

# Manual do Sistema de Telediagnóstico

## Manual de Instalação



ECG ALFAMED RITMUS 1200

Janeiro 2024

# MANUAL TÉCNICO – ALFAMED RITMUS 1200

## 1 INTRODUÇÃO

Este manual tem por objetivo descrever o passo a passo para a instalação e configuração do equipamento **ALFAMED RITMUS 1200** para compartilhamento de traçados de eletrocardiograma no *software* Telediagnóstico.

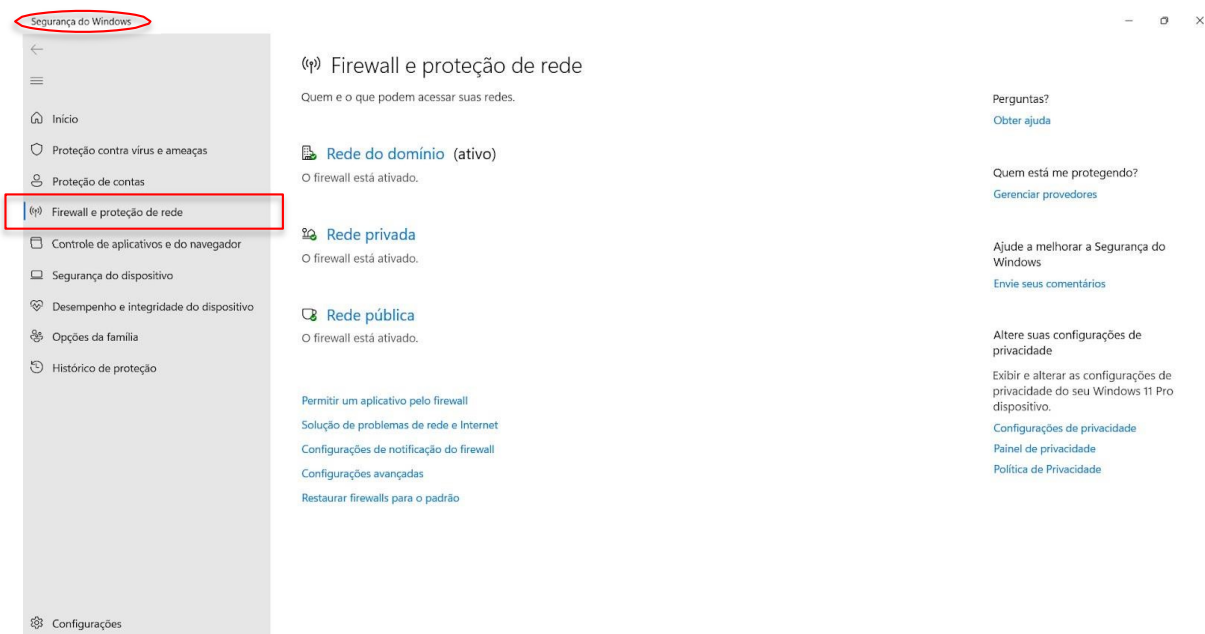
A instalação e configuração correta dos eletrocardiógrafos são de suma importância para um exame realizado com qualidade.

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).

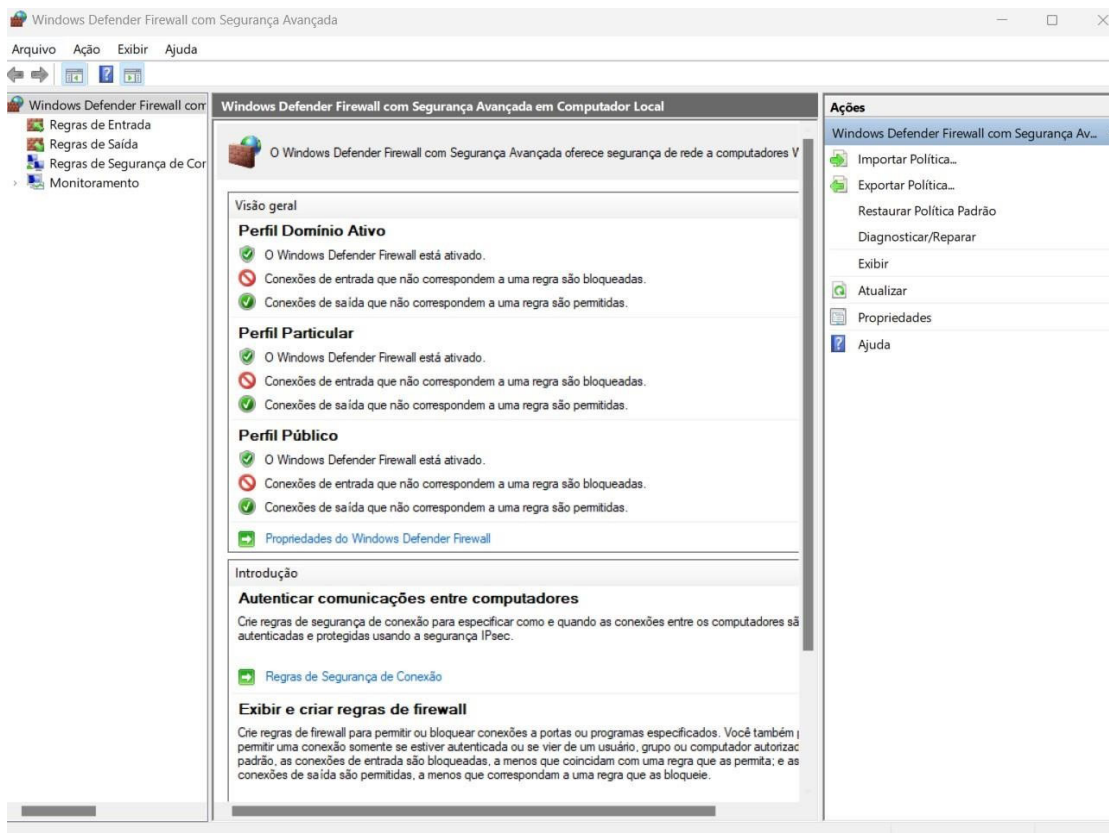
## 2 CONFIGURAÇÕES DO FIREWALL

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.

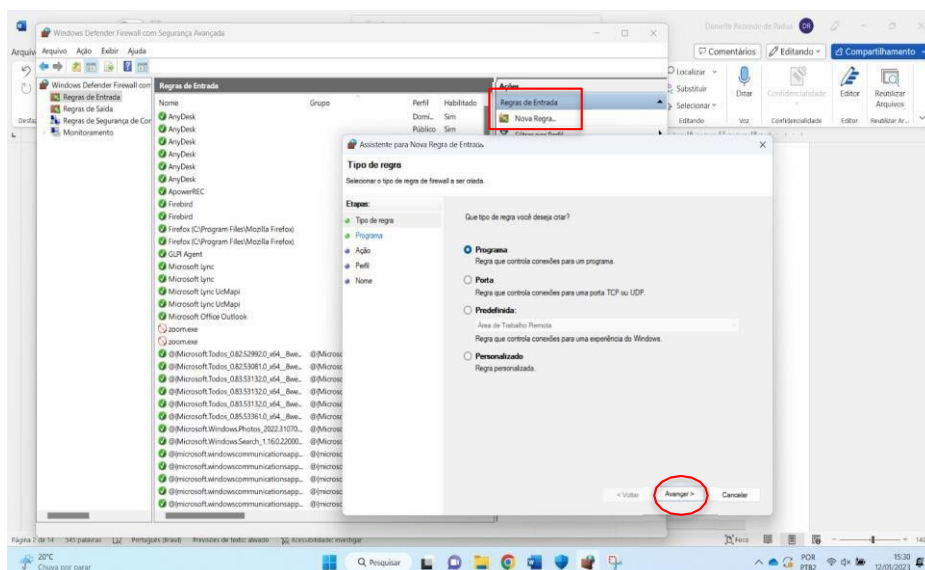
- Abrir a aba de Segurança do Windows em “Firewall e proteção de rede”.



- Abrir o painel de “Configurações Avançadas”.

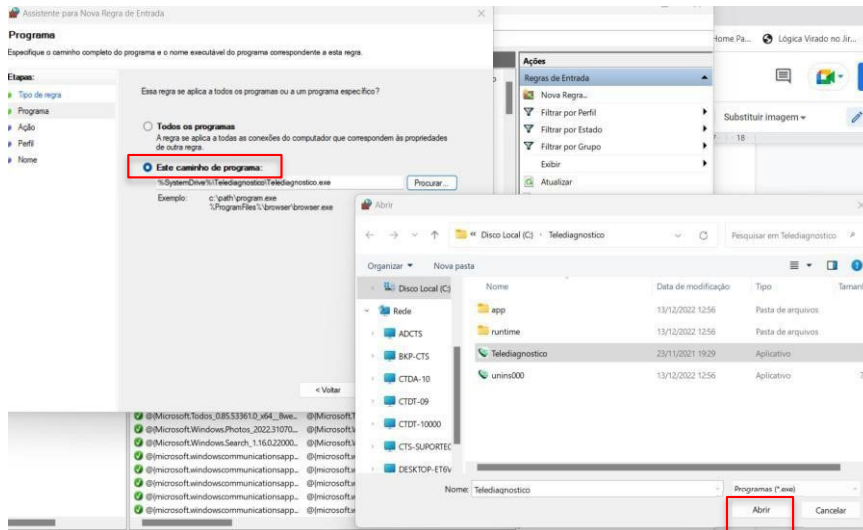


- Abrir as “Regras de Entrada” e, em seguida, “Nova Regra”.

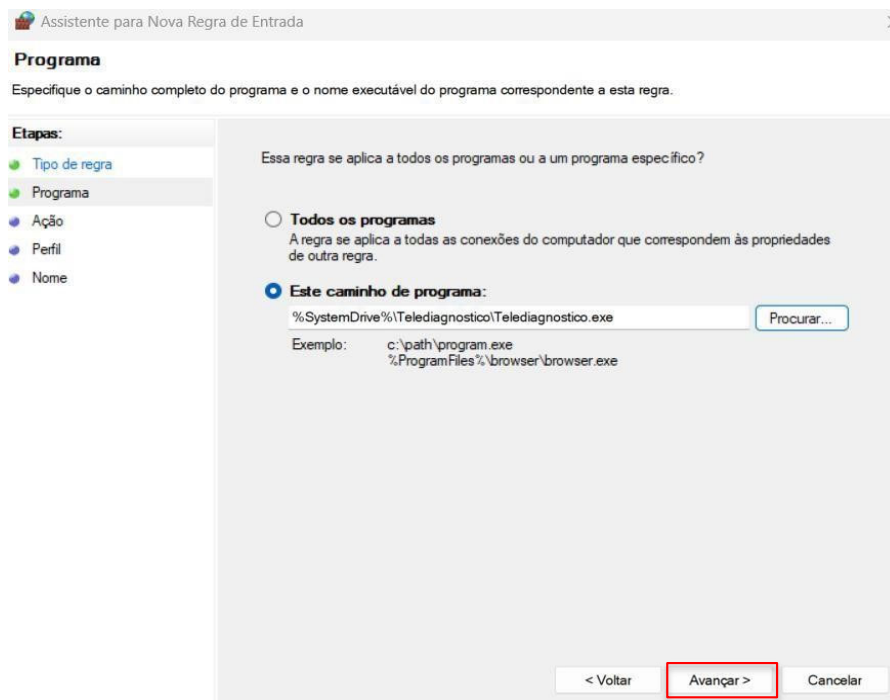


Clicar em “Programa e, logo em seguida, “Avançar”.

- Selecionar “Este caminho de programa”.

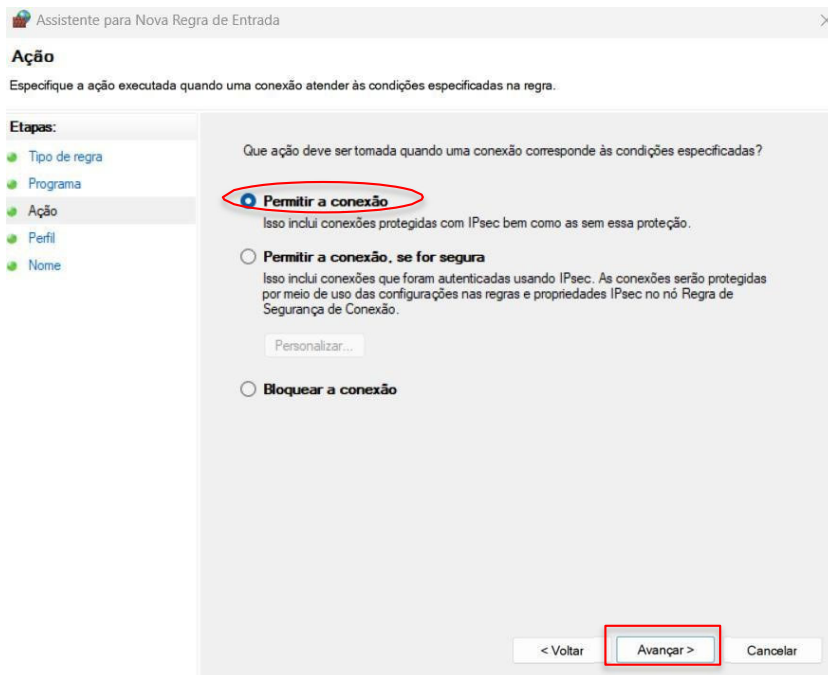


Procurar o local em que o software Telediagnóstico está salvo e, em seguida, “Abrir”.



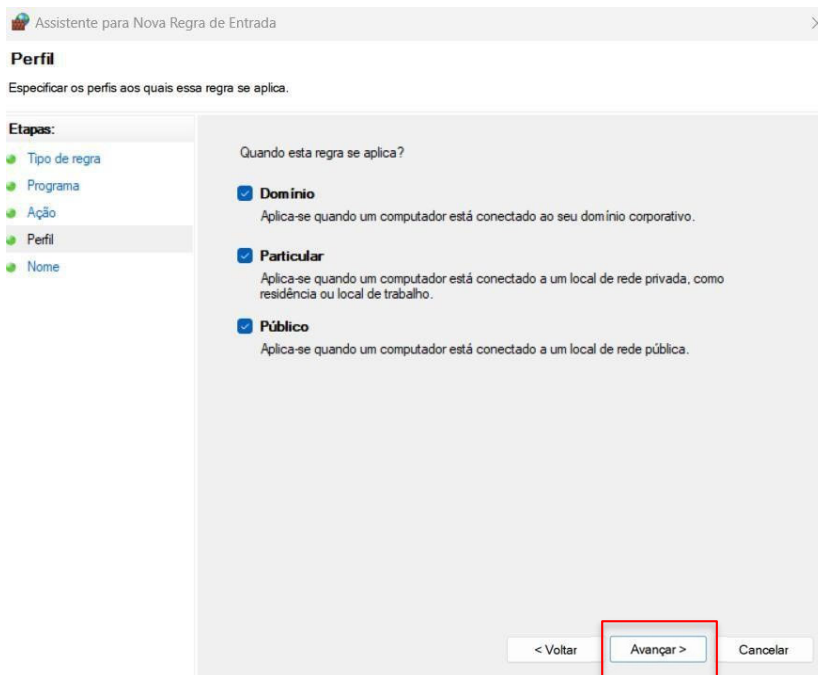
Ao retornar à página, clicar em “Avançar”.

- Selecionar a opção “Permitir a Conexão”.



Clicar em “Avançar”

- Selecionar as regras que se aplicarão à rede, conforme imagem a seguir.



Clicar em “Avançar”.

- Criar um nome para a Regra.

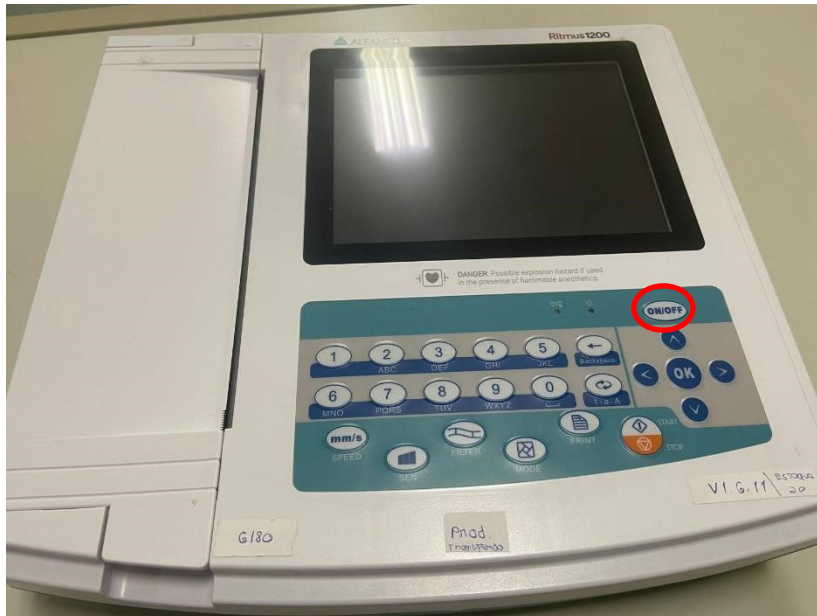
Ao clicar em “Concluir”, as configurações do Firewall estarão finalizadas.

### 3 CONFIGURAÇÕES DO ELETROCARDÍOGRAFO

Atenção: Essa configuração exige conhecimentos técnicos específicos de informática. Em caso de dúvidas, entre em contato com o seu suporte técnico ou com o suporte do Centro de Telessaúde HC-UFMG (<https://telessaude.hc.ufmg.br/?servicos=suporte>)



- Ligar o aparelho.



Pressionar o botão ON/OFF, na parte frontal 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**.

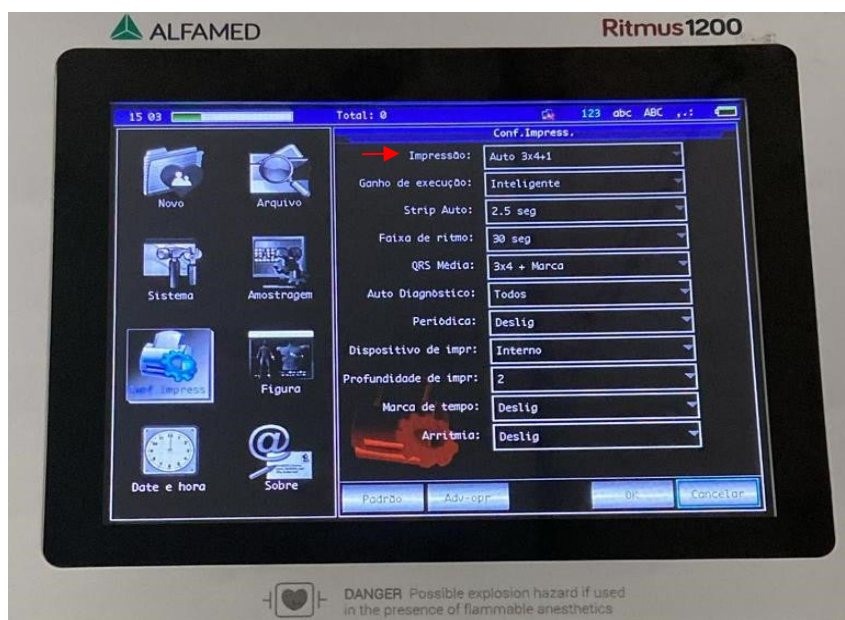




- Na Tela Inicial clique em “Conf. Impress.”.



- Em seguida, o menu de configuração de impressão poderá ser visualizado. A navegação entre as abas do aparelho pode ser feita por touch screen (tela sensível ao toque) ou por meio do teclado físico (na parte inferior do equipamento).





- Clique em “Impressão” (ícone localizado no início do menu) e preencha conforme registrado na imagem acima, selecionando a opção “Auto 3x4+1”.

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

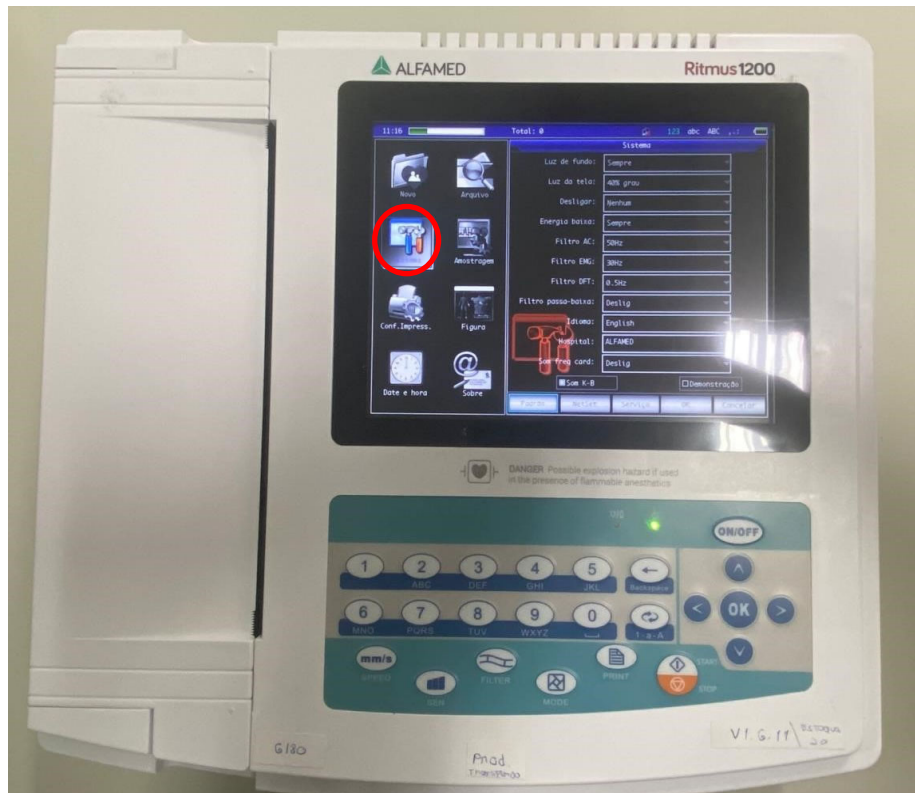
- Retornando à tela inicial, clique em “Amostragem”.



- Ao acessar o menu mencionado anteriormente, preencha com as seguintes configurações:

- ✓ Filtro AC: **Lig.**
- ✓ Estilo de exibição: **12 leads**
- ✓ Velocidade: **25mm/s**
- ✓ Ganho: **10mm/mV**
- ✓ Grade de fundo: **Exibir**

- Ao final, clique na tecla **OK** para que fiquem salvas as informações registradas. Ao retornar para o menu principal, clique na opção “Sistema” e altere os campos, conforme demonstrado:



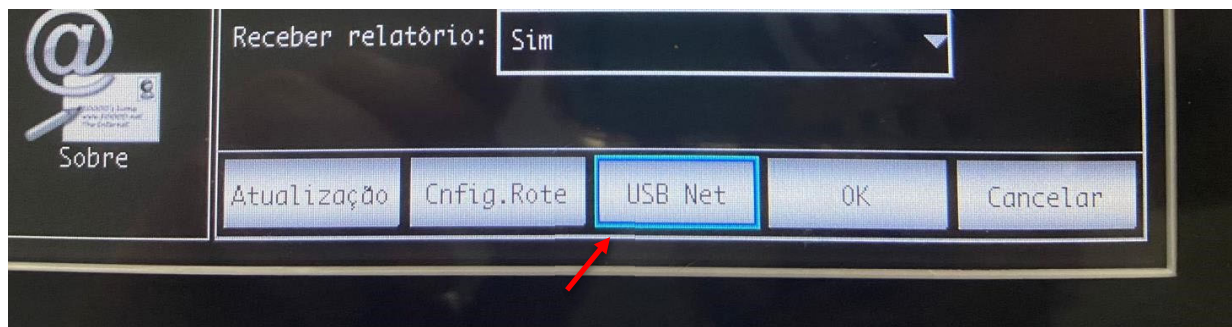
✓ Filtro AC: **60Hz**

- ✓ Idioma: **Portuguese (BR)** (Obs.: Caso o sistema não esteja configurado de fábrica)

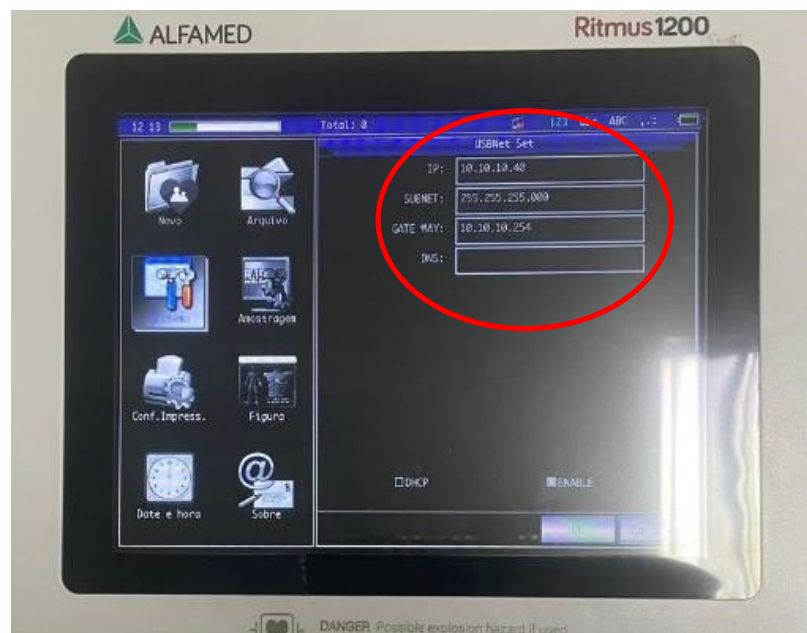
- Antes de confirmar as alterações, selecione o botão “NetSet” na parte inferior da aba.



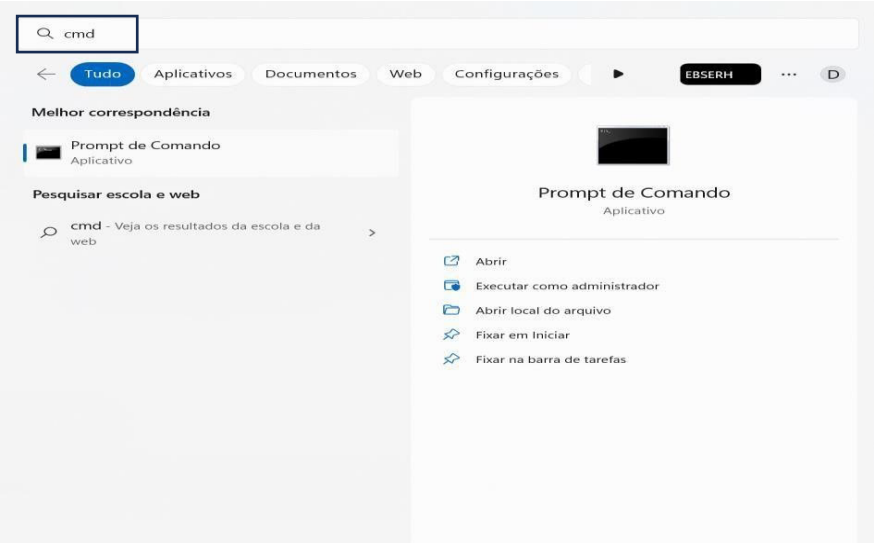
- Na sequência, escolha a opção o botão “USB Net” que, também, se encontra na barra inferior da aba.



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



- No computador em que será realizado o exame de eletrocardiograma, execute o Prompt de Comando. Digite “**CMD**” no campo de pesquisa Windows.



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

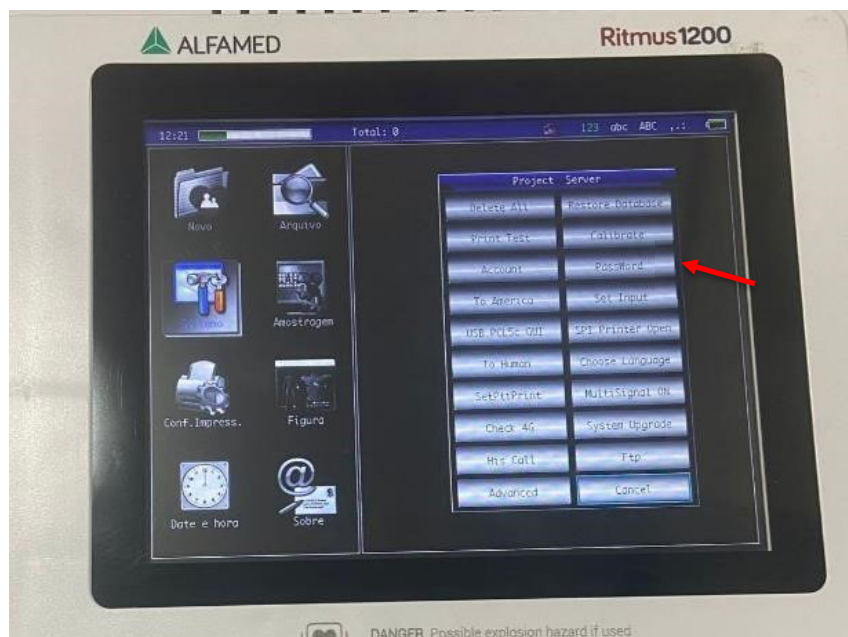
- iii. Para encontrar o “Endereço IP ” , digite “arp -a” na página de comando. Aparecerão todos os IPs da rede, no entanto, deve-se utilizar um número de IP diferente dos que estarão listados.

```
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” duas vezes e volte para a aba “Sistema”. Em seguida, na parte inferior da tela, clique em “Serviço”.
- v. Insira a Senha: **888888**
- vi. Após o preenchimento da senha, a tela abaixo poderá ser visualizada. Clique em “PassWord” conforme demonstrado a seguir:

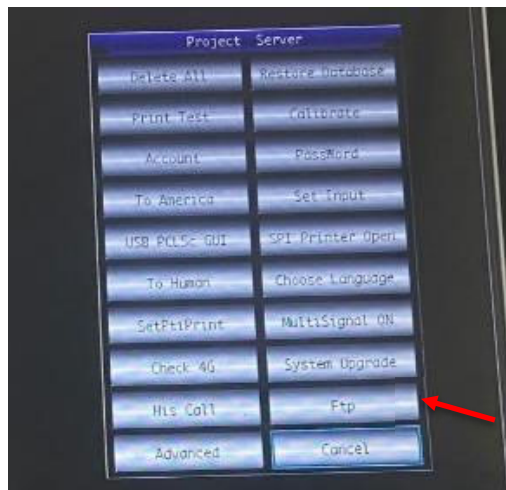


- vii. A opção “No Patient Info” deverá estar **ativada**.

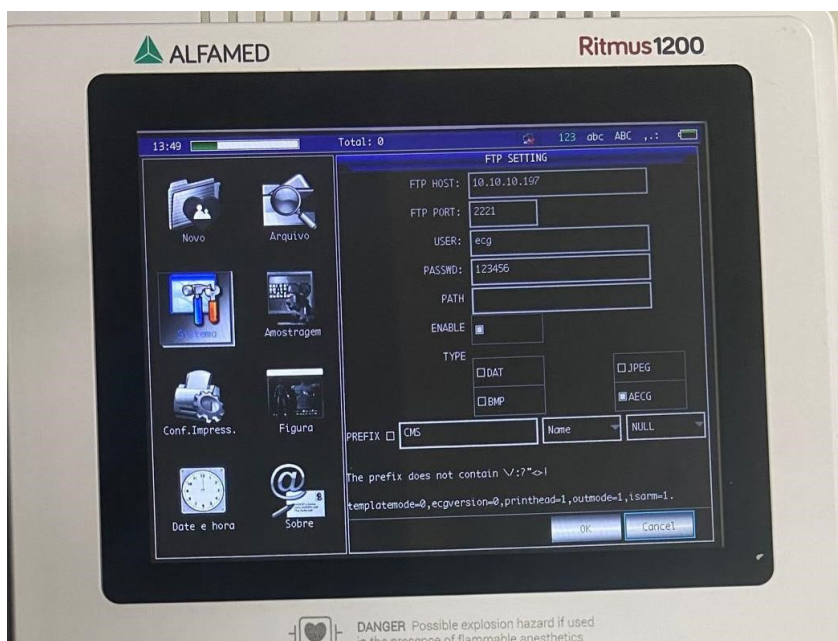
Obs.: Ao final, clique na tecla **OK** para que fiquem salvas as informações registradas.

- viii. Finalmente, ao retornar à tela anterior, deve-se acessar a guia “Ftp” para a configuração do método de envio dos traçados.





- ix. Nessa tela, é essencial que as informações a seguir, sejam preenchidas corretamente:



FTP HOST: (endereço IP do computador que irá realizar os ECGs)  
 FTP PORT: 2221  
 USER: ecg  
 PASSWD: 123456  
 TYPE: AECG

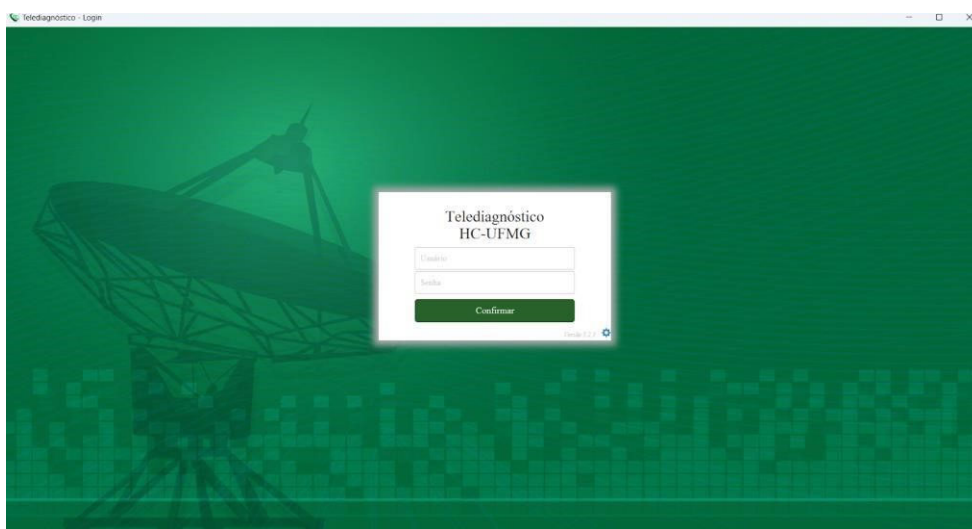
Obs.: Ao final, clique na tecla **OK** para que fiquem salvas as informações registradas

- x. Finalmente, o aparelho estará configurado para o envio de exames no sistema Telediagnóstico. No entanto, faz-se necessário, ainda no ambiente de teste, realizar um exame para avaliação.

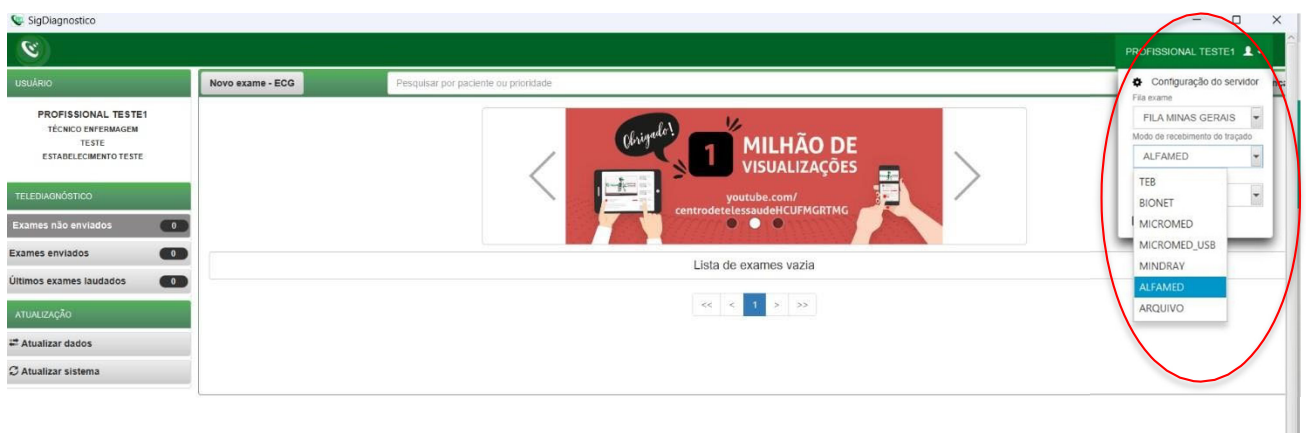
## 4 PRIMEIRO EXAME

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.

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



- ii. 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”. Clique em “Receber traçado”.

**Novo Exame**

PROFISSIONAL TESTE

**Medicamentos em uso**

☐ AAS ☐ Digoxina ☐ Insuficiência

☐ Clopidogrel ☐ Inibidor de ECA ou SRA ☐ Bloqueador de cálcio

☐ Amiodarona ☐ Hipoglicemizante oral ☐ Betabloqueador

☐ Estatina ☐ Diuréticos ☒ Nenhum

☐ Outros

**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

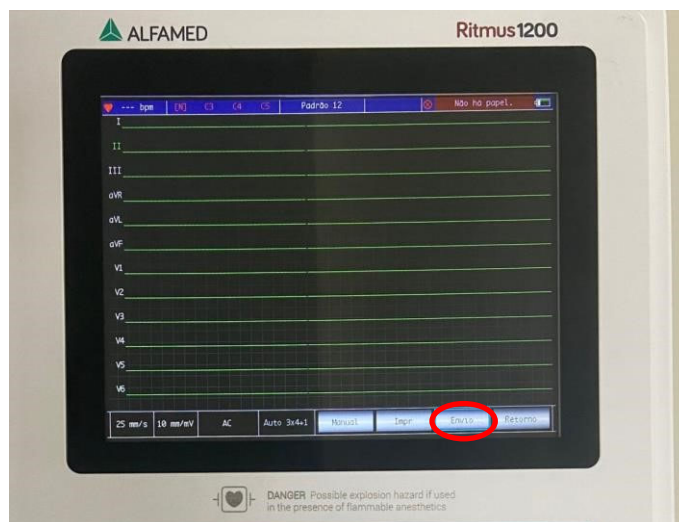
**Observações**

Cancelar Avançar Receber Traçado

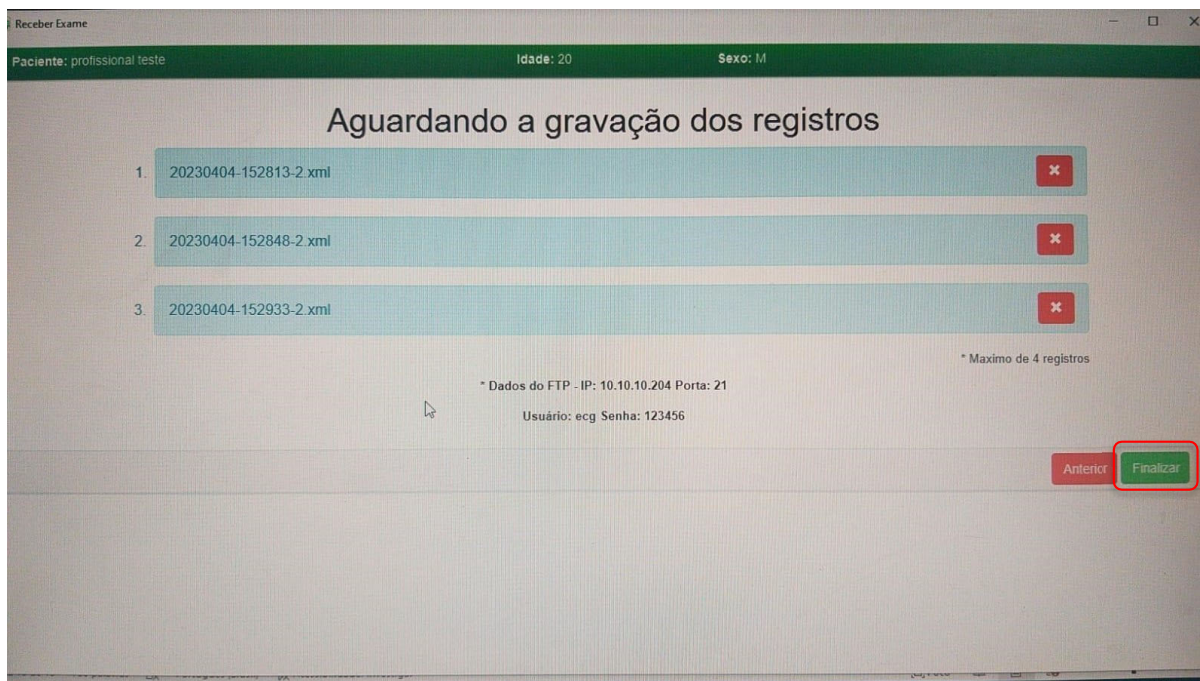
v. Para iniciar o exame, na tela inicial do equipamento, clique no botão “Novo”.



- vi. Consequentemente, a tela que exibirá os traçados irá aparecer. Clique em “Envio” para realizar o registro das ondas.



- vii. Ao final, uma mensagem com os dizeres “**O processo foi concluído**” aparecerá e o upload dos exames será realizado para o sistema de Telediagnóstico.
- viii. Repita esse processo para envio de todas as amostras (mínimo 3, máximo 4). Ao final, clique em “Finalizar”.



- ix. A tela de início do Telediagnóstico será exibida com o exame registrado 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 RITMUS 1200**, e que elas sejam enviadas com qualidade para o sistema de Telediagnóstico e os exames laudados e acompanhados pela equipe assistencial.

## **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/>