



# Manual do Operador

## **INFORMAÇÃO SOBRE O MANUAL**

|                                   |   |
|-----------------------------------|---|
| Data de publicação:               | 14 de Janeiro de 2020   |
| Número de revisão:                | 28  |
| Versão do software de referência: | V2.9  |
| Fabricante:                       | CenterVue S.p.A.<br>Via San Marco 9h, 35129 Pádua – ITÁLIA<br>Tel. +39 049 501 8399<br>Fax +39 049 501 8398 |

**centervue**

## **SUMÁRIO**

|  |    |
|--|----|
| 1. INTRODUÇÃO.....                                   | 4  |
| 2. SISTEMA .....                                     | 5  |
| 3. ETIQUETAS.....                                    | 6  |
| 4. SÍMBOLOS .....                                    | 7  |
| 4.1 Símbolos usados no dispositivo .....             | 7  |
| 4.2 Símbolos usados neste manual .....               | 7  |
| 5. INSTALAÇÃO DO DRS .....                           | 8  |
| 6. PREPARAÇÃO DO PACIENTE .....                      | 9  |
| 7. ADVERTÊNCIAS E PRECAUÇÕES .....                   | 10 |
| 8. NOTAS PARA O OPERADOR .....                       | 11 |
| 9. REALIZAÇÃO DO EXAME .....                         | 12 |
| 9.1 Adição de um novo paciente .....                 | 12 |
| 9.2 Seleção de um paciente existente.....            | 12 |
| 9.3 Início do processo de aquisição das imagens..... | 13 |
| 9.4 Aquisição automática.....                        | 14 |
| 9.5 Alinhamento manual .....                         | 15 |
| 9.6 Segmento anterior .....                          | 17 |
| 9.7 Exame stereo.....                                | 18 |
| 9.8 Mensagens de advertência.....                    | 18 |
| 10. EXIBIÇÃO DAS IMAGENS.....                        | 19 |
| 10.1 Tela Patient record .....                       | 19 |
| 10.2 Imagem em tela cheia .....                      | 20 |
| 11. VISUALIZAÇÃO REMOTA .....                        | 23 |
| 12. IMPRESSÃO .....                                  | 24 |
| 12.1 Impressão de uma única imagem .....             | 24 |
| 12.2 Impressão de duas imagens.....                  | 24 |
| 13. CAMPOS RETÍNICOS.....                            | 26 |
| 14. BACKUP .....                                     | 27 |
| 14.1 Primeiro backup completo .....                  | 28 |
| 14.2 Backups incrementais.....                       | 30 |
| 14.3 Remoção de um disco de backup .....             | 31 |
| 14.4 Backups parciais.....                           | 31 |
| 14.5 Restabelecimento .....                          | 32 |
| 15. CONFIGURAÇÕES .....                              | 34 |
| 15.1 Campos.....                                     | 34 |
| 15.2 Exam (Exame) .....                              | 34 |
| 15.3 Network (Rede).....                             | 36 |
| 15.4 System (Sistema) .....                          | 42 |
| 15.5 About (Sobre) .....                             | 46 |
| 16. ATUALIZAÇÃO AUTOMÁTICA DO SOFTWARE .....         | 47 |
| 17. DESCONEXÃO DO SISTEMA .....                      | 47 |

|   |    |
|---|----|
| 18. LIMPEZA.....                                    | 48 |
| 18.1 Lente frontal.....                             | 48 |
| 18.2 Apoio de queixo e apoio de testa .....         | 49 |
| 18.3 Painel touch screen .....                      | 50 |
| 18.4 Cobertura em plástico.....                     | 50 |
| 19. MANUTENÇÃO .....                                | 50 |
| 20. COMPATIBILIDADE ELETROMAGNÉTICA .....           | 51 |
| 21. Certificação rádio FCC (USA) e IC (Canadá)..... | 51 |
| 22. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS .....                   | 52 |
| 23. ELIMINAÇÃO.....                                 | 53 |
| 24. RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS E MENSAGENS DE ERRO..... | 54 |
| ANEXO A - Declaração DICOM .....                    | 56 |
| ANEXO B - FUNÇÃO MOSAICO AUTOMÁTICO .....           | 58 |

## 1. **INTRODUÇÃO**

O Digital Retinography System (DRS) é um retinógrafo para a aquisição de imagens digitais da retina sem o uso de um agente midriático.

Em particular, o DRS permite adquirir imagens da retina a cores em um campo de visão de 45° x 40°, em um modo completamente automático. Podem ser adquiridos sete diferentes campos da retina utilizando vários alvos de fixação internos.



**A interpretação clínica das imagens fornecidas pelo DRS só deve ser efetuada pelos médicos oftalmologistas. O diagnóstico feito com as imagens capturadas pelo DRS é da responsabilidade do oftalmologista.**

**Para utilizar o sistema, é requerido um treinamento específico do operador.**

**As leis federais dos Estados Unidos restringem a venda deste dispositivo por médico ou à sua ordem, ou por um profissional devidamente autorizado.**

## 2. SISTEMA



Figura 1 - DRS visto da esquerda



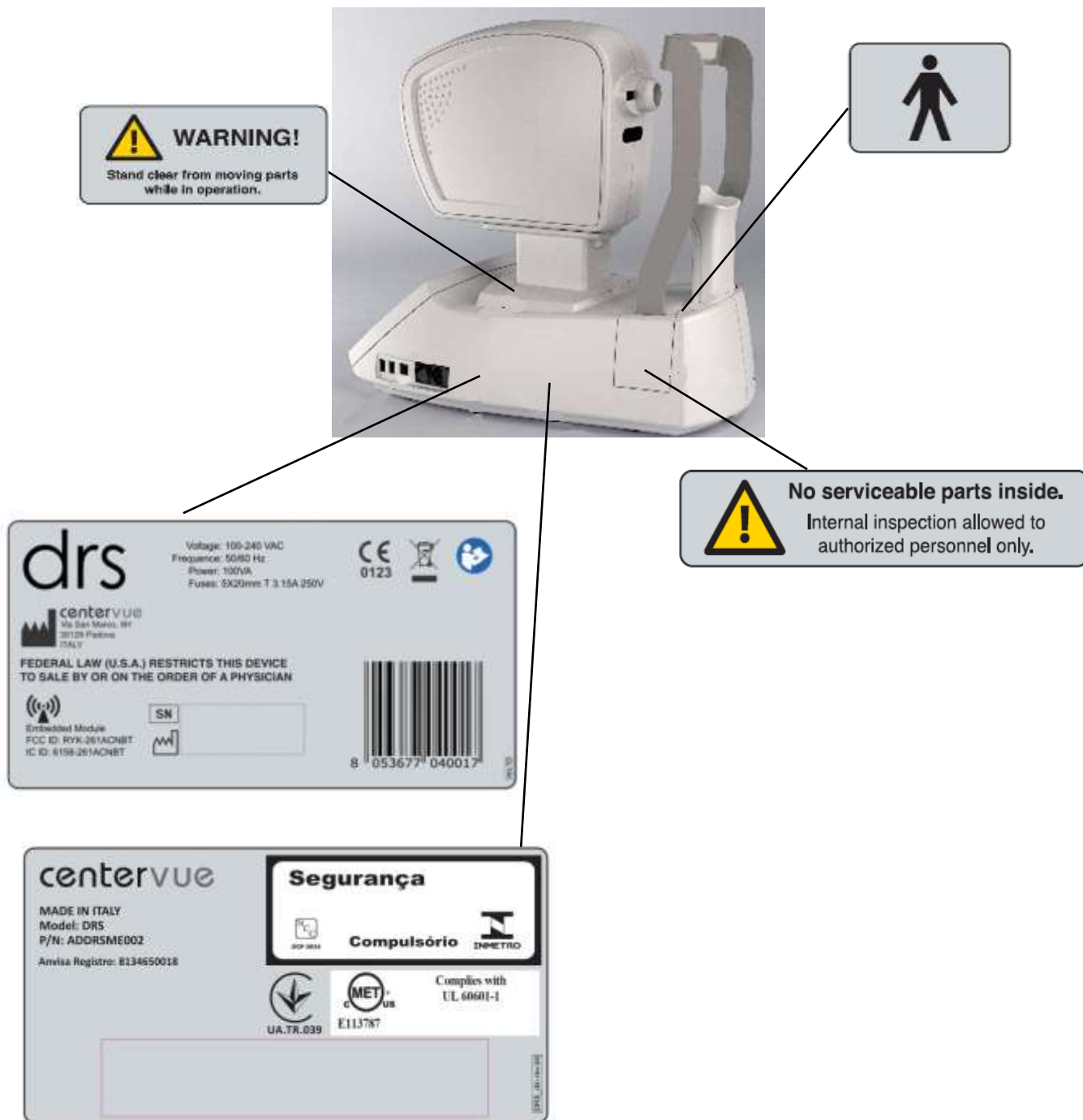
Figura 2 - Detalhe do lado direito do dispositivo

O sistema DRS é fornecido com:

- Tampa da lente frontal;
- Cabo de alimentação;
- Fusíveis de reposição;
- Tampa antipoeira;
- Extensão de cabo USB 2.0.;
- Soprador de ar;
- Apoio de testa em silicone;
- Pano de microfibra para limpar o touch screen;
- Pacote de folhas descartáveis para limpar a lente fotográfica;
- Óculos com prismas reguláveis.












### 3. ETIQUETAS





A rotulagem pode estar sujeita a alterações, dependendo dos requisitos regulamentares locais.

## 4. SÍMBOLOS

### 4.1 Símbolos usados no dispositivo

| Símbolo   | Explicação   |
|---|--|
|    | Dados relativos ao fabricante  |
|    | Dados relativos à fabricação (ano/semana)  |
|    |  |
|    | Os dispositivos elétricos e eletrônicos devem ser reciclados.  |
|    | Consultar o manual de instrução  |
|    | Marca CE: este equipamento está em conformidade com os requisitos essenciais da Diretiva de Dispositivos Médicos 93/42/CEE |
|    | Parte Aplicada de tipo B   |
|   | Radiação Não Ionizante - EQUIPAMENTO MÉDICO ELETRÔNICO que inclui transmissores de radiofrequências (RF)                   |
|  | Atenção: perigo genérico   |

### 4.2 Símbolos usados neste manual

|   |       |
|---|-------|
|  | Nota  |
|  | Aviso |

## 5. INSTALAÇÃO DO DRS

Recomendamos a leitura atenta do parágrafo 7 ADVERTÊNCIAS E PRECAUÇÕES antes de utilizá-lo pela primeira vez.



**O exame deverá ser realizado em condições ambientais de semiescuridão, para facilitar a dilatação da pupila.**

Para configurar o seu DRS, siga os seguintes passos:

- retire o sistema da sua caixa;
- posicione o DRS sobre uma mesa com alimentação elétrica apropriada<sup>1</sup>;
- conecte o cabo de alimentação fornecido com a unidade na tomada (ver Fig. 2);
- opcionalmente, conecte uma impressora<sup>1</sup> compatível com qualquer uma das portas USB disponíveis (ver Fig. 2);
- insira o apoio de testa em silicone (incluído na embalagem) no suporte para o apoio da testa, como mostram as figuras abaixo (Fig. 3 e Fig. 4);

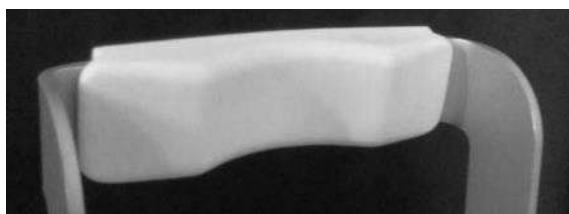


Figura 3 - Apoio de testa lado paciente

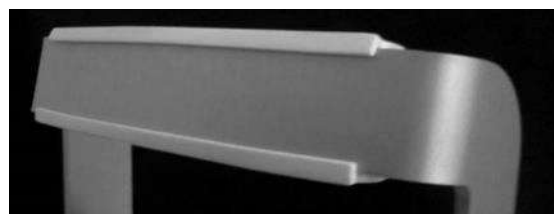


Figura 4 - Apoio de testa lado posterior

### Configuração do fuso horário

Quando o DRS for ligado pela primeira vez, o operador deverá configurar o fuso horário. O pedido de configuração (Figura 5) aparecerá sempre que o DRS for ligado, até quando o fuso horário for configurado (ver par.15.4.2).



Figura 5 – Pedido de configuração do fuso horário

### Pedido de ajuste automático da câmera

Após a atualização para uma nova versão do software, poderá aparecer uma mensagem igual àquela mostrada na Figura 6. Tal mensagem aparece somente uma vez quando uma versão recente do software é inicializada pela primeira vez: coloque a tampa da lente, clique em ok e espere até a mensagem de conclusão (Figura 7) aparecer.

<sup>1</sup> Não fornecida com o DRS

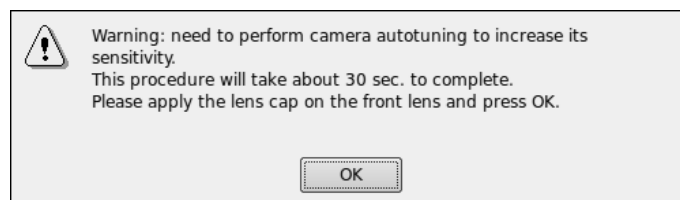


Figura 6 – Pedido de ajuste automático da câmera

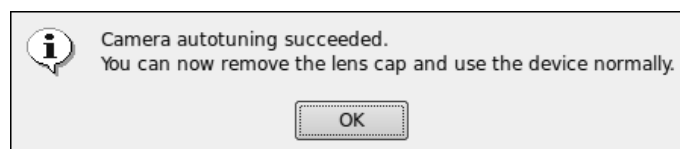
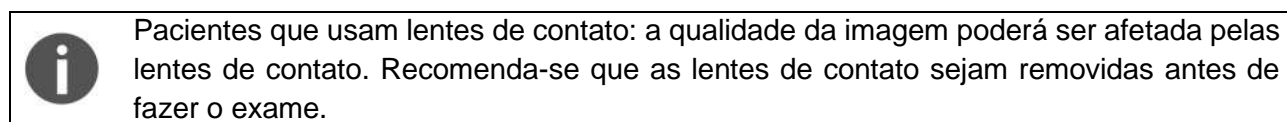


Figura 7 – Mensagem de conclusão do ajuste automático da câmera

## 6. **PREPARAÇÃO DO PACIENTE**

Este parágrafo explica como preparar o paciente para realizar o exame com o DRS. Não existem contraindicações para a seleção de pacientes submetidos ao exame com o DRS. O DRS é um dispositivo não midriático (diâmetro mínimo da pupila: 3.8 mm) e, portanto, não é necessária a dilatação do paciente. As partes em contato são aquelas indicadas na Fig. 1.



Antes de iniciar o exame, informar ao paciente quanto segue:

- 1) *o exame é não invasivo, em particular, o sistema nunca tocará em seu olho e você verá apenas um flash de luz quando uma fotografia é tirada;*
- 2) *coloque-se em uma posição confortável, mantendo o queixo e a testa firmes nos apoios;*
- 3) *no início de cada exame, a unidade movimenta-se para encontrar a sua pupila: isso é absolutamente normal;*
- 4) *quando o exame começar, olhe para frente e quando aparecer um pequeno círculo verde em qualquer lugar dentro do campo, fixe o olhar nele até ver um flash de luz;*
- 5) *durante o exame, mantenha os olhos abertos e procure não piscar, assim as suas pálpebras não interferirão;*
- 6) *durante o exame, procure não se mexer;*
- 7) *seguindo essas instruções, a aquisição de uma foto durará menos de 30 segundos.*

## 7. **ADVERTÊNCIAS E PRECAUÇÕES**

As seguintes precauções são muito importantes para um uso seguro do dispositivo:



- As leis federais dos Estados Unidos restringem a venda deste dispositivo por médico ou à sua ordem, ou por um médico devidamente licenciado.
- A interpretação clínica das imagens do DRS só deve ser efetuada pelos médicos oftalmologistas.
- Para utilizar o sistema, é requerido um treinamento específico do operador.
- Não abra o dispositivo: poderá provocar choque elétrico ou danos ao sistema.
- Não use o instrumento se as coberturas ou outras partes do dispositivo tiverem sido removidas.
- Somente os técnicos autorizados pela CenterVue poderão efetuar atividades de assistência técnica no sistema. A CenterVue não será responsabilizada pela segurança do sistema caso o DRS seja aberto, reparado, caso seja instalado software de terceiros ou caso as peças sejam substituídas por pessoas não autorizadas.
- Não deixe o dispositivo entrar em contato com a água: poderá provocar incêndio ou choque elétrico.
- Mantenha uma distância segura das peças em movimento durante o funcionamento do dispositivo.
- O instrumento é aterrado através de um condutor de proteção contido no cabo de alimentação. Antes de ligar o sistema, verifique se a tomada de energia elétrica encontra-se devidamente aterrada, para evitar o risco de choque elétrico.
- A sala onde o DRS for instalado deve cumprir as normas de segurança IEC ou ISO relativas ao uso de um espaço ou sala para fins medicinais.
- O DRS **NÃO** deve ser utilizado em ambientes ricos em oxigênio ou na presença de anestésicos inflamáveis.
- O equipamento externo conectado com o DRS dentro da área paciente deve cumprir a norma IEC 60601-1. O equipamento que não cumpre com a norma IEC 60601-1 deverá ser mantido fora da área paciente e deverá cumprir a norma IEC 60950. Qualquer pessoa que conectar um equipamento externo com a saída ou entrada do sinal ou outros conectores do DRS cria um sistema eletro médico, segundo a definição da norma IEC 60601-1 e, portanto, é responsável pela conformidade do sistema aos requisitos norma IEC 60601-1, § 16. Em caso de dúvidas, contate o representante local.
- Backup de dados: o DRS contém informações sobre a saúde do paciente. É DE RESPONSABILIDADE DO OPERADOR MANTER UMA CÓPIA ATUALIZADA DOS DADOS GERADOS PELO DRS, PELO USO PERIÓDICO DA UTILIDADE BACKUP, PARA SE PROTEGER CONTRA A PERDA IMPREVISTA DE DADOS. Ver o par. 14.4.3.

As seguintes precauções são muito importantes para evitar o uso incorreto:



- O dispositivo deve ser instalado em uma sala não exposta a condições químicas e físicas adversas, como a presença de sulfetos, sal, poeira, luz solar direta, falta de ventilação, umidade elevada, picos repentinos ou quedas de temperatura. A segurança e/ou o funcionamento eficiente do instrumento não poderão ser garantidas caso essas condições não sejam respeitadas.
- O DRS deve ser utilizado em uma sala semiescura (com exceção do exame do segmento anterior).

- O DRS precisa ser utilizado sob as seguintes condições ambientais:  
Temperatura: de 10 °C a 40 °C (50 °F a 104 °F) / Umidade (máx): 90% sem condensação
- O DRS precisa ser armazenado sob as seguintes condições ambientais:  
Temperatura: de -10 °C a 60 °C (14 °F a 140 °F) / Umidade (máx): 90% sem condensação
- Um alinhamento não ideal da pupila pode provocar a aquisição de uma imagem da retina com o aparecimento de reflexos luminosos na borda. Esses reflexos luminosos devem ser considerados um artefato e não uma característica da retina analisada.
- Não deixe a lente frontal sem tampa de proteção quando o sistema não estiver sendo usado.

Notas sobre o alinhamento automático:



O processo de alinhamento automático poderá falhar em algumas circunstâncias, como:

- cílios muito longos;
- presença de maquiagem;
- ambiente muito luminoso;
- luz direta em direção ao rosto do paciente;
- pupilas muito grandes.

Em tais circunstâncias, o exame deverá ser repetido após remover a causa da falha.

## 8. NOTAS PARA O OPERADOR

Não são necessárias competências específicas para utilizar o DRS.

Porém, para se tornar capaz de utilizar o sistema, é necessário efetuar um treinamento específico mínimo.

O operador deve estar familiarizado com estes conceitos:

- pupila: a parte central da superfície externa do olho, através da qual passa a luz;
- retina: a superfície interna do globo ocular;
- fixação/fixar: a capacidade de uma pessoa olhar fixamente para um ponto específico no espaço e, mais especificamente, os alvos de fixação internos do DRS.

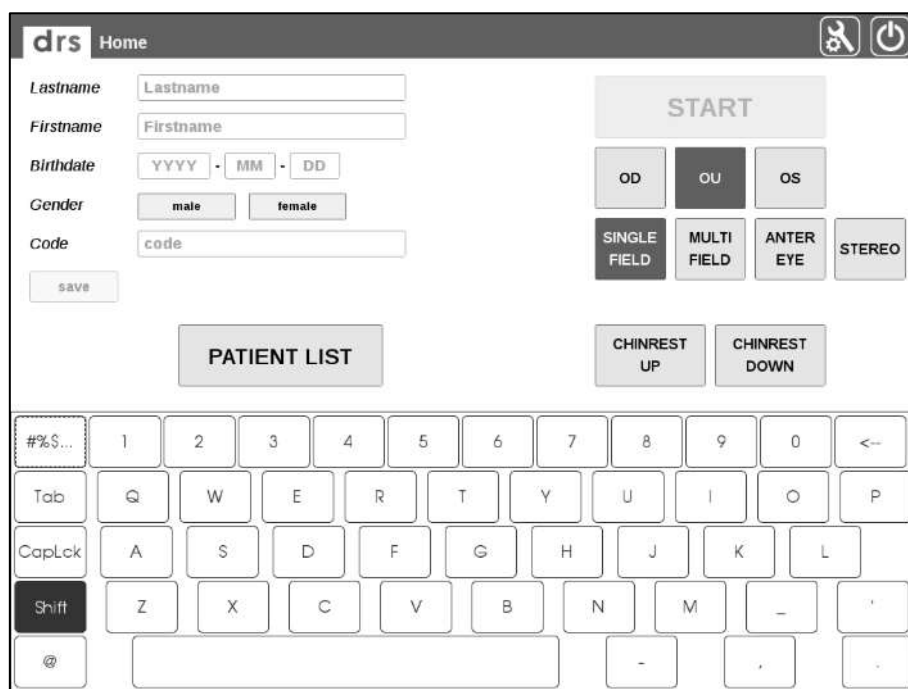


É DE RESPONSABILIDADE DO OPERADOR MANTER UMA CÓPIA ATUALIZADA DOS DADOS GERADOS PELO DRS, PELO USO PERIÓDICO DA UTILIDADE BACKUP, PARA SE PROTEGER CONTRA A PERDA IMPREVISTA DE DADOS.

## 9. REALIZAÇÃO DO EXAME

Este parágrafo explica como usar o DRS para realizar um exame.

Quando o dispositivo está ligado e o processo de inicialização terminou, aparece a tela inicial (ver Figura 8).



The screenshot shows the 'drs Home' interface. On the left, there are input fields for 'Lastname', 'Firstname', 'Birthdate' (with dropdowns for YY, MM, DD), 'Gender' (radio buttons for 'male' and 'female'), and 'Code'. A 'save' button is below these fields. In the center, there is a 'PATIENT LIST' button. On the right, there is a 'START' button, a grid of eye selection buttons (OD, OU, OS, SINGLE FIELD, MULTI FIELD, ANTER EYE, STEREO), and 'CHINREST UP' and 'CHINREST DOWN' buttons. At the bottom, there is a full QWERTY keyboard.

Figura 8 - Tela inicial

Agora muitas opções estão disponíveis, como

- a adição de um novo paciente (ver parágrafo 9.1);
- a seleção de um paciente existente na lista (ver parágrafo 9.2);
- o início do processo de aquisição da imagem, sem especificar o paciente (ver parágrafo 9.3).

### 9.1 Adição de um novo paciente

Para adicionar um novo paciente à lista, digite o sobrenome (Lastname) (obrigatório), o nome (Firstname) e a data de nascimento (Birthdate) nas caixas correspondentes. Opcionalmente, selecione o SEXO (Gender) MASCULINO (Male) ou FEMININO (Female) e digite um código (Code) e insira qualquer informação relacionada ao paciente. Depois clique sobre **save**.

### 9.2 Seleção de um paciente existente

Para selecionar um paciente existente da lista, clique sobre o botão **PATIENT LIST**: aparecerá a lista completa dos pacientes memorizados (ver Figura 9).

Estão disponíveis as seguintes funções para encontrar um paciente específico:

- navegar na lista arrastando a tela para cima ou para baixo;
- ordenar a lista com base em um dos campos disponíveis (a lista pode ser ordenada por sobrenome, data de nascimento ou data da última visita), clicando nas setas correspondentes (↓ por ordem decrescente, ↑ por ordem crescente) localizada no cabeçalho da lista (normalmente os pacientes são ordenados de acordo com a sua identificação numérica, por ordem crescente);

- busca de um paciente específico, digitando as iniciais do sobrenome ou do nome na caixa de pesquisa (caixa **search**).

Após a identificação do paciente, clique na linha correspondente para selecionar abrir a página **Patient Record** (ver Figura 23).

| Patient           | Birthdate  | Last visit             |
|-------------------|------------|------------------------|
| anonymous         |            | 2018-01-18<br>0 exams  |
| B D<br>55111      | 1908-04-11 | 2017-11-13<br>10 exams |
| C C<br>54868-5268 | 1957-01-19 | 2017-11-17<br>12 exams |
| D V<br>49643-343  | 1970-11-21 | 2017-11-13<br>2 exams  |

Figura 9 - Tela lista de pacientes

### 9.3 Início do processo de aquisição das imagens

O processo de aquisição de imagens pode ser iniciado após a criação de um novo paciente, após ter selecionado um já existente ou nenhuma das duas opções (anônimo). Antes de continuar, certifique-se de que o paciente recebeu explicações completas sobre o exame e sobre como colaborar para o sucesso do mesmo, conforme explicado no parágrafo 6.1.

Em seguida, escolha dentre as diferentes opções / parâmetros:

- Selecione OU para adquirir imagens de ambos os olhos (padrão) OD para o olho direito e OS para o olho esquerdo;
- Selecione SINGLE FIELD para adquirir um único campo de 45° da retina (padrão);
- Selecione MULTI FIELD para adquirir campos múltiplos a 45°. Ver o parágrafo 14.1 para obter detalhes sobre como configurar os campos adquiridos em cada uma destas duas opções;
- Selecione ANTERIOR EYE para adquirir a parte frontal do olho;
- Selecione STEREO para adquirir duas fotos desalinhadas do campo central nasal, de modo a produzir uma visão estereoscópica do disco óptico (ver detalhes abaixo);
- Posicione o paciente no apoio de testa e no apoio de queixo e, se necessário, regule a altura deste último utilizando os botões CHINREST UP e CHINREST DOWN. Quando é selecionada a opção AUTOMATIC CHIN REST a partir do menu configurações (ver par. 14), o apoio de queixo ajusta-se automaticamente de acordo com as características da cabeça do paciente.

Clique no botão START para iniciar o processo de aquisição.



**O botão START somente pode ser clicado se o apoio de queixo do paciente estiver apoiado. Se o queixo do paciente não estiver bem posicionado, o botão START não será ativado e não será possível iniciar o processo de aquisição.**

## 9.4 Aquisição automática

Depois de clicar no botão START, o DRS realizará automaticamente as seguintes ações:

- Movimentará a cabeça óptica, para localizar a pupila do paciente (ver Fig. 10);
- Movimentará a cabeça óptica para centralizar a pupila do paciente na lente frontal (ver Fig. 11). O sistema também exibirá o diâmetro atual da pupila e qual olho está sendo examinado. O círculo vermelho na Figura 11 representa a pupila e fica quando é obtida a correta centralização.
- Realizará o foco automático (ver Fig. 12);
- Capturará uma imagem, iluminando a retina com o flash. Esta passagem implica também na regulação automática do nível do flash;
- Salvará a imagem adquirida no disco rígido local (ver Fig. 13);
- Em caso de aquisição dos dois olhos e/ou campos múltiplos, as imagens adquiridas poderão ser mostradas antes de continuar com a próxima, dependendo das configurações (ver par. 14.2).



Em qualquer momento durante a sequência indicada acima, é possível interromper o processo de aquisição clicando no botão CANCEL. Se o processo de alinhamento automático falhar, é possível efetuar o alinhamento manual: ver par. 9.5 abaixo para obter maiores detalhes.



O DRS armazena todas as imagens e dados no disco rígido local. Caso seja alcançada a capacidade do disco rígido, não será possível salvar outras imagens e uma mensagem de advertência aparecerá indicando “Disco rígido cheio”.

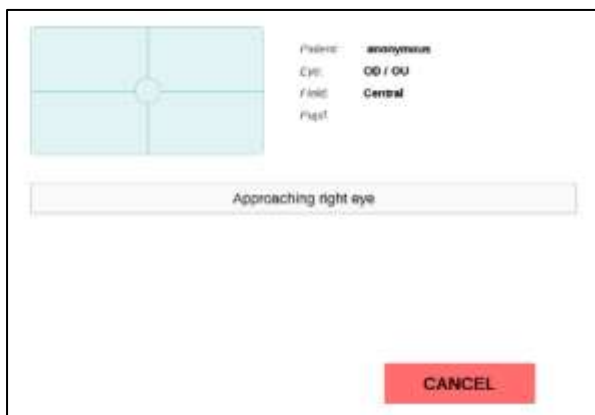


Figura 10 - Busca pelo olho em andamento

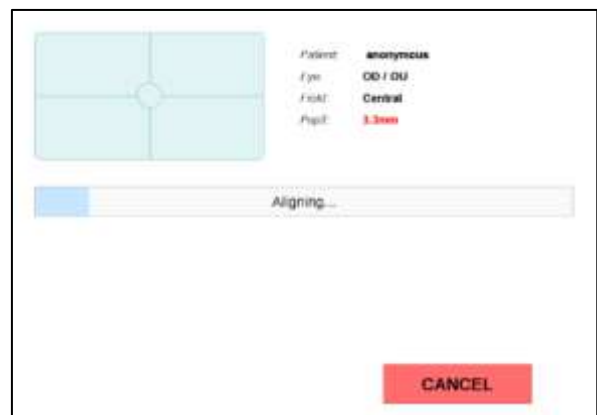


Figura 11 – Alinhamento automático em andamento

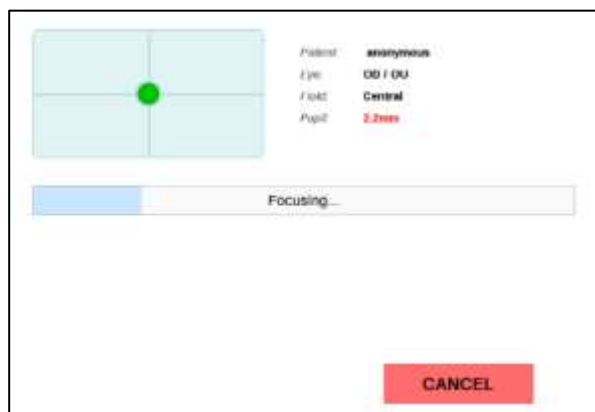


Figura 12 - Foco automático em andamento

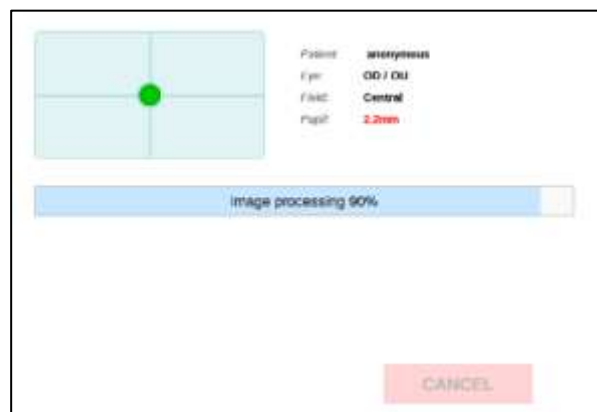


Figura 13 - Processamento e salvamento da imagem em andamento

### 9.5 Alinhamento manual

Se, por algum motivo, a busca automática pelo olho falhar, é exibida uma mensagem como mostra a **Figura 14**. As razões da falha podem incluir: posicionamento incorreto do paciente, o paciente não fixa o olhar, o paciente mexe a cabeça e/ou pisca durante a busca pelo olho.

Se ocorrer uma das situações indicadas acima, tente resolver a causa (reposicione o paciente, peça para que mantenha o olhar fixo no alvo e/ou para que não se mexa) antes de continuar com o alinhamento manual.

Utilize os botões UP / DOWN / LEFT / RIGHT para ajustar a posição da cabeça óptica e alinhar o olho do paciente na lente frontal do instrumento. Assim que o olho for localizado, o procedimento automatizado será retomado.

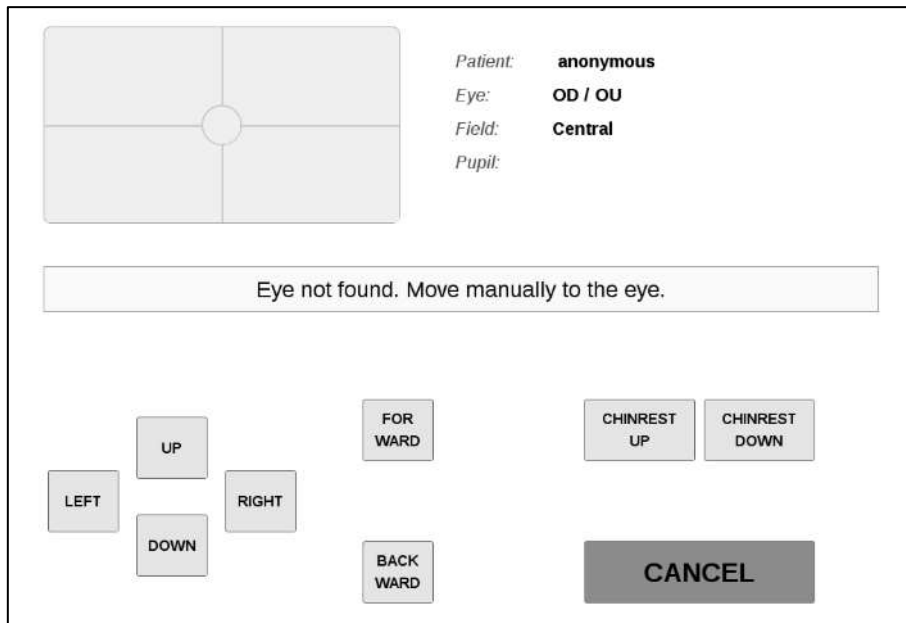


Figura 14 – Mensagem que indica a falha da busca automática pelo olho

O resultado do processo de aquisição é de uma ou mais imagens da retina, como mostra a Figura 15.

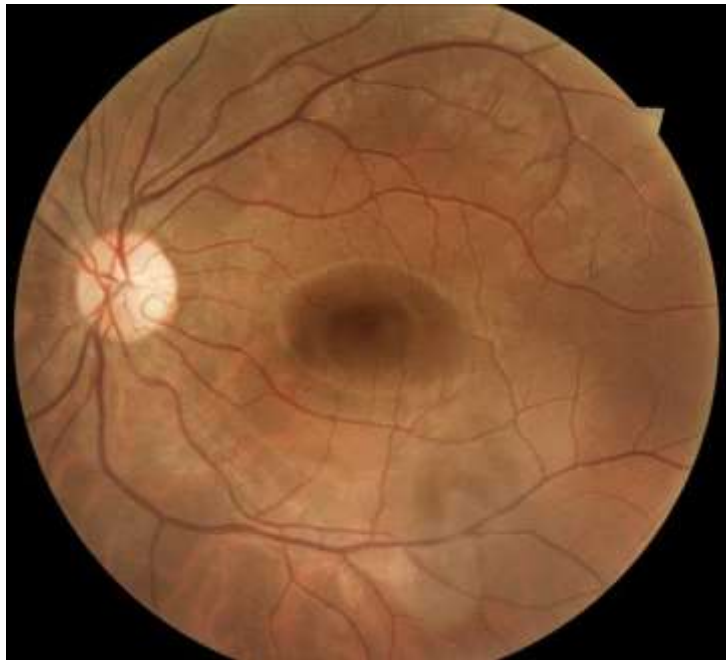


Figura 15 – Exemplo de imagem da retina adquirida pelo DRS

## 9.6 Segmento anterior



Para adquirir corretamente uma foto da parte anterior do olho, a cabeça do paciente deve estar apoiada no apoio de queixo, a uma distância de 3 a 5 cm entre a testa e o apoio de testa. O queixo do paciente deve apoiar na borda do apoio de queixo (ver Figura 16).

A sala deve ser suficientemente iluminada, para obter a imagem do segmento anterior do olho.

Após iniciar o exame, a cabeça óptica será posicionada em frente ao olho selecionado para um alinhamento aproximativo. Uma vez em posição, será mostrada uma foto do olho a cores (Figura 17), de modo a permitir o posicionamento e a focagem manuais, através dos controles apresentados na tela.

Para obter uma boa qualidade de imagem, é necessário ajustar manualmente e com precisão o alinhamento e focagem. Clicar na imagem do olho ao vivo para passar a visualização em tela cheia (Figura 18). Uma vez alcançados o foco e alinhamento ideais, toque no botão **SHOOT** para capturar a imagem.



Figura 16 - Segmento anterior: posição correta do paciente

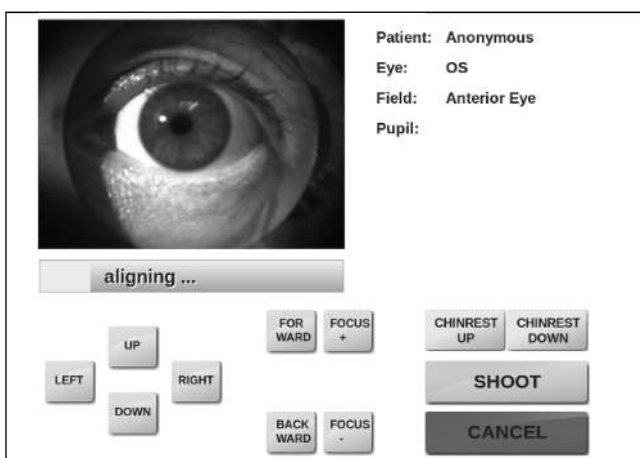


Figura 17 - Aquisição segmento anterior



Figura 18 - Vista em tela cheia do segmento anterior

## 9.7 Exame stereo

Se antes de realizar o exame for selecionada a opção STEREO, serão capturadas duas imagens no campo Central Nasal, com alinhamento e foco automático. Entre um clique e outro, há um tempo de espera, para permitir à pupila retornar às suas dimensões normais. A duração da pausa pode ser definida na página Settings (ver par. 14). Ao término da aquisição, as duas imagens serão visualizadas na tela **Patient Record**. Ver par. 10 para obter maiores informações sobre a revisão dos pares de imagens stereo.

## 9.8 Mensagens de advertência

Se a tampa da lente frontal for inserida quando for iniciado um novo exame, será apresentada a mensagem da Figura 20 (a menos que a “check lens cap presence” esteja desativada, ver 14.2). Remova a tampa e aperte **OK** para sair e recomeçar o exame.

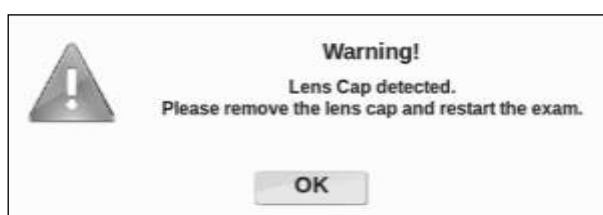


Figura 19 - Mensagem em caso de presença tampa na lente frontal

Quando a pupila - medida imediatamente antes da foto ser tirada - for menor que 3,8 mm uma mensagem será mostrada, advertindo o operador que a qualidade da imagem poderá não ser perfeita (ver Figura 21).

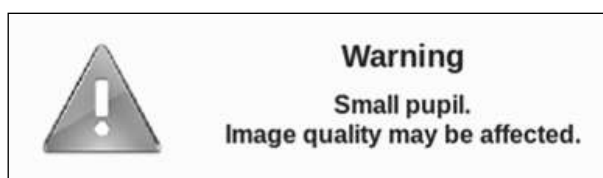


Figura 20 - Mensagem de advertência em caso de pupila pequena

Quando o sistema de foco automático não consegue achar o foco óptico, será mostrada a mensagem de advertência para informar ao operador que a imagem poderá ficar fora de foco (ver Figura 22).

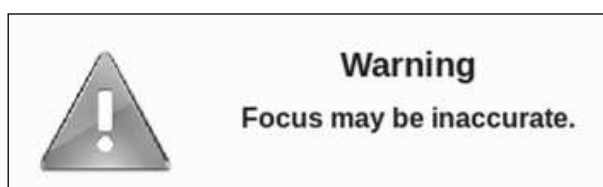


Figura 21 - Mensagem de advertência em caso de erro de focagem

## 10. EXIBIÇÃO DAS IMAGENS

Após a aquisição da(s) imagem(ns), o sistema abrirá a ficha do paciente e mostrará uma série de miniaturas de todas as imagens disponíveis (ver Figura 23).

### 10.1 Tela Patient record

Para cada imagem em miniatura, serão exibidas as seguintes informações:

- olho (OD/OS) e campo, no canto superior esquerdo;
- número da imagem, no canto superior direito;
- data e hora da aquisição, no canto inferior direito.

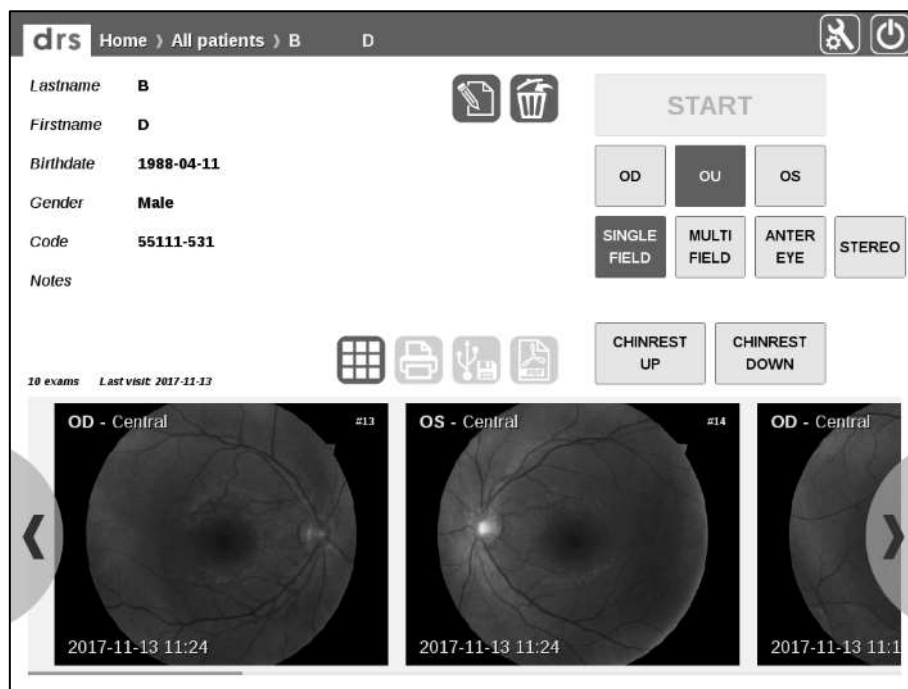










Figura 22 - Tela Patient record

As funções disponíveis compreendem:

| Função                     | Ícone   | Comando   |
|----------------------------|---|---|
| Rolar imagem               | -   | Apontar para qualquer imagem em miniatura e arraste para a esquerda / direita ou aperte os botões à esquerda / direita localizados na parte inferior das laterais   |
| Editar dados do paciente   |  | Clicar neste ícone para alterar ou corrigir os dados do paciente ou acrescentar outras informações.   |
| Cancelar dados do paciente |  | Clicar neste ícone para cancelar permanentemente o paciente atual e os relativos exames. Será solicitada a confirmação.   |
| Exportar imagens em grupo  |  | Clicar neste ícone para exportar todas as imagens relacionadas ao paciente selecionado como arquivos JPG em uma chave USB (disponível somente se uma chave USB estiver conectada em uma das portas USB)   |
| Reaquisição de imagens     |  | Clicar neste ícone para selecionar uma ou mais imagens para serem readquiridas. Quando todas as imagens tiverem sido selecionadas, clicar no botão <b>RETAKE</b> . As imagens poderão ser readquiridas dentro de 5 minutos da primeira aquisição. |

| Função                     | Ícone   | Comando  |
|----------------------------|---|--|
| Abrir imagem em tela cheia | -   | Clicar na miniatura correspondente para abrir a imagem em tela cheia   |
| Visualizar imagens em 3D   |  | Clicar no botão STEREO localizado entre duas miniaturas de um par de imagens em miniatura stereo: este comando abrirá a visualização em 3D. Disponível apenas para imagens stereo.   |
| Impressão                  |  | Clicar no ícone impressora para imprimir duas imagens em uma única página. O ícone pode ser clicado quando estiver conectada uma impressora suportada.   |
| Exportar em pdf            |  | Clicar no ícone Acrobat para gerar e exportar um PDF com duas imagens em uma única página (disponível se uma chave USB estiver conectada, ver par. 12.2 para maiores detalhes).  |
| Mosaico automático         |  | Clicar neste ícone para iniciar a criação de um mosaico (uma composição) de diversos campos retínicos. O ícone somente estará disponível se estiver instalada a respectiva licença. Ver o Anexo B, para maiores informações sobre o uso desta função. Para informações sobre como obter a licença, contatar o representante CenterVue. |

## 10.2 Imagem em tela cheia

A imagem em tela cheia (Figura 24) é utilizada para visualizar cada imagem em tela cheia. As informações disponíveis nesta tela incluem o olho (OD, OS), dimensões da pupila na aquisição, data e hora da aquisição da imagem e eventuais outras notas relacionadas à imagem.

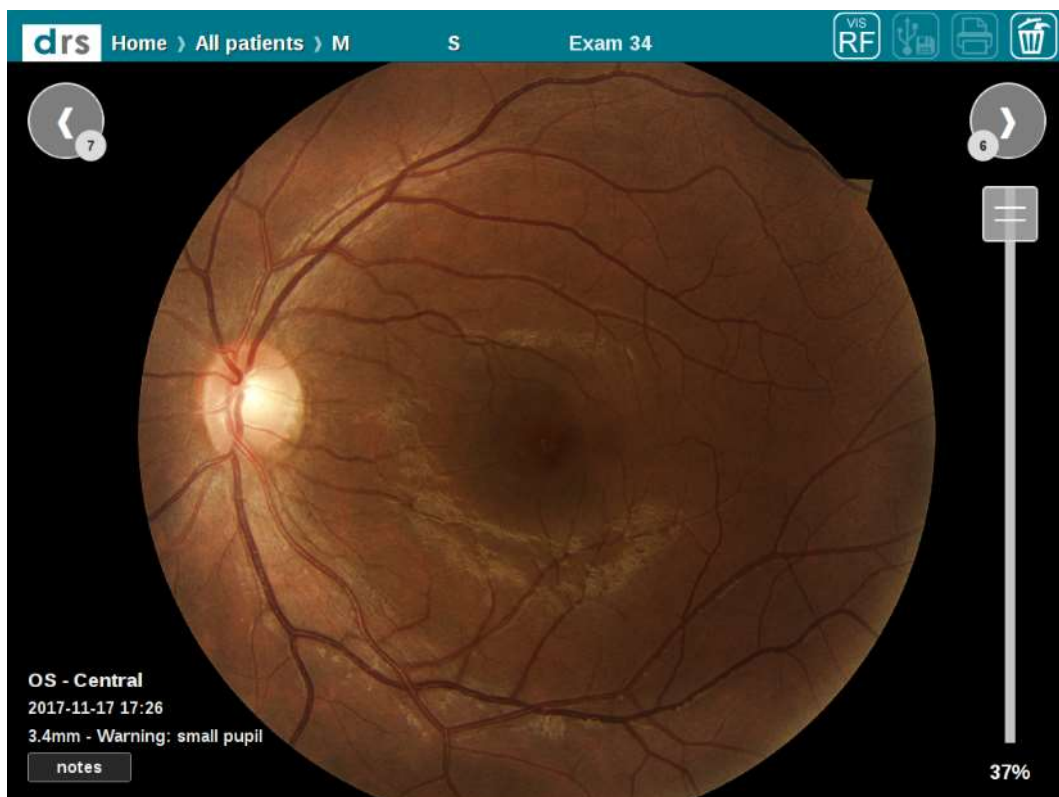











Figura 23 - Imagem em tela cheia

As funções disponíveis nesta tela compreendem:

| Função | Ícone | Comando |
|--------|-------|---------|
|--------|-------|---------|

|  |   |   |
|--|---|---|
| Zoom de Imagem                           | -   | A barra de rolagem do lado direito da tela controla o zoom.   |
| Pan de Imagem                            | -   | Clicar na imagem e arrastá-la para selecionar a área desejada.  |
| Filtro red-free                          |    | Clicar neste ícone para mostrar uma imagem em preto e branco correspondente ao componente verde da imagem.  |
| Exportar imagem para pasta compartilhada |    | Clicar neste ícone para exportar a imagem selecionada para uma pasta compartilhada (ver Settings >> Network >> Shared folder).  |
| Exportar arquivo imagem para USB         |    | Clicar neste ícone para exportar a imagem selecionada como arquivo jpg para qualquer chave USB (disponível somente se uma chave USB estiver conectada).               |
| Imprimir Imagem                          |    | Clicar neste ícone para imprimir a imagem atual (disponível somente se uma impressora USB compatível estiver conectada).  |
| Cancelar imagem                          |    | Clicar neste ícone para cancelar permanentemente a imagem selecionada.  |
| Exibir a imagem seguinte / anterior      |    | Clicar neste ícone para ir para a imagem seguinte/anterior do paciente atual.   |
| Visualização 3D                          |   | Clicar neste ícone para passar da visualização normal e 3D para as imagens stereo. Disponível somente para os pares de imagens stereo.                                |
| Inverter para imagens stereo             |  | Clicar neste ícone para inverter a posição da imagem direita e esquerda de um par stereo (formato livre cruzado). Disponível somente para os pares de imagens stereo. |
| Acrescentar notas às imagens             |  | Clicar em "Add Notes" para acrescentar / editar o texto de um comentário relativo a uma imagem (ver Figura 25).   |

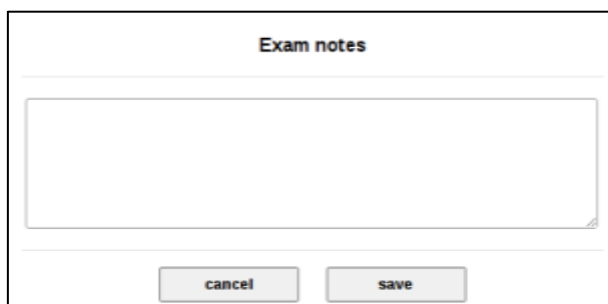


Figura 24 – Tela edição de notas



Figura 25 - Visualização em 3D das imagens stereo

**i** Para ver as imagens tridimensionais, é necessário utilizar óculos prismáticos específicos (Figura 26). Também é suportado o formato livre cruzado.



Figura 26 – Exemplo de óculos prismáticos para a visualização tridimensional

## 11. VISUALIZAÇÃO REMOTA

Estão disponíveis dois modos para exibir as imagens e os dados do DRS através de um computador, smartphone ou tablet remoto. O primeiro é conectando-se a uma rede existente (LAN) e o segundo, criando uma *rede local*, mesmo sem uma infraestrutura de rede existente. O DRS suporta conexões por cabo e Wi-Fi, nas modalidades rede normal e rede local<sup>2</sup>.



A visualização remota do DRS utiliza os navegadores padrão de internet e não requer a instalação de nenhum software no computador remoto. Os navegadores suportados compreendem: Microsoft Internet Explorer (versão 8 e sucessivas), Mozilla Firefox (versão 3 e sucessivas), Apple Safari e Google Chrome.

### Exibição remota através de uma LAN

Para configurar o DRS para acesso LAN, consultar o parágrafo 14.3. Para utilizar a visualização remota com uma LAN existente, proceder da seguinte forma:

1. Conectar o DRS à LAN;
2. Conectar o computador remoto à LAN;
3. Caso a rede local não forneça automaticamente um endereço IP válido, configurar o DRS manualmente, como explicado no parágrafo 14.3 e configurar o computador remoto com um IP diferente;
4. Recuperar o endereço IP do DRS, como explicado em Settings >> Network (ver o par. 14.3 e a Fig. 36);
5. Digitar o endereço IP do DRS na caixa URL do navegador de internet do computador remoto.

### Visualização remota através de uma rede local

Para configurar o DRS para acesso à rede local, consultar o parágrafo 14.3.

Para utilizar o visualizador remoto em modalidade sem fio, proceda da seguinte forma:

1. Ativar a conexão sem fio no seu computador, tablet ou smartphone (são aplicadas algumas restrições: nem todos os dispositivos suportam a função *rede local*);
2. Selecionar a rede sem fio criada pelo DRS que se chamará “drs-s/n”;
3. Abrir o navegador;
4. Digitar `http://drs` na caixa URL do navegador de internet do computador remoto.

Uma vez que a conexão for estabelecida, a lista de pacientes do DRS será exibida no computador, tablet ou smartphone remoto (considerar que nem todos os dispositivos suportam a *rede local*). Se nas configurações do DRS tiver sido ativada a proteção com senha (ver 14.3), será solicitada a introdução da senha. As funções disponíveis compreendem:

- Lista de pacientes (como na Figura 9);
- Tela Patient record (como na Figura 23);
- Acesso a imagens individuais
- Possibilidade de baixar este Manual do Operador em formato PDF da página About.



Figura 27 - Lista de pacientes DRS exibida no visualizador remoto

<sup>2</sup> Algumas placas de rede Wi-Fi podem não conseguir se conectar com o DRS na modalidade *rede local*. Nesses casos, é necessário um router externo para se conectar através da Wi-Fi.

## 12. IMPRESSÃO

### 12.1 Impressão de uma única imagem

Quando for conectada uma impressora USB compatível, qualquer imagem adquirida pode ser impressa tocando no ícone impressora, na **Tela Cheia**. As imagens red-free (ver par. 10) também podem ser impressas usando o mesmo procedimento. Se estiver conectada uma chave USB, do mesmo modo é possível imprimir em PDF um documento que contenha uma imagem.

### 12.2 Impressão de duas imagens

Clicando no ícone impressora na tela **Patient Record**, é possível imprimir duas imagens na mesma folha. Quando o botão é pressionado, aparece uma janela de diálogo, que solicita para selecionar duas imagens. Rolar a lista para selecionar as imagens a serem impressas, clicando no ícone impressora, localizado no canto superior direito de cada imagem. Após selecionar duas imagens, clicar no botão **Print**. Se estiver conectada uma chave USB, do mesmo modo é possível imprimir em PDF um documento que contém as duas imagens.



Para a impressão das imagens individuais, utilizar o formato porta-retrato. Para a impressão das duas imagens, utilizar o formato paisagem.



Figura 28 – Tela de seleção para impressão de duas imagens

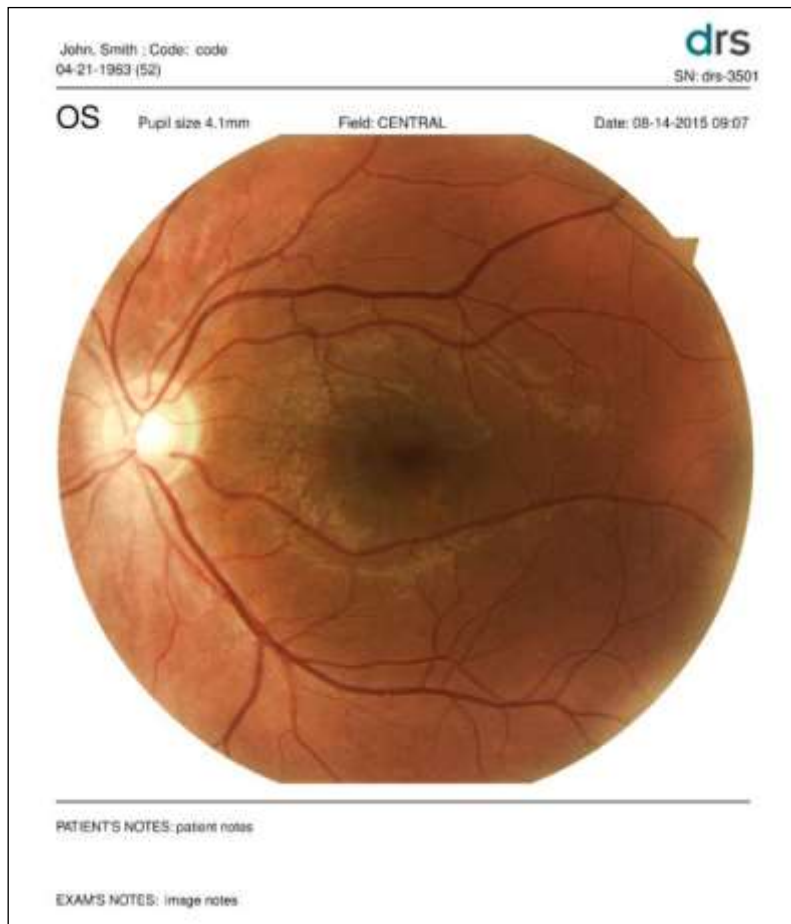


Figura 29 - Impressão de uma imagem única e de duas imagens

### 13. CAMPOS RETÍNICOS

Podem ser adquiridos os seguintes campos (ver a Figura 31 para uma representação dos campos para o olho direito):

- a. CENTRAL: centrado na fóvea;
- b. NASAL: centrado 17° nasalmente à fóvea;
- c. TEMPORAL: centrado 17° temporalmente à fóvea;
- d. SUPERIOR-TEMPORAL: centrado 12° superiormente e 12° temporalmente à fóvea;
- e. CENTRAL-NASAL: centrado 5° nasalmente à fóvea;
- f. SUPERIOR: centrado 17° superiormente à fóvea;
- g. INFERIOR: centrado 17° inferiormente à fóvea.

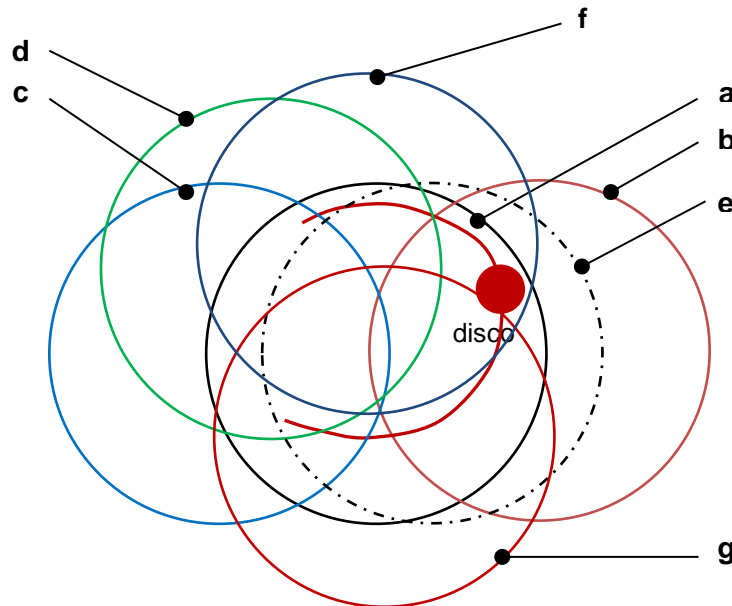


Figura 30 - Campos retínicos DRS

O(s) campo(s) adquirido(s) com as modalidades de aquisição SINGLE FIELD ou MULTI FIELD, descritas anteriormente, podem ser configurados nas **Settings** (ver par. 14).

## 14. **BACKUP**

A utilidade backup permite efetuar o backup dos dados DRS e pode ser encontrada na página Settings, no menu “System” (ver Figura 46).



A utilidade backup baseia-se no conceito de **backup incremental**. Os parágrafos a seguir explicam: i) como efetuar o backup pela primeira vez; e ii) como efetuar os sucessivos backups incrementais. A utilidade backup possui um procedimento guiado que acompanha o usuário em todas as fases do processo.



- É DE RESPONSABILIDADE DO OPERADOR MANTER UMA CÓPIA DE BACKUP ATUALIZADA DOS DADOS GERADOS PELO DRS, PELO USO PERIÓDICO DA UTILIDADE BACKUP, PARA SE PROTEGER CONTRA AS FALHAS IMPREVISTAS QUE PODEM PROVOCAR A PERDA DE DADOS.
- O FABRICANTE NÃO SERÁ RESPONSABILIZADO EM CASO DE PERDA DE DADOS PROVOCADA POR FALHAS IMPREVISTAS.
- EM CASO DE FALHAS IMPREVISTAS QUE PROVOCAREM A PERDA DE DADOS, OS MESMOS PODERÃO SER RECUPERADOS DO ÚLTIMO BACKUP EFETUADO.
- A ALTERAÇÃO MANUAL DOS ARQUIVOS DE BACKUP ARMAZENADOS NO SUPORTE DE BACKUP PODE COMPROMETER A POSSIBILIDADE DE RESTABELECIMENTO DOS DADOS: NUNCA ALTERAR OS ARQUIVOS DE BACKUP.

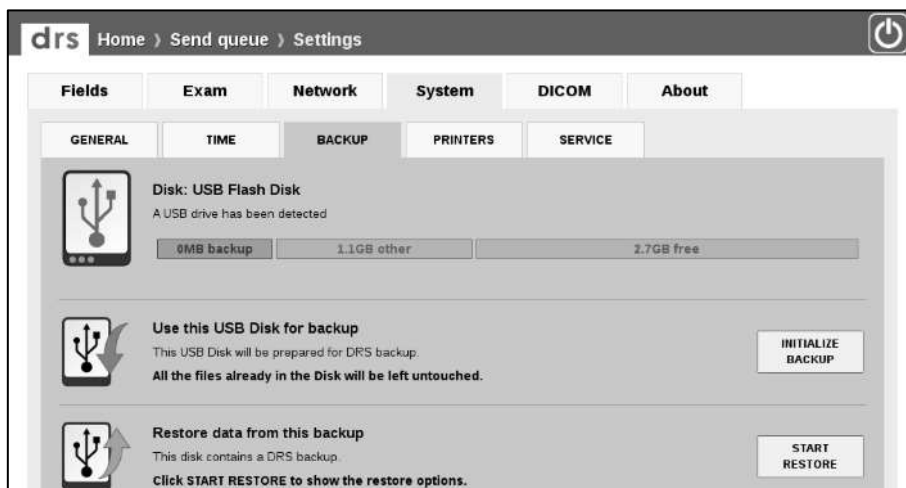


Figura 31 - Menu **System >> BACKUP** em Settings quando não foi realizado nenhum backup

## 14.1 Primeiro backup completo

Para efetuar o primeiro backup, conectar um suporte USB em qualquer uma das portas USB do DRS. Como suporte USB, recomenda-se que seja utilizado um disco rígido externo com capacidade superior a 320 GB (embora que, inicialmente, a quantidade de dados a ser memorizada será inferior).

O primeiro processo de backup é realizado em duas fases:

1. inicialização do suporte USB;
2. criação do arquivo de backup.



- O BACKUP SOMENTE PODERÁ SER CONSIDERADO COMPLETO QUANDO FOR VISUALIZADA A MENSAGEM “BACKUP COMPLETED” (VER Figura 35).
- SE O PROCESSO DE BACKUP FOR INTERROMPIDO ATRAVÉS DO COMANDO “STOP BACKUP”, O BACKUP NÃO SERÁ CONCLUÍDO, OS DADOS NÃO PODERÃO SER RESTABELECIDOS E SERÁ NECESSÁRIO EFETUAR UM NOVO BACKUP.
- SE OCORRER UM ERRO DURANTE O PROCESSO DE BACKUP, SERÁ VISUALIZADA UMA MENSAGEM DE ERRO (VER Figura 36), O BACKUP NÃO SERÁ CONCLUÍDO, OS DADOS NÃO PODERÃO SER RESTABELECIDOS E SERÁ NECESSÁRIO EFETUAR UM NOVO BACKUP.
- NÃO É POSSÍVEL DIVIDIR O BACKUP EM VÁRIOS SUPORTES DIFERENTES.



A duração do backup depende da quantidade de dados memorizados no DRS e da velocidade do suporte USB utilizado. Normalmente, o primeiro backup demora mais tempo em relação aos sucessivos backups incrementais.



Figura 32 – Processo de backup, fase 1



Figura 33 – Processo de backup, fase 2



Figura 34 – Mensagem backup em andamento



Figura 35 – Mensagem backup concluído



Figura 36 – Mensagem de erro durante o backup

## 14.2 Backups incrementais

Para realizar um backup incremental, clicar em Settings e selecionar o menu BACKUP: aqui serão visualizadas as informações sobre o suporte USB utilizado para os backups anteriores (ver Figura 37). Recuperar o mesmo suporte USB, inseri-lo em qualquer uma das portas USB do DRS e clicar em START BACKUP (ver Figura 38): o sistema mostra o avanço do backup em andamento.



Se for utilizado um suporte USB diverso daquele indicado acima, o sistema efetuará novamente o primeiro backup completo de todos os dados.



Figura 37 - Menu **System >> BACKUP** em Settings quando já foi realizado um backup

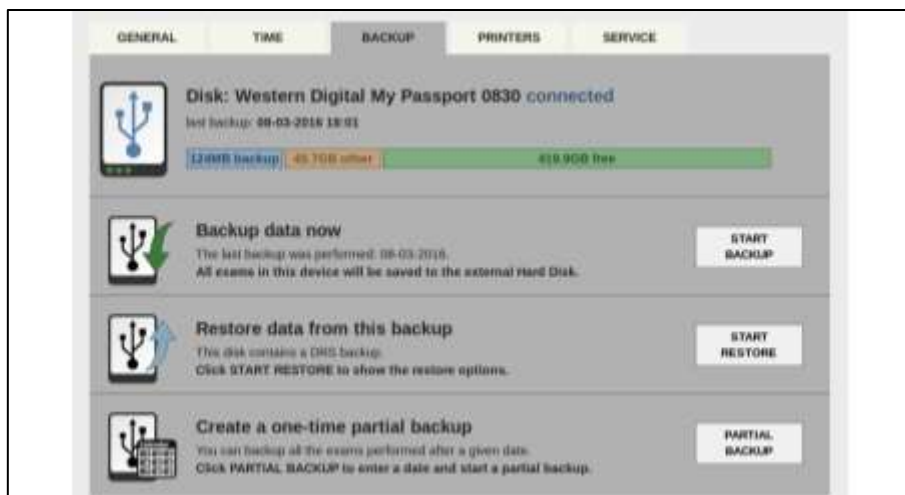


Figura 38 – Menu **System >> BACKUP** em Settings nas configurações do DRS quando for conectado o suporte USB usado para o backup anterior

### 14.3 Remoção de um disco de backup

Se desejar não usar mais um disco de backup e quiser removê-lo da lista do DRS, clicar em Settings, selecionar o menu BACKUP e clicar no ícone correspondente ao disco que desejar remover e, em seguida, clicar “REMOVE BACKUP” (ver Figura 39).



Figura 39 – Remoção de um disco de backup da lista



- Esta operação não altera os arquivos de backup, que permanecerão gravados no disco.
- Será sempre possível utilizar o disco para o restabelecimento dos dados.
- Porém, não será mais possível efetuar os backups incrementais no disco eliminado da lista.

### 14.4 Backups parciais

A utilidade backup permite também **criar backups parciais** (ver Figura 38), ou seja, uma cópia de backup de todos os exames realizados **após uma data específica**. Tais backups parciais podem ser restabelecidos como qualquer outro backup.




OS BACKUPS PARCIAIS DEVEM SER REALIZADOS QUANDO NÃO DESEJAR SALVAR TODOS OS PACIENTES OU TODOS OS EXAMES: OS BACKUPS PARCIAIS, DE FATO, NÃO PERMITEM O RESTABELECIMENTO DOS EXAMES REALIZADOS ANTES DA DATA SELECIONADA.

## 14.5 Restabelecimento

Para restabelecer os dados a partir de um backup, clicar em Settings e selecionar o menu BACKUP: aqui serão visualizadas as informações sobre o suporte USB utilizado para os backups anteriores. Recuperar o mesmo suporte USB, inseri-lo em qualquer uma das portas USB do DRS e clicar em START RESTORE (ver Figura 38).

O processo de restabelecimento é realizado em duas fases:

1. seleção do arquivo de backup a partir do qual os dados deverão ser restabelecidos (se mais de um estiver disponível);
2. seleção do método de restabelecimento (“Erase & Restore” ou “Restore New Data”).



- NÃO DESCONECTAR O SUPORTE USB DURANTE O RESTABELECIMENTO DOS DADOS.
- O MÉTODO “ERASE & RESTORE” **ELIMINARÁ PERMANENTEMENTE** TODOS OS DADOS MEMORIZADOS NO DRS ANTES DE RESTABELECER OS DADOS PRESENTES NO BACKUP: UTILIZAR ESTE MÉTODO COM CUIDADO.
- O MÉTODO “RESTORE NEW DATA” CONSERVA OS DADOS EXISTENTES E ACRESCENTA OS PACIENTES CONTIDOS NO BACKUP. ESTE MÉTODO PODERÁ APRESENTAR PACIENTES DUPLICADOS.
- O PROCESSO DE RESTABELECIMENTO NÃO PODE SER INTERROMPIDO.
- SE FOR ALCANÇADA A CAPACIDADE MÁXIMA DO DISCO RÍGIDO, É POSSÍVEL RESTABELECER OS DADOS E É VISUALIZADA UMA MENSAGEM DE ADVERTÊNCIA.

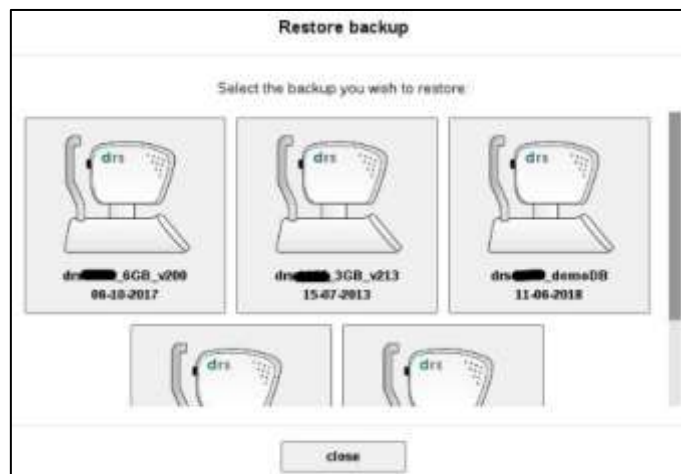


Figura 40 – Processo de restabelecimento, fase 1



Figura 41 – Processo de restabelecimento, fase 2



Figura 42 – Restabelecimento em andamento



Figura 43 – Restabelecimento concluído

## 15. CONFIGURAÇÕES



Para acessar a página de configurações, clicar no botão

A tela Settings contém diversos menus, os quais serão descritos nas páginas a seguir.

### 15.1 Campos

Permite configurar os campos adquiridos pelas modalidades SINGLE e MULTI: qualquer campo a 45°, entre os 7 disponíveis (ver par. 13) pode ser associado à modalidade SINGLE, e sete campos a 45° podem ser associados à modalidade MULTI.

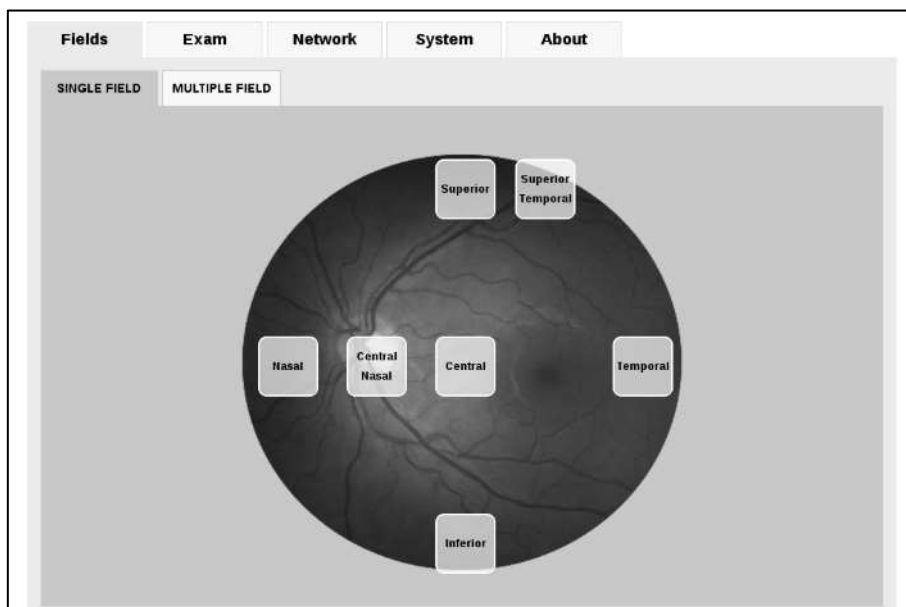


Figura 44 - Menu **Fields** >> **SINGLE FIELD** em Settings

### 15.2 Exam (Exame)

O menu Exam contém três submenus: EXAM (Exame), SAVING (Salvando) e ADVANCED (Avançado).

#### 15.2.1 EXAM (Exame)

Use este menu para:

- definir o atraso em segundos (default 0) entre a aquisição de duas imagens sucessivas (**“Seconds to wait between subsequent snapshots”**);
- definir o atraso entre as duas fotos de um par (**“Seconds to wait between subsequent stereo snapshots”**);
- configurar o alvo de fixação para se tornar permanente ou intermitente em 3 velocidades diferentes (**“Blinking Fixation”**);
- ativar o ajuste do apoio de queixo na modalidade automática (**“Automatic chinrest”**);
- configurar as opções UNIFORMITY ou CONTRAST para a estratégia de processamento das imagens (ver as notas abaixo) (**“Image Processing Strategy”**).

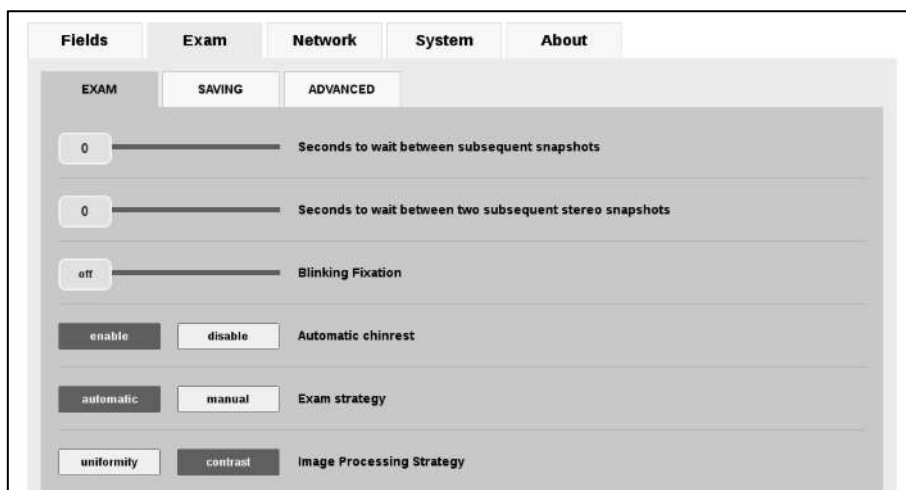


Figura 45 - Menu **Exam >> EXAM** em Settings

### Estratégia de processamento das Imagens.

Há duas diferentes Estratégias de Processamento de Imagem: Uniformity e Contrast. Essas diferentes configurações afetam o ganho interno da câmera e do equilíbrio das cores. Nos dois casos, a imagem final da retina tem um equilíbrio de cor e luminosidade diferentes, mas com o mesmo conteúdo de detalhe.



**UNIFORMITY:** com esta configuração, a imagem aparece cromaticamente muito uniforme, com tonalidades suaves. Os micros aneurismas e os detalhes da mácula podem aparecer mais visíveis.

**CONTRAST:** com esta configuração, a imagem aparecerá com mais contraste e maior diferença de brilho. Os detalhes poderão parecer mais evidentes, mas a imagem poderá possuir um aspeto mais granuloso.

### 15.2.2 Saving (Salvando)

Use este menu para:

- Definir um cabeçalho rotulado com o nome do Médico ou da Clínica para impressão (este valor é salvo em DICOM tag 0008, 0080 *Institution name*).
- Escolher para criar automaticamente uma pasta para cada paciente e/ou uma pasta para cada identificação numérica dos exames quando salvar em uma chave USB. (“**Automatically create a folder for each patient name when saving on USB key**” ou “**Automatically create a folder for each exam ID when saving on USB key**”).
- Permite exportação dos dados dos exames e pacientes em formato de texto quando salvo na USB.
- Habilitar a exportação DICOM de imagens da Visualização Remota. (O formato de arquivo DICOM contém a imagem da retina e alguns campos acessórios, por exemplo: data/hora do exame, nome do paciente, tipo de instrumento médico, etc., ver Anexo A). (“**Enable DICOM export for remote display**”).

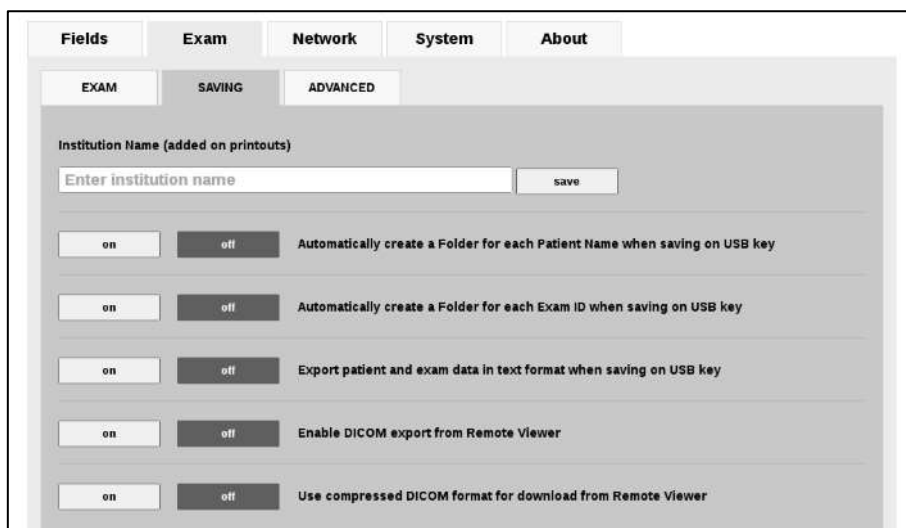


Figura 46 - Menu **Exam >> SAVING** em Settings

### 15.2.3 ADVANCED (AVANÇADO)

Use este menu para:

- Definir Nome do Departamento da Instituição (*Institution Dept. Name*): este valor é salvo em DICOM tag 0008,1040;
- Definir Descrição do Estudo (*Study Description*): este valor é salvo em DICOM tag 0008,1030;
- Definir Descrição de Série (*Series Description*): este valor é salvo em DICOM tag 0008, 103e;
- Encontrar a opção para desativar o controle de presença da tampa na lente frontal no início do exame (“**Check lenscap presence at exam start**”).
- Configurar o limiar de exposição da foto (caixa *Exposure Value box*). Quanto maior for este valor mais intenso será o flash. O valor ajustado pode ser configurado de 0,5 a 5,0. O botão “default” redefine o valor padrão (2.0).

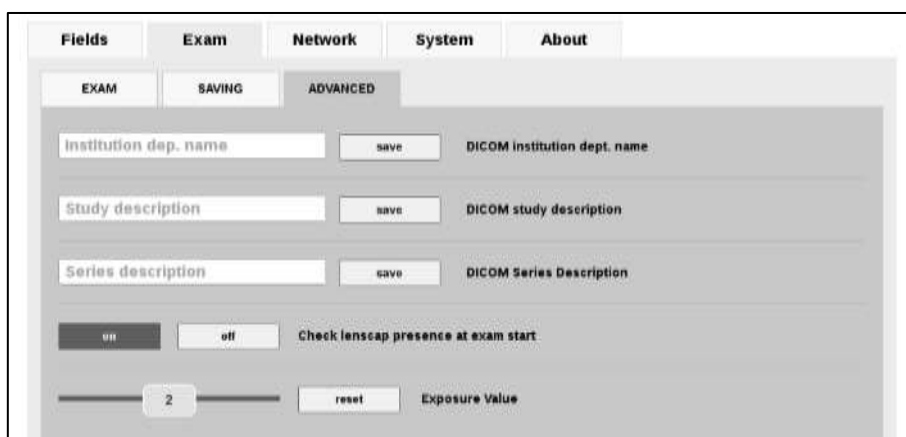


Figura 47 - Menu **Exam >> ADVANCED** em Settings

### 15.3 Network (Rede)

Sempre que o menu “Network” for selecionado, é realizado um teste de rede. Assim que for concluído, o resultado é visualizado na tela ao lado do item “Current network status”. O resultado pode ser um dos seguintes):

- *Internet connection fully available on address xxx.xxx.xxx.xxx*: o DRS está conectado a Internet.
- *LAN working on IP xxx.xxx.xxx.xxx*: foi configurada uma rede válida e a rede local está pronta.

- *No working connection*: o DRS não está conectado a nenhuma rede.

O menu Network possui 4 submenus: GENERAL, WIRELESS, SHARED-FOLDER e REMOTE ACCESS.

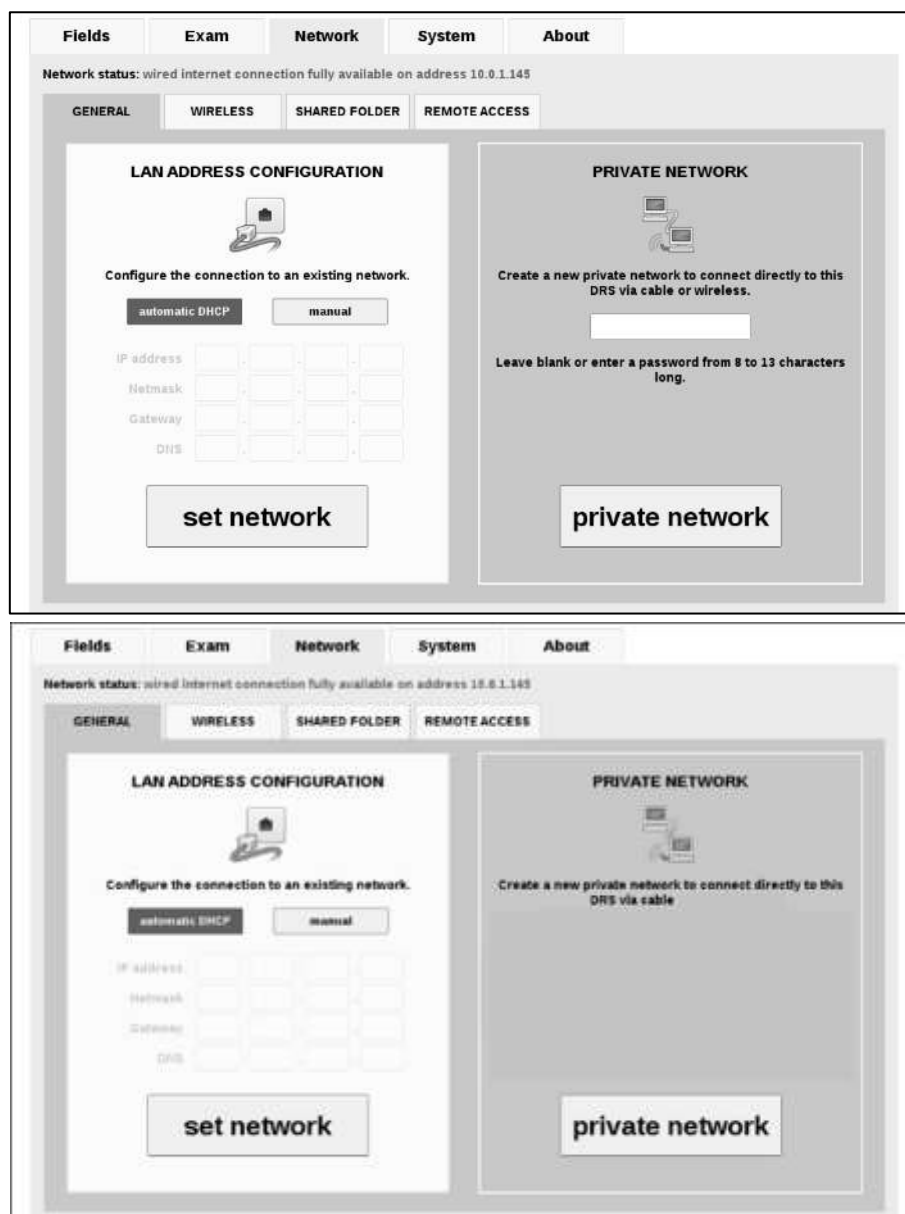



Figura 48 - Menu **Network >> GENERAL** em Settings  
 (Superior: válido para unidades que suportam rede privada via cabo e sem fio  
 Inferior: válido para unidades que suportam rede privada apenas por cabo)

### 15.3.1 GENERAL (GERAL)

Para habilitar a conexão por cabo, inserir um cabo de rede no DRS e aguardar alguns segundos. Clicar em “SET NETWORK” para atualizar a configuração de rede. A maior parte das redes não requer que o operador configure manualmente o endereço IP; mas caso seja necessário, clicar no botão Manual e inserir o endereço IP (obrigatório), a máscara de rede (obrigatório), o gateway (opcional) e o DNS (opcional). Em seguida, pressione “SET NETWORK”.

Para permitir que o DRS crie uma rede privada, clique no botão Private Network. A rede privada permite o uso da visualização remota do DRS, sem usar as redes existentes. Pode ser utilizada com configurações via cabo e sem fio. Para voltar e usar uma rede existente, clicar em Set Network.

 Se o DRS estiver conectado a uma rede existente (na qual está ativo um outro servidor DHCP), desconectar o cabo de rede antes de ativar a rede privada, para não interferir com o servidor DHCP existente. A rede privada sem fio do DRS é compatível com Apple iPad e Microsoft Windows XP, 7, Vista e 8 (até a versão 8.0). Os dispositivos com sistema operacional Android e Windows 8.1 têm alguns limites que impedem o uso correto da rede privada sem fio do DRS. Algumas unidades DRS não suportam rede privada através da interface sem fio.

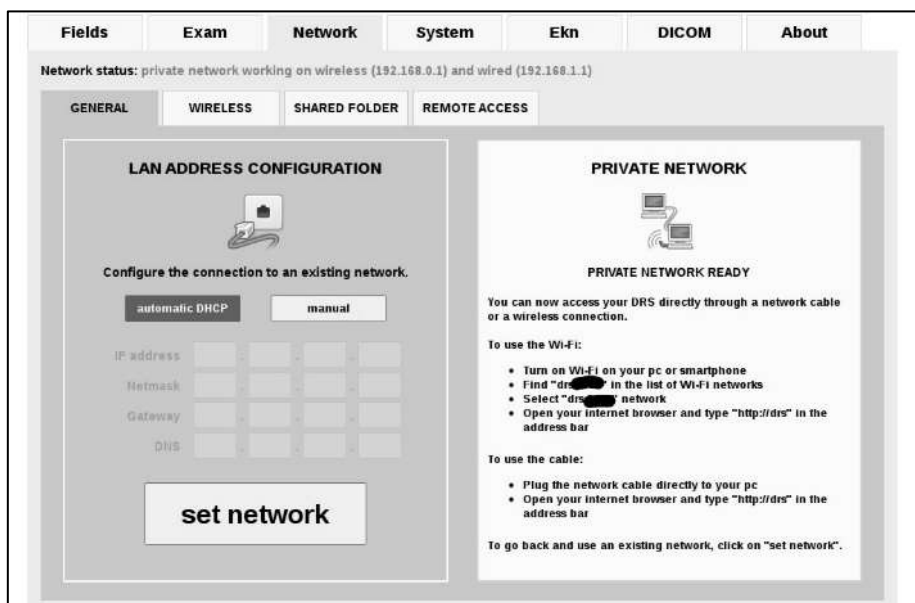


Figura 49 – Menu Network em Settings após a configuração de uma rede privada

### 15.3.2 WIRELESS (REDE SEM FIO)

Para ativar a rede sem fio (wireless), entre no menu WIRELESS e clique no botão ENABLE. Certifique-se de que nenhum cabo esteja conectado à porta Ethernet: isso poderá criar problemas com a conexão sem fio. Em seguida, clique em RESCAN, para atualizar a lista de redes disponíveis e selecione a rede à qual deseja se conectar. Digite a senha/chave do WiFi e clique em “Connect” para estabelecer a conexão sem fio. Ver o exemplo da Figura 51.

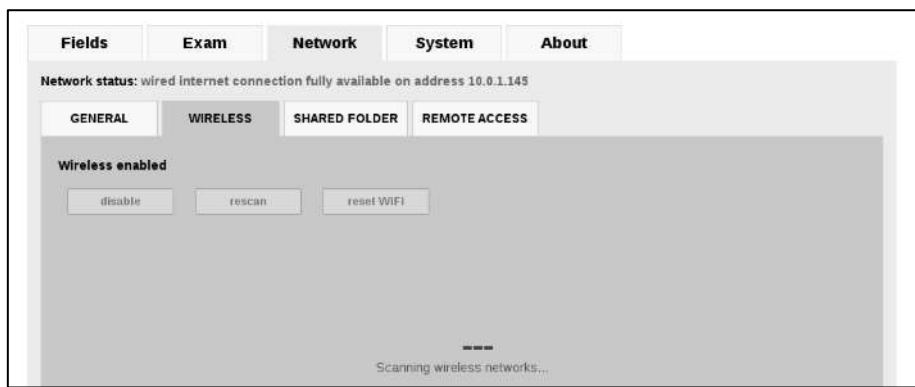


Figura 50 - Menu Network >> WIRELESS em Settings

### 15.3.3 SHARED FOLDER (PASTA COMPARTILHADA)

O DRS pode exportar as imagens para uma pasta de rede compartilhada. Para ativar a exportação para a pasta compartilhada, selecionar o menu SHARED FOLDER e clicar em.

Estão disponíveis as seguintes opções:

- INTERNO ou REMOTO;
- AUTOMÁTICO OU MANUAL.



Figure 51 – Menu **Network >> SHARED FOLDER** em Settings, quando o modo AUTOMÁTICO é selecionado

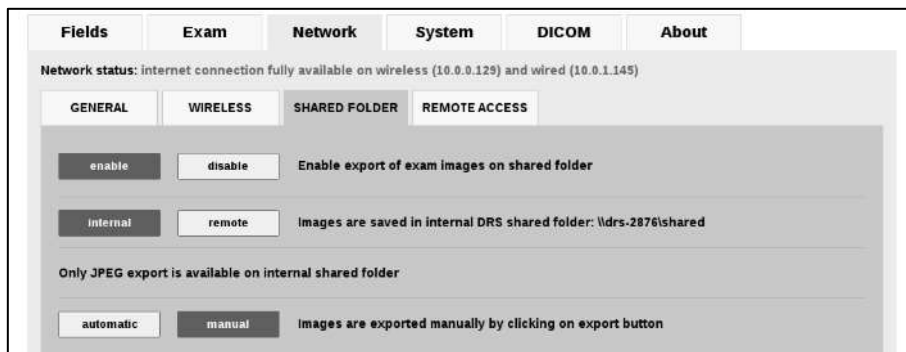


Figura 52 - Menu **Network >> SHARED FOLDER** em Settings, quando o modo MANUAL é selecionado

#### Internal vs Remote (Interno vs Remoto)

Caso a opção **INTERNAL** (Interno) seja selecionada, as imagens serão exportadas para uma pasta dentro do DRS.

Neste caso, somente o formato jpg está disponível.

Esta pasta pode ser acessada através de um computador comum buscando um recurso de rede denominado \\DRSID\shared (p. ex. \\drs0010\shared).

Em caso de redes complexas, poderá ser necessário digitar o endereço IP do DRS em vez do seu nome (p. ex. [\\192.168.1.10\shared](#)). Neste caso, você poderá precisar da ajuda do seu administrador de rede.



Caso a opção INTERNO seja selecionada, os arquivos exportados somente estarão disponíveis quando o DRS estiver ligado e conectado em rede.

Caso a opção REMOTO tenha sido selecionada, as imagens serão exportadas para uma pasta de rede compartilhada. Neste caso, o formato da imagem exportada pode ser selecionado (JPEG, DICOM ou PDF) e a pasta compartilhada remota precisa ser configurada.

#### Configuração pasta remota

Precisa ser especificado o nome de servidor, o nome da pasta compartilhada, o nome de usuário (com domain o workgroup) e senha. Ver o par. 24 para possíveis condições de erro.

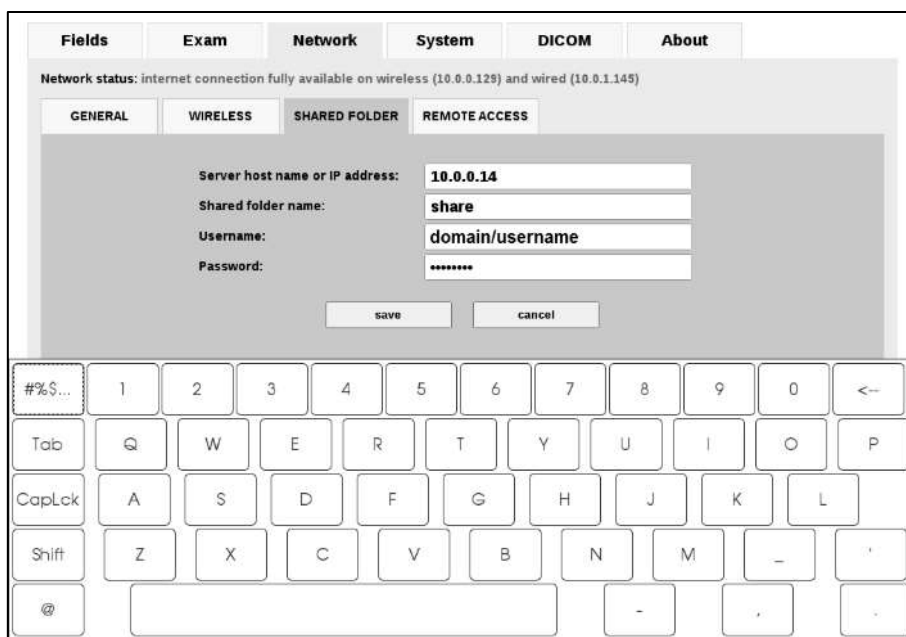


Figura 53 - Menu **Network >> SHARED FOLDER**: configuração da pasta compartilhada remota

Clique em **CONFIGURE DESTINATION** para configurar novamente a pasta compartilhada remota. Clique em **CHECK DESTINATION** para atualizar o estado da pasta compartilhada remota.



Caso a pasta compartilhada remota fique (temporariamente) indisponível/inacessível, as imagens recém adquiridas não poderão ser exportadas e permanecerão na fila de exportação, até quando o acesso for restabelecido.

Ícone de estado para a exportação automática para a pasta compartilhada remota:

| Ícone | Descrição   |
|-------|---|
|       | Pasta configurada adequadamente. Nenhum arquivo na fila de exportação.                                |
|       | A exportação começou.   |
|       | Exportação em andamento.  |
|       | Ocorreu um erro: a exportação não pode ser concluída, os arquivos permanecerão na fila de exportação. |
|       | Exportação concluída, nenhum arquivo pendente na fila de exportação.                                  |

Automatic vs Manual (Automático vs Manual)

Caso o modo **AUTOMATIC** tenha sido selecionado, no término de cada exame, uma cópia da imagem será salva automaticamente na pasta de rede compartilhada.

As imagens na pasta compartilhada podem ser deletadas em qualquer momento pelo operador ou por um programa sem que isso afete o banco de dados e os arquivos internos do DRS.

Clique em **REFRESH** para atualizar o estado da fila de exportação.

Clique em **EMPTY QUEUE** para cancelar todos os arquivos pendentes na fila de exportação (confirmação requerida).

Caso o modo **MANUAL** tenha sido selecionado, um novo botão será mostrado no canto superior direito da imagem em tela cheia: este botão permitirá que você salve o exame na pasta compartilhada.

Nome do arquivo exportado

A convenção de nomes para os arquivos exportados é a seguinte:

*patientID\_lastname\_firstname\_date\_time\_drsNumber\_eye\_fieldNumber\_examNumber.<ext>*

#### 15.3.4 REMOTE ACCESS (Acesso remoto)

O submenu **REMOTE ACCESS**:

- permite o serviço WebAPI (veja os detalhes abaixo);
- permite acesso remoto para o Remote Viewer e para o serviço WebAPI através [http](#);
- permite acesso remoto para o serviço WebAPI através [https](#);
- permite configurar uma senha para o acesso à Visualização Remota do DRS, para prevenir o acesso aos dados por parte de pessoas não autorizadas.



As WebAPI são Interfaces de Aplicativos de Programa para soluções software de terceiros pessoas (por ex. PEP) para ser conectadas ao DRS para inserção/extração de dados.



Figura 54 - Menu **Network >> ACCESS** em Settings

## 15.4 System (Sistema)

O menu System possui cinco submenus: GENERAL, TIME, BACKUP, PRINTERS e SERVICE.

### 15.4.1 GENERAL (GERAL)

Use este menu para:

- Ativar, desativar e configurar o protetor de tela: o atraso pode ser configurado entre 5 e 60 min.
- Se a proteção de tela for ativada, poderá ser protegida por uma senha: o operador deverá inserir sempre a senha quando reativar o DRS;
- Ativar ou desativar a modalidade "DARK MODE": uma configuração que reduz a emissão de luz, útil quando utilizar o dispositivo em uma sala escura.



Figura 55 - Menu **System >> GENERAL** em Settings

### 15.4.2 TIME (HORA)

A data e a hora do sistema podem ser configuradas:

- Automaticamente através da Internet;
- Manualmente através do menu em cascata

Neste submenu, também é possível configurar: o fuso horário correto, o formato da data e da hora.

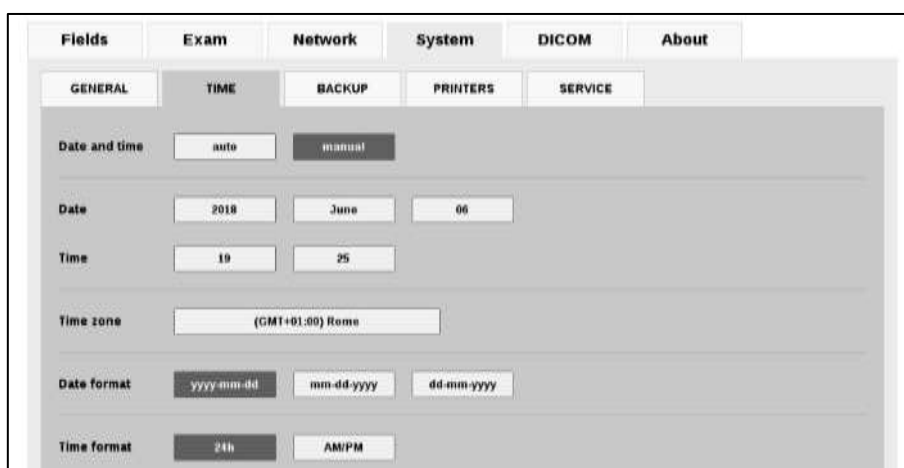


Figura 56 - Menu **System >> TIME** em Settings

### 15.4.3 PRINTERS (IMPRESSORAS)

Use este menu para:

- escolher o driver da impressora (entre os drivers integrados ou driver postscript genérico);
- regular a luminosidade das imagens impressas;
- opcionalmente, ativar a função “Automatic fit to page” para as imagens impressas;
- opcionalmente, ative o formato de impressão A5 (somente para as impressoras que suportar esse formato).

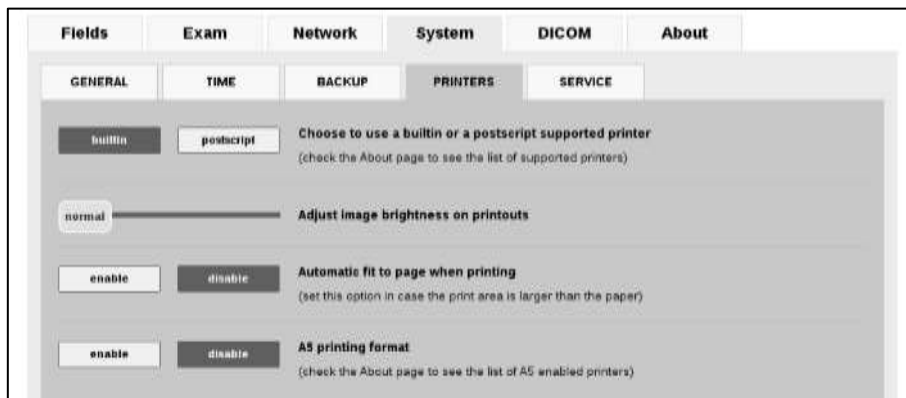


Figura 57 - Menu **System >> PRINTERS** em Settings

#### 15.4.4 SERVICE (SERVIÇO)

Este menu fornece o acesso às várias funções e instrumentos, especialmente:

- **reset optical head:** esta ferramenta reseta a posição da cabeça óptica (o mesmo procedimento quando a unidade é ligada);
- **lens cleaning assistant:** esta ferramenta ajuda a verificar a condição de limpeza da lente frontal. Ver abaixo para obter maiores informações.
- **service:** dá o acesso a um painel especial, protegido por uma senha, disponível somente para as pessoas autorizadas.
- **open remote assistance:** abre uma conexão remota que permite que os técnicos de assistência autorizados se conectem ao DRS. Quando pressionado, o disclaimer mostrado na figura 61 informa ao técnico que está autorizado a acessar todos os dados presentes no dispositivo, para finalidades de assistência. Assim que for confirmado com o botão **OK**, o DRS contata os servidores da CenterVue e gera uma senha casual e uma porta para a conexão. Esses parâmetros devem ser comunicados ao técnico de assistência, para que possa se conectar. A conexão pode ser encerrada clicando no botão **close remote assistance**.
- **save log files to USB:** permite exportar o arquivo de log do DRS em uma chave USB, para a solução de eventuais problemas.
- **reset settings:** reseta todas as configurações do dispositivo aos valores de default de fábrica (campos selecionados, configuração de rede, pasta compartilhada, preferências, etc.).
- **reset patients:** cancela todos os dados e imagens arquivados dos pacientes.



A OPÇÃO “RESET PATIENTS” CANCELA TODO O CONTEÚDO DO BANCO DE DADOS. ASSIM QUE A OPERAÇÃO FOR CONFIRMADA, NÃO SERÁ POSSÍVEL RESTABELECEER OS DADOS. UTILIZAR ESTA FUNÇÃO COM CUIDADO.

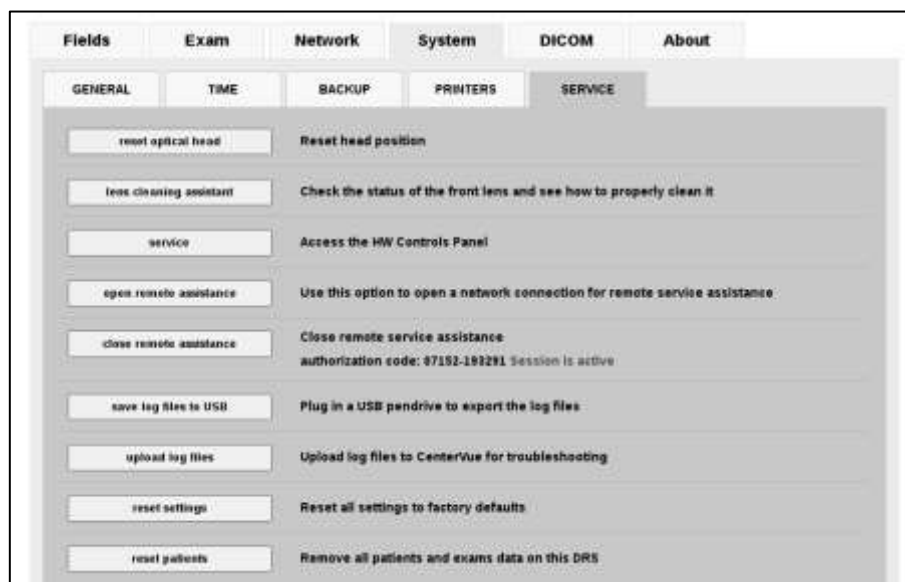


Figura 58 - Menu **System** >> **SERVICE** em Settings



Figura 59 - Assistência Remota

### Assistente de limpeza da lente

Clicando no botão **Lens Cleaning Assistant**, abre a janela mostrada na Figura 62.

Clicando em **Instructions**, abre a janela de instruções mostrada na Figura 63.

Clicando em **Tools**, abre uma janela que descreve as ferramentas que devem ser usadas para limpar a lente.

Clicando em SHOOT, o sistema adquire uma imagem que deve ser quase completamente preta: os pontos brancos indicam a presença de resíduos de sujeira na superfície externa da lente.

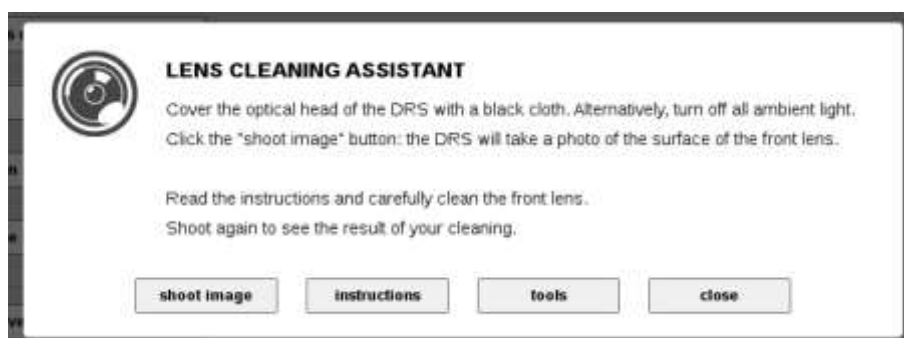


Figura 60 – Janela de diálogo Lens Cleaning Assistant



Figura 61 – Instruções para a limpeza da lente

## 15.5 About (Sobre)

Esta tela mostra o número de série do DRS, a versão do software e firmware, a versão do sistema operacional, o endereço Ethernet e WiFi MAC, o número total de pacientes e exames salvos, o espaço disponível no disco rígido, a presença de qualquer licença opcional e a lista de impressoras compatíveis.

Também permite baixar este Manual do Operador em uma chave USB, no formato PDF.



| Fields             | Exam                       | Network | System | Ekn | DICOM | About  |
|--------------------|----------------------------|---------|--------|-----|-------|--|
| Serial number      | drs-3017                   |         |        |     |       | <b>DRS OPERATING MANUAL</b><br>Connect a USB drive and click the button below to download the operating manual<br><input type="button" value="DOWNLOAD DRS MANUAL TO USB"/><br><br><b>PRINTER SUPPORT</b><br>To enable support for printers listed here below, choose "BUILTIN" under the System/Printers tab.<br><b>BUILTIN SUPPORTED PRINTERS</b><br>Canon IP 330<br>Canon IP 4800<br>HP Deskjet 1510 (supports A5)<br>HP Deskjet 2020 series (supports A5)<br>HP Deskjet 3000 J550<br>HP Deskjet GT 5810 series (supports A5)<br>HP Officejet Pro 8100<br>Xerox ColorCube 8370N<br>Epson L365 L805 (supports A5)<br>No supported printer is currently connected.<br><br>Postscript (non-emulated) printers can work directly using a generic driver.<br>To enable Postscript support choose "POSTSCRIPT" under the System/Printers tab. |
| SW version         | 2.0.0rc10                  |         |        |     |       |  |
| FW version         | 0.53                       |         |        |     |       |  |
| OS version         | 4.1.1-cv5e                 |         |        |     |       |  |
| Calibrator version | 1.1.5                      |         |        |     |       |  |
| Production id      | 3017                       |         |        |     |       |  |
| Eth MAC address    | 00:93:2d:2b:c8:4a          |         |        |     |       |  |
| WiFi MAC address   | ( hidden )                 |         |        |     |       |  |
| Records            | 5 patients, 87 exams       |         |        |     |       |  |
| Space left on disk | 275G                       |         |        |     |       |  |
| Installed licenses | Mosaic, Manual mode, DICOM |         |        |     |       |  |
| Blocks calibration | Factory calibrations       |         |        |     |       |  |

Figura 62 - Menu **About** em Settings

## 16. ATUALIZAÇÃO AUTOMÁTICA DO SOFTWARE

Quando é lançada uma nova versão do software pelo fabricante e o DRS estiver conectado à internet, na barra superior da página Inicial notificará a disponibilidade da atualização. Clicando no ícone, aparecerá a mensagem mostrada na Figura 65. Para baixar e instalar a nova versão do software, clicar em **Install**, caso contrário, clicar em **Cancel**.

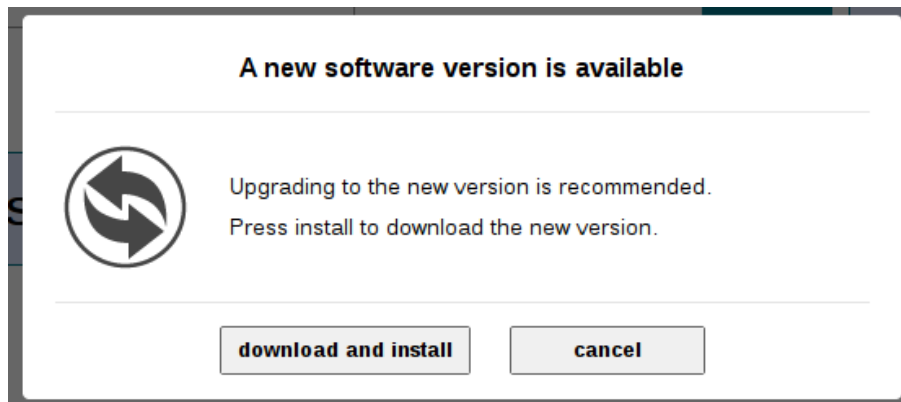


Figura 63 - Mensagem para confirmar a instalação da nova versão do software

## 17. DESCONEXÃO DO SISTEMA

Para desconectar o sistema, voltar para a página inicial, Patient list ou Patient record e clicar no botão.



Aguarde que a barra de avanço complete o processo. Uma mensagem na tela informa ao usuário quando for possível desligar o interruptor principal. Recolocar sempre a tampa na lente frontal.



**Não deixe a lente frontal sem tampa de proteção quando o sistema não estiver sendo usado.**

## 18. LIMPEZA

Este parágrafo explica como realizar a limpeza do sistema. O dispositivo deve ser desligado e o cabo de alimentação desconectado da tomada.



**Prestar a máxima atenção para não danificar a lente frontal.**

### 18.1 Lente frontal

A lente frontal deverá ser limpa utilizando um pequeno soprador manual (*por exemplo, Kaiser Typhoon 6316*), para eliminar a poeira.



Figura 64 – Soprador manual

Somente se realmente necessário, em razão da presença de impressões digitais, a lente frontal deverá ser limpa usando um papel de limpeza fotográfico (*por exemplo, Edmund Optics NT53-984*) e um líquido de limpeza para lentes (*por exemplo, Edmund Optics P57-727*), como ilustrado na Figura 67.



**Não tentar limpar a lente frontal com um pano seco, pois poderá riscar a sua superfície.**

Passar um papel úmido na lente frontal, com um único movimento circular: nunca reutilizar o papel. Poderá ser necessário efetuar várias passadas, para obter um bom nível de limpeza.



Figura 65 – Papéis e líquido de limpeza



Figura 66 – Borrifar o líquido no papel



Figura 67 – Limpar a lente

Usar a ferramenta Lens cleaning assistant para verificar o nível de limpeza da lente frontal. Notar que alguns pontos brancos pequenos sempre aparecerão em razão da poeira (ver Figura 71), mas eles não comprometem a qualidade da imagem. Ver *Lens cleaning assistant* no par. 14.4.5, para um procedimento assistido detalhado.

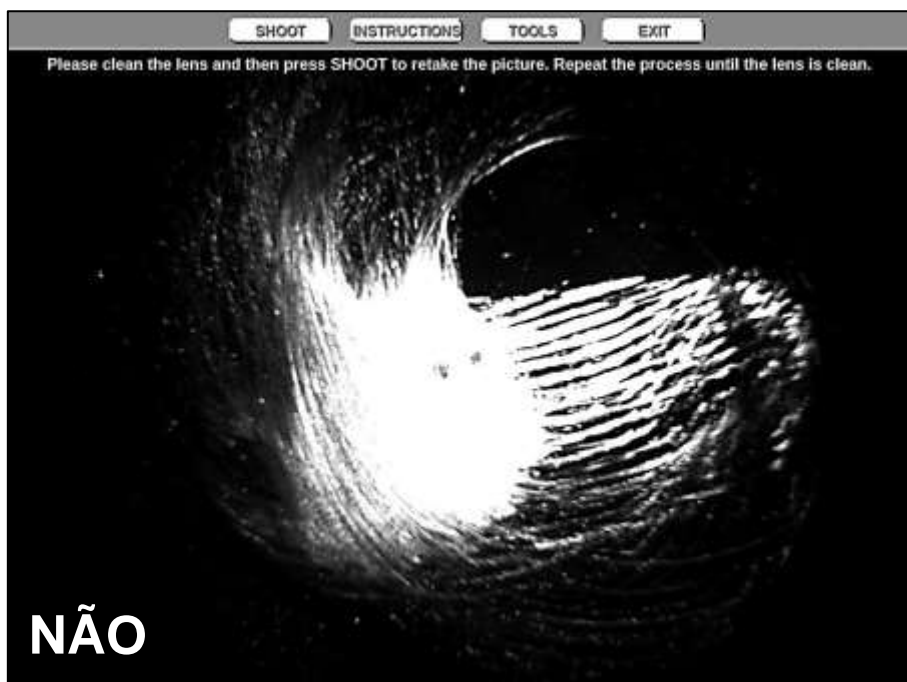


Figura 68 – Exemplo de uma lente frontal muito suja



Figura 69 – Exemplo de uma lente frontal limpa

## 18.2 Apoio de queixo e apoio de testa

O apoio de queixo e o apoio de testa são as únicas partes em contato direto com o paciente: deverão ser limpos com um lenço antisséptico, deixando-os secar completamente antes de reutilizá-los.

Não borrifar desinfetantes nas partes que não entram em contato direto com o paciente.

Se a unidade for equipada com suportes em silicone, é possível remover o apoio de testa, lavá-lo com água morna e sabão delicado para as mãos.



**O apoio de queixo não é removível.**

### 18.3 Painel touch screen

O painel touch screen somente deverá ser limpo com um pano umedecido com água.



**Não utilizar álcool ou sabão para limpar o touch screen, pois podem danificar o filme de revestimento do painel.**

### 18.4 Cobertura em plástico

Se necessário, as tampas externas da unidade podem ser limpas com um pano umedecido com água.



**Não use álcool ou sabão para limpar as coberturas em plástico, pois podem apagar as etiquetas ou indicações.**

## 19. MANUTENÇÃO

A única operação que o operador poderá efetuar no instrumento é a substituição do fusível.

A seguir, será indicado o procedimento para realizar esta operação:

- Desconectar o cabo de alimentação da rede elétrica;
- Retirar o porta-fusível com a ajuda de uma pequena chave de fenda;
- Remover e substituir os fusíveis (ver a seção “Especificações técnicas”);
- Inserir o porta-fusível;
- Conectar o cabo de alimentação à rede elétrica.



Todas as operações de serviços não abrangidas neste capítulo devem ser realizadas por pessoas autorizadas pela CenterVue.

A CenterVue recomenda a manutenção para:

- verificar a segurança elétrica (IEC 60601-1) uma vez por ano;
- verificar o funcionamento geral a cada 5 anos.

A CenterVue e seus funcionários autorizados podem fornecer contratos de manutenção especificamente solicitados.

## **20. COMPATIBILIDADE ELETROMAGNÉTICA**

Este dispositivo foi classificado de classe B, de acordo com a norma IEC 60601-1-2.

Este dispositivo foi testado e reconhecido como compatível com os limites para os dispositivos médicos especificados pela IEC 60601-1-2 e pela Diretiva 93/42/CEE sobre os dispositivos médicos. Esses limites foram estabelecidos para garantir uma proteção razoável contra a interferência danosa em um ambiente de instalação médico típico. Este instrumento gera, usa e pode emitir radiofrequência e, se não for instalado e usado de acordo com as presentes instruções, pode provocar uma interferência prejudicial a outros dispositivos nas proximidades. Contudo, não existe garantia absoluta de que, em qualquer instalação particular não irão ocorrer fenômenos de interferência. Se este sistema causar interferência prejudicial a outros dispositivos, que pode ser determinada ligando e desligando o sistema, procurar eliminar a interferência adotando uma das seguintes medidas:

- Reorientar e/ou reposicionar o dispositivo receptor;
- Aumentar a distância entre os dispositivos;
- Conectar o sistema a uma tomada diferente daquela em que se encontram conectados os outros dispositivos;
- Contatar o fabricante ou os técnicos de manutenção para ter suporte.

## **21. Certificação rádio FCC (USA) e IC (Canadá)**

O DRS contém um módulo de rádio que está em conformidade com as normas dos EUA e do Canadá, especialmente com a parte 15 do regulamento FCC.

Alterações ou modificações não expressamente aprovadas pela pessoa responsável pelo cumprimento poderá invalidar o direito do usuário de usar equipamento.

A operação está sujeita às 2 condições indicadas a seguir: (1) este dispositivo não pode causar interferências nocivas, e (2) este dispositivo deve aceitar todas as interferências recebidas, incluindo as interferências que possam comprometer o funcionamento.

## **22. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS**



### **Classificação e tipo das peças utilizadas**

I, B (de acordo com a norma IEC 60601-1).

### **Classificação IP**

IPX0 (de acordo com a norma IEC 60529, relacionada ao grau de proteção fornecida pelo invólucro contra a entrada de corpos sólidos estranhos ou água).

### **Imagem da retina**

- Campo de visão 45° x 40°
- Funcionamento não midriático (3,8 mm de diâmetro mínimo da pupila)
- Alvo de fixação: LEDs internos
- Distância de trabalho: 37 mm
- Dimensão do sensor: 5 megapixels (2592 x 1944)
- Resolução: 48 pixels/grau
- Resolução sobre a retina: 15 µm
- Pixel pitch na retina: 6 µm

### **Outras características:**

- Sensor de presença do paciente
- Apoio de queixo motorizado
- Alinhamento automático
- Auto-foco (área de trabalho: de -15D a +15D)
- Ajuste automático do flash
- Tela sensível ao toque colorida
- Computador incorporado
- Conectividade Ethernet

### **Dimensões:**

- Peso: 19 Kg
- Tamanho: 55 x 55 x 33 cm (22 x 22 x 13 in)

### **Alimentação:**

- Tensão: 100-240 VAC, 50-60 Hz, fusível 3.15 A (tipo T)
- Consumo: 100 VA

As especificações estão sujeitas a alterações sem aviso prévio para melhoria.

## 23. ELIMINAÇÃO

O DRS é composto por diversos materiais como plásticos, alumínio e componentes eletrônicos. Em caso de eliminação do instrumento, separar os vários materiais e seguir as leis e regulamentos concernentes à eliminação ou reciclagem de cada material em vigor no seu país.

### A coleta seletiva de equipamentos elétricos e eletrônicos

A Diretiva Europeia 2002/96CE exige a coleta seletiva de resíduos de equipamentos elétricos e eletrônicos, REEE. Os usuários de equipamentos elétricos e eletrônicos são obrigados a não eliminar como lixo comum misto, mas deverão efetuar a sua coleta seletiva. A coleta seletiva é realizada de acordo com os procedimentos definidos pela administração local e como alternativa pelas empresas especializadas em reciclagem de REEE. Contatar a administração pública para os esclarecimentos necessários e, caso esta informação não esteja disponível, contatar o fabricante do equipamento. Os usuários têm um papel fundamental na reutilização, reciclagem e eliminação segura dos REEE. As substâncias potencialmente perigosas contidas nos REEE podem poluir o meio ambiente e produzir efeitos nocivos à saúde humana. A seguir, serão dadas algumas indicações sobre os perigos específicos de algumas substâncias, que podem contaminar o ambiente e o lençol freático.

Chumbo: danifica o sistema nervoso, afeta o sistema endócrino, o sistema cardiovascular e os rins. Acumula-se e é muito tóxico para os animais, plantas e micro-organismos.

Cádmio: acumula-se com uma meia-vida de 30 anos e pode danificar os rins e provocar câncer.

Mercúrio: acumula-se em organismos, concentrando-se através da cadeia alimentar. Tem efeitos crônicos e pode causar danos ao cérebro. Cromo (Hexavalente): facilmente absorvido pelas células, com efeitos tóxicos. Pode implicar em reações alérgicas, asmáticas e é considerado genotóxico (danos ao DNA). Especialmente perigoso se incinerado.



Retardadores de chama bromados: amplamente utilizados para reduzir a inflamabilidade (por exemplo, cabos, conectores e invólucros de plástico).



## 24. RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS E MENSAGENS DE ERRO

Se houver algum problema, consulte a tabela abaixo e tente aplicar a solução proposta. Se o problema persistir, contatar o representante da CenterVue.

| Problema / Mensagem de erro  | Causa possível  | Solução  |
|--|---|--|
| O aparelho não liga  | Fusíveis queimados  | Substituir os fusíveis de acordo com o § “Manutenção”  |
| Depois de um certo período de funcionamento, o computador do DRS ficou muito lento   | Aquecimento excessivo do computador   | Remover todos os objetos debaixo do DRS que estiverem bloqueando o fluxo de ar de resfriamento                                 |
| Depois de iniciar o sistema, o aplicativo de software indica um erro de conexão: “Robot initialization error” ou “Unable to connect to control board”. | A placa de controle não é alimentada com 12V, ou não há conexão USB entre o computador e a placa de controle, ou o BIOS do computador está configurado para não alimentar a placa de controle | Contatar um Centro de Assistência Autorizado   |
| A imagem da retina está distorcida/desfocada   | O motor do LED para o foco não mexe. O motor da lente da câmera não mexe.   | Tentar repetir o exame, se possível com o outro olho. Se ainda estiver desfocada, contatar um Centro de Assistência Autorizado |
| Durante o exame, o aplicativo do software não executa o alinhamento automático.  | Um (ou ambos) os LEDs para a pupila está danificado ou não é alimentado   | Contatar um Centro de Assistência Autorizado   |
| A chave USB não funciona   | A conexão mecânica da chave USB não é apropriada  | Utilizar o cabo de extensão USB fornecido com o DRS (incluído na caixa de acessórios) para conectar a chave USB.               |
|   | O banco de dados está danificado porque a unidade não foi desligada corretamente.   | Clicar em “proceed with data recovery”   |
|   | A unidade não foi desligada corretamente  | Nenhuma ação necessária, a unidade verificará a integridade dos dados e reinicializará   |

| Problema / Mensagem de erro   | Causa possível   | Solução   |
|---|--|---|
|    | <p>Nenhum drive USB válido está conectado</p>  | <p>Usar um drive USB diferente</p>  |
| <p>O mosaico não trabalha com a mensagem de erro “Unable to create mosaic. You need to select at least two images”</p>    | <p>Para criar o mosaico, é necessário selecionar pelo menos duas imagens</p>                               | <p>Selecionar pelo menos duas imagens</p>   |
| <p>O mosaico não trabalha com a mensagem de erro “Unable to create mosaic. You need to include a central field image”</p> | <p>Um campo central está faltando nas imagens selecionadas</p>   | <p>Adicionar um campo central na seleção</p>  |
| <p>O mosaico apresentou falha com a mensagem de erro “Mosaic creation failed”</p>   | <p>As imagens não são apropriadas para serem unidas</p>  | <p>Selecionar (ou capturar) imagens diferentes</p>  |
| <p>“Warning: remote shared folder is not reachable with the current configuration. Do you wish to save it anyway?”</p>    | <p>A pasta compartilhada atualmente não pode ser acessada ou não se encontra configurada corretamente.</p> | <p>Verificar se a pasta configurada pode ser acessada e compartilhada com o acesso escrito. Verificar a ortografia dos parâmetros configurados.</p> |
|                                        | <p>O nível de carga da bateria do computador interno está baixo</p>  | <p>Contatar um Centro de Assistência Autorizado</p>   |

## **ANEXO A - Declaração DICOM**

O DRS pode exportar um arquivo em formato compatível com o DICOM. Consultar a tabela abaixo para a lista dos tags suportados.

| <b>Tag</b>  | <b>Descrição</b>                       | <b>Tipo</b> | <b>Comp.</b> | <b>Valor</b>   |
|-------------|--|-------------|--------------|--|
| (0002,0000) | Comprimento grupo                      | UL          | 4            | 180  |
| (0002,0001) | Versão metainformação arquivo          | OB          | 2            | 0  |
| (0002,0002) | Classe única SOP suporte de memória    | UI          | 32           | 1.2.840.10008.5.1.4.1.1.77.1.5.2   |
| (0002,0003) | Instância única SOP suporte de memória | UI          | 22           | 2.16.840.1.114496.6.4  |
| (0002,0010) | Sintaxe única de transferência         | UI          | 20           | 1.2.840.10008.1.2.1  |
| (0002,0012) | Classe única de implementação          | UI          | 26           | 1.2.826.0.1.3680043.8,641  |
| (0002,0013) | Nome versão implementação              | SH          | 8            | CVUEDRS  |
| (0002,0016) | Título entidade aplicação fonte        | AE          | 10           | RUBY_DICOM   |
| (0008,0016) | Classe única SOP                       | UI          | 32           | 1.2.840.10008.5.1.4.1.1.77.1.5.2   |
| (0008,0018) | Instância única SOP                    | UI          | 22           | Código registro ANSI CenterVue ANSI (número de identificação único) + identificação máquina e identificação exame atual.<br>Exemplo: 2.16.840.1.114496.6.4 |
| (0008,0020) | Data estudo                            | DA          | 8            | Data exame   |
| (0008,0021) | Data série                             | DA          | 8            | Data exame   |
| (0008,0022) | Data de aquisição                      | DA          | 8            | Data exame   |
| (0008,0023) | Data imagem                            | DA          | 8            | Data exame   |
| (0008,002A) | Data e hora de aquisição               | DT          | 14           | Data e hora exame  |
| (0008,0030) | Hora estudo                            | TM          | 14           | Hora exame   |
| (0008,0031) | Hora série                             | TM          | 14           | Hora exame   |
| (0008,0032) | Hora aquisição                         | TM          | 14           | Hora exame   |
| (0008,0033) | Hora imagem                            | TM          | 14           | Hora exame   |
| (0008,0050) | Número de acesso                       | SH          | 0            | Este tag fica sempre vazio   |
| (0008,0060) | Modalidade                             | CS          | 2            | OP   |
| (0008,0064) | Tipo de conversão                      | CS          | 2            | DI   |
| (0008,0070) | Fabricante                             | LO          | 16           | CenterVue S.p.A.   |
| (0008,0090) | Nome do médico requerente              | PN          | 0            | Este tag fica sempre vazio   |
| (0008,0100) | Valor código                           | SH          | 8            | R-1021A  |
| (0008,0102) | Designação esquema de codificação      | SH          | 4            | SRT  |
| (0008,0104) | Significado do código                  | LO          | 14           | Retinógrafo  |
| (0008,1030) | Descrição do estudo                    | LO          | 2            | Valor inserido em Settings   Exame   Avançado   Descrição do Estudo  |
| (0008,103E) | Descrição série                        | LO          | 2            | Valor inserido em Settings   Exame   Avançado   Descrição do Estudo  |
| (0010,0010) | Nome do paciente                       | PN          | 10           | Valor inserido nos campos "Last Name" e "First Name" do paciente (sobrenome + nome)  |
| (0010,0020) | Identificação do paciente              | LO          | 2            | Valor inserido no campo "Code" do paciente   |
| (0010,0030) | Data de nascimento do paciente         | DA          | 8            | Valor inserido no campo "Date of birth" do paciente  |
| (0010,0040) | Sexo do paciente                       | CS          | 2            | Valor inserido no campo "Gender" do paciente   |

| Tag         | Descrição                         | Tipo | Comp. | Valor                                      |
|-------------|-----------------------------------|------|-------|--|
| (0010,1000) | Outras identificações do paciente | LO   | 2     | Valor inserido no campo "Code" do paciente |
| (0018,7004) | Tipo de detecção                  | CS   | 4     | CMOS                                       |
| (0020,000D) | Instância única estudo            | UI   | 22    | 2.16.840.1.114496.6.4                      |
| (0020,000E) | Instância única série             | UI   | 22    | 2.16.840.1.114496.6.4                      |
| (0020,0010) | Identificação estudo              | SH   | 0     | Este tag fica sempre vazio                 |
| (0020,0011) | Número de série                   | IS   | 0     | Este tag fica sempre vazio                 |
| (0020,0013) | Número instância                  | IS   | 0     | Este tag fica sempre vazio                 |
| (0020,0020) | Direcionamento do paciente        | CS   | 2     | LF   |
| (0020,0062) | Lateralidade da imagem            | CS   | 2     | R ou L (olho esquerdo ou direito)          |
| (0022,000C) | Campo de visão horizontal         | FL   | 4     | 45,000000                                  |
| (0028,0002) | Amostras por pixel                | US   | 2     | 3  |
| (0028,0004) | Interpretação fotométrica         | CS   | 4     | RGB  |
| (0028,0006) | Configuração planar               | US   | 2     | 0  |
| (0028,0010) | Linhas                            | US   | 2     | 1944                                       |
| (0028,0011) | Colunas                           | US   | 2     | 2592                                       |
| (0028,0030) | Distância pixel                   | DS   | 6     | 0,0064                                     |
| (0028,0100) | Bits alocados                     | US   | 2     | 8  |
| (0028,0101) | Bits memorizados                  | US   | 2     | 8  |
| (0028,0102) | High Bit                          | US   | 2     | 7  |
| (0028,0103) | Representação pixel               | US   | 2     | 0  |

## ANEXO B - FUNÇÃO MOSAICO AUTOMÁTICO

Um mosaico é a composição realizada com vários campos da mesma retina, parcialmente sobrepostos, que permite ter uma visualização mais ampla. As imagens em mosaico são salvas de maneira permanente na memória local e podem ser visualizadas em qualquer momento como campos individuais. Os exemplos típicos de campos utilizados são: central, temporal e nasal ou central, temporal, nasal, superior e inferior.



Esta função não está ativa de default no sistema DRS e pode requer a instalação de uma licença específica. Para informações sobre como ativar a função mosaico, contatar o representante CenterVue.

Para criar um mosaico, verificar se foram capturados os campos desejados e clicar no botão mosaico na tela **Patient Record** para abrir a tela **seleção de imagem**: primeiramente deve ser selecionado o olho e, em seguida, os campos para compor o mosaico.



Para criar um mosaico, é sempre necessária a presença de um campo central. É possível utilizar de 2 a 6 campos. Somente podem ser utilizadas as imagens do mesmo olho capturadas no mesmo dia. Somente pode ser selecionado um olho por vez.

Após concluir a seleção do campo, clicar no botão **Create Mosaic** para iniciar a criação do mosaico, ou clicar em **Cancel** para interromper (ver Figura 71).



A criação de uma imagem mosaico poderá levar de 10 a 90 segundos<sup>3</sup>, dependendo de quantos campos forem utilizados. O DRS não poderá ser utilizado enquanto estiver sendo realizada a criação do mosaico.



Figura 70 – Função mosaico, seleção do olho

<sup>3</sup> Os marcos se referem a dispositivos produzidos a partir de agosto de 2015.

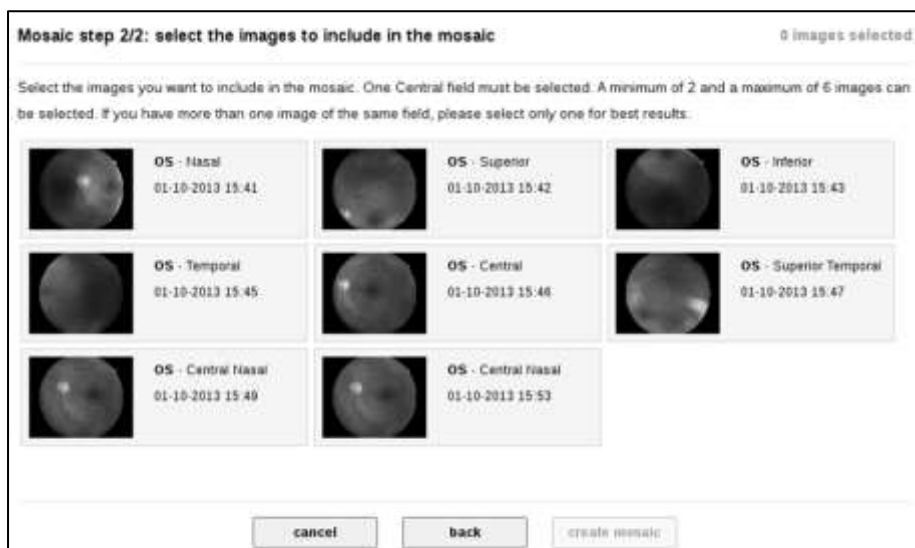



Figura 71 – Função mosaico, seleção do campo

Durante a criação do mosaico, uma caixa de diálogo fornecerá um feedback sobre o andamento. Clique em **Cancel** para cancelar o mosaico em qualquer momento. Assim que for concluído, clique em **Ok** para voltar para a tela **Patient Record** e visualizar a imagem mosaico (ver Figura 72).



As imagens criadas através do processo mosaico podem conter artefatos (como vasos sanguíneos duplicados ou não conectados), que se criam com a transição entre dois campos adjacentes e que não estão presentes nas imagens originais. Tais artefatos podem ser identificados facilmente comparando a imagem mosaico com as imagens originais de cada campo.

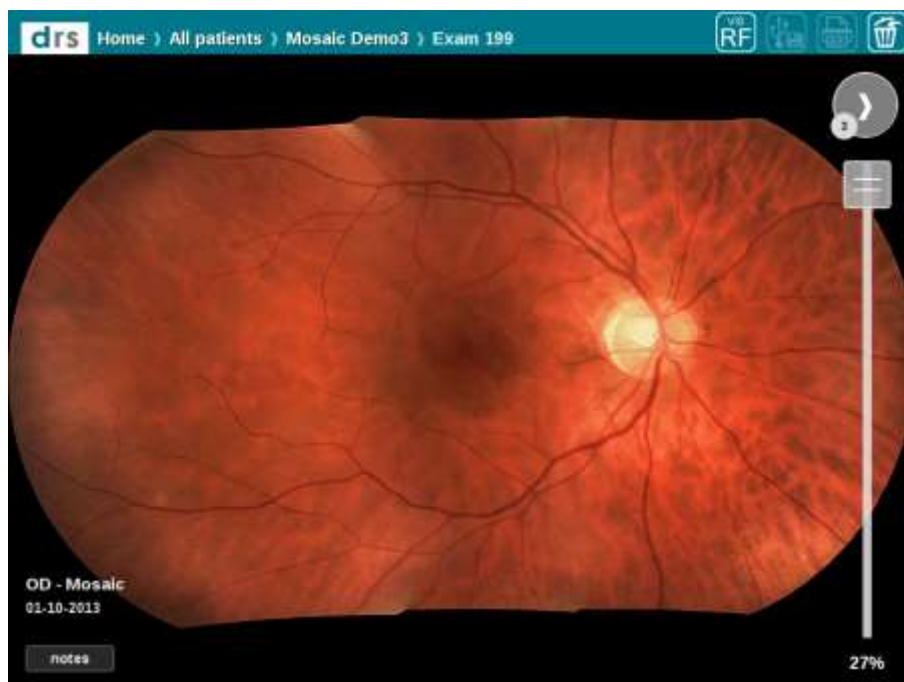


Figura 72 – Exemplo de uma imagem mosaico com 3 campos

**REGISTRO ANVISA: 81346500018**

**IMPORTADOR:**

CML - Centro Médico Logístico Ltda  
Rua Inácio Luis da Costa 1632 -Parque São Domingos  
São Paulo, SP CEP 05112-010-Brasil  
CNPJ: 23.378.089/0001-20  
Telefone: 11- 4280-8000  
Email: [qualidade@cmedlog.com.br](mailto:qualidade@cmedlog.com.br)

Responsável Técnico: Rita de Cassia Barbosa-CRF/SP: 34.064  
SAC: 11 4280-8000 ramal 4  
E-mail: [cml@cmedlog.com.br](mailto:cml@cmedlog.com.br)