar

Marca do Papel: Não

- ✓ Após preencher as informações, selecione **OK** e clique em Enter para ser designado novamente a Tela de Configurações
- ✓ Clicar na opção “Ficheiro” (Formato Ficheiro) e selecione a opção **FDA-XML** conforme imagem abaixo.



Obs.: Caso o equipamento não possua este formato de exportação, deve-se entrar em contato com o fabricante para aquisição da licença.

- ✓ Com as conexões configuradas, clique em **OK** e retorne para a Tela de Configuração. Clique em “Modo Trab” e insira os dados abaixo nos respectivos campos.



Opções modo: Manual, Auto e Ritmo

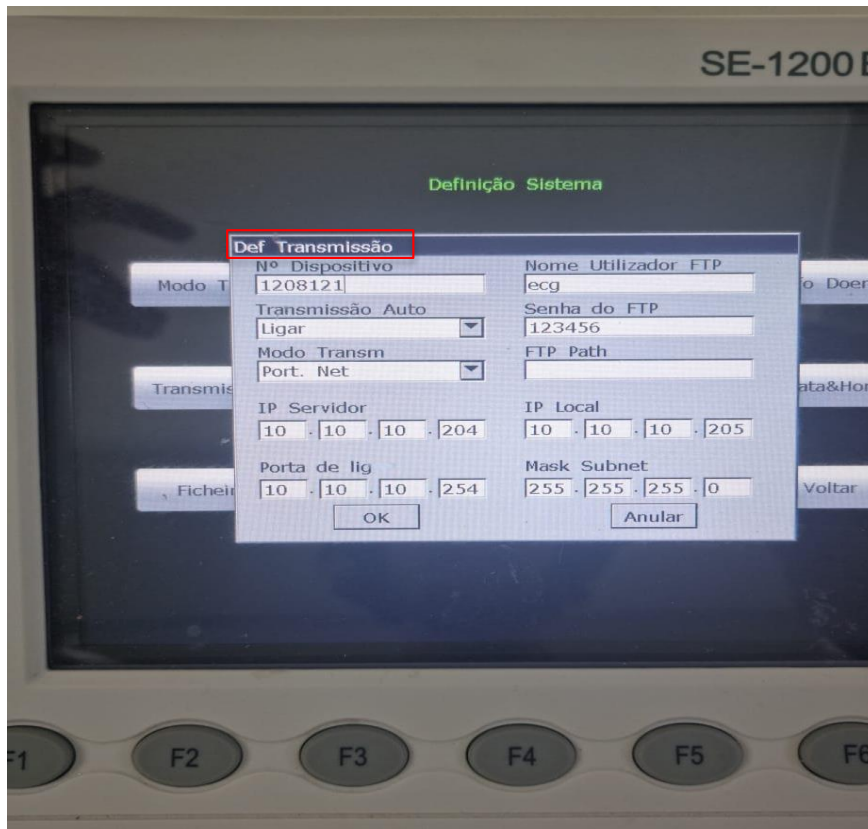
Estilo Ritmo: Cabo Três

Estilo da Tela: 12x1

Modo de Amostra: Amostra T. Real

### 3.2 Configuração de REDE

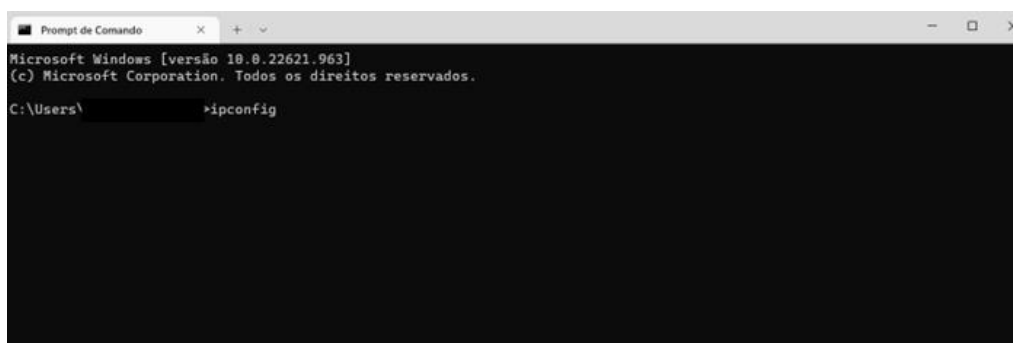
- Voltando a Tela de Configurações, clique em “Transmissão”.



Nome Utilizador FTP:  
**ecg**  
Senha do FTP: **123456**  
Transmissão Auto: **Ligar**

#### 3.2.1. Para preencher os campos IP siga o passo a passo abaixo:

- Agora em seu computador que será realizado o eletrocardiograma escreva no campo de pesquisa do Windows **CMD**.
- Abra o programa e digite “**ipconfig**”



```

Configuração de IP do Windows

Adaptador Ethernet Ethernet:

    Estado da mídia. . . . . : mídia desconectada
    Sufixo DNS específico de conexão. . . . . : ctsufmg.local

Adaptador de Rede sem Fio Conexão Local* 3:

    Estado da mídia. . . . . : mídia desconectada
    Sufixo DNS específico de conexão. . . . . :

Adaptador de Rede sem Fio Conexão Local* 4:

    Estado da mídia. . . . . : mídia desconectada
    Sufixo DNS específico de conexão. . . . . :

Adaptador de Rede sem Fio Wi-Fi:

    Sufixo DNS específico de conexão. . . . . : ctsufmg.local
    Endereço IPv6 de link local . . . . . :
    Endereço IPv4. . . . . :
    Máscara de Sub-rede . . . . . :
    Gateway Padrão. . . . . :

```

Neste campo aparecerá o Gateway a sua Máscara de Sub-rede e o IP da Máquina (IP Servidor). Copie esses dados e preencha no Alfamed.

- c. Para encontrar o “Endereço IP Local” digite “arp -a” na página de comando. Aparecerão todos os IPs da rede, logo, utilize o número de IP diferente dos que estão listados.

```

Microsoft Windows [versão 10.0.22621.1485]
(c) Microsoft Corporation. Todos os direitos reservados.

C:\Users\Elias Ribeiro>arp -a

Interface: 10.10.10.103 --- 0x6
Endereço IP      Endereço físico    Tipo
10.10.10.13      00-0c-29-b5-bc-8d  dinâmico
10.10.10.49      b0-0c-d1-ba-ca-9e  dinâmico
10.10.10.62      3c-a8-2a-26-75-c0  dinâmico
10.10.10.68      1c-1b-0d-f0-a7-25  dinâmico
10.10.10.82      6c-62-6d-ba-c7-39  dinâmico
10.10.10.102     1c-1b-0d-f0-93-ab  dinâmico
10.10.10.109     3c-a8-2a-26-85-4c  dinâmico
10.10.10.128     e0-d5-5e-c5-71-1d  dinâmico
10.10.10.172     f4-b5-20-38-86-45  dinâmico
10.10.10.177     f4-b5-20-38-81-d8  dinâmico
10.10.10.181     20-fd-f1-ba-28-cf  dinâmico
10.10.10.204     3c-7c-3f-79-9c-64  dinâmico
10.10.10.232     00-d7-6d-5d-d8-88  dinâmico
10.10.10.233     04-0e-3c-fc-3a-3b  dinâmico
10.10.10.254     60-be-b4-04-2a-a8  dinâmico
10.10.10.255     ff-ff-ff-ff-ff-ff  estático
224.0.0.2        01-00-5e-00-00-02  estático
224.0.0.22       01-00-5e-00-00-16  estático
224.0.0.251      01-00-5e-00-00-fb  estático
224.0.0.252      01-00-5e-00-00-fc  estático
239.255.102.18   01-00-5e-7f-66-12  estático
239.255.255.250  01-00-5e-7f-ff-fa  estático
255.255.255.255  ff-ff-ff-ff-ff-ff  estático

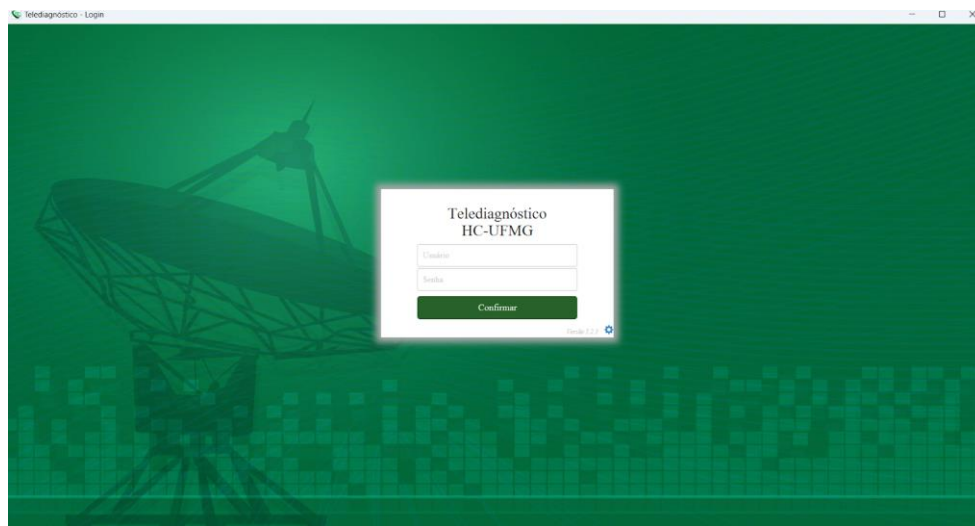
```

- d. Ao final, ao retornar à tela inicial, o aparelho estará configurado para envio de exames no sistema Telediagnóstico. No entanto, faz-se necessário, ainda no ambiente de teste, realizar um exame para avaliação.

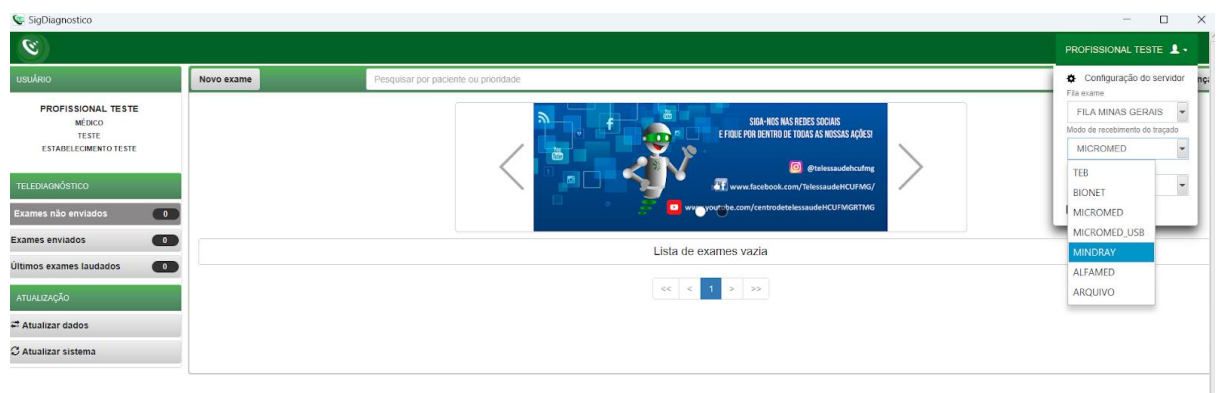
## 4 PRIMEIRO EXAME

Para 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 **ALFAMED** (dessa forma, o sistema estará configurado para receber os exames através desse eletrocardiógrafo).



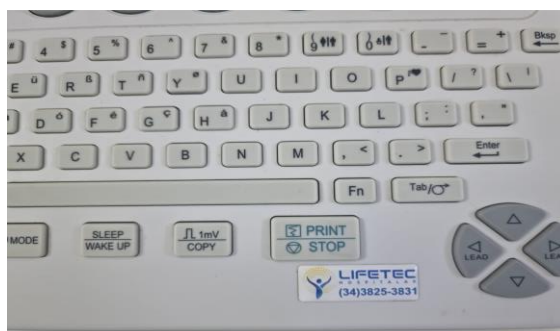


- Clicar em “Novo exame”.

- Preencher adequadamente todas as telas do sistema até selecionar a tecla para “Receber Traçado”.

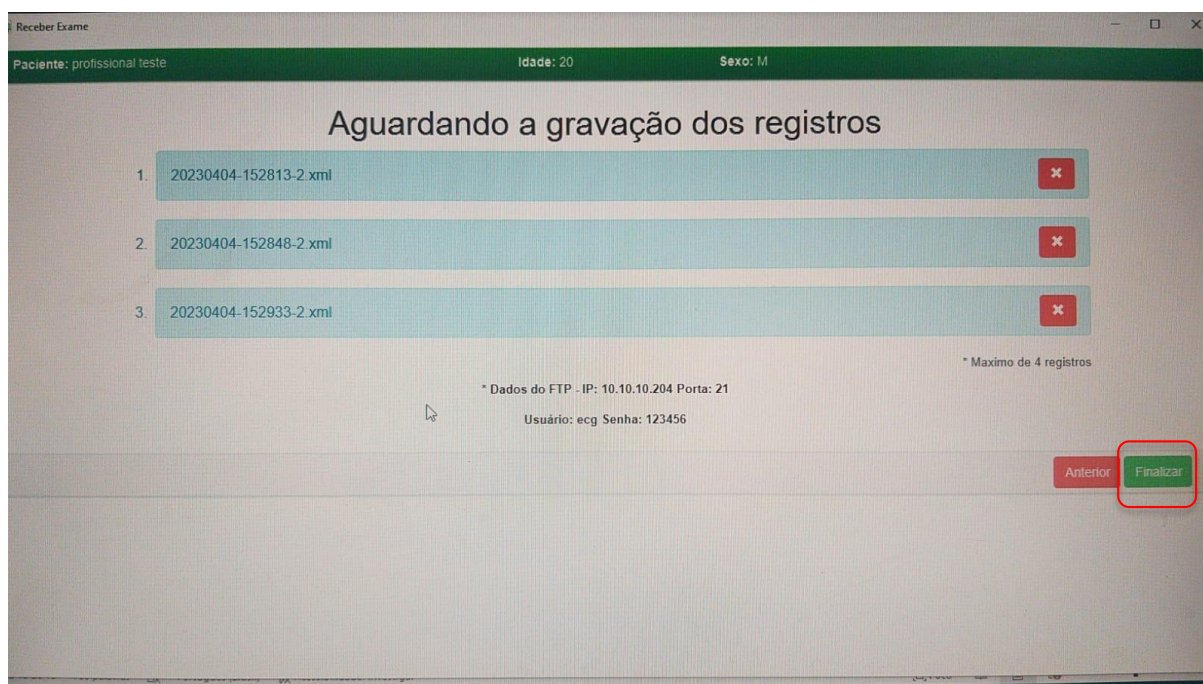
Clique em  
receber  
traçado.

- Na tela inicial do aparelho, clique no botão “Imprimir” para iniciar o exame. Logo após, o upload do exame será realizado no sistema de Telediagnóstico.





- São necessários no mínimo 3 e, no máximo, 4 registros para serem enviados ao sistema do Telediagnóstico. Após o recebimento dos exames 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 **EDAN-1200** (ALFAMED), 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/>