



MANUAL DE USO

Scanner Intraoral Plenum

Modelo:
PX918-L





Parabéns pela sua compra!

Você acaba de adquirir um **Scanner Intraoral Plenum** projetado para oferecer mais precisão, rapidez e conforto no seu fluxo clínico. Com tecnologia de escaneamento 3D, ele permite criar impressões digitais de alta qualidade, reduz retrabalhos e proporciona uma experiência superior para você e seus pacientes.

Antes de usar, leia atentamente este **Manual de Uso** para garantir **segurança** e o melhor desempenho do seu equipamento.

Bem-vindo(a) a uma nova era de precisão digital.



NOME TÉCNICO: Sistema Óptico tipo CAD/CAM (topografia)
para uso odontológico

NOME COMERCIAL: Scanner Intraoral Plenum

MODELOS: PX918-L

NOTIFICAÇÃO ANVISA Nº 81684340027

FABRICADO POR: Guangdong Launca Medical Device
Technology Co., Ltd.

ENDEREÇO: Room 901-908 and 914-916, Building 5, No.1 Yanfa
Road Songshan Lake Park, Dongguan, Guangdong, 523808, China

DISTRIBUÍDO POR: M3 Health Indústria e Comércio de Produtos

Médicos, Odontológicos e Correlatos S.A.

ENDEREÇO: Avenida Ain Ata, Nº 640 - Lote 15
- Quadra B - Jardim Ermida I, Multivias II - Polo
Industrial e Logístico - CEP 13212-213
Jundiaí - SP - Brasil.

CNPJ: 12.568.799/0001-04.

Telefone: (11) 3109-9000.

E-mail: relacionamento@plenum.bio

Site: www.plenum.bio

Responsável Técnico: Alberto Blay - CROSP: 50517



ÍNDICE

3.	Prefacio	6	18.	Configuração Antes do Escaneamento	20
4.	Indicação / finalidade de uso	6	18.1	Adicionar Paciente	20
5.	Indicações clínicas	6	18.2	Visualizar Informações do Paciente	21
6.	População de pacientes pretendida	6	18.3	Informações do Caso	21
7.	Contato pretendido com partes do corpo do paciente	6	19.	Escaneamento	23
8.	Contraindicação de uso	6	19.1	Descrição da Interface da Janela de Escaneamento	23
9.	Princípio de Operação	7	19.1.1	Modo de escaneamento Geral	23
10.	Perfil do operador	7	19.1.2	Descrição da Área de Função	24
11.	Visão geral do produto	7	19.1.3	Instruções de Operação do Modelo	25
12.	Conteúdo da embalagem	8	19.1.4	Captura de Foto em HD	25
13.	Informações de Segurança	8	19.2	Operação de escaneamento da Câmera Intraoral	26
14.	Visão geral do software	9	19.2.1	Precauções de Operação da Câmera Intraoral	26
14.1	Aplicativo SCAN	9	19.2.2	Ordem Recomendada de escaneamento	26
14.2	Configuração de Gerenciamento	9	19.2.3	Operação da Câmera Intraoral	26
15.	Conexão do sistema	10	19.3	Modo de Edição	28
15.1	Conexão à Energia	10	20.	Análise do Modelo	29
15.2	Conexão a um notebook	10	20.1	Análise de Oclusão	29
15.3	Conexão com a Câmera Intraoral	10	20.2	Subcorte e Linha de Margem	30
16.	Configurações do Scanner	11	21.	Envio e Gerenciamento de Pedidos	30
16.1	Antes do Escaneamento	11	22.	Reparo	32
16.2	Instruções de Operação para Configuração de Gerenciamento	11	23.	Limpeza, Desinfecção e Esterilização	32
16.3	Configurações de Informações do Usuário	13	23.1	Limpeza e desinfecção da ponta da câmera	32
16.4	Adicionar Dentista	14	23.2	Limpeza do Dispositivo	33
16.5	Editar e Excluir Dentista	15	24.	Condições de Transporte e Armazenamento	33
16.6	Informações da Clínica	15	25.	Condições de Operação	33
16.7	Informações do Pedido	16	26.	Solução de problemas	33
16.8	Configurações de Informações do Paciente	17	27.	Rede de Serviços Autorizado Plenum :	36
16.9	Configurações de Informações do Laboratório	17	28.	Dados técnicos	36
16.10	Configurações de Informações do Caso	18	29.	Compatibilidade Eletromagnética	37
16.11	Informações de Escaneamento	19	30.	Símbolos	41
16.12	Outras Configurações	19	31.	Reciclagem e descarte	43
17.	Operação de escaneamento	19	32.	Garantia	43
17.1	Login no Aplicativo SCAN	19			

3. PREFÁCIO

A tecnologia de escaneamento 3D permite que os médicos criem convenientemente impressões digitais de alta precisão. Os dados digitais escaneados dos dentes são então transmitidos pela internet para uma unidade de fresagem ao lado da cadeira ou para um laboratório dentário.

Comparado à impressão tradicional, a impressão digital usando o scanner intraoral tem as seguintes vantagens:

- Evita impressões repetidas e reduz significativamente o custo de mão-de-obra e material.
- Melhora o conforto do paciente no processo de impressão.
- Melhora a qualidade restauradora: o scanner intraoral adquire dados mais precisos do que a impressão tradicional, consequentemente levando a uma melhor qualidade restauradora.
- Acelera o processo restaurador.



Ler atentamente toda Instrução de uso antes da utilização.

Cumprir todas as indicações, advertências e precauções mencionadas nessas Instruções de Uso.

A não observação desses pontos poderá levar à ocorrência de complicações.

Todo equipamento é fornecido com uma cópia desta instrução de uso em meio físico, caso verifique que o mesmo não se encontra junto ao equipamento entre em contato com a M3 Health para que o mesmo seja encaminhado ao solicitante.

Essa Instrução de Uso também está disponível em nosso site para download.

4. INDICAÇÃO/ FINALIDADE DE USO

O scanner intraoral é um dispositivo médico projetado para capturar as características topográficas dos dentes humanos. Ele fornece modelos digitais 3D para restauração e implantação CAD/CAM.

5. INDICAÇÕES CLÍNICAS

Restauração dentária e implantes .

6. POPULAÇÃO DE PACIENTES PRETENDIDA

Pacientes que necessitem de restaurações dentárias. Devem ter mais de 12 anos de idade.

7. CONTATO PRETENDIDO COM PARTES DO CORPO DO PACIENTE

Tecido oral.

8. CONTRAINDICAÇÃO DE USO

Não há contraindicação desde que o dispositivo seja utilizado para a finalidade especificada. Usar somente acessórios especificados pelo fabricante.

Em caso de substituição, utilizar somente peças originais de fábrica. Peças ou acessórios não fornecidos pelo fabricante pode comprometer a vida útil do equipamento e a consequente perda da garantia.

9. PRINCÍPIO DE OPERAÇÃO

Um scanner intraoral é um dispositivo que captura imagens tridimensionais (3D) da estrutura interna da boca, incluindo dentes, gengivas e outros detalhes anatômicos, sem a necessidade de moldagens físicas. O princípio de operação envolve três etapas principais:

- 1. Emissão de Luz:** O scanner intraoral utiliza uma fonte de luz (geralmente LEDs ou lasers) que é projetada na superfície interna da boca. Esta luz ilumina as estruturas, e os reflexos gerados são capturados por sensores no próprio scanner.
- 2. Captura de Imagens:** Ao refletir sobre a superfície dos dentes e gengivas, a luz retorna com variações que dependem da textura e formato das estruturas orais. O scanner então coleta várias imagens em ângulos diferentes, muitas vezes com milhares de pontos por segundo. Cada captura de imagem é processada imediatamente.
- 3. Processamento e Reconstrução 3D:** Com os dados de todas as capturas, o scanner usa algoritmos de processamento de imagem para criar uma reconstrução tridimensional precisa da área escaneada. Em alguns casos, ele também pode usar um sistema de triangulação e fotogrametria para refinar essa reconstrução.

10. PERFIL DO OPERADOR

Este equipamento só deverá ser operado por profissionais com formação acadêmica em odontologia conforme os requisitos das legislações vigentes, que tenham lido e entendido essa instrução de uso.

11. VISÃO GERAL DO PRODUTO

O scanner intraoral consiste em câmera, unidade de exibição e sistema de processamento de imagem. Cada componente do scanner intraoral é mostrado especificamente nas figuras abaixo:

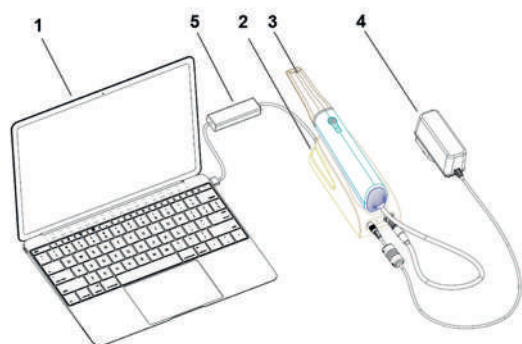
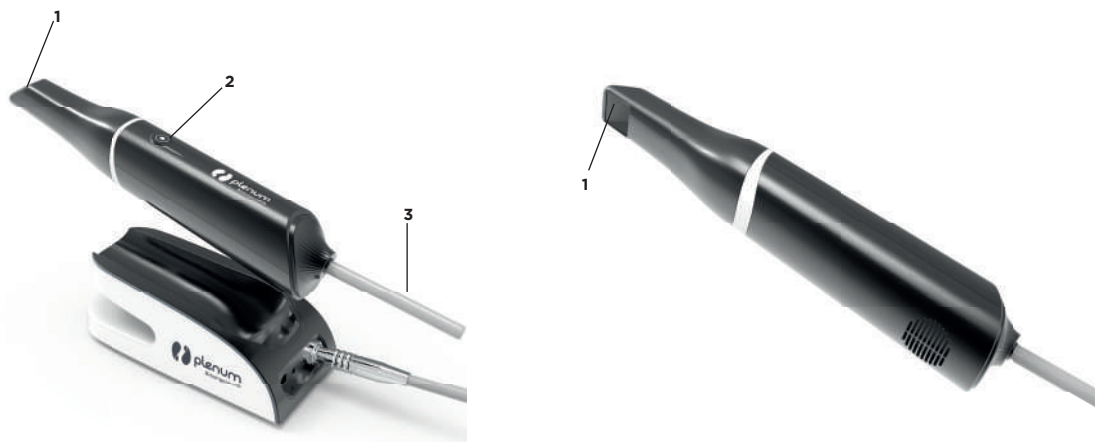


Figura 01 - Visão Geral do Produto

- 1- Notebook
- 2- Unidade adaptadora da câmera
- 3- Câmera Intraoral
- 4- Adaptador de Energia
- 5- Conversor

NOTA: Notebook não fornecido junto com o Scanner Intraoral Plenum PX918-L



- 1- Ponta da Câmera
- 2- Botão de Início
- 3- Cabo de Dados

- 1- Espelho Reflexivo

Figura 02 - Identificação das partes da câmera intraoral

12. CONTEÚDO DA EMBALAGEM

- Câmera Intraoral - 1 peça
- Ponta da Câmera (padrão) - 2 peças
- Ponta da Câmera (mini) - 1 peça
- Unidade Adaptadora da Câmera - 1 peça
- Adaptador de Energia - 1 peça
- Conversor - 1 peça
- USB Pendrive - 1 peça
- Manual do Usuário - 1 uni
- Certificado - 1 uni



Antes da primeira utilização, verifique se a embalagem não está violada e seu conteúdo correto

13. INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA

ATENÇÃO: Leia as seguintes informações completamente antes de usar este produto. Nossa garantia é aplicável somente se estas instruções relativas à operação e à segurança da unidade tiverem sido aplicadas corretamente

1. Os sinais de aviso e ilustrações nas Instruções de uso têm como objetivo permitir que os usuários utilizem o produto de forma segura e correta, evitando danos aos usuários e outras pessoas ou perda de propriedade.
2. Não bata ou deixe cair esta unidade ou a câmera intraoral do scanner.
3. Não abra a câmera intraoral quando não estiver escaneando.
4. Não puxe ou dobre o cabo que conecta a câmera intraoral e a unidade.
5. Verifique todas as fontes de alimentação e cabos de conexão para garantir que não há anormalidades (como arranhões, quebras, etc.).
6. Verifique a câmera intraoral e suas partes de conexão para garantir que não há anormalidades (como arranhões, peças caindo, folgas, etc.).
7. Se o produto precisar ser descartado no final de sua vida útil, siga os requisitos regulamentares relevantes para tais produtos.
8. A produção e o uso deste produto não produzem substâncias nocivas ao corpo humano ou ao meio ambiente.
9. Não posicione o produto de forma que dificulte a operação do dispositivo de desconexão.
10. Os operadores que utilizam este produto devem ser profissionais com qualificações apropriadas na operação do produto. Antes de usar, leia

todo o conteúdo deste manual.

Nota: Este produto só pode ser usado para seu propósito pretendido.

11. Como o Scanner Intraoral é um dispositivo óptico delicado, não recomendamos que usuários ou outras pessoas não autorizadas desmontem este dispositivo. Se ocorrer alguma falha, entre em contato com um distribuidor autorizado Plenum para suporte técnico.

12. Nenhuma modificação no equipamento é permitida.

NOTA: não é permitida a utilização para quaisquer outros fins.

NOTA: vida útil determinada pela Plenum é de 5 anos.

NOTA: Como o Scanner Intraoral é um dispositivo de precisão, não recomendamos ou permitimos que usuários ou outras pessoas não autorizadas desmontem este dispositivo. Se ocorrer alguma falha, entre em contato com um distribuidor autorizado da Plenum para suporte técnico.

14. VISÃO GERAL DO SOFTWARE

O fluxo de trabalho de todo o sistema de software é mostrado na figura abaixo.

14.1 APLICATIVO SCAN

O aplicativo SCAN tem três funções principais:

- Configuração de Gerenciamento;
- Gerenciamento de informações de tratamento: inclui adicionar, modificar e excluir informações de paciente/caso/pedido;
- Escaneamento de dentes e edição de modelos.

Com este aplicativo, os dentistas podem criar arquivos de pacientes e casos, Escanear os dentes e enviar os pedidos finais.

14.2 CONFIGURAÇÃO DE GERENCIAMENTO

A Configuração de Gerenciamento está no aplicativo SCAN. Tem duas funções principais:

- Gerenciamento de informações relacionadas à clínica: inclui adicionar, modificar e excluir informações de clínica/dentista/laboratório;
- Gerenciamento de configuração de tratamento: inclui pacientes, casos e configuração de dados.

Com esta configuração, o administrador do scanner intraoral pode configurar facilmente o dispositivo do scanner e o aplicativo do scanner.

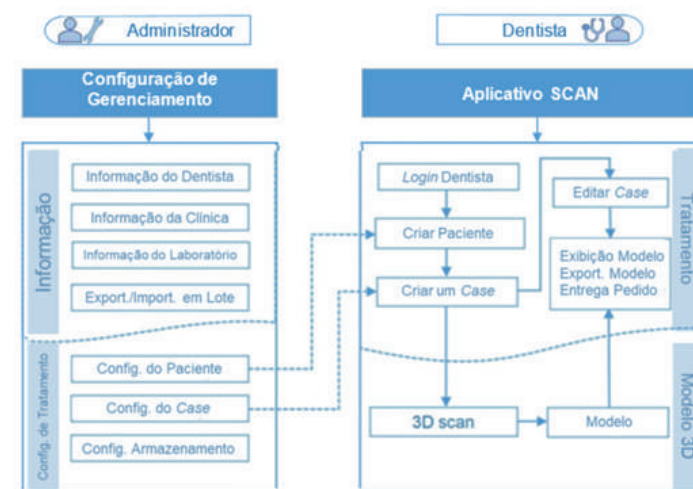


Figura 03 - Configuração do Gerenciamento

15. CONEXÃO DO SISTEMA

Esta seção descreve as conexões dos componentes do sistema.

15.1 CONEXÃO À ENERGIA

Ao conectar o scanner intraoral à energia AC, certifique-se de que uma extremidade do adaptador de energia esteja conectada corretamente à tomada da unidade adaptadora da câmera e a outra extremidade esteja conectada a uma tomada AC.



Figura 04 - Diagrama da Interface de Energia

15.2 CONEXÃO A UM NOTEBOOK

Conecte o cabo de dados RJ45 na unidade adaptadora da câmera ao Conversor, depois conecte o cabo de dados USB no Conversor a um Notebook.

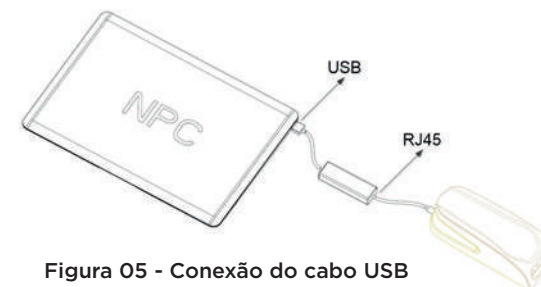


Figura 05 - Conexão do cabo USB

15.3 CONEXÃO COM A CÂMERA INTRAORAL

Retire a câmera intraoral PX918-L da caixa e conecte o cabo de dados à tomada da unidade adaptadora da câmera, alinhando o ponto vermelho do cabo de dados com o ponto vermelho da tomada na unidade (conforme mostrado na Figura ao lado). Em seguida, agite suavemente para verificar se está conectado corretamente.

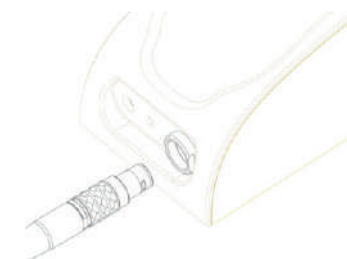


Figura 06 - Conexão com a Câmera intraoral

16. CONFIGURAÇÕES DO SCANNER

16.1 ANTES DO ESCANEAMENTO

Verifique se a ponta da câmera foi limpa e desinfetada. Se não, você pode consultar o item 23, para instruções sobre como limpar e desinfetar. Certifique-se de que não há manchas no espelho reflexivo da ponta da câmera, pois qualquer mancha pode afetar os resultados do escaneamento.

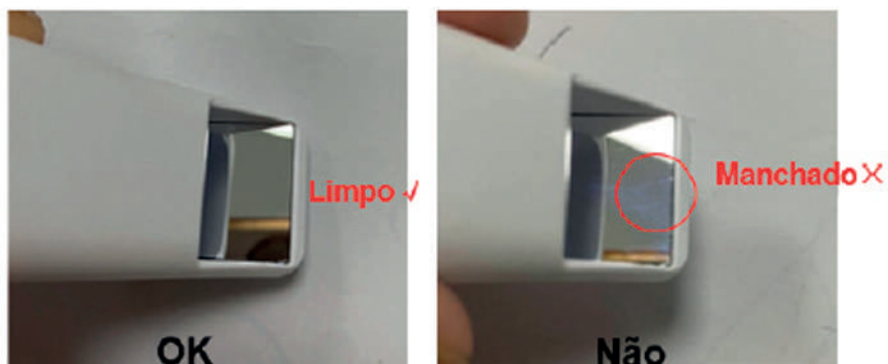


Figura 07 - Verificação de manchas no espelho reflexivo



Recomenda-se aquecer a câmera intraoral por 5-10 minutos antes do escaneamento para garantir um processo de escaneamento mais suave.

Se forem encontradas fissuras ou danos no espelho reflexivo ou na janela da ponta, ela deve ser imediatamente retirada de uso.

16.2 INSTRUÇÕES DE OPERAÇÃO PARA CONFIGURAÇÃO DE GERENCIAMENTO

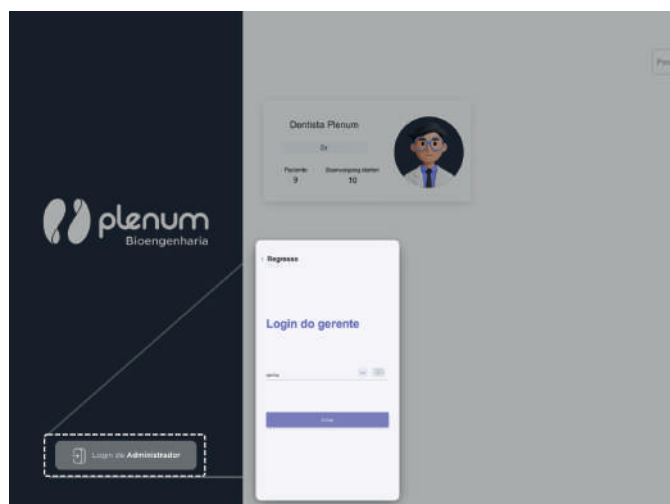


Figura 08 - Configuração do Gerenciamento

Você pode configurar as configurações usando a Configuração do Gerenciamento conforme necessário. Informações sobre dentistas/clínicas/laboratórios, configuração de pacientes/casos, caminhos de armazenamento de dados escaneados etc., podem ser configurados nesta configuração.



A Configuração do Gerenciamento deve ser usada apenas por administradores autorizados do scanner intraoral.

Inicie o aplicativo SCAN, clique em “ADMINISTRAÇÃO” conforme mostrado na Figura “Configuração de Gerenciamento”. Quando o carregamento for concluído, o aplicativo entrará na interface de login do administrador, conforme mostrado na Figura “Interface de Login do Administrador”. Insira a senha do administrador e clique em “Login” para entrar na Configuração do Gerenciamento.



A senha padrão é “admin”.

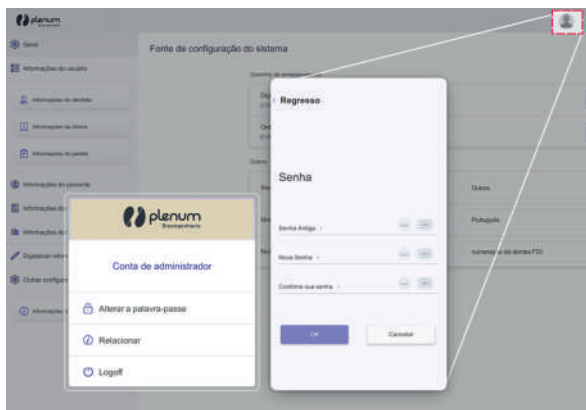



Figura 09 – Abrir Senha do Administrador

Após o login, você pode modificar a senha do administrador conforme necessário. Clique no “” no canto superior direito e um menu suspenso aparecerá, conforme mostrado na Figura “Abrir Senha do Administrador”. Clique em “Senha” para alterar a senha do administrador. Em seguida, clique em “OK” e as novas configurações serão aplicadas imediatamente, conforme mostrado na Figura “Alterar a Senha do Administrador”.

Após o login, uma barra de menu aparecerá no lado esquerdo da interface, conforme mostrado na Figura “Barra de Menu”. Você pode criar/alterar as configurações de usuário, paciente, laboratório, caso, câmera e outros.



Figura 10 – Barra de menu

Clique em “Geral” na barra de menu para entrar na interface de configurações gerais da Configuração do Gerenciamento, conforme mostrado na Figura “Interface de configurações gerais”.

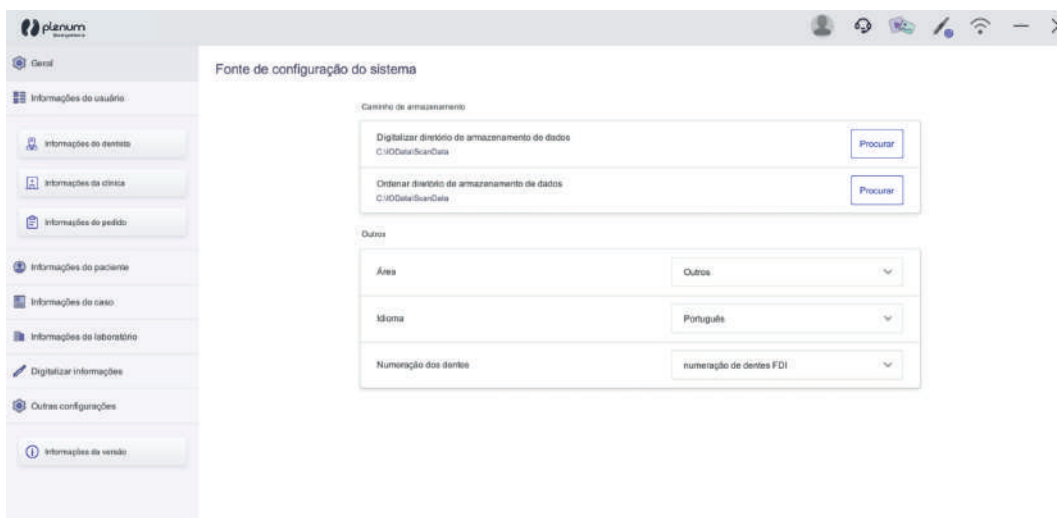


Figura 11 – Interface de configurações gerais

- Diretório de armazenamento de dados escaneados: Você pode definir o diretório de armazenamento de dados escaneados para o aplicativo Scanner.
- Diretório de armazenamento de dados de pedidos: Você pode definir o diretório de armazenamento de dados de pedidos para o aplicativo Scanner.
- Idioma: Você pode definir a preferência de idioma para a interface do usuário. Atualmente, 6 idiomas são suportados, incluindo Chinês Simplificado, Chinês Tradicional, Inglês, Francês, Espanhol, Russo e Português;
- Numeração dos Dentes: Você pode escolher o método de numeração dos dentes no diagrama do arco dentário no aplicativo Scanner. Atualmente, o sistema de numeração FDI e o sistema de numeração comum dos dentes são suportados.
- Código da máquina: Mostra o código da máquina deste produto.



Após alterar o idioma, reinicie o aplicativo SCAN para salvar a alteração

16.3 CONFIGURAÇÕES DE INFORMAÇÕES DO USUÁRIO

Clique em “Informações do usuário”, no menu suspenso, você pode encontrar e editar as “Informações do Dentista” e “Informações da Clínica”, conforme mostrado na Figura “Usuário - Informação do Dentista”.

- Informações do Dentista: Adicione, exclua ou modifique a conta do dentista para o aplicativo de escaneamento. A conta do dentista é usada para fazer login no aplicativo do scanner. Após o login, o dentista poderá gerenciar os pacientes no aplicativo do scanner.
- Importar: Importe contas de dentistas em massa de um arquivo XML.
- Exportar: Exporte parte ou todas as contas de dentistas existentes para um arquivo XML.

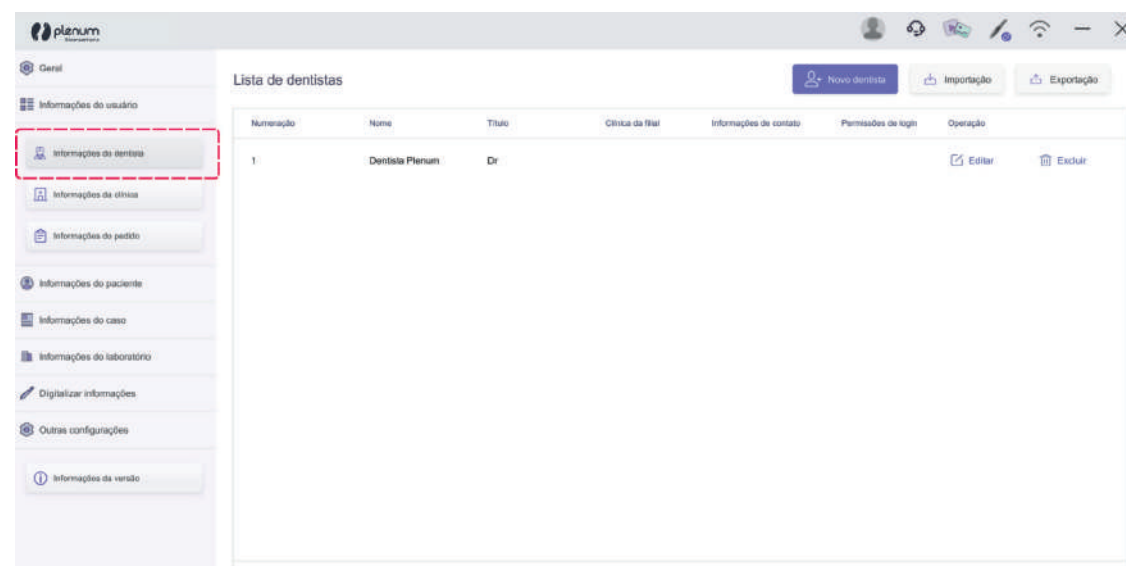


Figura 12 - Usuário -Informação do Dentista

16.4 ADICIONAR DENTISTA

Para adicionar uma conta de dentista, clique em “Novo dentista” no canto superior direito da interface para inserir as informações do dentista, conforme mostrado na “Usuário – Informação do Dentista”. Após preencher as informações necessárias, conforme na Figura “Entrada de Informações do Dentista”, clique em “Salvar” para sair. Uma conta de “Dentista” criada pela primeira vez não é ativada, então a caixa de entrada de senha não será exibida. Quando você fizer login no aplicativo do scanner pela primeira vez, o aplicativo solicitará ao usuário “Dentista” que defina uma nova senha. Após definir a senha, a conta “Dentista” será ativada.

- Nome: O nome da conta do “Dentista”.
- Título: Insira o título do dentista, como “DDS”, “MD” e “DR”.
- Informações de Contato: Quando um pedido é enviado para um laboratório, as informações de contato do dentista serão exibidas no e-mail.
- Senha Atual: Defina a senha da conta do dentista ao configurar as informações do dentista pela primeira vez.
- Confirmar Senha: Confirme a senha da conta do dentista ao configurar as informações do dentista pela primeira vez.
- Clínica: O nome da clínica principal pode ser alterado em “Informações da Clínica”, sem necessidade de preencher as informações para cada dentista.
- Definir Clínica Filial: Para grandes clínicas, as informações da clínica filial podem ser adicionadas na seção de informações da clínica. As informações da filial são mostradas na lista de filiais.

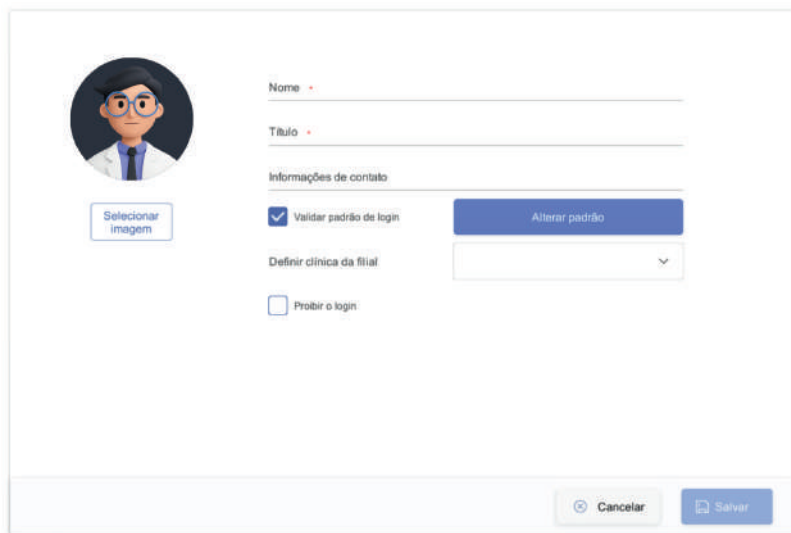


Figura 13- Entrada de Informações do Dentista

Após inserir, clique no botão “Salvar” para adicionar as informações do “Dentista”, que podem ser visualizadas na “Lista de Dentistas”.



As informações de contato do dentista serão exibidas no e-mail do pedido quando um pedido for enviado para um laboratório. Portanto, é recomendável preencher esta seção corretamente.



Se um dentista precisar enviar pedidos através da plataforma em nuvem do fabricante, é necessário um endereço de e-mail válido vinculado à conta do dentista. Certifique-se de que o computador está conectado à internet ao adicionar o e-mail do dentista. Um e-mail com um código de verificação será enviado da nuvem do fabricante para a caixa de correio do dentista. O administrador precisa inserir o código de verificação para concluir a vinculação.

16.5 EDITAR E EXCLUIR DENTISTA

Após adicionar uma conta de dentista, ela pode ser visualizada, editada ou excluída na interface “Lista de Dentistas”. Conforme mostrado na Figura “Lista de Dentistas”, você pode encontrar os botões “Editar” e “Excluir” na seção de Operação.

- Editar: Se as informações atuais do dentista estiverem incorretas, elas podem ser modificadas na interface “Editar”. Além disso, o dentista pode alterar a conta e a senha nesta interface.
- Excluir: Se o dentista não tiver mais permissão para usar este dispositivo, o administrador pode excluir as informações do dentista.

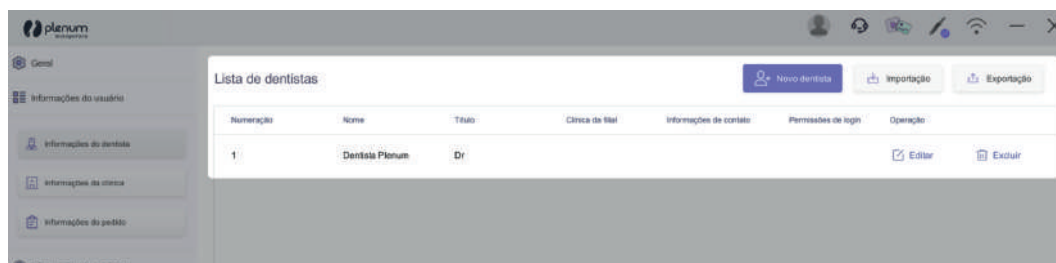


Figura 14- Lista de dentistas

16.6 INFORMAÇÕES DA CLÍNICA

Nova Filial: Uma clínica filial pode ser adicionada. Se um dentista for configurado como membro da filial, a caixa de correio da filial será configurada como padrão para envio de pedidos.

Importar: Importar dados de clínicas filiais em massa de um arquivo XML.

Exportar: Exportar parte ou todos os dados de clínicas filiais existentes para um arquivo XML.

Nas informações da clínica, você pode inserir informações da clínica. Clique em “Editar” para modificar as configurações da clínica principal; clique em “Nova Filial” para adicionar uma nova filial.

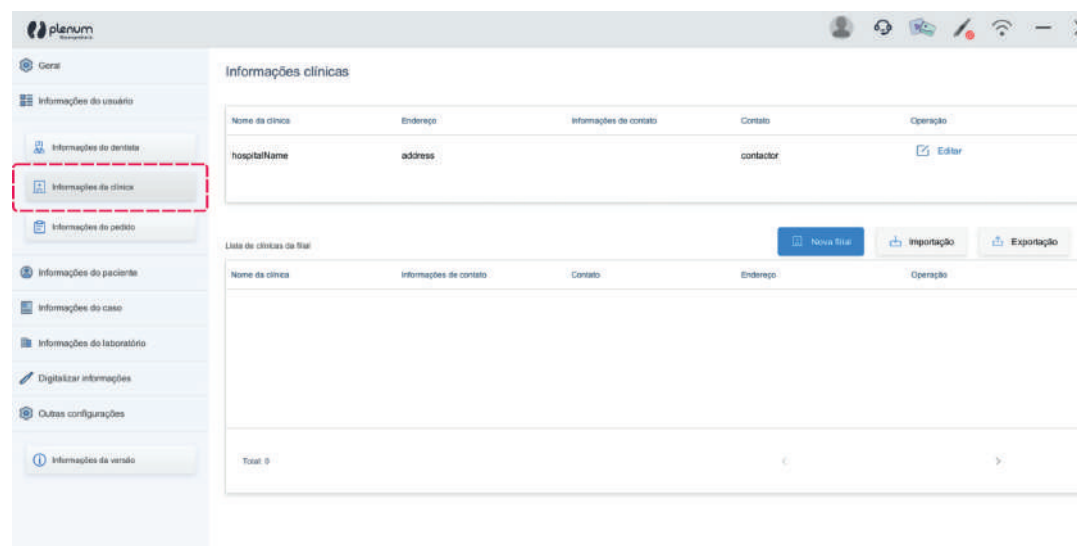


Figura 15- Informações da clínica

Figura 17- Informações da clínica

- Nome: Insira o nome da clínica principal.
- Endereço: Insira o endereço da clínica principal ou filial.
- Informações de Contato: Insira o número de telefone da clínica principal ou filial.
- Contato: Insira o contato da clínica principal

16.7 INFORMAÇÕES DO PEDIDO

- Área: A área onde o pedido será enviado.
- Criptografia de Anexo: Selecione se deseja criptografar o anexo do pedido.
- Senha do Anexo: Selecione o método de criptografia para o anexo do pedido.

Figura 18- Informações do Pedido

16.8 CONFIGURAÇÕES DE INFORMAÇÕES DO PACIENTE

Em “Informações do Paciente”, você pode selecionar informações opcionais e obrigatórias do paciente em um caso clínico. Para detalhes, consulte a Figura “Configurações de Informações do Paciente”.

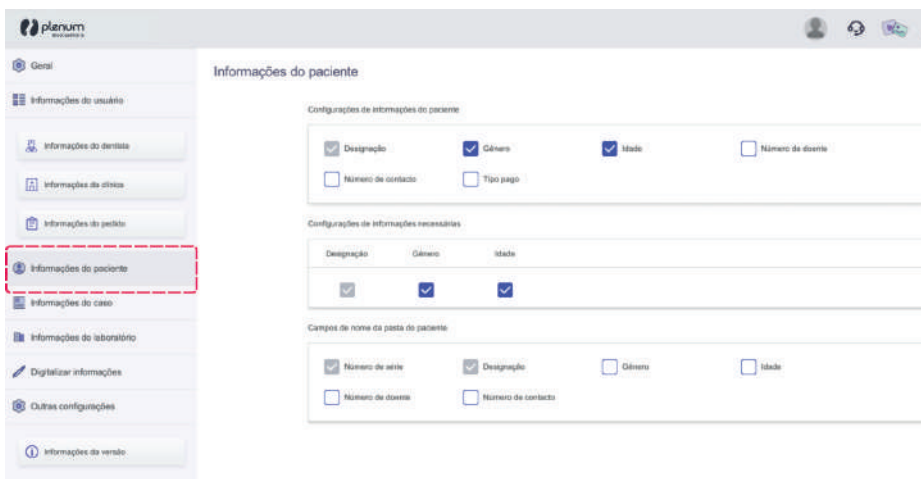


Figura 19- Configurações de Informações do Paciente

16.9 CONFIGURAÇÕES DE INFORMAÇÕES DO LABORATÓRIO

As informações do laboratório podem ser editadas aqui, conforme mostrado na Figura “Configurações de Informações do Laboratório”.

- Novo Laboratório: Clique em “Novo Laboratório” para adicionar informações do laboratório dentário. O nome do laboratório, informações de contato, endereço de e-mail, etc., devem ser preenchidos na interface de entrada de informações do laboratório. Os pedidos serão enviados para este endereço de e-mail através do aplicativo SCAN.
- Importar: Importar dados de laboratórios em massa de um arquivo XML.
- Exportar: Exportar parte ou todos os dados de laboratórios existentes para um arquivo XML.

- Configurações de Informações do Paciente: O aplicativo SCAN mostrará as informações alternadas na interface de Informações do Paciente.
- Configurações de Informações Obrigatórias: No aplicativo SCAN, os dentistas devem preencher as informações obrigatórias para criar um novo paciente.
- Campos de Nome da Pasta do Paciente: O aplicativo SCAN criará automaticamente uma pasta no disco para cada paciente, o nome da pasta é gerado com base nos campos selecionados. Por exemplo, se os campos “ID do Paciente”, “Nome” e “Idade” estiverem alternados, uma pasta de paciente pode ser nomeada como “id-1-nome-ZhangSan-idade-18”.

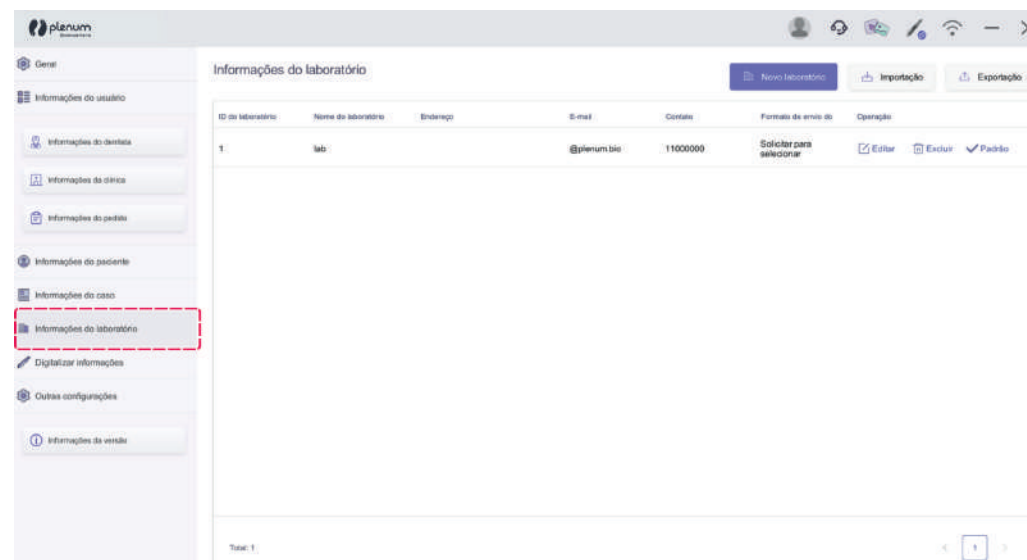


Figura 20- Configurações de Informações do Laboratório

Figura 21- Configurações de informações do Laboratório

- Nome do Laboratório: Insira o nome do Laboratório.
- Informações de Contato: Insira o contato do Laboratório.
- Telefone: Insira o número de telefone do Laboratório.
- Endereço de E-mail: Insira o endereço de e-mail do Laboratório.
- Endereço: Insira o contato do Laboratório
- Formato de Envio do Pedido: Você pode selecionar o formato dos dados dos pedidos enviados para o laboratório.

16.10 CONFIGURAÇÕES DE INFORMAÇÕES DO CASO

Você pode configurar as informações do caso aqui, conforme mostrado na Figura “Configurações de Informações do Caso”.

Região de Contato, bucal, material, cor e outras opções podem ser editadas conforme necessário. Insira o nome do item na caixa de diálogo e clique no botão “Adicionar” para adicionar um novo item à lista de itens da opção. O administrador pode escolher opções padrão para o menu de casos do aplicativo SCAN.



As opções padrão não podem ser editadas ou excluídas.

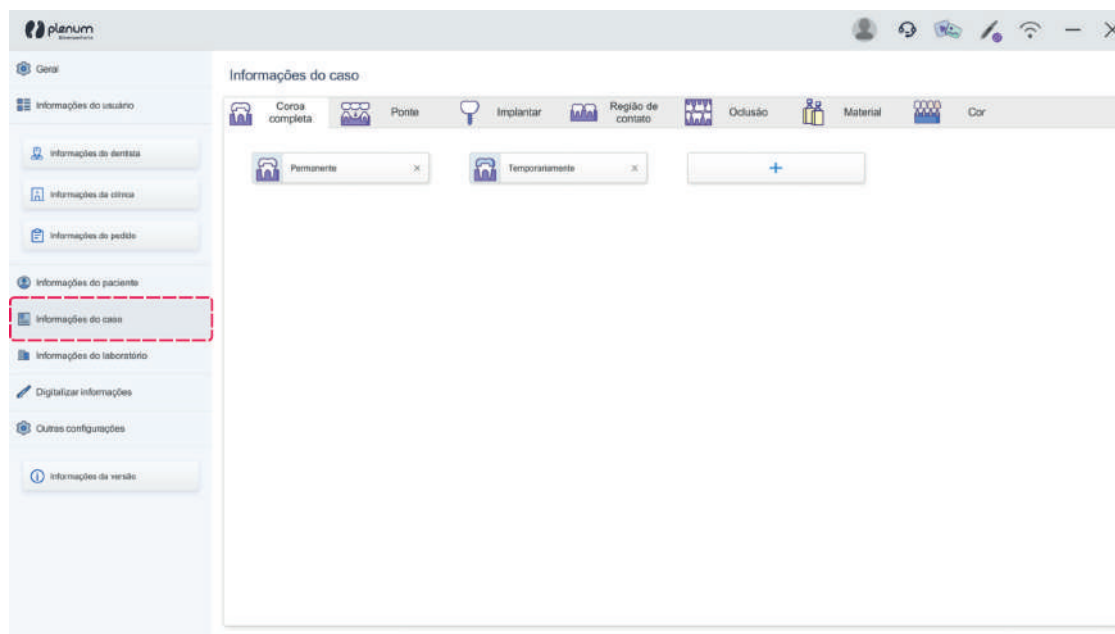


Figura 22- Configurações de Informações do Caso

16.11 INFORMAÇÕES DE ESCANEAMENTO

Você pode configurar a qualidade do escaneamento e o tempo de armazenamento de vídeo aqui, conforme mostrado na Figura “Informações de escaneamento”.

16.12 OUTRAS CONFIGURAÇÕES

Informações da Versão: A versão atual do software é exibida.



Figura 24- Versão do software

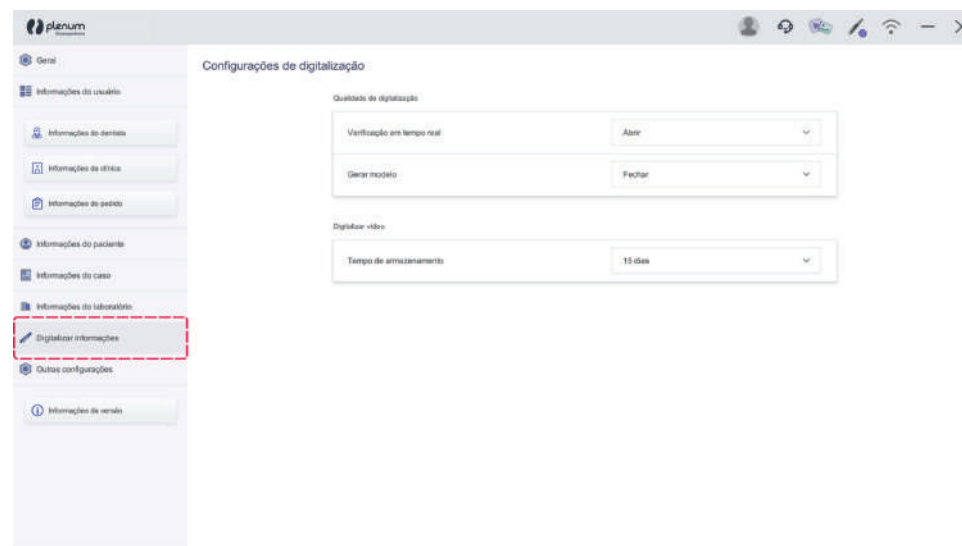


Figura 23- Informações de escaneamento

17. OPERAÇÃO DE ESCANEAMENTO

17.1 LOGIN NO APLICATIVO SCAN

Após fazer login no aplicativo SCAN, os dentistas podem configurar informações de pacientes e casos, Escanear os dentes e enviar pedidos para um laboratório. Antes de usar o aplicativo SCAN pela primeira vez, configure as configurações do scanner intraoral e adicione pelo menos uma conta de dentista na “Configuração do Gerenciamento”. Consulte “16- Configurações do Scanner” para obter detalhes. A interface de login do dentista é mostrada na Figura “Interface de Login do Aplicativo SCAN”.



Figura 25- Interface do Login do Aplicativo SCAN

Clique no ícone “Dentista” conforme mostrado na Figura “Interface de Login do Aplicativo SCAN”, insira a senha que foi configurada em “Capítulo: Adicionar Dentista” para fazer login, conforme mostrado na Figura “Insira a senha para fazer login”.

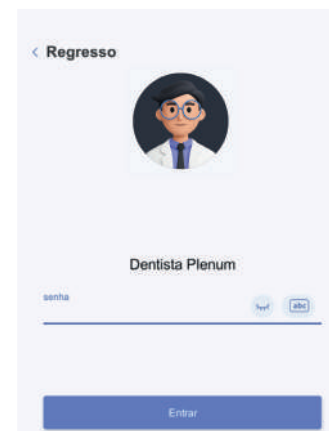


Figura 26- Inserir a senha para fazer login



Se você esquecer a senha de login, peça ao administrador do sistema para encontrá-la na configuração do gerenciamento.

18. CONFIGURAÇÃO ANTES DO ESCANEAMENTO

18.1 ADICIONAR PACIENTE

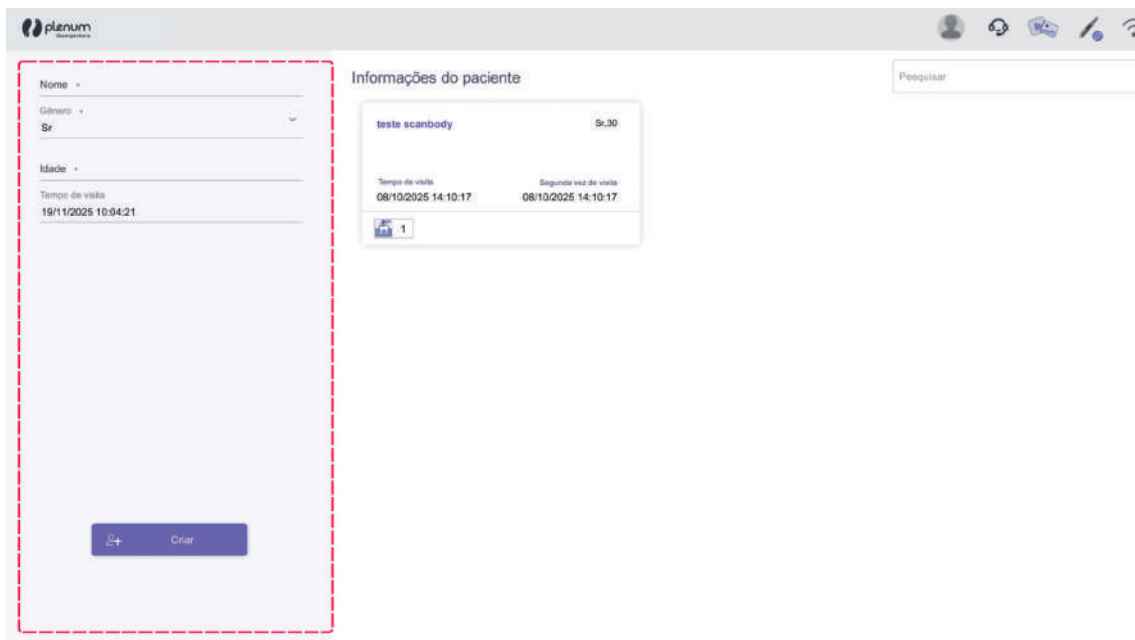


Figura 27-Criar um Novo paciente

do paciente.

- Pagamento: Clique para selecionar o método de pagamento no menu suspenso.
- Tempo de Visita: Este será preenchido automaticamente pelo sistema. Você não precisa preenchê-lo.



A caixa de entrada de informações suporta uma função de consulta difusa. Insira informações relevantes na caixa de entrada para consultar. Se você não conseguir encontrar o usuário relevante, poderá adicionar um novo paciente de acordo com o procedimento acima.

Após o login, você entrará na interface de informações do paciente. Insira as informações do paciente na interface conforme mostrado na Figura “Criar um Novo Paciente” e clique em “Criar” para adicionar um novo paciente.

- ID do Paciente: O ID do paciente é gerado automaticamente pelo sistema quando um novo paciente é configurado. Ele é usado para fins de consulta.
- Nome: Insira o nome do paciente.
- Gênero: Selecione o gênero do paciente.
- Idade: Insira a idade do paciente.
- Telefone: Insira o número de telefone de contato

18.2 VISUALIZAR INFORMAÇÕES DO PACIENTE

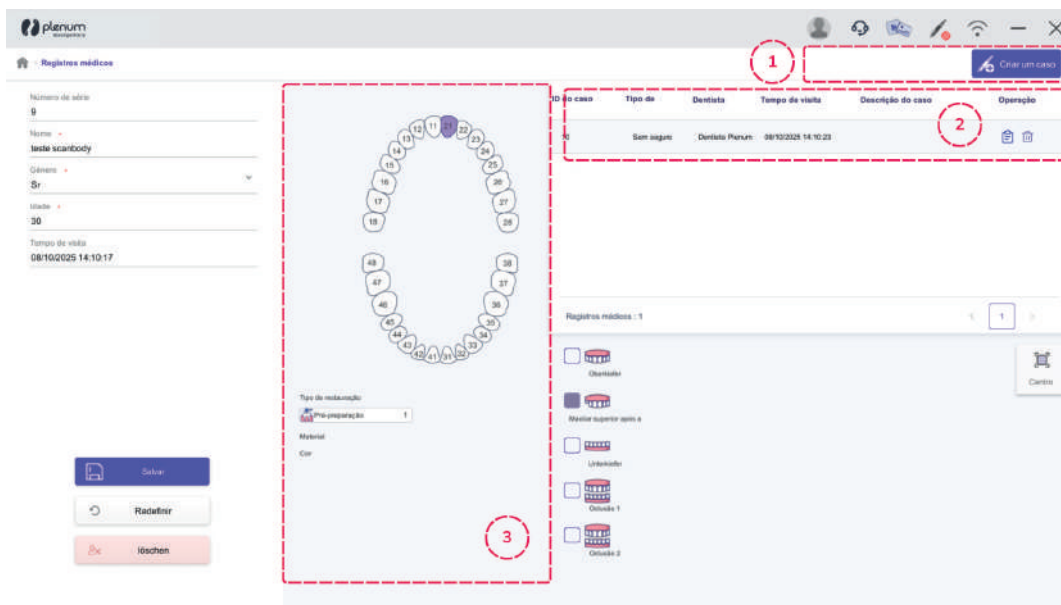


Figura 28-Visualizar Informações do paciente e Registros de Casos



Clicar no botão “Excluir paciente” excluirá todos os registros de casos do paciente, incluindo dados escaneados e registros de pedidos. Esta operação NÃO pode ser desfeita. Portanto, opere com cuidado.

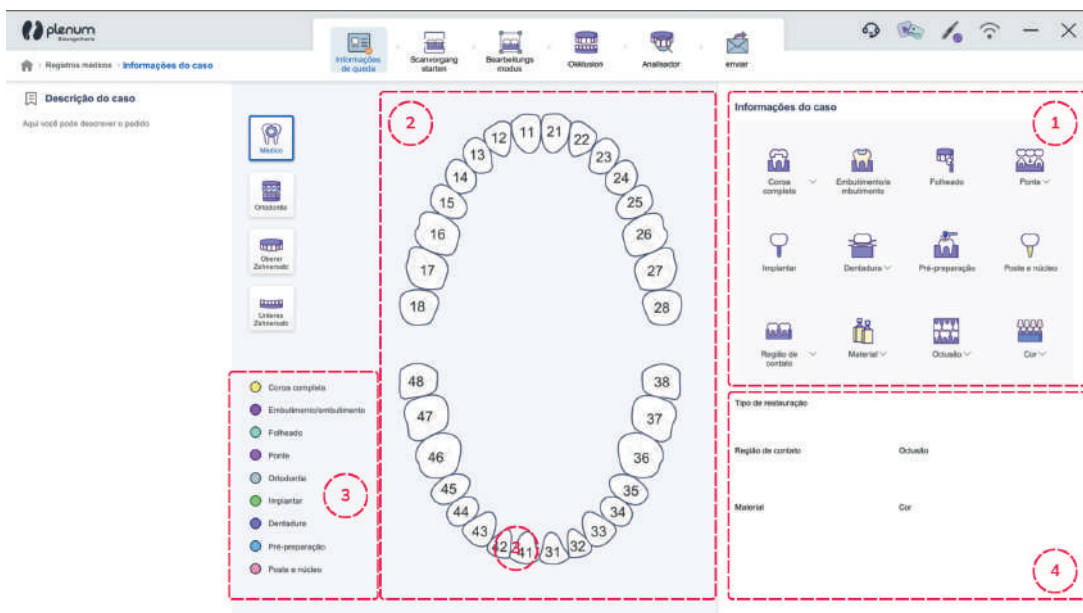
No.	Descrição
1	Criar um caso
2	Editar, visualizar e excluir um único registro de caso
3	Correspondente às informações do arco dentário do registro de caso selecionado.

Tabela 01- Informações do paciente

18.3 INFORMAÇÕES DO CASO

Clique no ícone nos registros de casos existentes (conforme mostrado na Figura “Visualizar Informações do Paciente e Registros de Casos”) para entrar na interface de informações do caso, conforme mostrado na Figura “Informações do Caso”. O caso pode ser configurado seguindo os passos abaixo:

- Os dentes no diagrama do arco dentário (área 02 na Figura “Informações do Caso”) serão selecionados e editados um por um. O número de posição do dente selecionado ficará vermelho. O dentista pode editar o dente selecionado com o Menu de Caso na área 01 mostrada na Figura “Informações do Caso”. A área 03 na Figura “Informações do Caso” é a área de informações para o dente selecionado.
- Se houver outras informações necessárias além das opções do caso, você pode inseri-las na área “Observações do Caso” 04 na Figura “Informações do Caso”.
- Após todas as informações serem completadas, clique em “Próximo” para iniciar a janela de escaneamento.



N ^o	Descrição
1	Menu de opções do caso
2	Diagrama do arco dentário e numeração dos dentes (atualmente, tanto a notação FDI quanto os métodos gerais de registro de posição dos dentes são suportados).
3	Tratamento /material/cor selecionados para o dente.
4	Descrição do caso ou outro conteúdo necessário.

Tabela 02- Informações do caso

A barra de menu do item do caso e o diagrama do arco dentário (incluindo a numeração dos dentes) podem ser configurados ou modificados em “Informações do Caso” no aplicativo de gerenciamento. Para obter detalhes, consulte “Itens Configurações Gerais” e “Capítulo: Configurações de Informações do Caso”.

O fluxo de trabalho e o status do escaneamento são exibidos conforme mostrado na figura abaixo. Se o escaneamento for concluído, um prompt de status amarelo “✓” aparecerá em seu ícone. Durante todo o fluxo de trabalho, o prompt de status verde “✓” aparece apenas quando “Escanear” ou “Modo de Edição” ou “Oclusão” são concluídos. Este prompt de status não aparece para os ícones “Informações do Caso”, “Analisar” e “Enviar”.



Figura 30- Ícones de informações do caso



As informações das áreas n^o 2, n^o 3 e n^o 4 na Figura “Informações do Caso” aparecerão nas informações do pedido. Portanto, confirme o conteúdo antes de enviar um pedido.



Algumas das opções no menu do caso farão com que o scanner entre em diferentes modos de escaneamento, como o modo de implante. Selecione o caso adequadamente para entrar no modo de escaneamento correto.

19. ESCANEAMENTO

Após confirmar as informações do caso, clique em “Escanear” no fluxo de trabalho de escaneamento para iniciar a janela de escaneamento. A Figura “A Janela de Escaneamento está Carregando” mostra que a janela de escaneamento está carregando. Após a janela de escaneamento iniciar, ela mudará para a interface conforme mostrado na Figura “Modo Geral”.

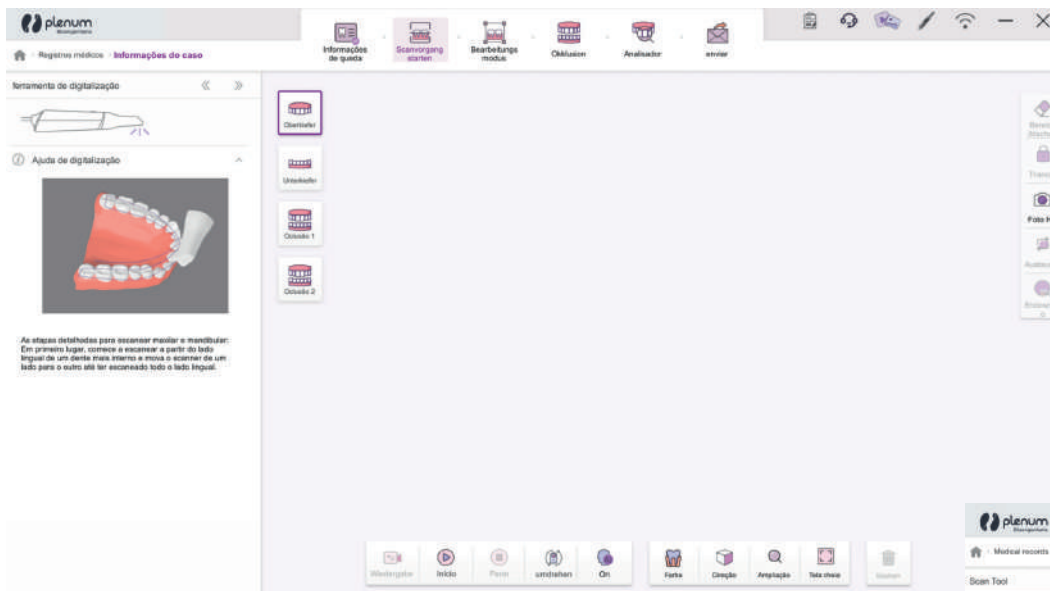


Figura 31- Janela de Escaneamento está carregando

19.1 DESCRIÇÃO DA INTERFACE DA JANELA DE ESCANEAMENTO 19.1.1 MODO DE ESCANEAMENTO GERAL

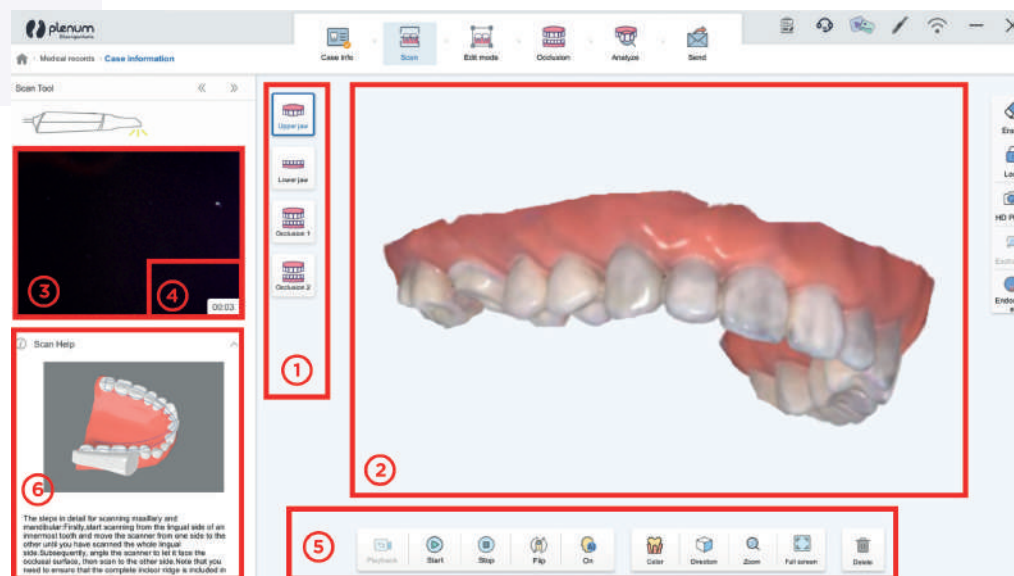


Figura 32- Modo de escaneamento Geral

19.1.2 DESCRIÇÃO DA ÁREA DE FUNÇÃO

Tabela 03- Descrição da Área de Função

Nº	Descrição
1	<p>"Barra de Alvo de escaneamento: Maxilar superior, maxilar inferior, bucal, scanbody superior, scanbody inferior</p> <ul style="list-style-type: none"> • Maxilar Superior: Clique em ""Maxilar Superior"" para entrar no modo de escaneamento do maxilar superior. Após o escaneamento, os dados escaneados são salvos como dados do maxilar superior, e o ícone aparecerá no ícone do maxilar superior. • Maxilar Inferior: Clique em ""Maxilar Inferior"" para entrar no modo de escaneamento do maxilar inferior. Após o escaneamento, os dados escaneados são salvos como dados do maxilar inferior, e o ícone aparecerá no ícone do maxilar inferior. • Scanbody Superior: Clique em ""Scanbody Superior"" para entrar no modo de escaneamento do scanbody superior. Após o escaneamento, os dados escaneados são salvos como dados do scanbody superior, e o ícone aparecerá no ícone do scanbody superior. • Scanbody Inferior: Clique em ""Scanbody Inferior"" para entrar no modo de escaneamento do scanbody inferior. Após o escaneamento, os dados escaneados são salvos como dados do scanbody inferior, e o ícone aparecerá no ícone do scanbody inferior. • Oclusão: Clique em ""Oclusão"" para entrar no modo de escaneamento de oclusão. Neste modo, você não precisa Escanear todo o modelo, você pode Escanear um lado e depois Escanear o outro lado. Após concluir o escaneamento, os dados de escaneamento dos dois lados serão exibidos na exibição do modelo 3D, e o ícone aparecerá no ícone de oclusão, conforme mostrado na Figura "Modo Geral A". Eles serão automaticamente transformados em' um único dado de oclusão no próximo fluxo de trabalho"
2	<p>Area de Exibição do Modelo 3D: Modelos intermediários em tempo real ou modelos pós-processados são exibidos nesta área.</p>
3	<p>Janela de Imagem 2D: Esta janela é exibida em tempo real durante o escaneamento. Quando o escaneamento não começa, a janela está em um retângulo cinza mostrado na área 03 na Figura "Modo Geral".</p>
4	<p>Temporizador: Conta o tempo efetivo do escaneamento atual.</p>
5	<p>"Barra de Controle de escaneamento: Iniciar, pausar, parar, cor, inverter, excluir.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reprodução: Reproduz o processo de escaneamento. • Iniciar: A câmera começa a Escanear. Para iniciar o escaneamento, você pode clicar no botão ""Iniciar"" na tela ou pressionar o botão de início na peça de mão. • Parar: Para parar o escaneamento, você pode clicar no botão ""Parar"" na tela ou pressionar o botão ""iniciar"" na peça de mão para parar o escaneamento; Você não pode retomar o escaneamento após clicar em ""Parar"". O pós-processamento começará automaticamente quando o escaneamento parar; • Inverter: Inverte uma imagem 2D horizontalmente. Esta função afeta apenas imagens 2D em tempo real na janela de endoscopia. Esta função não afeta modelos 3D. • AI Ligado/Desligado: Quando ""AI Ligado"" aparecer, o software identifica automaticamente os tecidos moles da boca e os dentes, e retém apenas os dados 3D dos dentes e parte da gengiva na área 02 na Figura 4-9-1. Quando ""AI Desligado"" aparecer, esta função está desligada. • Cor: Indica que o modelo 3D padrão está no modo de cor. Os modos ""Cor"" e ""Escala de Cinza"" são suportados. • Direção: Você pode selecionar um ângulo de visualização do modelo 3D. Ele fornece opções de topo, frente, traz, esquerda, direita e inferior para seleção. • Zoom: Aumenta/reduz a exibição do modelo 3D • Excluir: Exclui um modelo 3D final que foi pós-processado."
6	<p>Se você não estiver familiarizado com o uso do dispositivo, pode Escanear consultando o vídeo de demonstração de escaneamento da câmera.</p>

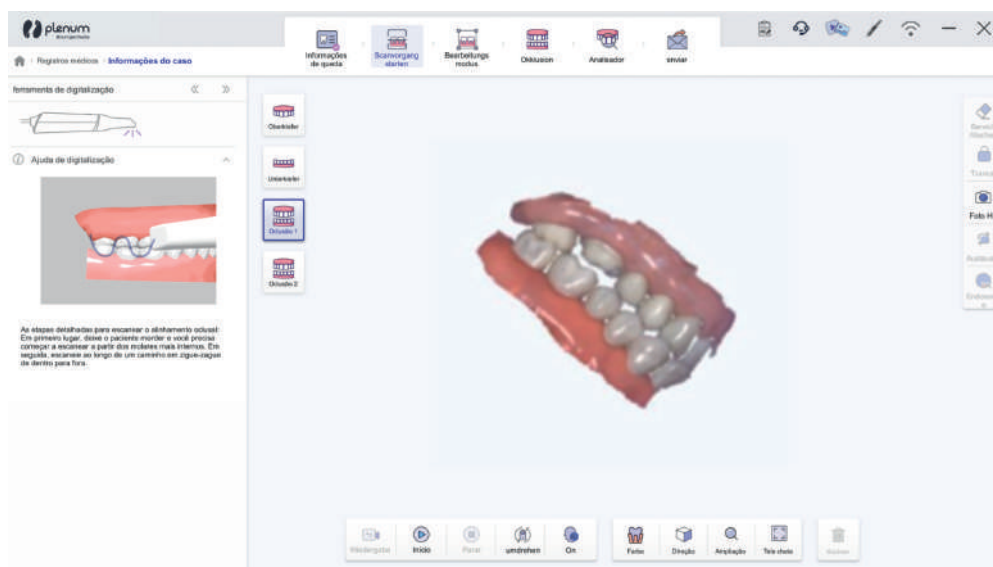


Figura 33- Modo Geral A

19.1.3 INSTRUÇÕES DE OPERAÇÃO DO MODELO

Tabela 04-Instruções de operação do modelo

Operação	Descrição
Controle de Gestos Multi-toque	<ul style="list-style-type: none"> • Mover: Segure e arraste o modelo com dois dedos. • Rotacionar: Segure e rotacione o modelo com dois dedos. Partes bucais na interface do modo de edição podem ser rotacionadas apenas com um dedo. <ul style="list-style-type: none"> • Zoom: Segure dois pontos no modelo com dois dedos e mova para perto ou longe para aumentar ou diminuir o zoom. A interface do modo de edição não suporta a função de zoom.
Controle do Mouse	<ul style="list-style-type: none"> • Mover: Segure o botão direito do mouse e arraste. • Rotacionar: Segure o botão esquerdo do mouse e arraste. • Zoom: Role a roda do mouse para cima ou para baixo para aumentar ou diminuir o zoom. A função de zoom não pode ser usada na interface do modo de edição.

19.1.4 CAPTURA DE FOTO EM HD

Clique no ícone “Foto HD” na barra de navegação à direita para capturar fotos em tempo real durante o processo de escaneamento.

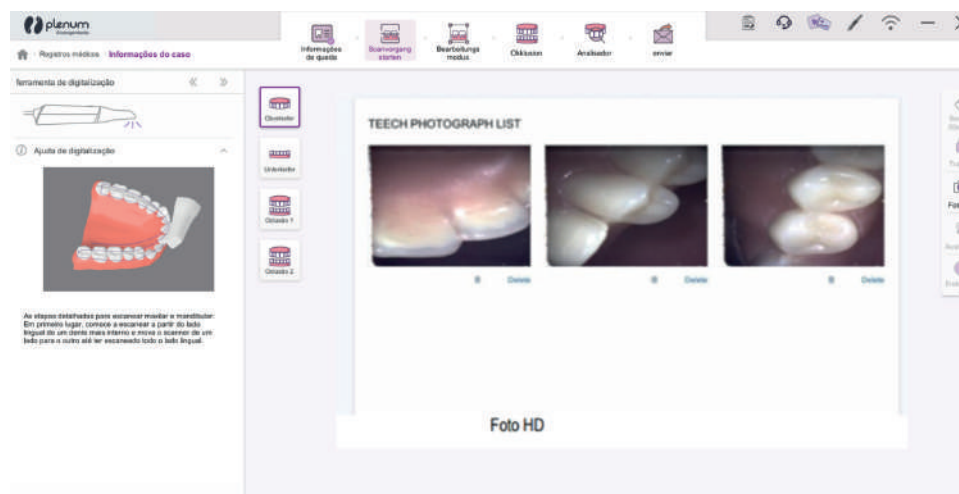


Figura 34- Foto HD

⚠️ Você deve selecionar um alvo de escaneamento corretamente entre maxilar superior, maxilar inferior, bucal, scanbody superior (modo de implante) ou scanbody inferior (modo de implante) antes de Escanear. Caso contrário, os modelos podem não ser alinhados corretamente no “modo de edição”.

⚠️ A função de exclusão é usada para excluir completamente um modelo 3D e NÃO pode ser restaurada. Portanto, opere com cautela para evitar a perda de dados de escaneamento.

19.2 OPERAÇÃO DE ESCANEAMENTO DA CÂMERA INTRAORAL

19.2.1 PRECAUÇÕES DE OPERAÇÃO DA CÂMERA INTRAORAL

- Certifique-se de que a câmera intraoral está corretamente conectada ao Suporte do Adaptador da Câmera.
- Após pressionar o botão de início na peça de mão por alguns segundos, o indicador da câmera intraoral acenderá ou piscará. Você pode usar a câmera. Não é recomendado se não estiver aceso.
- NÃO permita que o laringoscópio, a língua ou outros objetos obstruam a janela de escaneamento durante um escaneamento intraoral.
- NÃO limpe a superfície com um algodão ou cotonete quando a janela de escaneamento da câmera intraoral parecer embaçada. Qualquer produto de algodão pode poluir a frente da câmera, diminuindo drasticamente a qualidade da imagem de escaneamento.

19.2.2 ORDEM RECOMENDADA DE ESCANEAMENTO

1) Modo Geral

Maxilar Superior → Maxilar Inferior → Oclusão, ou Maxilar Inferior → Maxilar Superior → Oclusão

2) Modo de Implante Superior Único

Maxilar Superior → Scanbody Superior → Maxilar Inferior → Oclusão, ou Maxilar Inferior → Maxilar Superior → Scanbody Superior → Oclusão

3) Modo de Implante Inferior Único

Maxilar Inferior → Scanbody Inferior → Maxilar Superior → Oclusão, ou Maxilar Superior → Maxilar Inferior → Scanbody Inferior → Oclusão

4) Modo de Implante Superior e Inferior

Maxilar Superior → Scanbody Superior → Maxilar Inferior → Scanbody Inferior → Oclusão, ou Maxilar Inferior → Scanbody Inferior → Maxilar Superior → Scanbody Superior → Oclusão.

19.2.3 OPERAÇÃO DA CÂMERA INTRAORAL

A câmera intraoral possui uma operação simples de um botão. Você pode realizar todas as operações com apenas um botão: Cada vez que você pressionar o botão de início da câmera intraoral, a janela de escaneamento mudará conforme mostrado na figura ao lado.

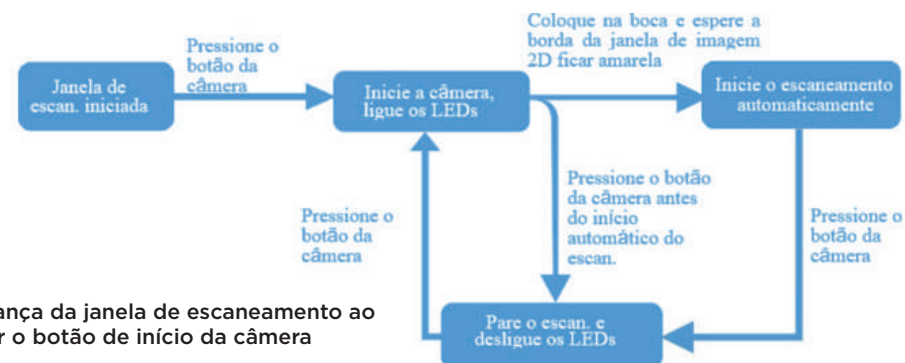


Figura 35- Mudança da janela de escaneamento ao pressionar o botão de início da câmera

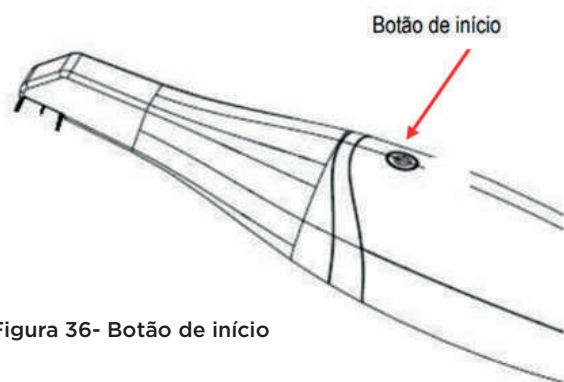


Figura 36- Botão de início

Retire a câmera intraoral, selecione uma parte para Escanear na barra de alvo de escaneamento (maxilar superior, scanbody superior, maxilar inferior, scanbody inferior, bucal). Pressione o botão “Iniciar” na peça de mão, as luzes LED na frente da câmera começarão a piscar. Coloque a câmera na boca do paciente. Você pode observar a boca em tempo real na janela de imagem 2D da área 03 na Figura “Modo Geral”.



Figura 37 - Status de definição

Status de Definição

- Amarelo: A detecção da câmera foi bem-sucedida. A câmera iniciará automaticamente o escaneamento quando o status amarelo permanecer estável por dois segundos. Não pressione o botão da câmera novamente. Se você pressionar o botão da câmera, o escaneamento será interrompida.
- Verde: O escaneamento está em andamento.
- Vermelho: Indica interrupção do escaneamento devido à perda de rastreamento da posição da câmera. Possíveis razões incluem: 1. Nenhum arquivo de calibração da câmera. Mudança abrupta na posição da câmera intraoral (ou seja, a câmera intraoral se move muito rapidamente).

Aponte a janela de escaneamento para os dentes a serem escaneados e observe os dentes na janela de imagem 2D na área 03 da Figura “Modo Geral”. Espere a borda da janela ficar amarela e mantenha a câmera estável por dois segundos, o escaneamento começará automaticamente, conforme mostrado na Figura “Status de Definição”.

Para garantir a melhor qualidade de escaneamento 3D, recomenda-se que a janela de escaneamento da câmera intraoral e os dentes a serem escaneados sejam mantidos a uma distância constante de 5-15mm durante o escaneamento.

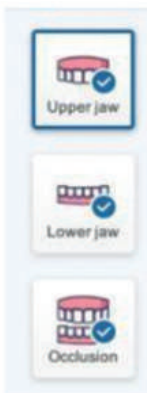
Após iniciar a câmera, o status de detecção da janela de imagem 2D é conforme mostrado na Figura “Status de Definição”.



Se a câmera perder sua posição, aponte a janela de escaneamento da câmera para qualquer área previamente escaneada. A câmera recuperará automaticamente o rastreamento da posição e retomará o escaneamento.



O modelo exibido na área de visualização do modelo 3D indica posições que foram escaneadas. Você pode consultar o modelo de visualização para recuperar rapidamente a posição da câmera.



Ao Escanear, o dente preparado e seus dentes adjacentes devem ser escaneados completamente para que uma restauração possa ser projetada corretamente com base no modelo 3D. Os usuários podem clicar no botão “Pausar” na interface do usuário para pausar o escaneamento, depois rotacionar o modelo de visualização para verificar a qualidade do escaneamento.

Certifique-se de que o modelo 3D clinicamente necessário foi completamente adquirido antes de o escaneamento parar. Existem duas maneiras de parar o escaneamento:

- Clique no botão “Parar” na interface do usuário (na área 05 da Figura 4-8-1) para finalizar o escaneamento.
- Pressione o botão na câmera intraoral para finalizar o escaneamento.

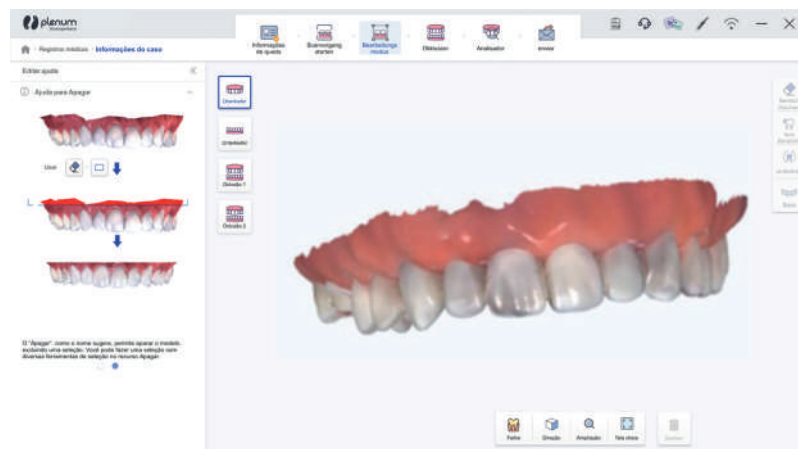
Após o pós-processamento ser concluído, um “01” azul aparecerá no ícone de alvo de escaneamento correspondente, conforme mostrado na figura abaixo:

Verifique se o modelo 3D está completo. Após o pós-processamento ser concluído, um modelo 3D completo será exibido na área de visualização do modelo. Verifique cuidadosamente o modelo 3D rotacionando, movendo ou ampliando/reduzindo na tela sensível ao toque. Se o modelo 3D não atender aos requisitos clínicos, você pode clicar no botão “Excluir” para excluir o modelo e Escanear novamente seguindo os passos 2) -5).

Selecione outro alvo de escaneamento para a próximo escaneamento. Os passos são os mesmos que nos passos 2) a 6). Repita os passos de 2) a 6) e certifique-se de que os itens na barra de alvo de escaneamento estão todos marcados em verde, conforme mostrado na área 01 da Figura “Modo Geral”. Isso indica que os dados de todas as partes foram escaneados e pós-processados. Assim, o processo de escaneamento foi concluído.

19.3 MODO DE EDIÇÃO

Após o escaneamento, clique em “Modo de Edição” para entrar na página de edição, onde o usuário pode usar as funções “Apagar”, “Preencher” e “Inverter” para ajustar o modelo, conforme mostrado na figura abaixo.



- Apagar: Recorta a parte desnecessária do modelo
- Preencher: Preenche automaticamente o buraco no modelo
- Inverter: Inverte automaticamente a direção do modelo

Figura 38- Modo de edição

20. ANÁLISE DO MODELO

20.1 ANÁLISE DE OCLUSÃO

Clique no ícone “Oclusão” na barra de navegação para obter o modelo de oclusão que pode ser marcado com diferentes cores, conforme mostrado na figura abaixo “Inverter” para ajustar o modelo, conforme mostrado na figura abaixo.

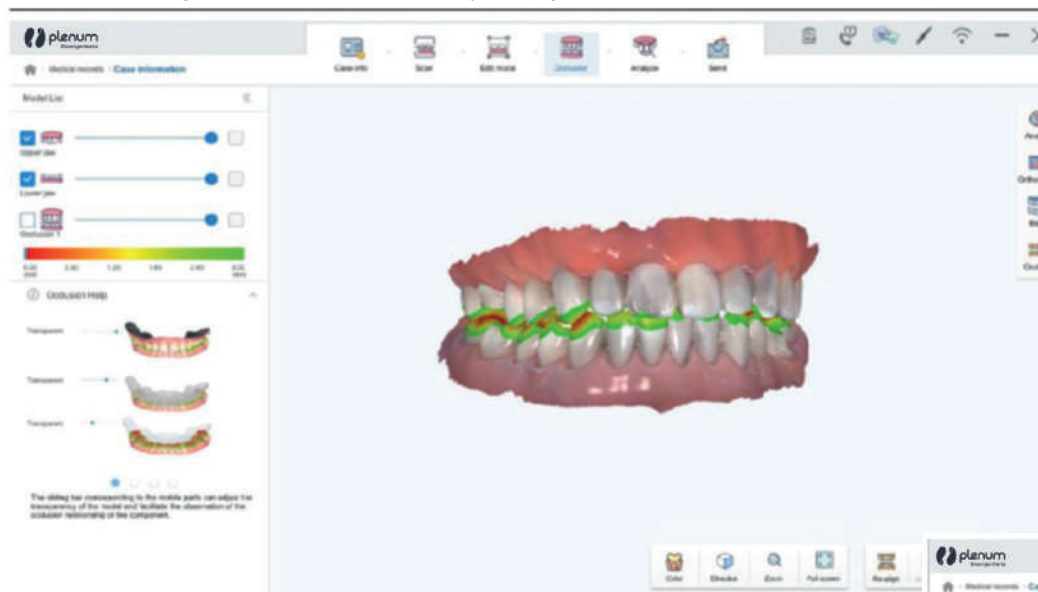


Figura 39 - Tela de análise de oclusão

Em seguida, clique no ícone “Analisar” na barra de navegação direita da página “Oclusão” para verificar a relação de oclusão do modelo. O usuário pode analisar a distância entre os dentes maxilares e mandibulares, conforme mostrado na figura abaixo.

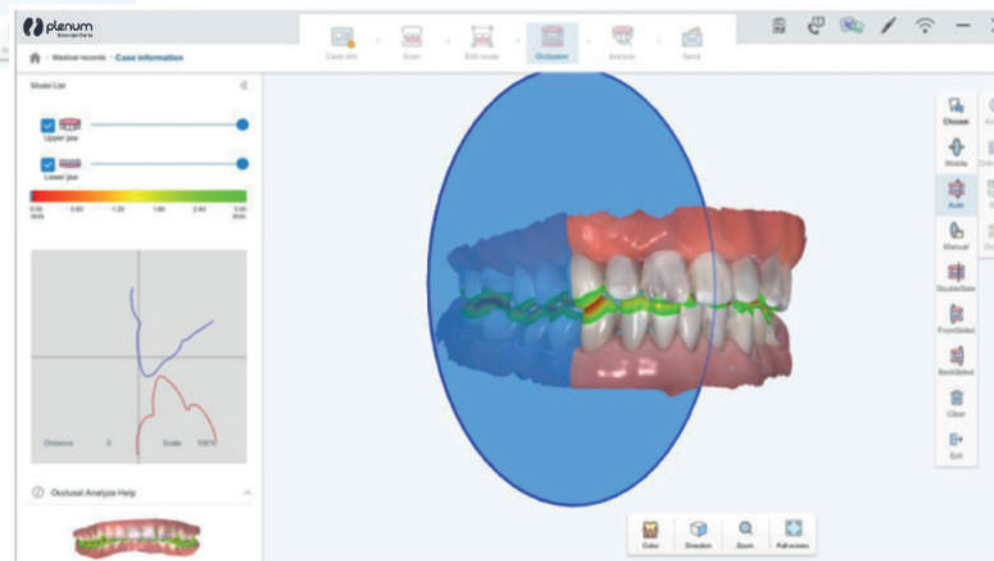


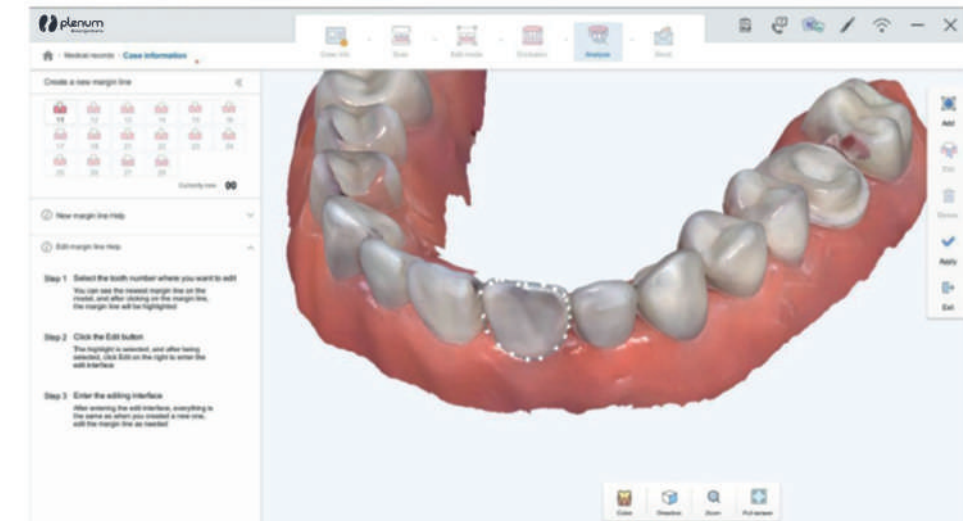
Figura 40 - Tela de análise de oclusão - distância entre os dentes maxilares e mandibulares

20.2 SUBCORTE E LINHA DE MARGEM

Clique no ícone “Analisar” na barra de navegação superior para entrar na página de análise, onde o usuário pode verificar o subcorte do modelo e desenhar linhas de margem, conforme mostrado nas figuras abaixo.



Figura 41- Subcorte e Linha de margem



21. ENVIO E GERENCIAMENTO DE PEDIDOS

Quando o escaneamento do modelo, edição e outros processos forem concluídos, clique no botão “Enviar” na barra de ferramentas superior para entrar na interface de envio de pedidos, conforme mostrado na figura ao lado.

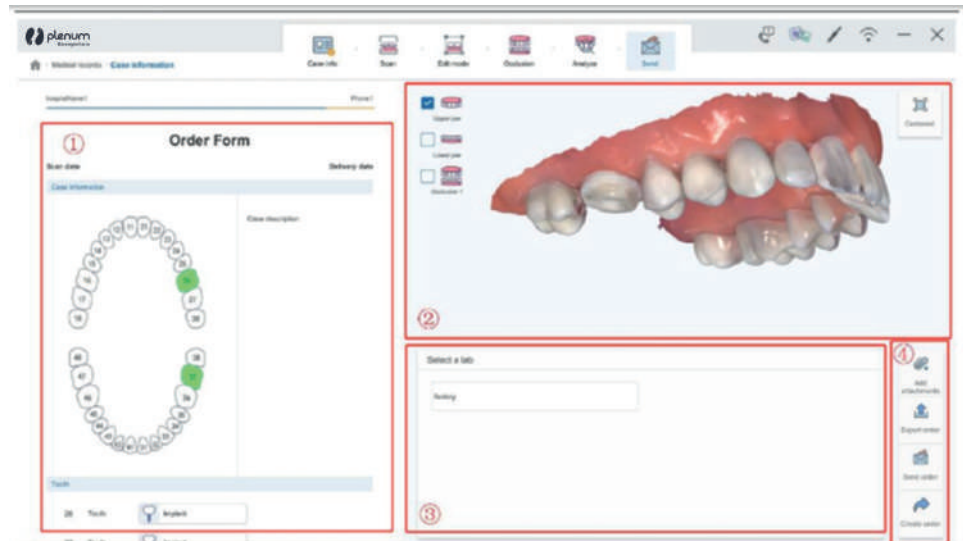



Figura 42- Envio e Gerenciamento de Pedidos

Tabela 05- Envio e Gerenciamento de Pedidos

Nº	Descrição
1	<p>Área de Informações do Caso:</p> <p>1) Role para baixo para visualizar as informações completas do caso. Antes de enviar o pedido, você pode verificar e confirmar as informações do caso.</p> <p>2) Você pode selecionar ""Imprimir"" para imprimir o arquivo de descrição do pedido conforme necessário, depois selecionar uma impressora para impressão.</p>
2	<p>Área de Navegação do Modelo Escaneado: Você pode navegar pelo modelo de dados 3D escaneado aqui. Se você preencheu buracos no modelo, as partes preenchidas são exibidas em amarelo claro na interface de envio.</p>
3	<p>Selecione um laboratório apropriado e clique no botão "Enviar Pedido" para enviar um pedido.</p>
4	<p>Área de Processamento de Pedidos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Adicionar anexos: Adicione arquivos anexos para este caso. • Exportar Pedido: O pedido é exportado em formato ZIP, que inclui um arquivo de descrição do pedido em PDF e vários arquivos de modelo (formatos STL, PLY suportados, selecione conforme necessário ao exportar). • Criar Pedido: Crie um arquivo de pedido para este caso. • Enviar Pedido: Envie o arquivo de pedido deste caso. Diferentes opções de envio (e-mail ou nuvem) e formatos de envio (PLY ou STL) são fornecidos. Na caixa de diálogo de seleção do modo de envio, será exibido que o formato depende da configuração de envio no aplicativo de gerenciamento. Para detalhes, consulte ""Capítulo III 2.5 Configuração de Informações do Laboratório""

22. REPARO

 Para reparo ou substituição de peças do scanner, entre em contato com a Plenum. Pessoal, não autorizado não tem permissão para reparar o produto.

23. LIMPEZA, DESINFECÇÃO E ESTERILIZAÇÃO

23.1 LIMPEZA E DESINFECÇÃO DA PONTA DA CÂMERA

O espelho reflexivo da ponta da câmera é um elemento óptico delicado. Qualquer mancha no espelho reflexivo afetará a qualidade dos dados de escaneamento. Para garantir o uso adequado deste produto, siga estas etapas para limpar e desinfetar a ponta da câmera:

Passo 1: Puxe a ponta da camera e enxágue o espelho reflexivo em água fria. Após enxaguar, seque-o completamente com uma gaze limpa e sem gordura ou um pano sem fiapos.

 **Não toque no espelho diretamente com as mãos para evitar deixar manchas.**

 **Verifique cuidadosamente o espelho reflexivo após a limpeza. Este passo é crucial!**

Passo 2: Coloque uma esponja não tecida (do mesmo tamanho da janela de escaneamento) na posição do espelho da ponta da câmera seca, garantindo que a esponja não tecida cubra completamente a janela.

Passo 3: Coloque a ponta em um saco de esterilização e certifique-se de que o saco esteja selado hermeticamente. Em seguida, coloque-o em um esterilizador autoclave ajustado a 134°C por 5 minutos para esterilização, seguido por um ciclo de secagem de 8 minutos.







Figura 43- Limpeza e desinfecção da ponta da câmera

23.2 LIMPEZA DO DISPOSITIVO

Antes de prosseguir, certifique-se de desligar a energia do dispositivo.

Limpe o dispositivo com gaze úmida e depois limpe-o novamente com gaze seca. Se o equipamento estiver sujo, você pode limpá-lo com álcool a 75% e depois limpá-lo com um pano seco. Não deixe que o líquido desinfetante entre em contato com as conexões ou com o interior do dispositivo.

-  Nunca mergulhe a câmera intraoral em qualquer líquido
-  Apenas a ponta da câmera pode ser autoclavável. Não esterilize toda a câmera intraoral usando pressão a vapor. A limpeza e desinfecção antes da esterilização devem ser realizadas em estrita conformidade com os procedimentos de limpeza e desinfecção do hospital.
-  A janela de escaneamento na frente da câmera intraoral é feita de vidro de grau óptico. Evite bater ou arranhar com objetos duros. A janela de escaneamento da câmera intraoral não precisa ser limpa quando estiver livre de sujeira. Minimize a frequência de limpeza da janela de escaneamento.
-  A desinfecção por alta temperatura e pressão, irradiação e óxido de etileno ou outros meios de desinfecção podem danificar as peças de precisão, resultando em mau funcionamento da câmera intraoral. Observe que este dano não está coberto pela garantia.

24. CONDIÇÕES DE TRANSPORTE E ARMAZENAMENTO

- Temperatura ambiente: -10 °C - +40 °C;
- Humidade relativa: ≤ 80% UR
- A pressão do ar: 86 kPa - 106 kPa

25. CONDIÇÕES DE OPERAÇÃO

- Temperatura Ambiente: 10°C ~ 35°C
- Umidade Relativa: 30% ~ 75%
- Pressão Atmosférica: 86kPa ~ 106kPa
- Tensão: ENTRADA 100-240V~, 50/60Hz

26. SOLUÇÃO DE PROBLEMAS

Se o aparelho apresenta mal funcionamento, antes de ligar para o nosso centro de serviços, verifique de acordo com a tabela abaixo:

Tabela 06- Solução de problemas

Problema	Solução
"Teste de conectividade do servidor de e-mail falhou"	"1) O status da rede de algumas clínicas pode causar a falha no teste de conectividade da caixa de correio. Verifique seu ambiente de rede. 2) Verifique se as ""Configurações SMTP da Caixa de Correio"" no aplicativo de gerenciamento estão corretas. Configurações incorretas também podem causar falha no teste de conectividade da caixa de correio."
"Falha ao enviar um pedido"	"1) Verifique se o ambiente de rede do dispositivo está normal. 2) Verifique se as ""Configurações SMTP da Caixa de Correio"" no aplicativo de gerenciamento estão corretas. Configurações incorretas também podem causar falha no envio do pedido. 3) Verifique se o tamanho do arquivo do pedido é muito grande. Como o tamanho dos arquivos enviados ou recebidos é limitado por algumas caixas de correio, isso também pode causar falha no envio do pedido se o arquivo do pedido for muito grande. Nesse caso, selecione ""Exportar Pedido"" na interface ""Enviar"" no aplicativo do scanner e envie-o por outros meios."
"Método de Entrada Chinês"	"O aplicativo do scanner e o aplicativo de gerenciamento usam os métodos de entrada do Google. Não desinstale sem permissão. Se você quiser usar o método de entrada chinês, pressione ""Ctrl + espaço"" no teclado virtual. Nota: Como outros métodos de entrada chineses podem não ser compatíveis com o aplicativo do scanner, NÃO instale outros métodos de entrada sem permissão para evitar problemas de compatibilidade do sistema."
"Falha ao alinhar modelos"	"1) Tente selecionar o alinhamento automático primeiro. Selecione o alinhamento manual apenas quando o alinhamento automático falhar várias vezes. 2) Antes do alinhamento manual, você precisa verificar e confirmar que as orientações dos modelos do maxilar superior, maxilar inferior e bucal a serem alinhados são semelhantes. Se as orientações estiverem muito distantes, você precisa ajustar o modelo 3D do maxilar superior ou inferior para que as orientações sejam semelhantes ao modelo bucal. 3) Se o modelo do maxilar superior/inferior não puder ser alinhado com o modelo bucal várias vezes, pode ser necessário escanear os modelos novamente."
"Conexão inadequada da câmera intraoral"	A conexão inadequada da câmera intraoral pode causar falha ao iniciar a câmera ou falha ao escanear. Nesse caso, consulte " Conexão da Câmera Intraoral", reconecte a câmera intraoral e reinicie o aplicativo do scanner.
Status de conexão USB	Acessar Gerenciador de Dispositivos - Confirmar se o Scanner aparece como "Scanner Intraoral Plenum".
Driver USB	Atualizar ou reinstalar driver, se houver alerta amarelo.
Versão do software Plenum	Confirmar se é a versão mais recente. Caso não, instalar atualização.
Fonte de alimentação /LEDs internos	Verificar se o scanner liga, acende LEDs e é reconhecido fisicamente.
Espaço em disco e memória RAM	Confirmar mínimo de 10 GB livres e 8GB de RAM.
Câmera/Projeção de luz	Solicitar teste de captura rápida para observar se há imagem distorcida, escura ou travada.

Erro de Conexão USB. Scanner não reconhecido	Testar outra porta , reinstalar driver, reiniciar software.
Erro de Software / Travamento . Software fecha sozinho	Atualizar versão, limpar cache temporário.
"Falha de câmera /Projeção / Imagem preta ou tremida"	Verificar cabo interno e iluminação; coletar log.
"Falha de calibração . Scanner não calibra ou calibra incorretamente"	Executar rotina de calibração.
Imagem 3D Distante / Distorcida / Captura desalinhada	Reinstalar firmware e recalibrar.
Falha de Exportação STL/OBJ / Arquivo corrompido	Testar exportação local e para pendrive.
Driver corrompido	Reinstalar pacote de driver Plenum USB.
Software desatualizado	Atualizar via instalador .exe oficial.
Arquivo de configuração corrompido	Substituir pasta "Config " padrão.
Falha de leitura óptica	Limpar óptica externa e confirmar estabilidade da luz.
Instabilidade do sistema	Reconfigurar parâmetros de GPU / CUDA (para PCs com placas NVIDIA).
Cabo USB defeituoso ou driver corrompido .	Testar outra porta , reinstalar driver.
Software não abre. Falha em biblioteca .DLL	Reinstalar software.
Imagem sem cor /Distorcida/ Falha no sistema óptico interno	Necessário encaminhar ao laboratório.
Scanner desconecta durante uso /Porta USB instável	Recomendar uso de porta traseira do desktop.
Erro "Calibration Failed" / Base mal posicionada	Repetir calibração em superfície nivelada.

Nota: nenhuma manutenção além das descritas na tabela acima deve ser realizada em campo. Para qualquer problema apresentado, se não for possível solucioná-lo conforme orientações desta instrução de uso ou caso o problema persista entre em contato com nossa assistência técnica.

27. REDE DE SERVIÇOS AUTORIZADO PLENUM :

Todo os serviços realizados no equipamento deverão ser realizados por um Assistente técnico Autorizado Plenum , pois de outra maneira, não serão cobertos pela garantia.

Usar o Serviço de atendimento ao cliente:

M3 Health Indústria e Comércio de Produtos Médicos, Odontológicos e Correlatos S.A. Avenida Ain Ata, Nº 640 - Lote 15 - Quadra B - Jardim Ermida I, Multivias II - Polo Industrial e Logístico - CEP 13212-213- - Jundiaí - SP - Brasil. Telefone: (11) 3109-9000;

E-mail: relacionamento@ plenum.bio

28. DADOS TÉCNICOS

Tabela 07- Dados técnicos

Itens de Função	Parâmetros e Configuração
Características de Escaneamento	Coletas contínuas com vídeo de alta definição
Faixa de Aplicação	Próteses e ortodontia
Distância de Operação Recomendada	0mm-20 mm
Precisão de Escaneamento	"Dente único $\leq 20 \mu\text{m}$ Dentes de ponte $\leq 45 \mu\text{m}$ Mandíbula completa $\leq 60 \mu\text{m}$ "
Tamanho da Câmera	220mm(C)*35mm(L)*40mm(A)
Peso da Câmera	180g
Escaneamento de Vídeo 3D	Escaneamento 3D em tempo real
"Posicionamento rápido para escaneamento contínuo"	Suportado
Otimização do modelo e preenchimento de buracos	Suportado
Alinhamento automático	Suportado
Análise de contato	Suportado
Operação de tela multi-toque	Não Suportado
Formato de Saída	STL, PLY
Dimensões da Embalagem	470 mm (C) × 370 mm (L) × 150 mm (A)
Peso da Embalagem	2.5kg
Fonte de alimentação	UES36LCP2 (100-240 Vc.a., 50/60 Hz, 1,0 A, Classe II).
Entrada do equipamento	12 Vc.c., 3,0 A
Parte aplicada	Tipo B
"Grau de proteção contra sólidos e líquidos"	IPX0
Modo de operação	Contínuo

29. COMPATIBILIDADE ELETROMAGNÉTICA




-  O uso deste equipamento adjacente ou sobre outro equipamento deve ser evitado, pois pode resultar em operação inadequada. Se este uso se fizer necessário, convém que este e o outro equipamento sejam observados para se verificar que estejam operando normalmente.
-  O uso de acessórios, transdutores e cabos que não sejam os especificados ou fornecidos pela Plenum deste equipamento podem resultar em emissões eletromagnéticas elevadas ou imunidade eletromagnética reduzida deste equipamento e resultar em operação inadequada.
-  Convém que os equipamentos portáteis de comunicação por RF (incluindo periféricos como cabos de antena e antenas externas) não sejam utilizados a menos de 30 cm de qualquer parte do Consultório Odontológico, incluindo cabos especificados pela Plenum. Caso contrário, pode ocorrer degradação do desempenho deste equipamento

Tabela 8 - Diretrizes e declaração de fabricante - Emissões Eletromagnéticas - para todos os EQUIPAMENTOS e SISTEMAS

Diretrizes e declaração do fabricante - Emissões Eletromagnéticas		
O Scanner Intraoral é destinado para utilização em ambiente eletromagnético especificado baixo. O cliente ou usuário do dispositivo deverá garantir que ele seja utilizado em tal ambiente.		
Ensaio de Emissões	Conformidade	Ambiente Eletromagnético - diretrizes
Emissões de RF ABNT NBR IEC CISPR11	Grupo 1	O Scanner Intraoral utiliza energia de RF apenas para suas funções internas. No entanto, suas emissões de RF são muito baixas e não é provável que causem qualquer interferência em equipamentos eletrônicos próximos.
Emissões de RF ABNT IEC CISPR11	Classe B	O Scanner Intraoral é adequado para utilização em todos os estabelecimentos residenciais e aqueles diretamente conectados à rede pública de distribuição de energia elétrica de baixa tensão que alimente edificações para utilização doméstico.
Emissões de Harmônicos IEC 61000-3-2	Classe A	
Emissões devido a flutuação de tensão / cintilação IEC 61000-3-3	Conforme	

Tabela 09 - Interface do Gabinete

Fenômeno	Norma Básica de Ensaio ou Método de Ensaio	Níveis de Ensaio de Imunidade (Ambiente profissional de cuidado a saúde)
Descarga Eletrostática	ABNT NBR IEC 61000-4-2	± 8 KV contato ± 2 KV, ± 4 KV, ± 8 KV, ± 15 KV ar
Campos EM de RF irradiada	ABNT NBR IEC 61000-4-3	10 V/m f 80 MHz - 2,7 GHz ^b 80 % AM a 1 kHz ^c
Campos na proximidade de equipamentos de comunicação sem fio por RF	ABNT NBR IEC 61000-4-3	Ver tabela 9
Campos magnéticos na frequência de alimentação DECLARADA	IEC 61000-4-8	30 A/m 50 Hz ou 60 Hz
Transiente Elétrico Rápido / Burst IEC 61000-4-4	± 2 kV para linhas de alimentação ± 1 kV para linhas de entrada/saída	± 2 kV para linhas de alimentação
Surto IEC 61000-4-5	± 1 kV modo diferencial ± 2 kV modo comum	± 1 kV modo diferencial
Imunidade a perturbações conduzidas induzidas por campos de RF (IEC 61000-4-6):	3 Vrms e 6 Vrms de 0,15 MHz - 80 MHz	3 Vrms e 6 Vrms em bandas ISM entre 0,15 MHz e 80 MHz 80 % AM a 1 kHz
Quedas de Tensão, Interrupções Curtas e Variações de Tensão nas Linhas de Entrada de Alimentação IEC 61000-4-11	0 % UT; 0,5 ciclo g) A 0°, 45°, 90°, 135°, 180°, 225°, 270° e 315° 0 % UT; 1 ciclo e 70 % UT; 25/30 ciclos Fase única: a 0° 0 % UT; 250/300 ciclo	0 % UT; 0,5 ciclo g) A 0°, 45°, 90°, 135°, 180°, 225°, 270° e 315° 0 % UT; 1 ciclo e 70 % UT; 25/30 ciclos Fase única: a 0° 0 % UT; 250/300 ciclo
Frequência de Potência (50/60 Hz) Campo Magnético IEC 61000-4-8	30 A/m	30 A/m

Tabela 10 - Interface de acoplamento ao Paciente

Fenômeno	Norma Básica de EMC	Níveis de Ensaio de Imunidade (Ambiente profissional de cuidado a saúde)
DESCARGA ELETROSTÁTICA	ABNT NBR IEC 61000-4-2	± 8 kV contato ± 2 kV, ± 4 kV, ± 8 kV, ± 15 kV ar
DESCARGA ELETROSTÁTICA	ABNT NBR IEC 61000-4-2	± 8 kV contato ± 2 kV, ± 4 kV, ± 8 kV, ± 15 kV ar

Tabela 11 - Especificações de ensaio para Imunidade interface de gabinete a equipamentos de comunicações sem fio por RF.

Freq. ensaio (MHz)	Banda ^a (MHz)	Serviço ^a	Modulação ^b	Potência Máxima (W)	Distância (m)	Nível de ensaio de imunidade [V/m]
385	380 ^a 390	TETRA 400	Modulação de Pulso ^b , 18 Hz	1,8	0,3	27
450	430 ^a 470	GMRS 460, FRS 460	FM ^c desvio de ± 5kHz senoidal de 1kHz	2	0,3	28
710	704 ^a 787	Banda LTE 13, 17	Modulação de Pulso ^b 217 Hz	0,2	0,3	9
745						
780						
810	800 ^a 960	GSM 800/900, TETRA 800, iDEN 820, CDMA 850, Banda LTE 5	Modulação de Pulso ^b 18 Hz	2	0,3	28
870						
930						
1.720	1.700 ^a 1.990	GSM 1800, CDMA 1900, GSM 1900, DECT, Banda LTE 1, 3, 4, 25; UMTS	Modulação de Pulso ^b 217 Hz	2	0,3	28
1.845						
1.970				2	0,3	

2.450	2.400 a 2.570	Bluetooth, WLAN, 802.11 b/g/n, RFID 2450, Banda LTE 7	Modulação de Pulso ^b 217 Hz	2	0,3	28
5.240	5.100 a 5.800	WLAN 802.11 a/n	Modulação de Pulso ^b 217 Hz	0,2	0,3	9
5.500						
5.785						

NOTA: Se for necessário , para alcançar o NIVEL DE ENSAIO DE IMUNIDADE, a distância entre a antena transmissora e o EQUIPAMENTO EM pode ser reduzida a 1 m. A distância de ensaio de 1 m é permitida pela ABNT NBR IEC 61000-4-3.

"a Para alguns serviços , somente as frequências de transmissão do terminal estão incluídas .

b A portadora deve ser modulada usando-se um sinal de onda quadrada de ciclo de serviço de 50%

c Como uma alternativa a modulação FM , modulação de pulso de 50% a 18Hz pode ser usada , pois embora não represente uma modulação real , isso seria o pior caso ."

Tabela 12- Imunidade a campos magnéticos na proximidade (IEC 61000-4-39):

Frequência de ensaio	Modulação	Nível do ensaio de imunidade (A/m)
30 kHz ^a	CW	8
134,2 kHz	Modulação de pulso ^b 2,1 kHz	65 ^c
13,56 MHz	Modulação de pulso ^b 50 kHz	7,5 ^c

^a Este ensaio é aplicável apenas aos EQUIPAMENTOS EM e SISTEMAS EM destinados à utilização no AMBIENTE DOMÉSTICO DE CUIDADO À SAÚDE.


















^b A portadora deve ser modulada usando um sinal de onda quadrada de ciclo de serviço de 50%.






^c r.m.s , antes da aplicação da modulação



30. SÍMBOLOS

A Tabela abaixo descreve os símbolos que podem estar impressos na rotulagem do produto. Por favor, verifique a rotulagem física para os símbolos aplicados ao produto. Os símbolos expressam informações relacionadas à identificação e ao uso do produto. Símbolos utilizados na rotulagem para expressar informações relacionadas à identificação e ao uso do produto

Tabela 13- Símbolos utilizados na rotulagem para expressar informações relacionadas à identificação e ao uso do produto

	Aviso Geral		Determina que a embalagem deva ser armazenada ou transportada com proteção de umidade (não expor à chuva, respingos d'água ou piso umedecido).		Data de fabricação
	Atenção		Parte aplicada Tipo B		Fabricante
	Nota		Determina que a embalagem deva ser armazenada e transportada com cuidado (não deve sofrer quedas e nem receber impactos).		Utilize-o somente em ambientes cobertos
IPX0	Não possui proteção contra a entrada de água ou líquidos.		Determina que a embalagem deva ser armazenada com o lado da seta para cima.		Equipamento de Classe II
	Veja as Instruções de uso		Não descarte junto com o lixo doméstico		Dispositivo médico
	Autoclavável na temperatura especificada.		Número de série		Identificação única de dispositivo

	<p>Mantenha longe da luz solar</p>
	<p>Determina que a embalagem deva ser armazenada na faixa especificada de 0 a 80% de umidade relativa do ar.</p>
	<p>Determina os limites de temperatura dentre os quais a embalagem deve ser armazenada ou transportada.</p>
	<p>Empilhamento máximo</p>
	<p>Determina que a embalagem deva ser armazenada na faixa de 500 a 1060 hPa de pressão atmosférica.</p>

	<p>Importador</p>
	<p>Distribuidor</p>

31. RECICLAGEM E DESCARTE

A Plenum dá ênfase especial à responsabilidade ambiental, o dispositivo e suas embalagens são projetadas para serem tão ecologicamente corretas quanto possível.

Descarte do dispositivo

Descarte equipamentos antigos de acordo com as leis, regulamentos e padrões do seu país (região).

Garantir que todas as partes do dispositivo estejam livres de contaminação durante o descarte.

32. GARANTIA

Termo de Garantia

Esta garantia é válida somente no Território Nacional.

A garantia oferecida abrange exclusivamente defeitos de fabricação e de materiais, desde que o produto seja utilizado em condições normais de uso e manutenção.

O produto possui garantia total de 12 (doze) meses, sendo 90 (noventa) dias de garantia legal e 9 (nove) meses de garantia contratual complementar. A garantia contratual tem início imediatamente após o término da garantia legal, totalizando 12 (doze) meses contados da data de aquisição ou da entrega do produto, conforme indicado na Nota Fiscal de venda ao consumidor final.

Este serviço de garantia será prestado pela Plenum, ou por empresas por ela credenciadas.

O envio do produto para análise técnica deverá ser realizado pelo cliente, devidamente embalado e protegido, de modo a evitar danos durante o transporte. Confirmado o defeito de fabricação, a Plenum assumirá os custos de retorno do produto ao cliente. Caso não seja constatado vício ou defeito coberto pela garantia, o custo de retorno permanecerá sob responsabilidade do cliente.

Durante o período de garantia, a Plenum garantirá:

- (a) Correção de defeitos de fabricação e materiais que impeçam o funcionamento adequado do scanner.
- (b) Troca de componentes, como:
 - placas eletrônicas internas da peça de mão;
 - sensores ópticos e CMOS da peça de mão;
 - módulo de iluminação da peça de mão;
 - cooler interno da peça de mão;

- fonte externa;
 - adaptador Gigabit RJ45 - USB;
 - cabos externos;
 - Base de conexão/Docking Station da peça de mão.
- (c) Mão de obra de reparo, diagnóstico e calibração interna do equipamento.
- (d) Atualização de firmware disponibilizada pelo fabricante.
- (e) Suporte remoto para instalação e ativação inicial do software, através da nossa central de atendimento . (vide item 27 desta Instrução de uso)

A GARANTIA FICA AUTOMATICAMENTE INVÁLIDA SE:

1. O produto for utilizado fora das especificações técnicas citadas neste manual.
2. O produto sofrer modificação ou conversão mecânica, estética, que mudem suas características originais.
3. O produto apresentar sinais internos ou externos de batidas ou maus tratos.
4. O produto for aberto para conserto ou manuseado por técnico não autorizado.
5. . Não forem respeitadas observações quanto a sua conservação, limpeza, esterilização e utilização indicados nas Instruções de Uso.

ITENS NÃO COBERTOS PELA GARANTIA:

1. Danos causados por acidentes de transporte e manuseio. Exemplo: riscos, amassados etc.
2. Danos causados por uso indevido, funcionamento em ambientes ou condições fora das especificações indicadas no manual.
3. Defeitos e/ou danos resultantes do uso irregular do produto pelo cliente, como: superfícies plásticas e outras peças expostas, arranhadas, trincadas, torcidas ou quebradas, limpeza, em desacordo com as Instruções de uso, bem como derramamento de alimentos ou líquidos de qualquer natureza;
4. Queda, impacto, torção, esmagamento ou danos à carcaça, partes externas e cabos.
5. Entrada de líquidos ou vapores dentro do scanner e/ou Base de conexão/Docking Station.
6. Danos por temperatura inadequada, poeira excessiva, ambiente sem climatização ou proximidade de jatos d'água.
7. Conexão em portas USB inadequadas, hubs não alimentados ou uso de cabos de terceiros.
8. Defeitos e/ou danos causados por agentes naturais (enchente, maresia, descarga elétrica e outros), exposição excessiva ao calor, vapor ou à umidade;
9. Desempenho insatisfatório do produto ou danos devido à instalação ou rede elétrica local inadequada;
10. Peças que se desgastam naturalmente com o uso;
11. Falhas no funcionamento do produto ou danos decorrentes da falta de fornecimento, problemas e/ou insuficiência no fornecimento de energia elétrica, tais como oscilações de energia elétrica que não são adequadas e/ou ultrapassem os limites de operação estabelecidos no Manual do

Produto, sendo insuficientes para o ideal funcionamento do produto;

12. Alteração no Software Original de Fábrica do produto através de instalação de Software, bem como, problemas causados por vírus, malware, formatação incorreta, drivers modificados, incompatibilidade de hardware do computador do usuário, instalação incorreta de sistemas operacionais.
13. Defeitos causados pelo uso em computadores fora das especificações mínimas exigidas.
14. Produtos que tenham tido o número de série removido, adulterado ou tornado ilegível;
15. Defeitos e/ou danos decorrentes de testes, instalação, alteração, modificação de qualquer espécie nos produtos, bem como o reparo realizado por outras oficinas que não sejam autorizadas para este produto;
16. Falhas no funcionamento normal do produto decorrentes da falta de limpeza e excesso de resíduo, ou ainda, decorrente da existência de objetos em seu interior, estranhos ao seu funcionamento e finalidade de utilização;

Para informações adicionais relacionadas a garantia do equipamento ver “ Termo de garantia disponível no site da Plenum .

Conte com a Plenum

@plenum.bioengenharia

+55 (11) 3109 9000

www.plenum.bio



Única empresa brasileira
com tecnologia de
biomateriais sintéticos
e impressão 3D voltada
para a área da saúde.



Acesse mais
informações