

## Condições Básicas para funcionamento DICOM

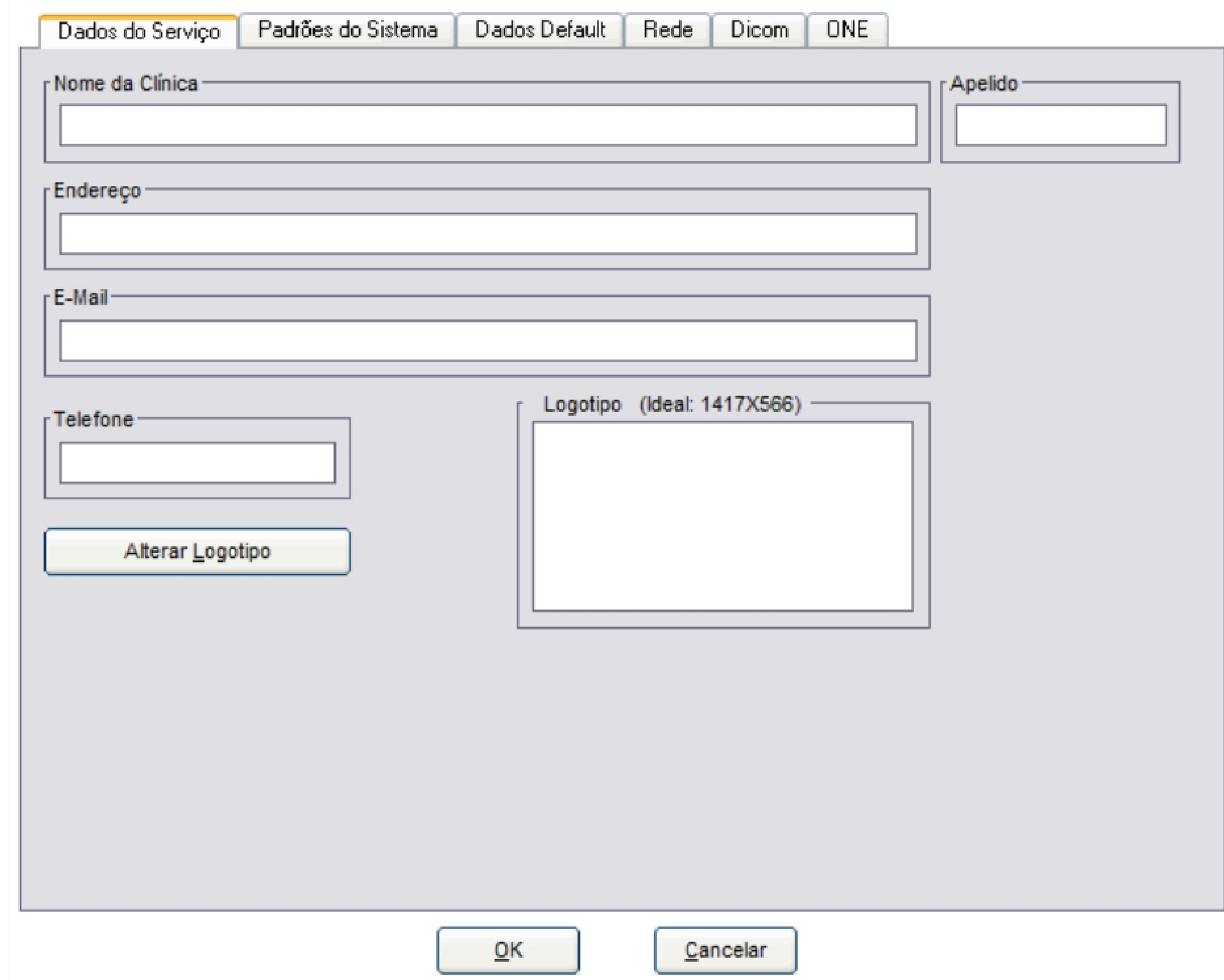
Os passos abaixo devem ser seguidos para que o Wincardio funcione em DICOM:

- 1) Garanta que o seu IS (Information System) gere agendas em Worklist no padrão DICOM. Crie uma agenda específica para a Modality;
- 2) No seu servidor de Worklist crie um Etitle. Exemplo de nome para o ETitle: ECG\_Sala1. Vincule a Worklist para o IP fixo do micro no qual o equipamento será instalado;
- 3) No seu servidor PACS crie um ETitle para o equipamento Micromed. Exemplo de nome para o ETitle: ECG\_Sala1. Vincule este ETitle ao IP fixo do micro no qual o equipamento será instalado;
- 4) Instale o software para o funcionamento do equipamento Micromed.
- 5) Feita a instalação do programa garanta que os usuários do computador tenham Controle Total sobre as seguintes pastas e suas respectivas sub-pastas e arquivos:
  - a. C:/Arquivos de Programas (x86)/Micromed ou C:/Arquivos de Programas/Micromed (em caso de Sistemas Operacionais de 32 Bits);
  - b. C:/User/Plublic/Micromed
- 6) Abra o navegador e vá para a página <https://thundera.com.br/dicom> . Como esta página é HTTPS, a porta 443 deve estar aberta. Garanta que isto esteja feito;
- 7) Em caso de sucesso, feche o navegador. O Wincardio permanece aberto;

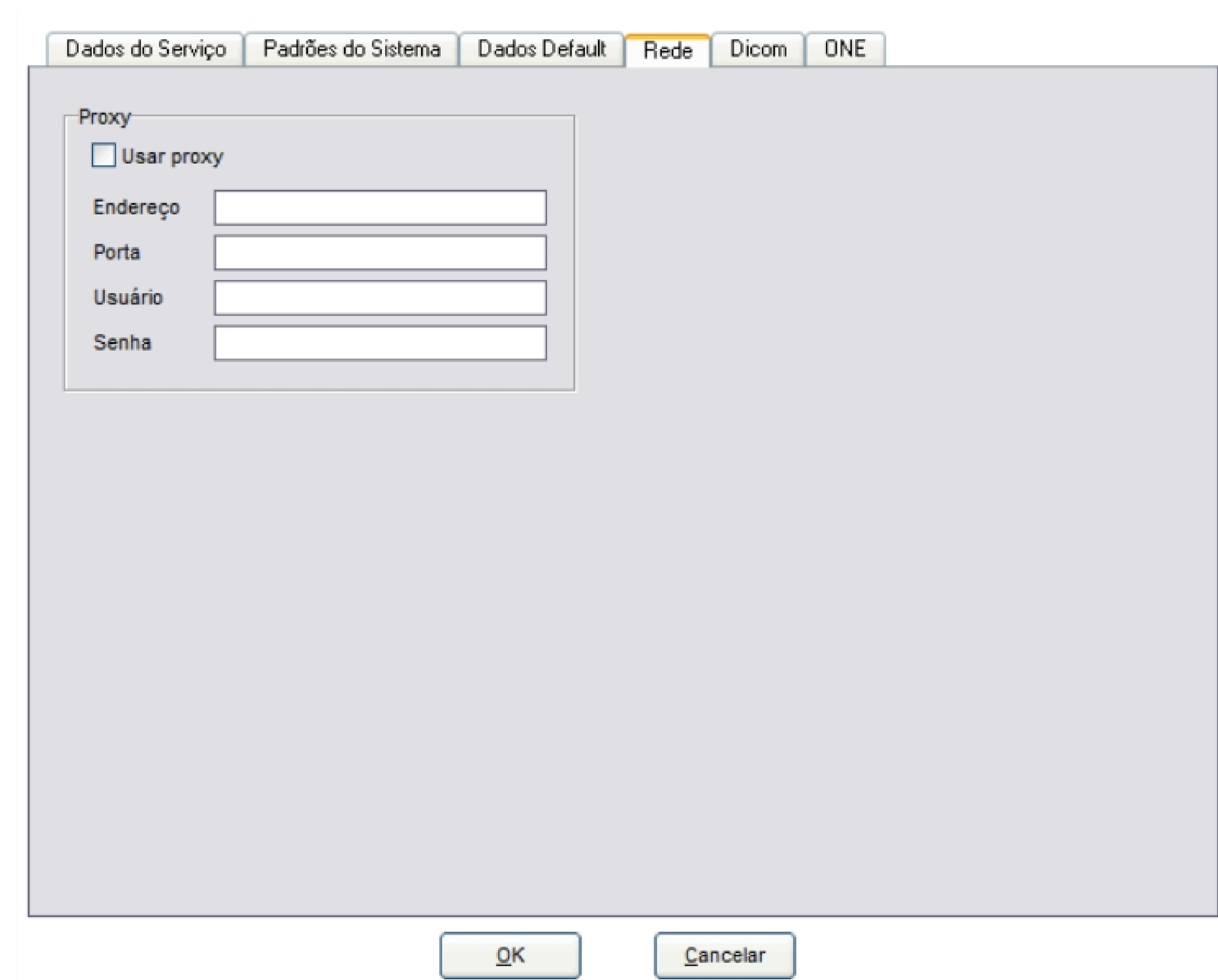


**Parabéns!** Se você chegou até aqui, basta voltar a seguir os passos do documento que está em suas mãos para fazer com que seu equipamento funcione em **DICOM**.

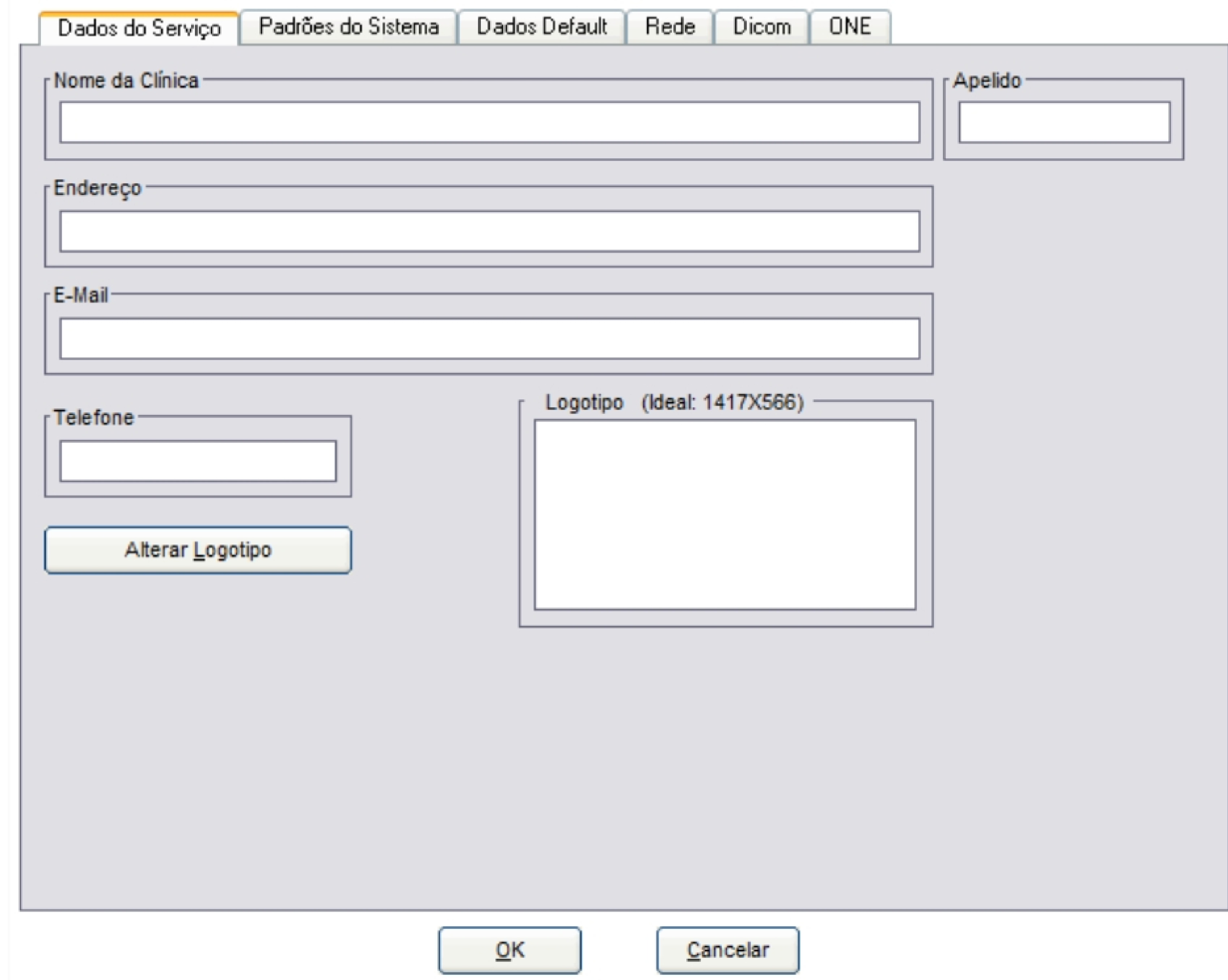
8) Na barra de menus do software vá para Configuração – Configurações Gerais. A tela abaixo será mostrada:



9) Caso sua instituição use Proxy para acesso à internet, vá para a aba Rede e configure os campos pedidos. Veja imagem abaixo:

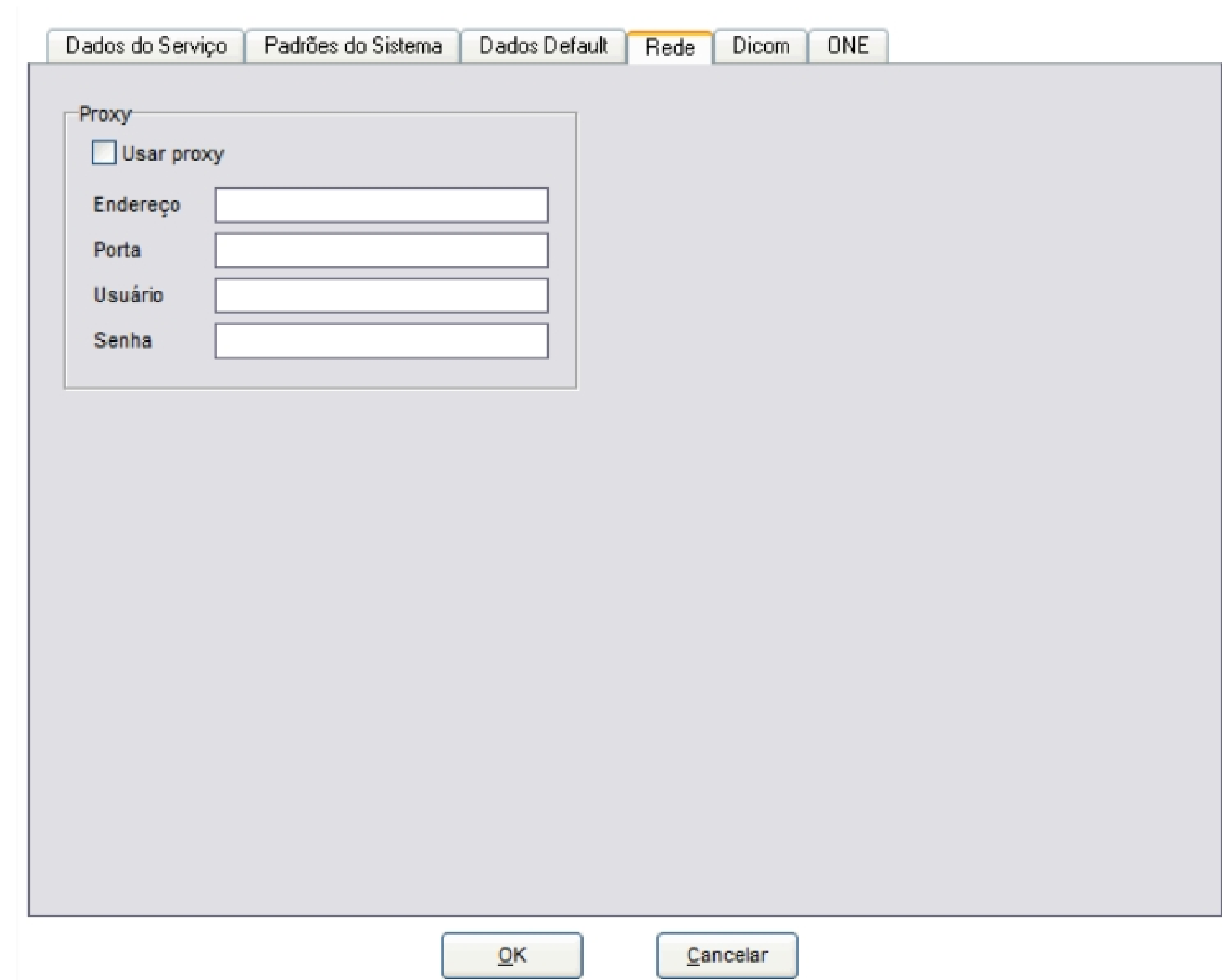


8) Na barra de menus do software vá para Configuração – Configurações Gerais. A tela abaixo será mostrada:



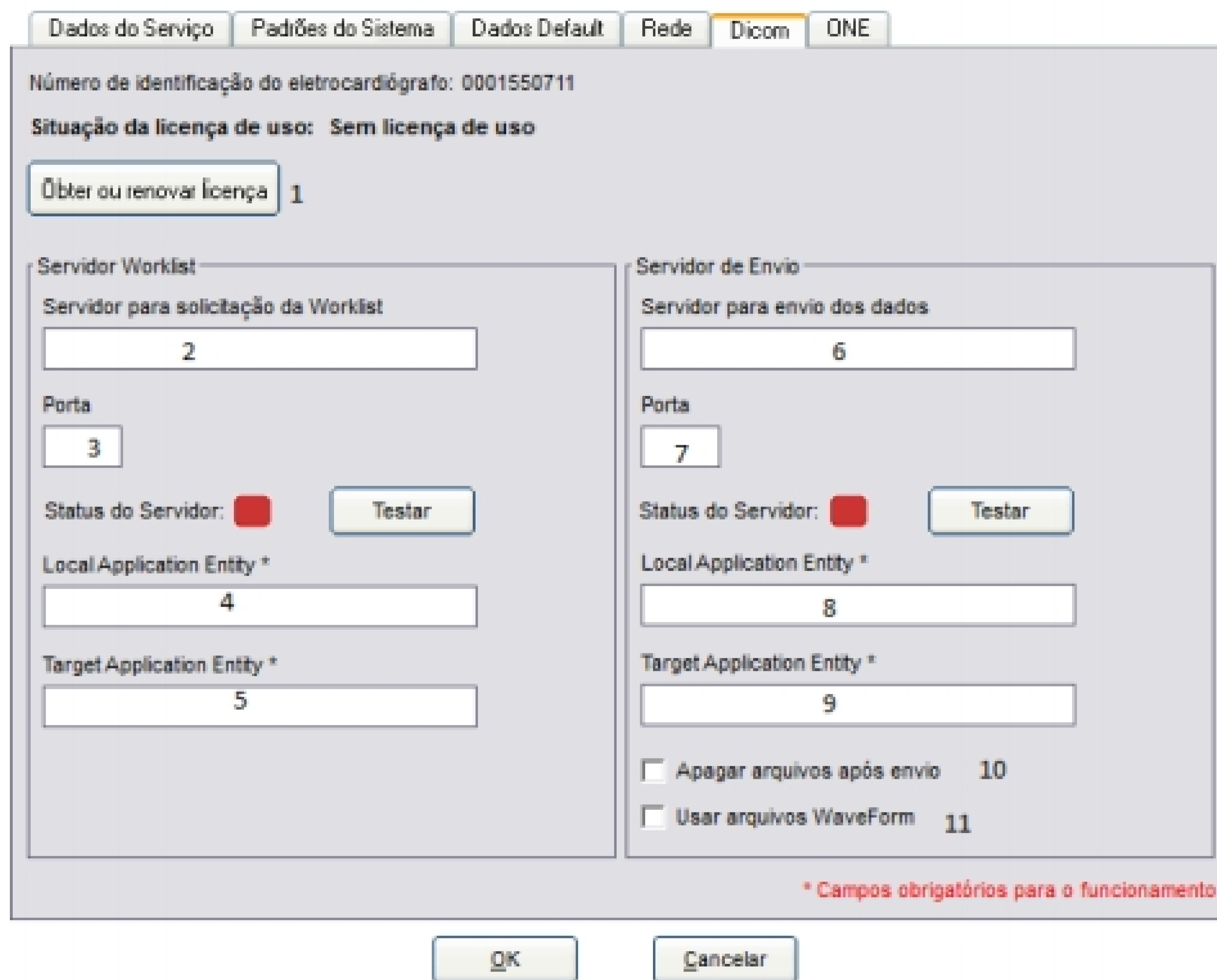
9) Caso sua instituição use Proxy para acesso à internet, vá para a aba Rede e configure os campos pedidos. Veja imagem abaixo:

:

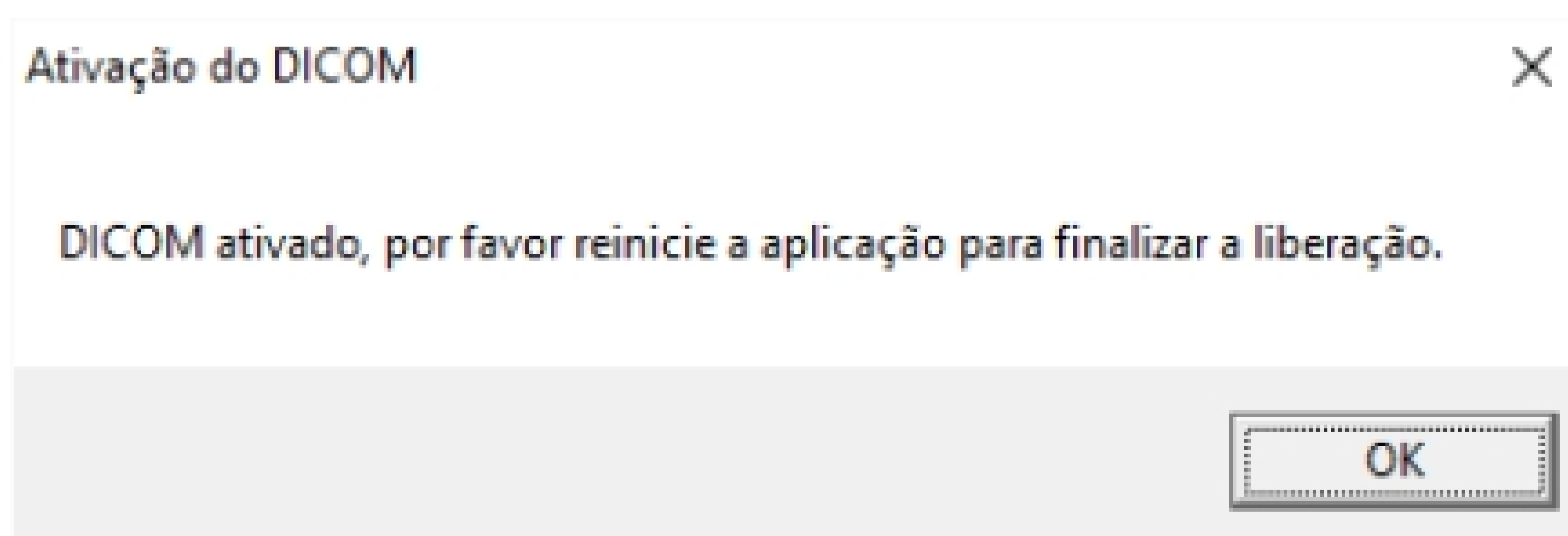




- 10) Clique no botão OK e reinicie o software.
- 11) Neste momento vamos configurar o software para o trabalho com o DICOM:
  - a. Na barra de menus vá para Configuração – Configurações Gerais;
  - b. Clique na aba DICOM. A tela abaixo será mostrada:



- c. Aperte o botão Obter ou renovar licença (1);
- d. Se a sua Internet estiver funcionando de acordo com as especificações descritas mais acima, a mensagem abaixo será mostrada. Clique no botão OK, feche e reinicie software.



- e. No campo número 2 (Servidor para solicitação da Worklist) preencha o IP fixo do Servidor de Worklist de sua instituição;
- f. No campo 3 (Porta) entre com o número da porta do servidor de Worklist;
- g. No campo 4 (Local Application Entity) atribua o ETitle que foi determinado no item 2 deste documento. Tenha cuidado pois o campo é Case Sensitive;
- h. No campo 5 (Target Application Entity) entre com o ETitle do Servidor de Worklist;
- i. No campo número 6 (Servidor para envio dos dados) preencha o IP fixo do Servidor PACS (Store) de sua instituição;
- j. No campo 7 (Porta) entre com o número da porta do servidor PACS;
- k. No campo 8 (Local Application Entity) atribua o ETitle que foi determinado no item 3 deste documento. Tenha cuidado pois o campo é Case Sensitive;
- l. No campo 9 (Target Application Entity) entre com o ETitle do Servidor PACS;
- m. Aconselhamos a deixar desligado o campo 10 (Apagar arquivos após envio). Na pasta C:/Usuarios/Publico/Micromed/Wincardio/Dicom/Temporario ficam guardados os arquivos JPG e DCM do exame. De vez em quando deve-se apagar exames antigos que já tenham o laudo.
- n. O campo 11 (Usar arquivos WaveForm) por enquanto não deve ser usado pois os viewers PACS de mercado ainda não tem a capacidade de reconstruir eletrocardiogramas exportados no formato Waveform.
- o. Estando tudo configurado, aperte o botão TESTAR em cada um dos servidores. O quadrado vermelho tem que ficar verde em ambos. Se isto ocorrer, em teoria tudo estará configurado corretamente.



## DICOM Statement Micromed:

1. O software deve ser instalado no computador onde os exames serão feitos. Então este computador deverá estar configurado com IP fixo e ter autorização para a instalação do software.
2. O PACS deve aceitar a modalidade no Worklist . Então o responsável por TI deve verificar se o PACS aceita esta modalidade e caso contrário deverá solicitar ao fabricante do PACS a configuração disto. Tanto para Worklist quanto para STORE (para salvar o eletro no PACS).
3. Esta estação com o equipamento deve ter um nome de AETitle que também deve estar cadastrado no PACS.
4. Ter em mãos o endereço IP do servidor PACS, da porta do Worklist e da porta do STORE.

## Etapas:

1. Habilitar a modalidade no PACS junto ao fabricante e verificar se ele está configurado para aceitar as SOP Class e Transfers Syntax das tabelas abaixo.
2. Definir qual será o computador que fará os exames e onde será instalado o software.
3. Atribuir um IP fixo para este computador.
4. Escolher um ETitle para este computador.
5. Configurar no PACS a autorização para o ETitle e o IP do computador onde ficará instalado o software.

## DICOM Conformance

O Software usa as seguintes SOP Class

VerificationSOPClass	1.2.840.10008.1.1
FINDPatientRootQueryRetrieveInformationModel	1.2.840.10008.5.1.4.1.2.1.1
FINDModalityWorkistInformationModel	1.2.840.10008.5.1.4.31
MOVEPatientRootQueryRetrieveInformationModel	1.2.840.10008.5.1.4.1.2.1.2
MOVEStudyRootQueryRetrieveInformationModel	1.2.840.10008.5.1.4.1.2.2.2
SecondaryCaptureImageStorage	1.2.840.10008.5.1.4.1.1.7

O Wincardio usa as seguintes Transfer Syntax

LittleEndianImplitTransferSyntax	1.2.840.10008.1.2
LittleEndianExplicitTransferSyntax	1.2.840.10008.1.2.1
BigEndianExplicitTransferSyntax	1.2.840.10008.1.2.2
JPEGLSLosslessTransferSyntax	1.2.840.10008.1.2.4.80
JPEG Baseline (Process 1): Default Transfer Syntax for Lossy JPEG 8-bit Image Compression	1.2.840.10008.1.2.4.50

OBS IMPORTANTE: Configure seu PACS para não fazer nenhum tratamento ou compactação no arquivo DCM recebido. O JPG que está dentro dele não deve ser trabalhado em nenhuma hipótese.