

# Manual do Sistema de Telediagnóstico

## Manual de Instalação



ECG ALFAMED COMPASSUS 3000

Maio 2023

# MANUAL TÉCNICO – ALFAMED COMPASSUS 3000

## 1 INTRODUÇÃO

Este manual tem por objetivo descrever o passo a passo para a instalação e configuração do equipamento **ALFAMED COMPASSUS 3000** 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).

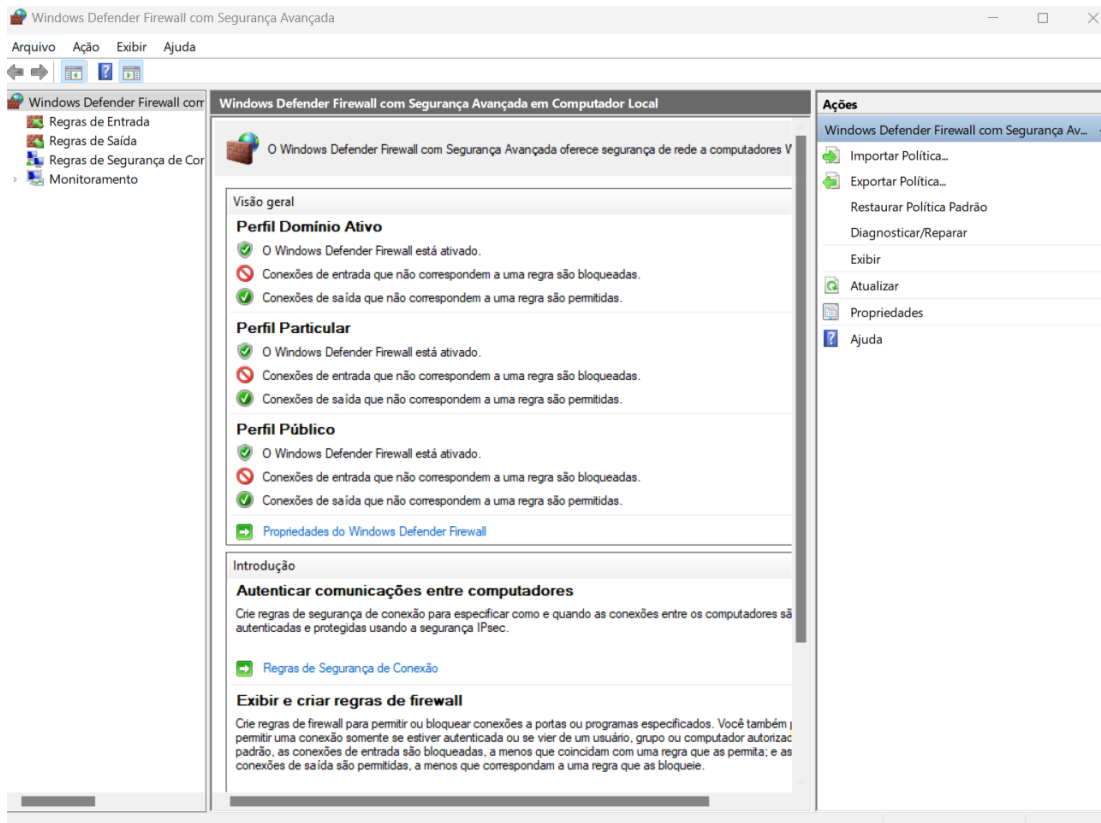
## 2 CONFIGURAÇÕES DO FIREWALL

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.

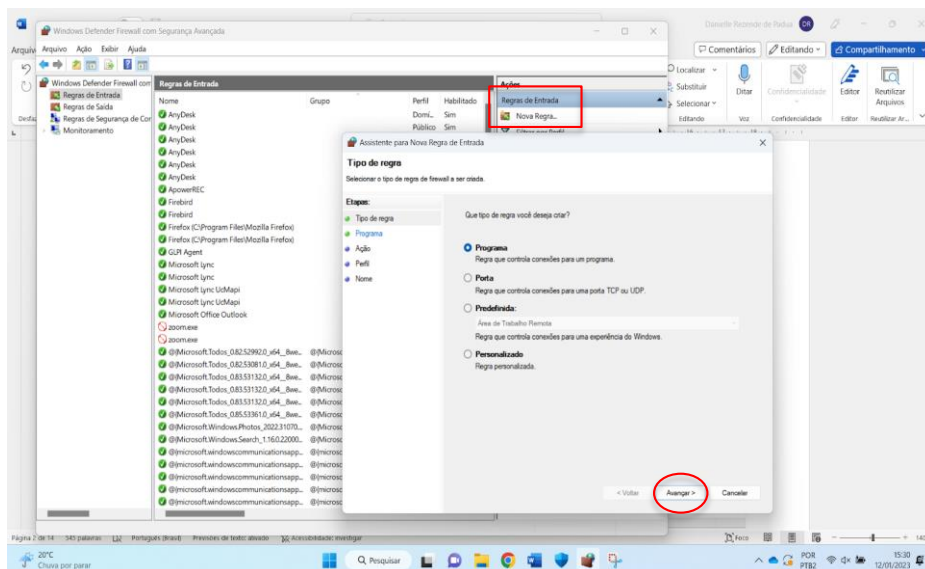
- Abrir a aba de Segurança do Windows em “Firewall e proteção de rede”.



- Abrir o painel de “Configurações Avançadas”.

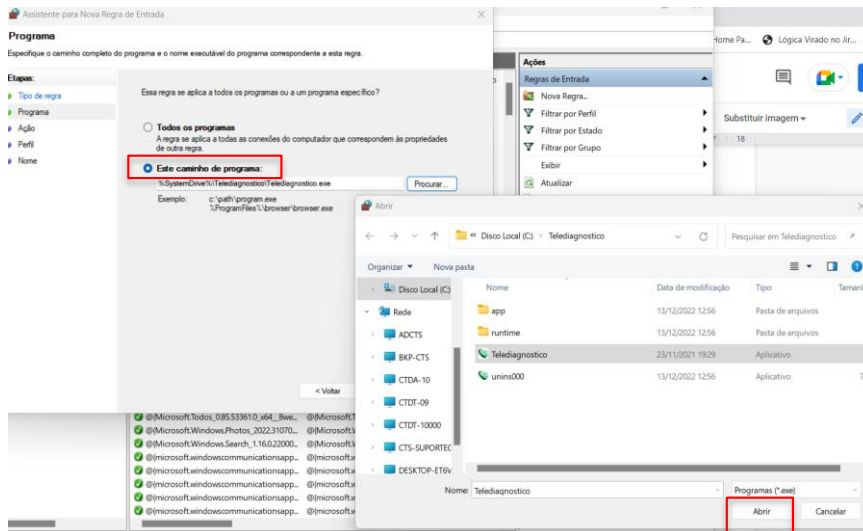


- Abrir as “Regras de Entrada” e, em seguida, “Nova Regra”.

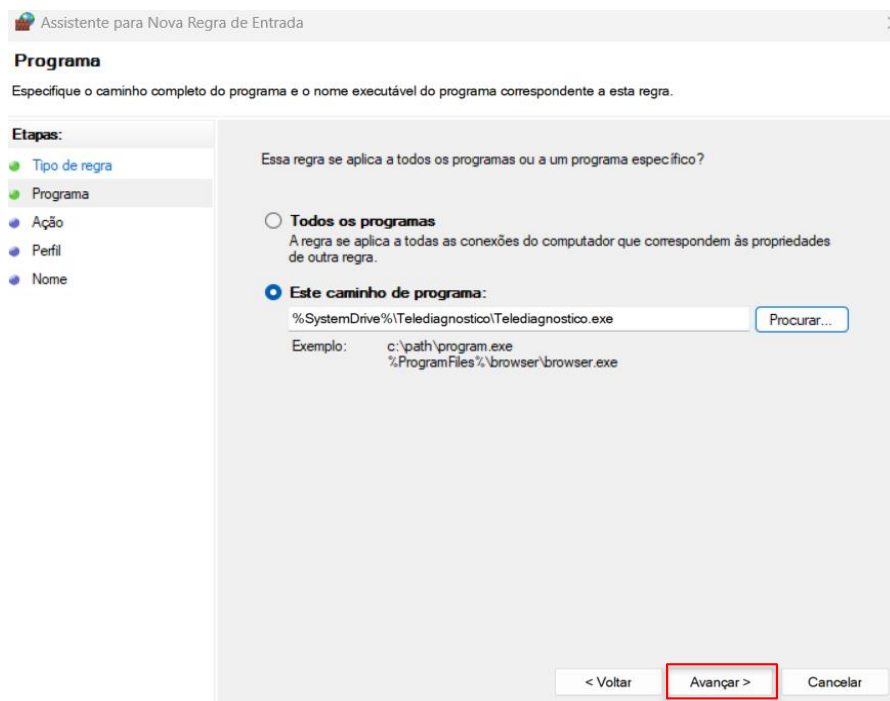


Clicar em “Programa” e, logo em seguida, em “Avançar”.

- 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.  
[Personalizar...](#)

☐ **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 ELETROCARDIÓGRAFO

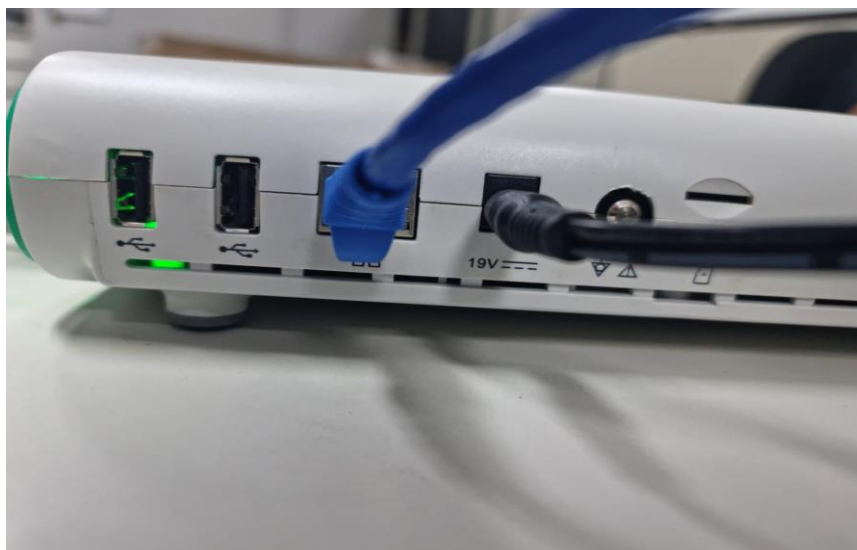


- Ligar o aparelho.



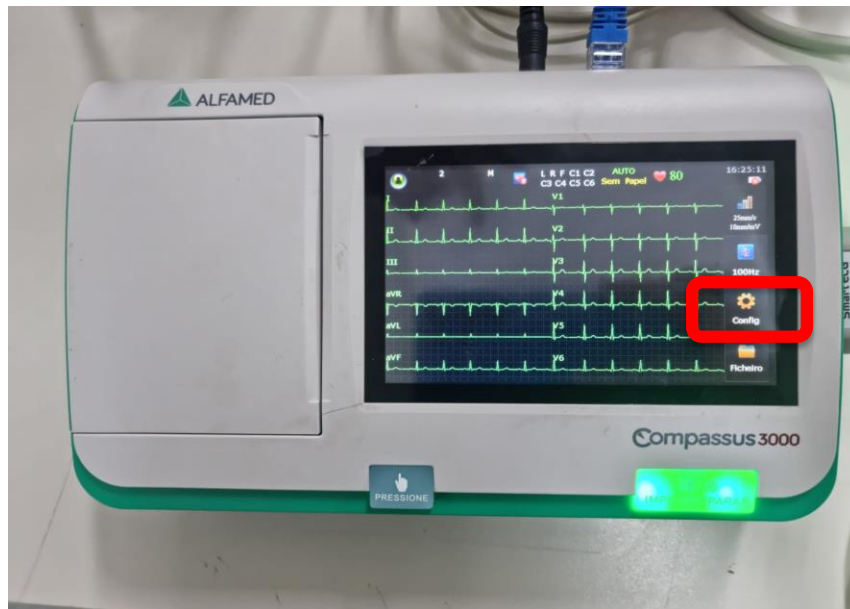
Pressionar o botão verde na lateral do equipamento para ligá-lo.

- Conectar o equipamento à Internet. Para que as configurações sejam realizadas corretamente, o aparelho deverá estar conectado a um cabo de **Ethernet**.





- Na Tela Inicial clique em “Configurações”.

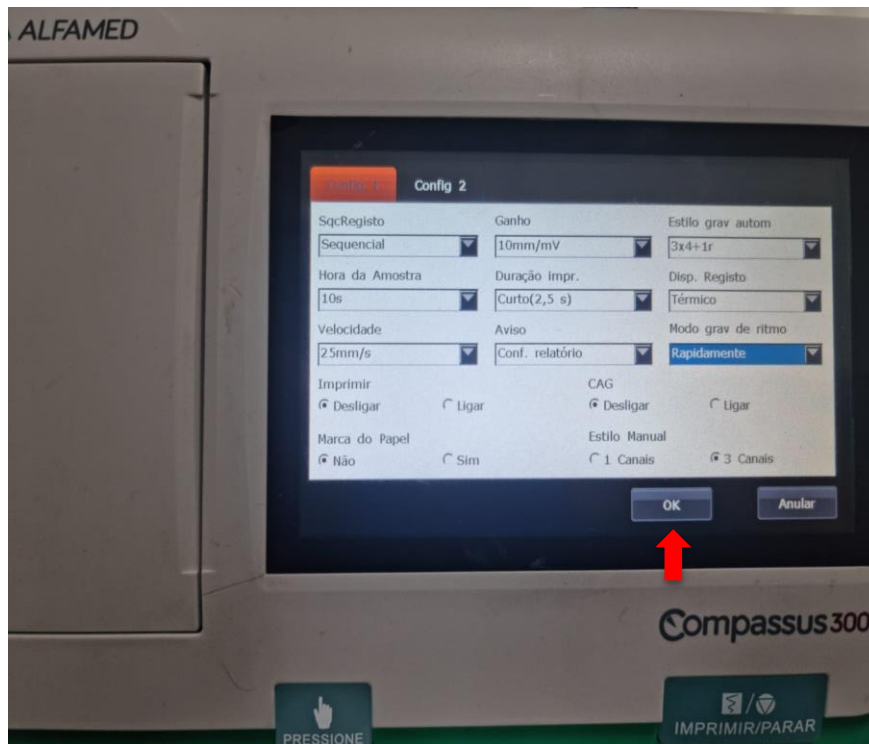


- Em seguida, o menu principal poderá ser visualizado. O funcionamento da tela do aparelho é por Touchscreen, ou seja, tela sensível ao toque.





- Clique em “Regist Info” que está localizado no menu do aparelho e preencha as seguintes configurações conforme registrado na imagem abaixo:



- Imprimir: **Desligar**
- Modo gravação de ritmo: **Rapidamente**
- Marca do papel: **Não**
- Velocidade: **25mm/s**
- Ganho: **10mm/mV**
- Estilo gravação automática: **3x4+1r**

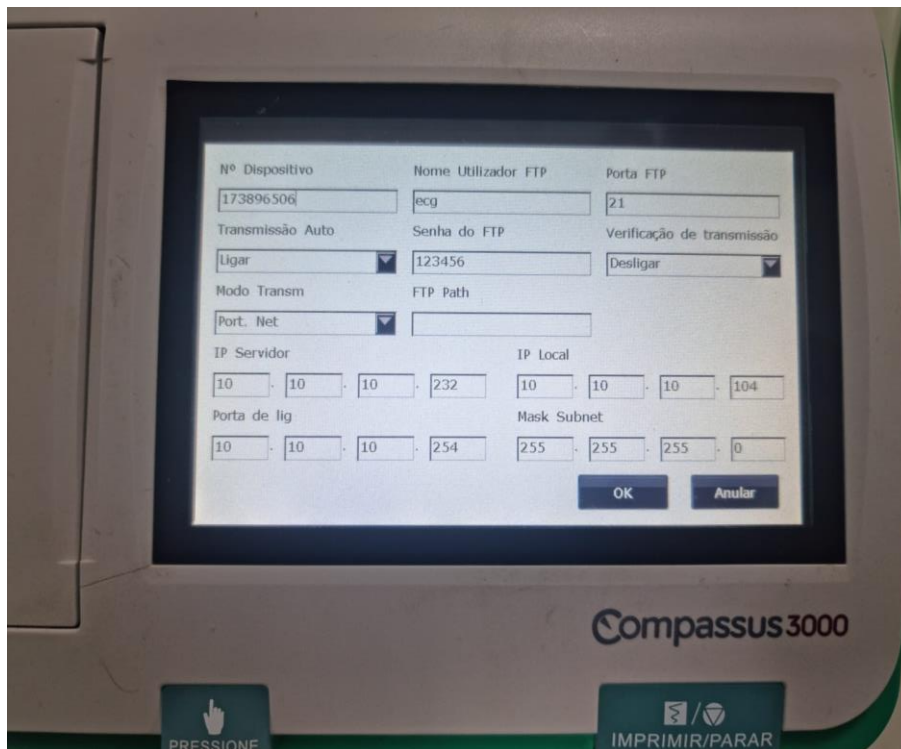
Obs.: Ao final, clique na tecla **OK** para que fiquem salvas as informações registradas.

- Clicar na opção “Ficheiro” (Formatação Ficheiro) e selecione a opção FDA-XML conforme figura abaixo:



Em seguida, clicar em OK, para salvar.

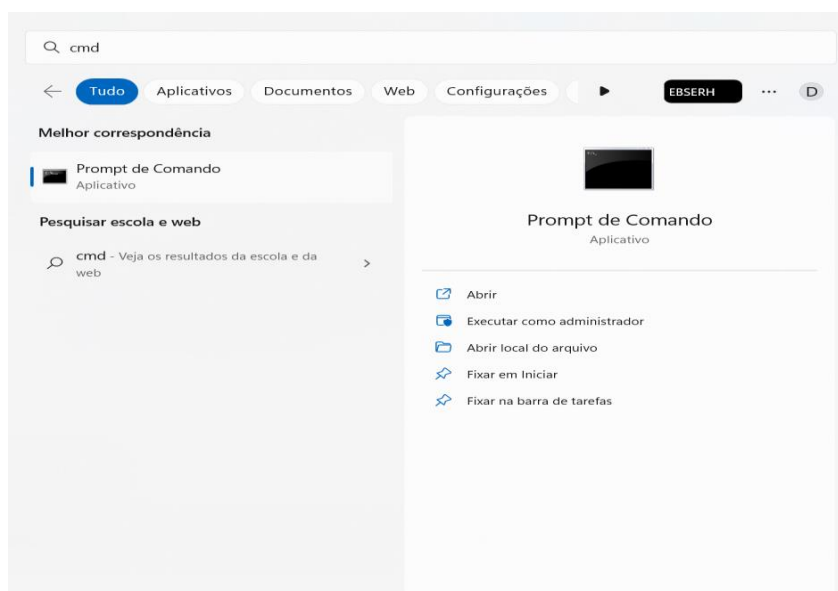
- Voltando ao menu principal, clique em “Transmissão” e preencha de acordo com as informações abaixo:



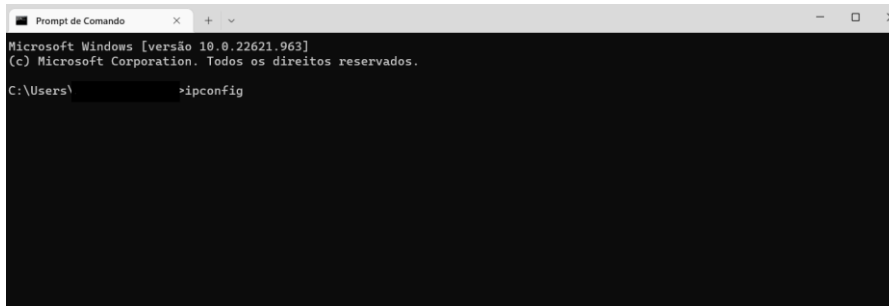
Nome Utilizador FTP: **ecg**  
 Senha do FTP: **123456**  
 Transmissão Auto: **Ligar**

- Para preencher os campos IP siga o passo a passo abaixo:

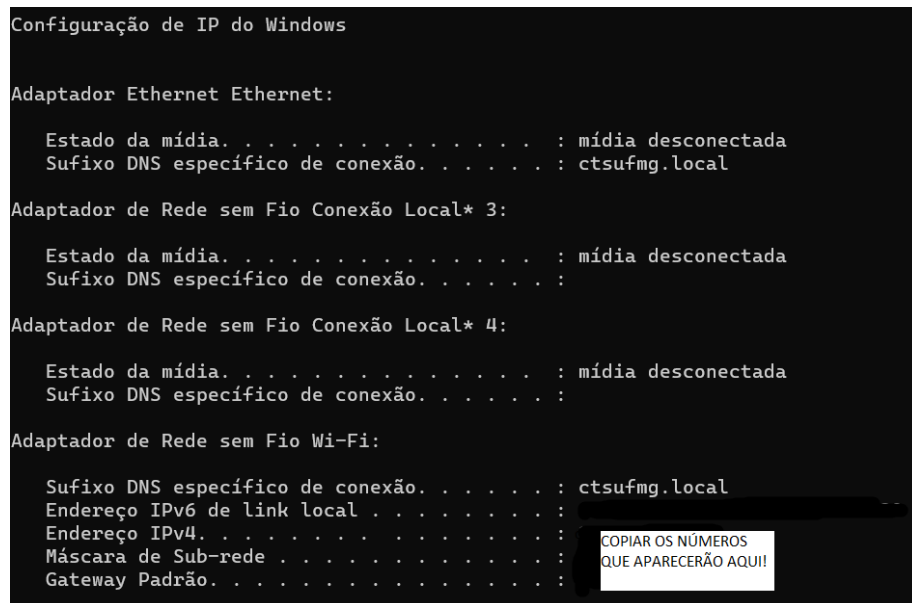
i. Agora em seu computador onde será realizado o eletrocardiograma escreva no campo de pesquisa do Windows **CMD**



- ii. Abra o programa e digite “ipconfig”



```
Prompt de Comando
Microsoft Windows [versão 10.0.22621.963]
(c) Microsoft Corporation. Todos os direitos reservados.
C:\Users\>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. . . . . :
```

Nesse Campo aparecerá o Gateway a sua Máscara de Sub-rede e o IP da Máquina (IP Servidor), copie esses dados e preencha no Alfamed

- iii. 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.

```

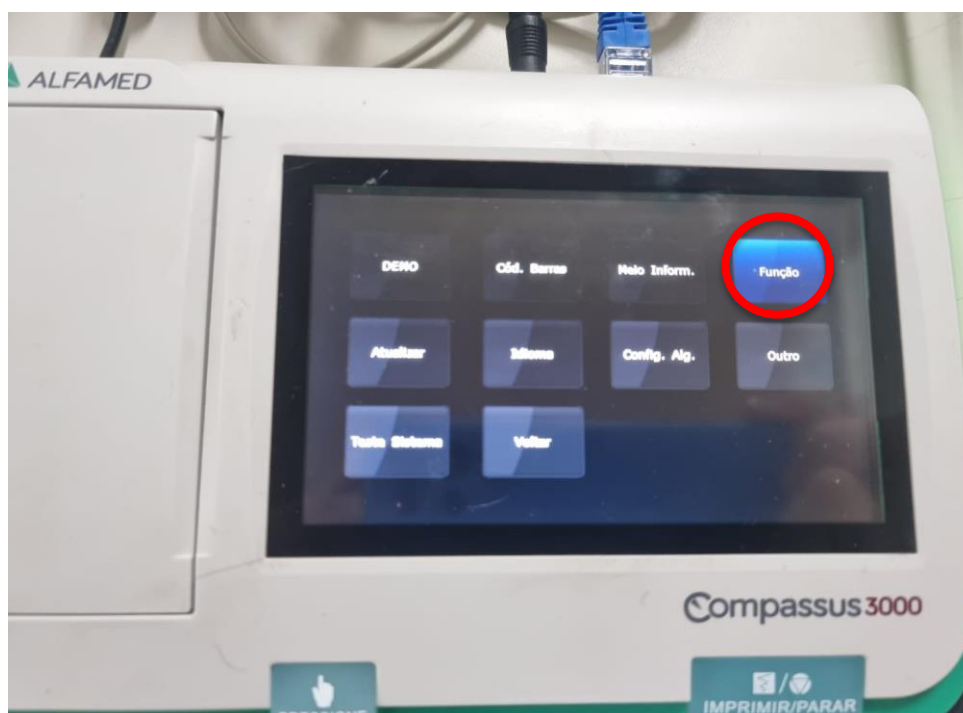
Microsoft Windows [versão 10.0.22621.1485]
(c) Microsoft Corporation. Todos os direitos reservados.

C:\Users\Elias Ribeiro>arp -a

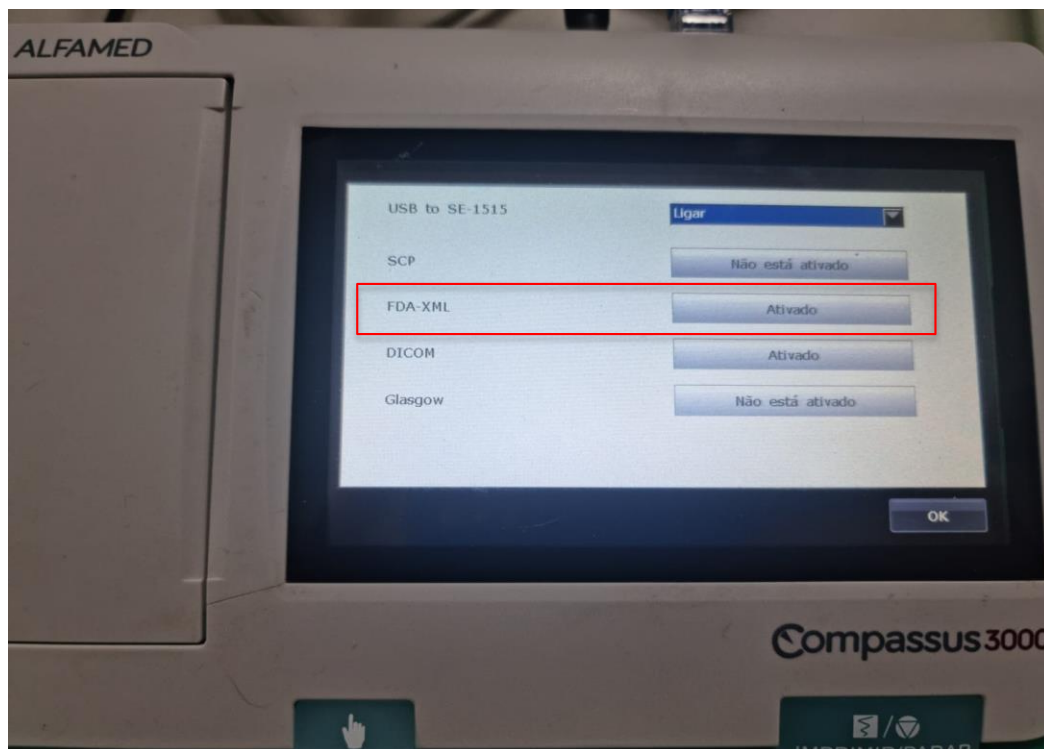
Interface: 10.10.10.103 --- 0x6
Endereço IP      Endereço físico      Tipo
10.10.10.13      00-0c-29-b5-bc-8d   dinâmico
10.10.10.49      b0-0c-d1-ba-ca-9e   dinâmico
10.10.10.62      3c-a8-2a-26-75-c0   dinâmico
10.10.10.68      1c-1b-0d-f0-a7-25   dinâmico
10.10.10.82      6c-62-6d-ba-c7-39   dinâmico
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

```

- iv. Com as conexões configuradas, clique em “OK” e volte novamente para o menu principal. Clique em “Configurações avançadas”.
- v. Insira a Senha: **999999**
- vi. Após o preenchimento da senha, a seguinte tela poderá ser visualizada. Clique em “Função” conforme imagem abaixo:



vii. A opção FDA-XML deverá estar **ativada**.

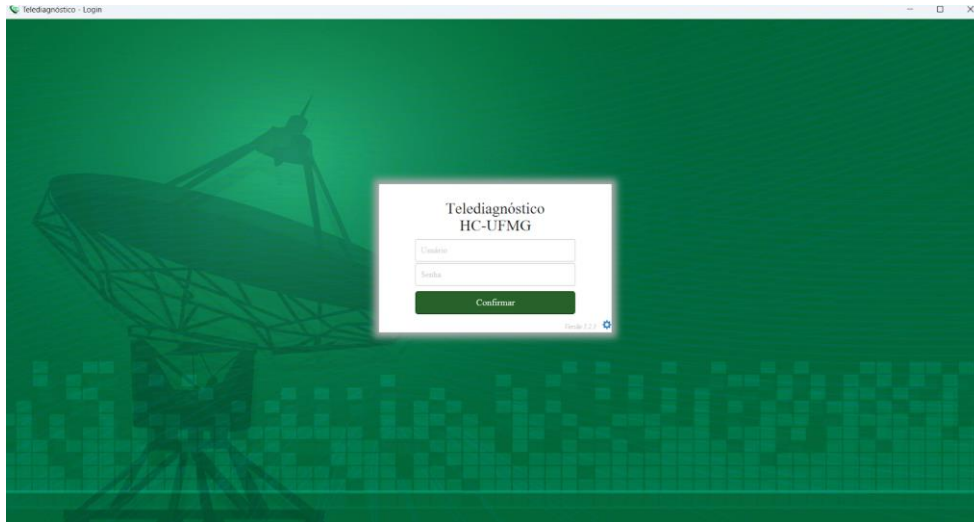


viii. Finalmente, ao retornar à tela inicial, o aparelho estará configurado para envio de exames no sistema Telediagnóstico. No entanto, faz-se necessário, ainda no ambiente de teste, realizar um exame para avaliação.

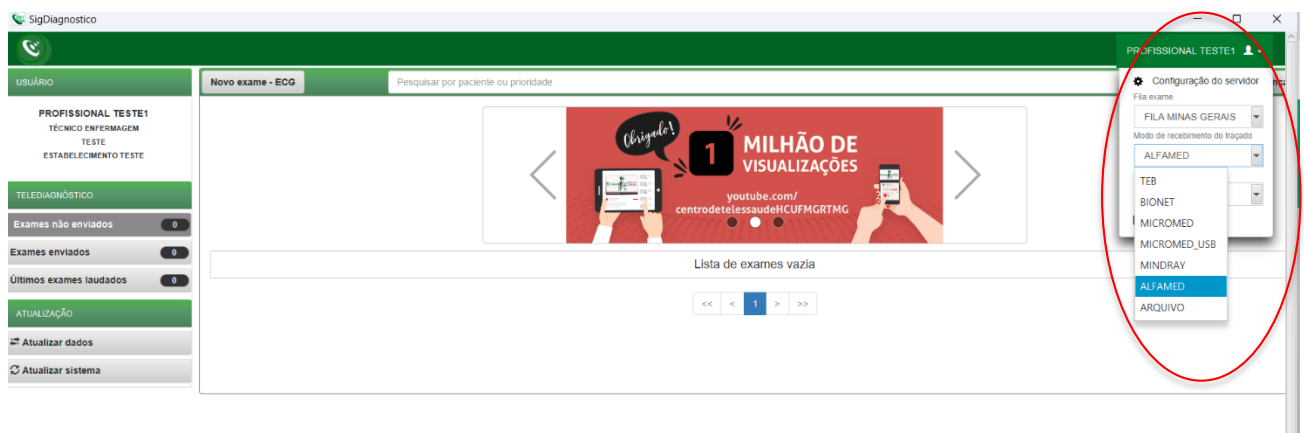
## 4 PRIMEIRO EXAME

Para a realização do primeiro exame após a configuração, o sistema de Telediagnóstico deve ser iniciado. O ideal é que se utilize o login e senha 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).





iii. Clicar em “Novo exame”.

Novo Exame

PROFISSIONAL TESTE

Paciente

Paciente\* Paciente Teste + Q Prioridade Eletiva

Data de nascimento 12/01/1999 Sexo Feminino

Exame físico

Peso Altura

IMC Pressão arterial (mmHg)

Solicitante

Nome \* PROFISSIONAL TESTE Registro Profissional

Estabelecimento ESTABELECIMENTO TESTE Data de solicitação 12/01/2023

Envio

Enviar para central de exames? Sim

Cancelar Próximo

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

Novo Exame

PROFISSIONAL TESTE

Medicamentos em uso

AAS Digoxina Insulina

Clopidogrel Inibidor de ECA ou IRA Bloqueador de cálcio

Amiodarona Hipoglicemiante oral Diabético

Estatina Nenhum

Outro

Comorbidades, fatores de risco e história pregressa

HAS AVC prévio Tabagismo

Diabetes mellitus Infarto prévio Doença pulmonar obstrutiva crônica

Dislipidemia Angiopatia prévia Doença renal crônica

Obesidade Revascularização miocárdica prévia Nenhum

Doença de Chagas História familiar de doença coronariana

Marca passo

Uso de marca passo? Sim Não

Observações

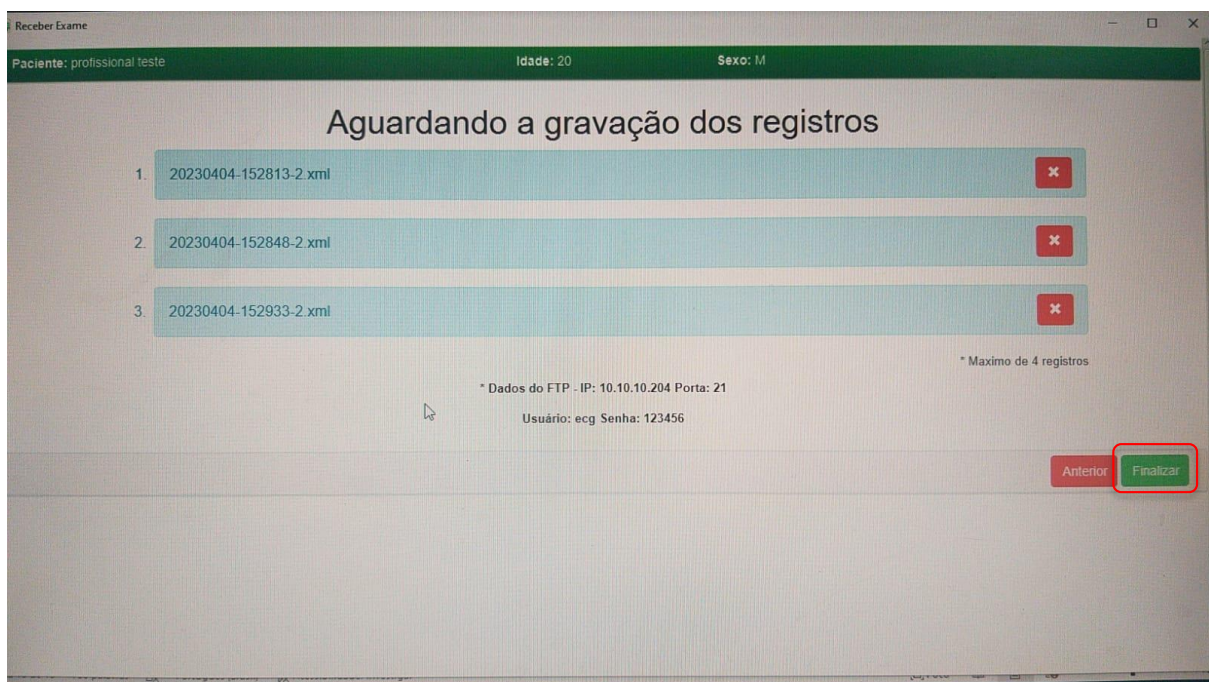
Cancelar Autentar Receber Traçado

Clique em  
receber  
traçado.

v. Para iniciar o exame, na tela inicial do equipamento, clique no botão “Imprimir” (cor verde). Para interromper a sua realização, o mesmo botão deverá ser selecionado. Ao final, o upload dos exames será realizado para o sistema de Telediagnóstico.



- vi. Repita esse processo para envio das amostras seguintes (mínimo 3, máximo 4). Ao final, clique em “Finalizar”.



- vii. 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 **ALFAMED COMPASSUS 3000**, 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/>