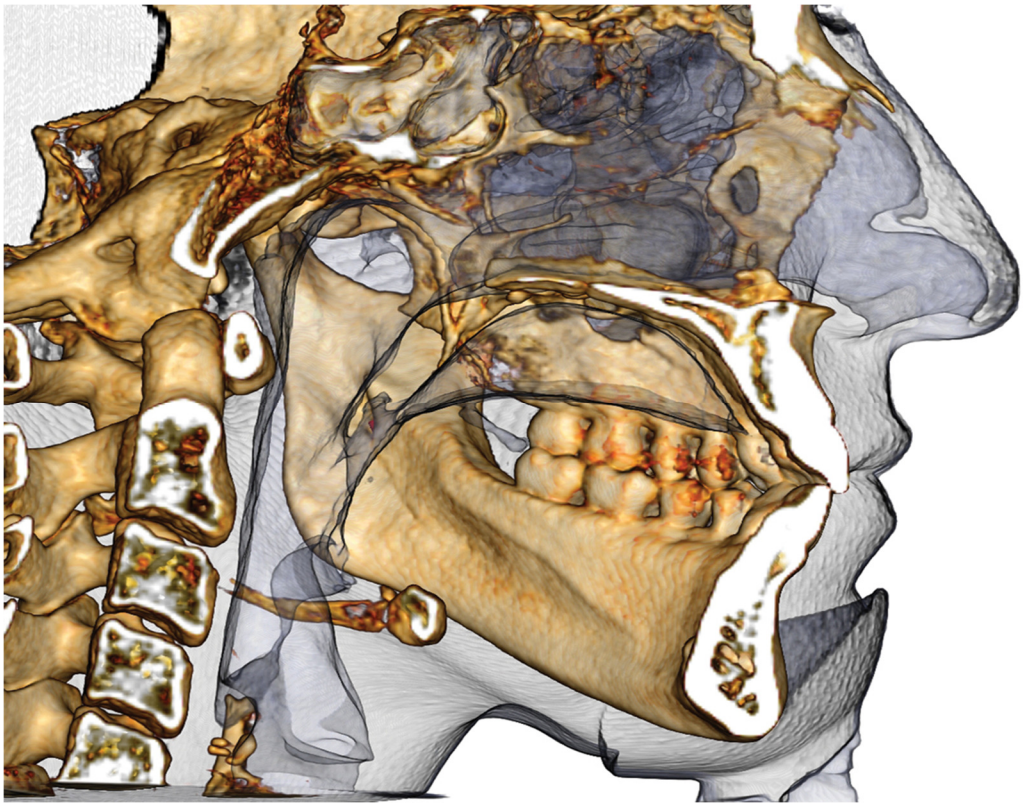
Invivo5

Manual de Referência Invivo5.3

Português



Anatomage

Anatomage, Inc. 303 Almaden Boulevard Suite 700, San Jose, CA 95110, EUA
Tel.: 408.885.1474 Fax.: 408.295.9786 www.anatomage.com

Declaração de Garantia

Não existem garantias, explícitas ou implícitas, com relação ao conteúdo deste documento. Todas as informações aqui contidas são fornecidas na forma em que se encontram. A Anatomage reserva-se o direito de alterar periodicamente as informações contidas neste documento. Porém, a Anatomage não assume o compromisso de fornecer quaisquer dessas alterações, seja prontamente ou a qualquer momento.

Limitação de Responsabilidade

Em nenhuma circunstância, a Anatomage e seus afiliados serão responsáveis por qualquer parte por danos diretos, indiretos, especiais ou consequentes relacionados ao uso deste documento, incluindo, mas não limitado a: perda de ganhos ou receita, perda de dados, danos causados por atrasos, perda de lucros ou não observação de possíveis economias, até mesmo se a Anatomage tiver sido expressamente alertada da possibilidade de tais danos.

Fim da Vida Útil

O software InVivoDental depende de seus requisitos de hardware. Sua vida útil está limitada somente à disponibilidade dos dispositivos de hardware necessários.

Marcas Registradas

Anatomage e marcas, imagens e símbolos relacionados são propriedades e marcas registradas exclusivas da Anatomage Inc. Todas as outras marcas comerciais e marcas registradas são propriedades de seus respectivos proprietários.

Direitos Autorais

A documentação do InVivoDental e do sistema operacional são protegidos pela lei de direitos autorais com todos os direitos reservados. De acordo com as leis de direitos autorais, este documento não pode ser reproduzido, transmitido, transcrito nem traduzido para qualquer linguagem, humana ou de máquina, no todo ou em parte, sem a prévia permissão por escrito do titular dos direitos autorais.

Sobre a Anatomage e o Software InVivoDental

Esta versão do InVivoDental foi lançada para ser uma atualização do software original do InVivoDental da Aanatomage, Inc. Neste documento, o termo InVivoDental refere-se à versão mais recente do software InVivoDental da Anatomage e é sinônimo dos termos “Invivo” e “Invivo5”. Para obter mais informações sobre a Anatomage, acesse o site www.anatomage.com.

Usuários Indicados

O InVivoDental foi desenvolvido para ser usado por profissionais das áreas médica e odontológica que tenham sido adequadamente treinados para usar dispositivos de imagens de TC em 3D e ler os dados gerados por esses dispositivos.

Idioma

O idioma original deste manual é o inglês. Outras versões estão disponíveis. Entre em contato com a Anatomage para obter versões em outros idiomas.

Atenção: As leis federais restringem a venda deste dispositivo a médicos e odontólogos ou a seu pedido.

Indicações de Uso

InVivoDental é um aplicativo de software usado para a exibição e visualização 3D de arquivos de imagens médicas obtidas através de dispositivos de digitalização como: TC, RM ou ultrassom 3D. Ele é destinado ao uso por radiologistas, médicos, médicos responsáveis pelo encaminhamento e outros indivíduos qualificados para recuperar, processar, apresentar, analisar, armazenar, imprimir, auxiliar no diagnóstico e distribuir imagens, utilizando hardware de PC padrão. Além disso, o InVivoDental é um aplicativo de software pré-operatório, utilizado para a simulação e avaliação de implantes dentários, planejamento ortodôntico e tratamentos cirúrgicos.

Este aparelho não é indicado para uso em mamografias.

Índice

Índice **4**
Introdução **9**
Requisitos de sistema **10**
Instalação do Invivo **12**
Sobre o Tipo de Licença 12
Licenças Perpétuas 12
Licenças de Rede 12
Requisitos de Internet 12
Site com Instruções de instalação 12
Assistente de Instalação do InVivoDental 13
Validação do Arquivo Instalação 14
Lista de Recursos **15**
Layout do Software **16**
Preferências do InVivoDental **17**
Preferências de Exibição 17
Preferências de Reconstrução do Volume 19
Configurações do Gerenciador de Arquivos 20
Layout do Software **21**
Carregando Arquivos DICOM & Invivo com o Gerenciador de Arquivos 21
Salvar arquivo Invivo/DICOM 23
Invivo 23
DICOM 24
Caixa de Diálogo Salvar de Forma Personalizada 25
Salvar Como um Arquivo de Projeto Invivo 25
Posicionar Egg 25
Exportar para CD 26
Exibir Informações do Caso 27
Capturar Imagem em Arquivo 27
Capturar Imagem na Galeria 28
Capturar Imagem em E-mail 28
Navegação de Imagens **29**
Barra de Rolagem Deslizante 29
Ampliar/Reduzir a Imagem 29
Pan (Deslocamento) 29
Rotação Livre 30

Rolagem Livre ... 30
Aumentar a Rotação ... 30
Aumentar a Rolagem ... 30
Recorte do Plano Anatômico ... 31
Deslizar Entre Camadas ... 31
Componente de Movimentação/Rotação ... 31
Componente de Restauração 3D ... 32
Modo Tela Cheia e Atalhos de Teclado ... 33
Alternar para Modo Tela Cheia ... 33
Atalhos de teclado em Visualização de Reconstrução do Volume ... 33
Abas de Visualização: ... 34
Recursos da Visualização da Seção ... 34
Seção: Barra de Ferramentas ... 35
Seção: Painel de controle ... 37
Seção: Janela de Apresentação ... 39
Seção: Caixa de Luz ... 40
Recursos de visualização da Reconstrução do Volume ... 41
Reconstrução do Volume: Barra de ferramentas ... 42
Reconstrução do Volume: Painel de Controle ... 44
Reconstrução do Volume: Reorientação ... 45
Reconstrução do Volume: Janela de Apresentação ... 46
Reconstrução do Volume: Medir Volume ... 47
Reconstrução do Volume: Medida de Vias Aéreas ... 48
Reconstrução do Volume: Captura de Vídeo e Sequências de Visualização Personalizadas ... 49
Recursos da Visualização da Seção do Arco ... 51
Seção do Arco: Barra de Ferramentas ... 52
Seção do Arco: Painel de controle ... 54
Seção do Arco: Janela de Apresentação ... 57
Recursos da Visualização do Implante ... 58
Implante: Barra de ferramentas ... 59
Implante: Painel de Controle ... 61
Implante: Janela de Apresentação ... 63
Implante: Visibilidade do Modelo ... 64
Implante: Componente 3D do Implante ... 64
Implante: Componente 2D do Implante ... 65
Implante: Planejamento de Implante 3D ... 66

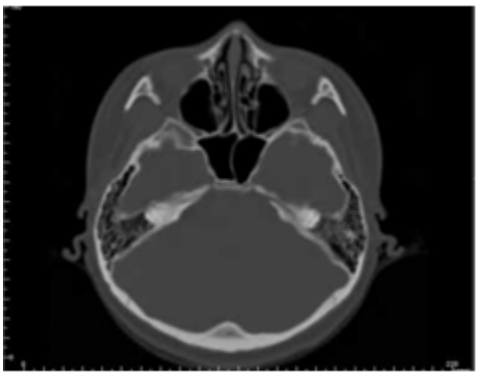
Implante: Planejamento de Implante Panorâmico 67
Implante: Planejamento de Pilar 67
Implante: Caixa de Diálogo Planejamento de Pilar 68
Parâmetros do Pilar 68
Visibilidade, Implante Selecionado, Exportar Opções 69
Implante: Restauração de Design Avançado 70
Implante: Adição de Restaurações 70
Implante: Verificar Guias (Anilhas) 71
Implante: Sequenciador de Visualização 72
Implante: Configurações e Preferências 74
Configurações Detalhadas de Implantes 75
Configurações Preferidas de Implantes 75
Controle do Perfil de Densidade 76
Recursos de Visualização de Restauração 77
Restauração: Barra de Ferramentas 78
Restauração: Painel de Controle 80
Restauração: Registro do Modelo em Gesso 81
Etapa 1: Importar Modelos em Gesso 81
Etapa 2: Selecione o Tipo de Registro 82
Restauração: Janela de Apresentação e Manipulação de Malha 84
Restauração: Articulação e Ajuste da Oclusão 85
Recursos de Visualização ATM 86
ATM: Barra de Ferramentas 87
ATM: Painel de Controle 89
ATM: Janela de Apresentação 90
Navegação do Arco de Orientação (Área Focal) 90
ATM: Layout 91
Recursos da Visualização Superpanorâmica 92
Superpanorâmica: Barra de Ferramentas 93
Superpanorâmica: Painel de Controle 94
Superpanorâmica: Janela de Apresentação 95
Como criar uma boa Panorâmica? 95
Recursos da Visualização Supercefalométrica 96
Supercefalométrica: Barra de Ferramentas 97
Supercefalométrica: Painel de Controle 98
Supercefalométrica: Janela de Apresentação 99
Recursos da Visualização da Sobreposição 100

Sobreposição: Barra de ferramentas 101
Superposição: Painel de Controle 103
Sobreposição: Como Sobrepor Dois Volumes 105
Sobreposição: Uso do Alinhador de Sobreposição para Ajustes Finos 107
Sobreposição: Usando o Registro de Volume para Ajustes Finos 108
Sobreposição: Diferença entre os Arquivos .vdata e .odata 110
Recursos de Visualização da Galeria 111
Galeria: Barra de Ferramentas 112
Galeria: Painel de Controle 112
Galeria: Janela de Apresentação 113
Galeria: Adição de Imagens à Galeria 114
Galeria: Opções de Imagem 2D 116
Recursos de Visualização do Modelo 117
Modelo: Barra de Ferramentas 118
Modelo: Painel de Controle 120
Modelo: Janela de Apresentação 121
Tarefas comuns – Como fazer 122
Como traçar um nervo 122
Como criar relatórios em tamanho natural 123
Outras Abas de Visualização com Impressão em Tamanho Natural 123
Como criar uma visualização positiva da vias aéreas 124
Como Criar um Vídeo e uma Simulação AnatoModel 125
Módulos Extras do Invivo5 127
Recursos do Módulo de Análise 3D 128
Análise 3D: Barra de Ferramentas 129
Análise 3D: Painel de Controle 131
Análise 3D: Sistema de Coordenadas 132
Análise 3D: Tarefas do Traçado 137
Tarefas do Traçado - Exemplos e Dicas 138
Análise 3D: Visualização de Texto 143
Wigglegram Colorido 145
Análise 3D: Modo VCA 146
Análise 3D: Configurações Avançadas da Análise 150
Configuração de uma Análise Frontal 150
Configuração de uma Análise de Sassouni 150
Análise 3D: Criar Foto do Rosto 151
Análise 3D: Sobreposição com Base em Pontos de Referência 153

Execução da Sobreposição com Base no Ponto de Referência 154
Visualizar Sobreposição de Texto 155
Como a Análise 3D Trabalha com a Aba Sobreposição? 156
Análise 3D: Opções de Layout 157
Análise 3D: Configuração da Análise 3D 158
Propriedades Especiais do Ponto de Referência 161
Análise 3D: Guia de Traçado 169
Análise 3D: Tarefas de Traçado e Pontos de Referência Padrão 171
Análise 3D: Salvar Informações 174
Análise 3D: Ferramenta de Cirurgia 3D 176
Análise 3D: Perfilograma 179
Relatório de Recursos do Módulo 180
Relatório: Barra de Ferramentas 181
Relatório: Painel de Controle 182
Relatório: Janela de Apresentação 183
Relatório: Adição de Controles de Texto 184
Relatório: Adição de Controles de Grupo de Camadas 186
Relatório: Adição de Controles de Imagem Única 188
Relatório: Definições de Tipo de Imagem 189
Relatório: Gerenciamento de Grupo de Camadas 191
Adição de Camadas a um Grupo 192
Como Capturar Camadas 193
Detalhes da Seleção do Controle de Camada 194
Relatório: Preferências 195
Relatório: Configuração de Página 196
Recursos do Módulo de Pontilhamento 197
Pontilhamento: Barra de Ferramentas 198
Pontilhamento: Controle de Visualização 199
Pontilhamento: Como Pontilhar Dois Volumes 200
Resolução de problemas do software Invivo5 205

Introdução

Software de imagem InVivoDental



Anatomage, Inc. é uma empresa que trabalha com imagens voltadas à área médica e é composta por uma equipe multifuncional do mais alto nível que consiste de pesquisadores, matemáticos, engenheiros, desenvolvedores de software, analistas de negócios, líderes de mercado, professores universitários e especialistas da área odontológica. Acreditamos que o software InVivoDental permitirá que os profissionais da área iniciem uma revolução de escopo e magnitude inimagináveis. Fundamentalmente, nossa missão está voltada ao desenvolvimento de um software especialmente projetado para simplificar e aperfeiçoar o trabalho dos odontólogos, mas utilizando uma avançada tecnologia e um software de ponta para melhor servir seus pacientes. Com o software InVivoDental, os odontólogos podem criar representações de volume 3D em seus próprios computadores, obter cortes transversais, rastrear nervos, posicionar implantes, imprimir e salvar imagens, e muitas outras funções. O software é desenvolvido para reconstruir essas representações de volume 3D a partir de arquivos DICOM gerados pelos dispositivos radiográficos de TC de Feixe Cônico (CBCT), TC Médica e Ressonância Magnética. O InVivoDental foi projetado para ser um software de planejamento e simulação do posicionamento de implantes dentários, aparelhos ortodônticos e tratamentos cirúrgicos.

Este manual pretende fornecer informações complementares ao seu treinamento com a equipe de suporte da Anatomage. Visando o uso correto e seguro do software, o treinamento está disponível a todos os usuários InVivoDental e é altamente recomendado. Neste documento, o termo InVivoDental refere-se à versão mais recente do software InVivoDental da Anatomage e é sinônimo dos termos "Invivo" e "Invivo5". Estão disponíveis versões anteriores deste manual. Para obter mais informações sobre o Manual de Referência InVivoDental, entre em contato com a equipe de suporte ao cliente Anatomage pelo telefone (408)-885-1474 ou pelo e-mail info@anatomage.com

Requisitos de sistema

As informações a seguir referem-se às configurações de sistema mínimas e recomendadas.

Ter um sistema informático adequado é essencial para poder usar o software InVivoDental de forma eficiente, assim como para gerar imagens com a mais alta qualidade, permitindo que os profissionais façam análises e apresentações otimizadas a seus pacientes e colegas. O elemento mais importante é a placa de vídeo (placa gráfica 3D ou GPU) (Graphics Processing Unit - Unidade de Processamento Gráfico). Caso o sistema não tenha a placa de vídeo adequada, é possível comprar e instalar uma placa de vídeo para desktops.

O InVivoDental tem requisitos mínimos de sistema; porém, a Anatomage recomenda as seguintes configurações para a completa utilização de todos os recursos oferecidos pelo software InVivoDental. As recomendações a seguir foram atualizadas em outubro de 2014:

Resumo

	Mínimo	**Recomendado**
CPU	Pentium 3	Série Intel Core i7 4000, ou processador comparável ao multicore
Memória RAM	3GB	4GB
Placa gráfica/GPU	ATI Radeon HD 4650 *ou* Nvidia GeForce 9800 GT	ATI Radeon HD 6800 ou equivalente
Disco rígido	100 GB	500 GB
Sistema operacional	Windows XP 32-bit	Windows 7 64-bit ou Windows 8 64-bit

Usuários de Mac

	Sistema operacional	**Hardware**
Não compatível	Apple OS, Parallels	MacBook Air, Mac Mini
Totalmente compatível	Apple Bootcamp (exige uma licença completa do Windows)	iMac, MacBook Pro (15in), Mac Pro,

Placas gráficas/Detalhes de GPU

Marca	**Série do modelo**	**Opções de gama baixa**	**Recomendação**	**Opções de gama alta**
ATI	Radeon HD 4600 – R9 290X	Radeon HD 6450	Radeon HD 6800 Série	Radeon HD 7970 Radeon R9 290X
Nvidia	GeForce GT 430 – GeForce GTX Titan	GeForce GT 635 GeForce GTX 645	GeForce GTX 650	GeForce GTX 760 GeForce GTX 660 Ti

Recomendações de Laptop

IMPORTANTE: Verifique se o laptop conta com uma placa de vídeo dedicada. Somente placas gráficas integradas, como a Intel HD Graphics, são insuficientes para a apresentação 3D.

Obs.: As opções de processadores gráficos podem variar. Consulte o fabricante do laptop para obter detalhes sobre as opções de processadores gráficos.

Dell

Tamanhos	Série do modelo	Opções de processadores gráficos	Peso
11", 14", 17", 18"	Alienware M	Nvidia GeForce 765M Obs.: Problema conhecido com novos drivers da série GT 700M; somente funciona com "Nvidia driver 311.48.1.3.24.2" desde 29/01/2014	2 – 5,3 kg
15", 17"	Inspiron R	ATI Radeon HD 8850M ou Nvidia GeForce GT 750M	2,7 kg – 3,3 kg
15", 17"	Studio XPS	Nvidia GeForce GT 730M ou GT 740M ou superior	2,6 kg – 3,3 kg

HP (Aviso: Os laptops da marca HP têm um problema conhecido com gráficos comutáveis. Pode ser necessária uma atualização de BIOS no site da HP para executar o Invivo5 com o hardware de gráficos necessário.)

Tamanhos	Série do modelo	Opções de processadores gráficos	Peso
15", 17"	Envy	ATI Radeon HD 8750M ou Nvidia GeForce GT 750M	2,5 – 3,4 kg
15", 17"	Pavilion	ATI Radeon HD 8670M	2,5 kg – 3,0 kg

Para obter informações adicionais, recomendações ou assistência, entre em contato com o Departamento de Suporte Técnico Anatomage pelo telefone (408) 885-1474 ou pelo e-mail info@anatomage.com

Instalação do Invivo

Sobre o Tipo de Licença

O código de autorização fornecido para a ativação deve ser um dos dois tipos de licença mencionados abaixo. Se o tipo de licença não for conhecido, entre em contato com o distribuidor da licença, que pode ser tanto a Anatomage ou um fabricante de digitalizadores CBCT associado às emissões de licenças Invivo.

Licenças Perpétuas

- Esta é uma licença de uso único para um computador. É necessária uma conexão com a Internet para a instalação inicial, mas não durante o uso posterior do software. Se não estiver disponível um acesso à Internet, a licença poderá ser ativada manualmente pelo suporte técnico do distribuidor.

Licenças de Rede

- Esta licença permite a instalação em até quatro computadores que estejam na mesma rede de Internet na qual pelo menos um computador tenha a licença perpétua. Desse modo, uma licença de rede só pode ser usada depois da instalação de um computador perpétuo. É necessário acesso à Internet para iniciar o software.

Atenção: Certifique-se de que cada código seja digitado no computador correspondente. Uma vez que o código tenha sido ativado, é necessário entrar em contato com o distribuidor da licença para que esta seja transferida.

Requisitos de Internet

Embora os computadores perpétuos só necessitem de conexão com a Internet durante a instalação inicial, os computadores da rede necessitam de Internet para acessar o software. Se a conexão com a Internet estiver indisponível, os computadores da rede contam com um período de cortesia de oito horas. Após o término do período de cortesia, a licença ficará inativa até que a conexão de Internet do computador perpétuo seja restabelecida.

Site com Instruções de instalação

1. Acesse www.Anatomage.com
2. Selecione “Dr. Login”
   - Nome de usuário: download
   - Senha: support
1. Clique no Instalador Invivo
2. Clique em "Salvar Arquivo"
3. Execute o Arquivo

Assistente de Instalação do InVivoDental

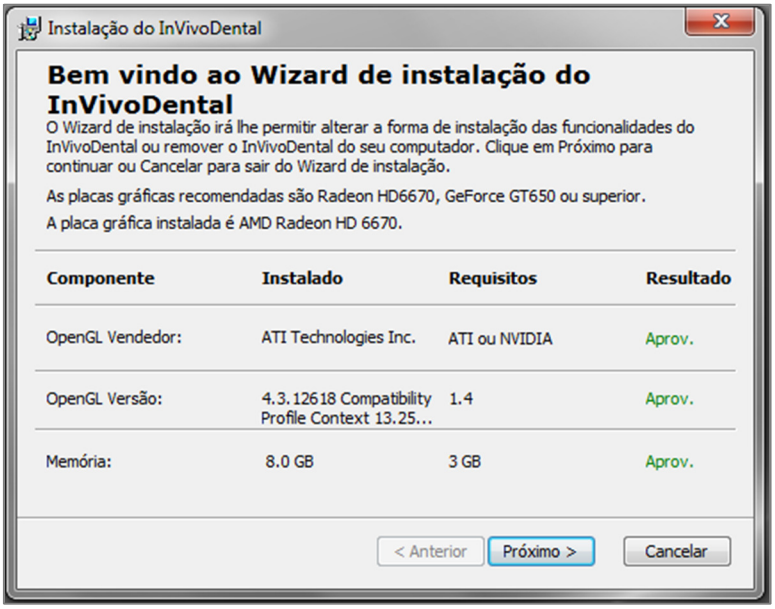
Antes de prosseguir, verifique se o computador está conectado à Internet. A instalação do InVivoDental irá verificar a existência de determinados componentes que são importantes para o desempenho do software. Um resultado Aprovado ou Recusado será exibido à medida que os componentes de computador são comparados com uma lista dos componentes mais compatíveis. Um resultado Recusado não impedirá que a instalação seja completada e destina-se apenas a ser um alerta para a possibilidade de um desempenho abaixo do ideal do software.

Fornecedor OpenGL: Associado com o fabricante do processador de vídeo

Versão OpenGL: Associado com a versão do driver do componente de hardware gráfico

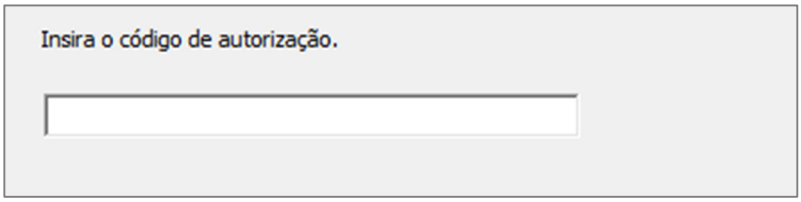
Memória: A quantidade de RAM instalada na placa-mãe

Clique em **Próximo** para continuar.



Insira o código de autorização. Se tiver uma chave de licença alfanumérica, clique em **Avançar** e digite a chave no espaço em branco.

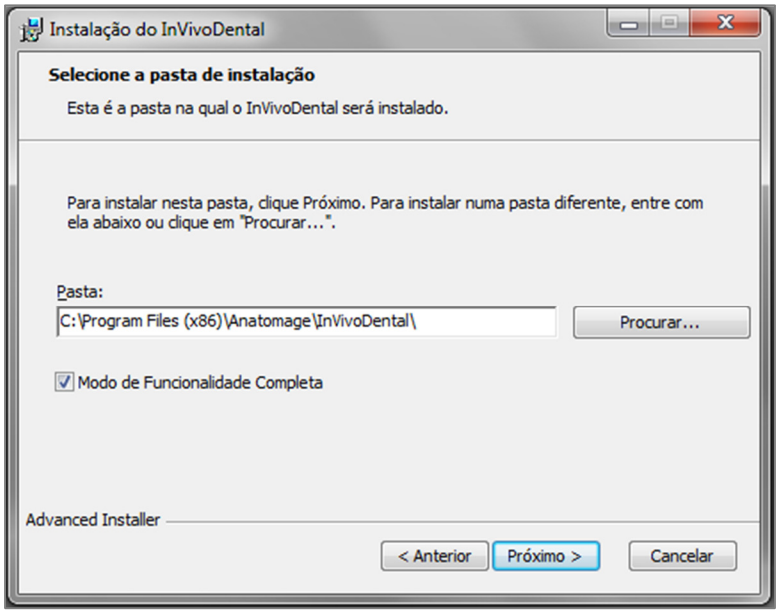
Clique em **Próximo** para continuar.



Preferências de Instalação: O usuário pode especificar a pasta para instalação do software, bem como o nível de funcionalidade com a qual o software abre inicialmente.

Modo de Funcionalidade Completa: Ao selecionar esta função, serão habilitadas todas as abas de visualização após a instalação ser concluída.

Se esta função for desativada, o software será instalado apenas com as abas Seção, Seção do Arco, Reconstrução do Volume, Implante, Galeria e Modelo visíveis. As abas ausentes podem ser ativadas na caixa de diálogo Preferências no menu Arquivo.

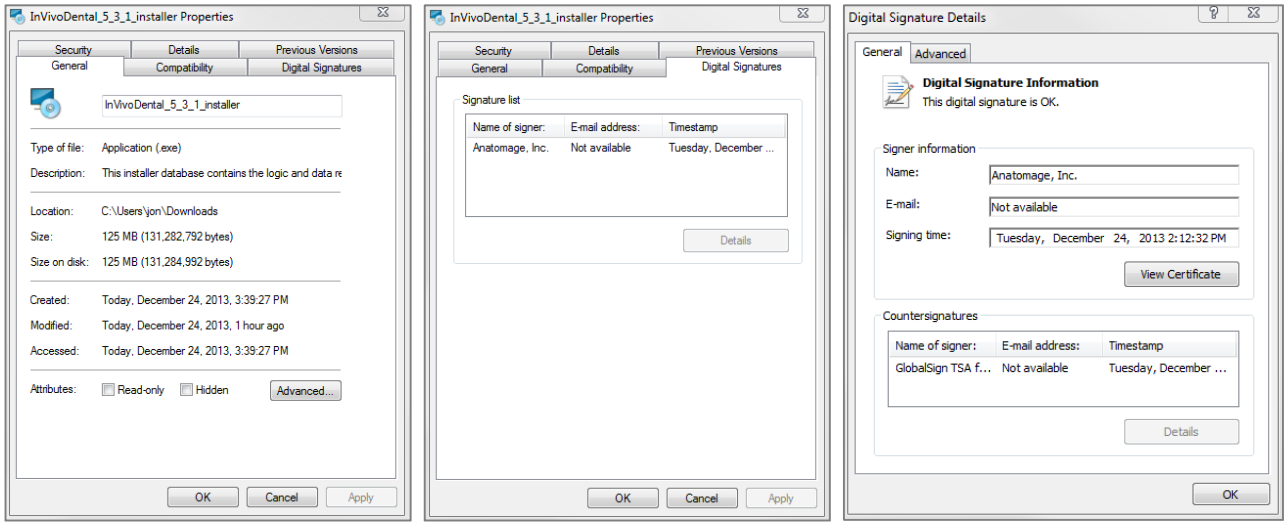


Clique em **Próximo** para continuar. O programa irá continuar a instalação até a sua conclusão. Clicar em **Concluir** irá fechar o assistente.

Validação do Arquivo Instalação

1. Clique com o botão direito no arquivo Instalação e selecione "Propriedades" para abrir a Janela de Propriedades
2. Abra a Aba "Assinaturas Digitais"
3. Selecione "Anatomage, Inc." e clique em Detalhes
4. Verifique se em Informações de Assinatura Digital está assinalado "OK"

As figuras a seguir servem somente como exemplo. O nome do instalador e as Informações de Assinatura Digital dependem da versão de lançamento do software e, portanto, podem variar.



Lista de Recursos

Uma visão geral dos diversos recursos fornecidos pelo InVivoDental.

- **Abre Dados DICOM Diretamente a Partir de Qualquer Aparelho de Tomografia Computadorizada**
- **Compressão de Arquivos Invivo**
- **Operações de Visualização em Multicamadas e Cortes**
- **Reconstrução do Volume dos Dados Digitalizados**
- **Medições Lineares, Angulares, Circunferenciais, Volumétricas e de Área***
- **Captura e Exportação de Imagem**
- **Captura e Exportação de AVI (Vídeo)**
- **Planejamento de Tratamento com Implantes, Pilares e Restaurações**
- **Avaliação da Densidade Óssea**
- **Rápida Avaliação e Medição do Volume das Vias Aéreas**
- **Sobreposição e Espelhamento Automáticos**
- **Plataforma para o Serviço AnatoModel**

*****Todas as medições são realizadas de acordo com o sistema métrico.

Layout do Software

A seguir, apresentamos uma descrição de como o InVivoDental está organizado em Barra de Menu, Barra de Ferramentas, Abas de Visualização, Controles de Visualizaçãoe Janela de Apresentação.

Barra de Menu

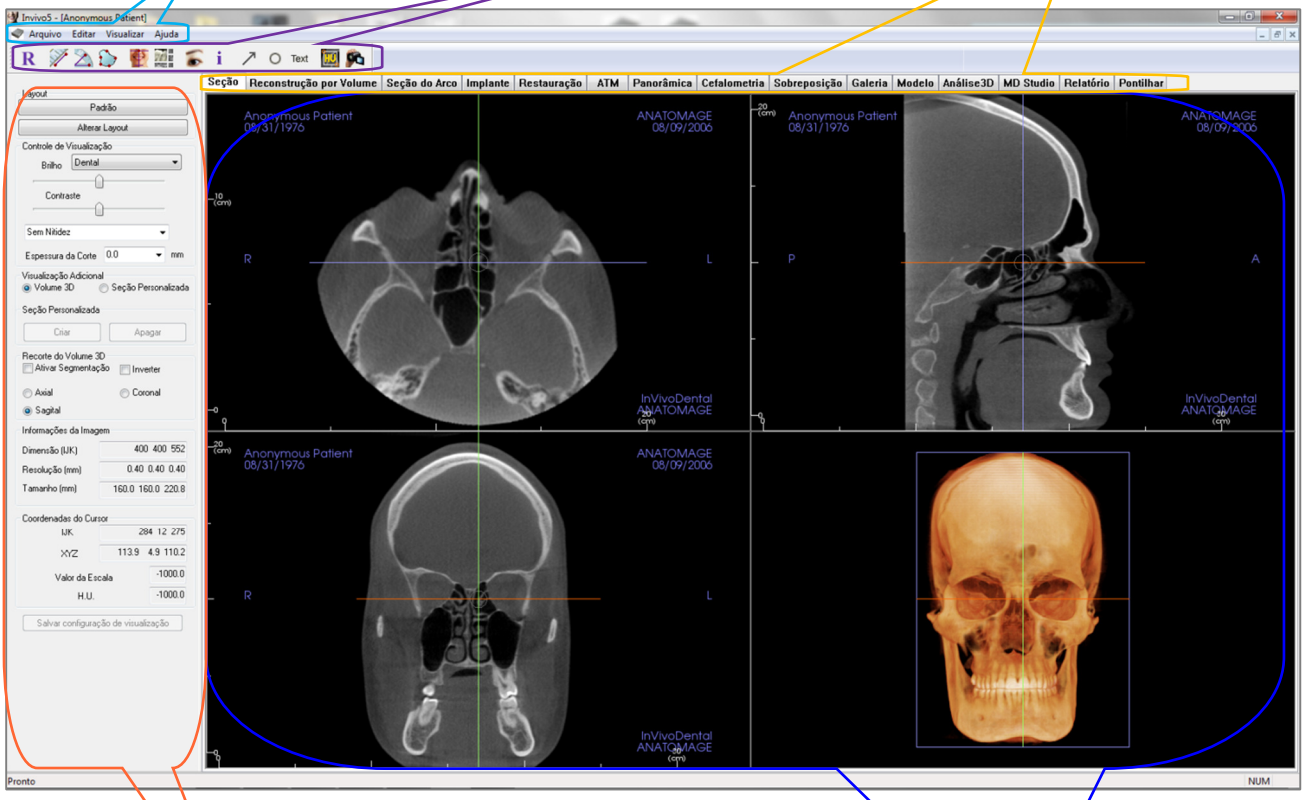
A **Barra de Menu** permite realizar as operações do aplicativo, como abrir, salvar, fechar, imprimir, capturar, entre outras.

Barra de Ferramentas

Permite acessar ferramentas para realizar determinadas funções nas imagens dos pacientes. Conjuntos de ferramentas estão associados com **Abas de Visualização**específicas.

Abas de Visualização

As **Abas de Visualização** permitem a realização de tarefas específicas ou a verificação de temas específicos de interesse ajustando a **Barra de Ferramentas** e os **Controles de Visualização**



Controle de Visualização

O **Controle de Visualização** é a área onde as imagens do paciente podem ser manipuladas e controladas. O **Controle de Visualização** está associado a uma **Aba de Visualização**específica.

Janela de Apresentação

O **Controle de Visualização** é a área onde as imagens dos pacientes são exibidas. Esta janela pode ser personalizada com uma das várias **Abas de Visualização** usando a **Barra de Ferramentas**.

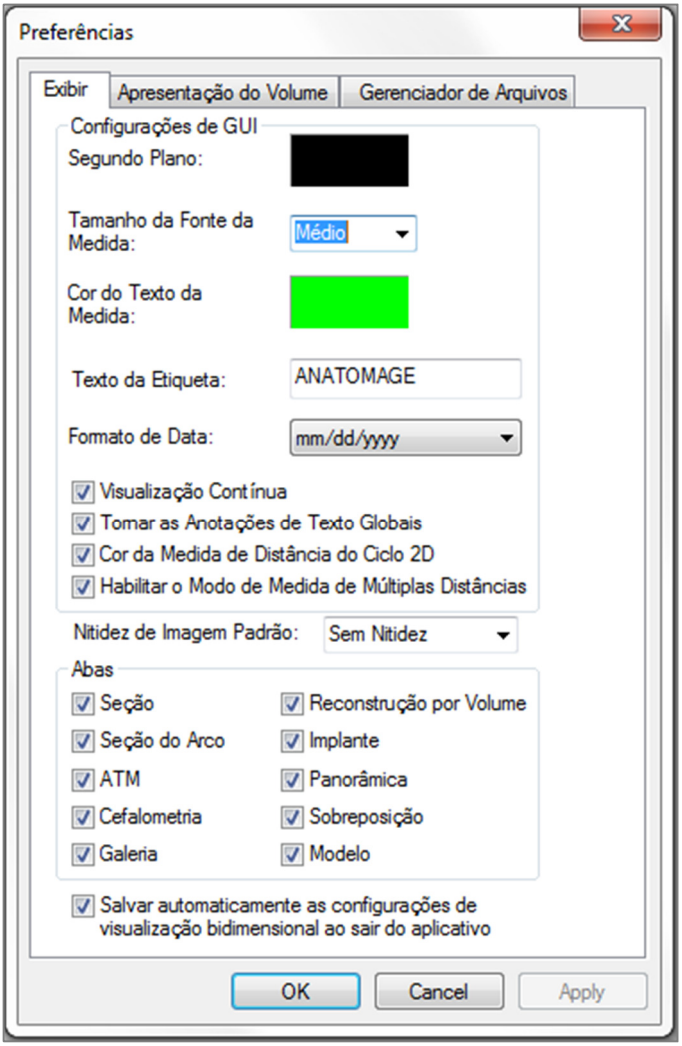
Preferências do InVivoDental

Esta seção explica as diferentes opções encontradas na janela Preferências do InVivoDental. As preferências do InVivoDental incluem configurações para Exibição, Reconstrução do Volume e Gerenciamento de Arquivos.

Acesso às Preferências do InVivoDental:

- Na barra de Menu do InVivoDental, selecione “Arquivo”.
- Selecione "Preferência..." no menu suspenso "Arquivo".

Preferências de Exibição



Configurações de Interface

- Segundo Plano: Define a cor do segundo plano da janela de apresentação.
- Tamanho da Fonte da Medida: Define o tamanho da fonte das medidas em um tamanho predefinido: pequeno, médio ou grande.
- Cor do Texto das Medidas: Define a cor do texto para anotação de medidas.
- Texto da Etiqueta: Fornece uma identificação adicional utilizada no canto direito da janela de apresentação.
- Formato da Data: Formato da data atual para a exibição de informações do caso.
- Visualização Contínua:
  - Ativada – Alternar entre as predefinições de visualização para reconstruções de volumes exibirá posições intermediárias de volumes.
  - Desativada – Alternar entre as predefinições de visualização não exibirá as posições intermediárias: o volume irá diretamente para a posição final.
- Tornar as Anotações de Texto Globais: quando ativada, as anotações de textos previamente posicionadas ou novas adicionadas a qualquer visualização de camada 2D, exceto camadas de grupo (ATM, Seção do Arco), serão visualizadas ao deslizar pela camada onde a medida foi adicionada.
- Deslocamento da Cor da Medição de Distância 2D: As cores de medição serão deslocadas ciclicamente a cada medição adicionada.
- Habilitar o Modo de Medida de Múltiplas Distâncias: A Medição de Distância passa a ser um botão liga/desliga para o modo de medição. Ativando "on", após criar a primeira medição, este modo continuará a buscar pontos iniciais e finais para medições lineares com cada clique.

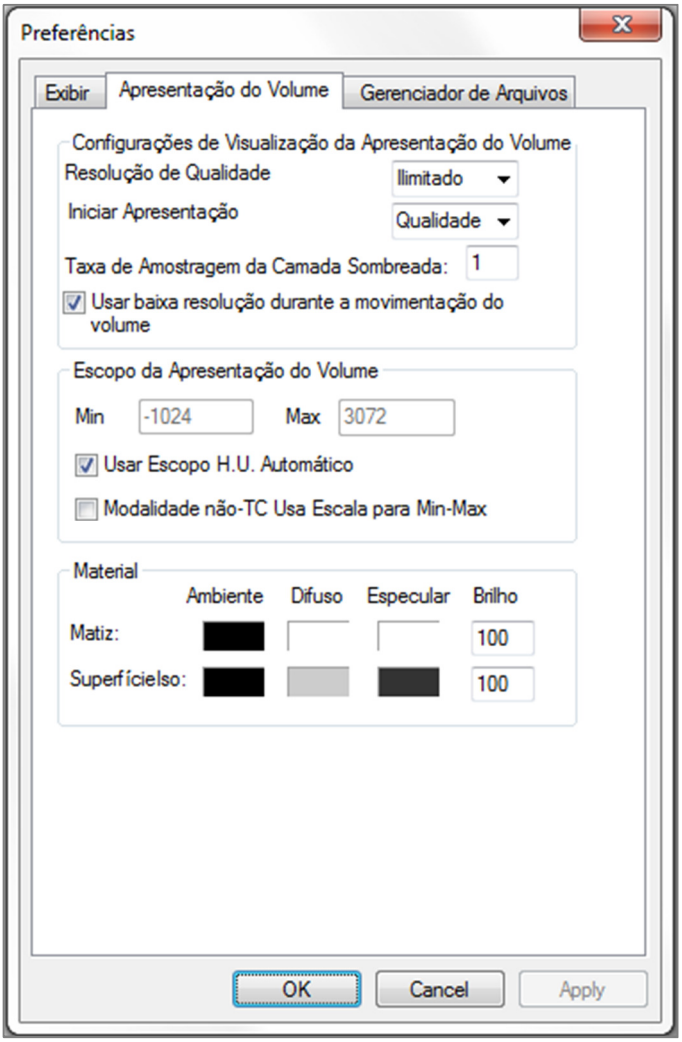
Nitidez da Imagem Padrão
Este menu suspenso conta com três configurações: Sem Nitidez, Leve Nitidez e Forte Nitidez. Esta configuração determina o grau de nitidez aplicado universalmente nas imagens em escala de cinza 2D e raio X 2D (panorâmica e cefalométrica). As mudanças serão implementadas imediatamente sem reiniciar o programa e a configuração específica poderá ser alterada manualmente em cada aba individual.

Abas
Esta seção determina quais abas serão visualizadas pelo usuário quando o programa estiver em execução. As caixas selecionadas estarão disponíveis, ao passo que caixas não selecionadas irão ocultar as abas. As alterações serão aplicadas após a reinicialização do programa.

Salvar automaticamente as configurações de visualização 2D ao sair do aplicativo
Esta configuração irá determinar se as configurações de visualização 2D feitas em cada uma das abas aplicáveis serão salvas automaticamente no encerramento do programa e recarregadas com o próximo caso a ser aberto. Se deixada desmarcada, o usuário terá que salvar manualmente a configuração clicando em **Salvar Configuração de Visualização** na aba ativa. As configurações específicas de visualização 2D que serão salvas em cada aba estão relacionadas na tabela a seguir:

Seção	Predefinições de apresentação, Brilho/Contraste (se a predefinição Dental estiver selecionada), Filtro de Nitidez, Recorte do Volume, Espessura da Camada
Implante	Layout, Trava da Restauração, Predefinição de Visualização, Brilho/Contraste, Filtro de Nitidez, Recorte do Volume e Remover Coroa
Seção de Arco	Intervalo de Camada, (Largura/Intervalo/Espessura do Corte Transversal, D-E Automática, Tipo de Imagem Panorâmica, Régua da Panorâmica Ativada, modo Brilho/Contraste, Layout (incluindo Axial X Cortes Transversais e Layout de Impressão, Filtro de Nitidez, Predefinição de Cores, Diâmetro do Nervo e Visibilidade do Nervo
ATM	Largura/Intervalo/Espessura Lateral, Régua da Panorâmica, modo e configurações Brilho/Contraste, Layout (incluindo tipo de sequência e Layout de Impressão), Filtro de Nitidez, Predefinição de Cores, Espessura e Simetria da Área Focal, Modo de Apresentação Panorâmica

Preferências de Reconstrução do Volume



Configurações de Visualização da Reconstrução do Volume

- Qualidade da Resolução: Define o limite para a resolução da imagem. Pode ser configurada como um número definido pelo usuário ou como Ilimitado.
- Apresentação Inicial: Define a qualidade de apresentação ao abrir o InVivoDental.
- Taxa de Amostragem da Camada Sombreada: Aceita um valor numérico que define a taxa de amostragem para melhorar a qualidade da imagem sacrificando o desempenho.
- Use baixa resolução ao mover o volume: as alterações de posição do volume serão apresentadas em uma resolução de baixa qualidade enquanto a qualidade de resolução previamente definida é mantida na posição final.

Escopo da Apresentação do Volume

- O usuário pode definir a variação de Unidades de Hounsfield que serão apresentadas. Esta configuração não pode ser definida quando a opção “Usar UH Automática" estiver ativada.
- Ativar a opção “Modalidade Não-TC Usa Escala para Min-Max" permitirá que o usuário defina as unidades escalares mínimas e máximas que serão apresentadas.

Material

- Diversas propriedades podem ser ajustadas para alterar a aparência da reconstrução de um volume. Os efeitos Ambiente, Difuso e Especular podem ser apresentados em cores diferentes.
- Brilho é configurado como um valor numérico: números maiores significam menos brilho.

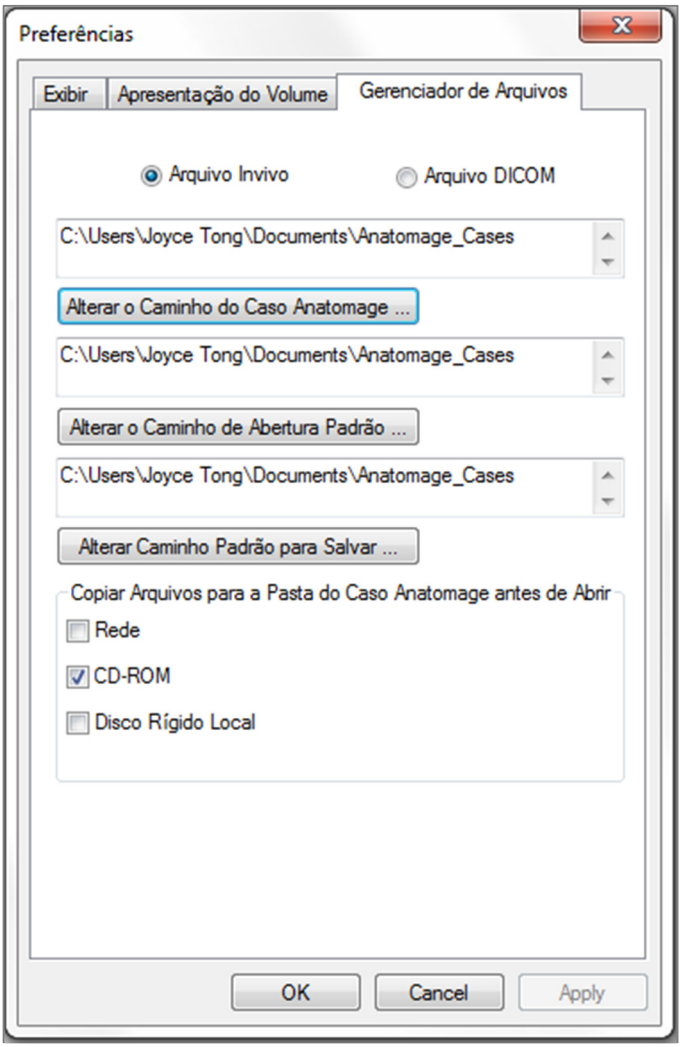
Configurações do Gerenciador de Arquivos

Caminhos das Pastas Associados ao Tipo de Arquivo

Os caminhos das pastas podem ser definidos para cada uma das opções de tipo de arquivo Invivo e DICOM. Ao selecionar um modo, o programa usará os caminhos de arquivo associados ao modo do tipo de arquivo, mas o usuário pode ainda salvar ou abrir qualquer tipo de arquivo a qualquer momento.

Preferências de Caminho de Arquivo para Usuários Diferentes

Em uma situação onde existam vários usuários em um único computador com Invivo5 instalado em várias contas de usuário, os caminhos de arquivo para todas as novas contas irão, inicialmente, assumir as preferências definidas pela conta do administrador de usuários. Contas não administrativas podem redefinir suas configurações de caminho de arquivo, mas elas serão sobrescritas na próxima vez que as configurações forem alteradas em uma conta do administrador de usuários.



Caminhos de Arquivo

- Caminho para os Casos Anatomage: Ao iniciar o programa, será aberta uma janela exibindo uma lista de casos dentro desta localização.
    - Esta pasta também pode servir como uma pasta de cópia de segurança para todos os casos abertos.
- Caminho de Abertura Padrão: Esta é a localização inicial para tentar abrir um caso através de Arquivo → Abrir na barra de Menu.
- Caminho de Salvamento Padrão: Esta é a localização inicial para salvar o arquivo de um caso no InVivoDental.

Copiar Arquivos para a Pasta de Casos Anatomage Antes de Abrir

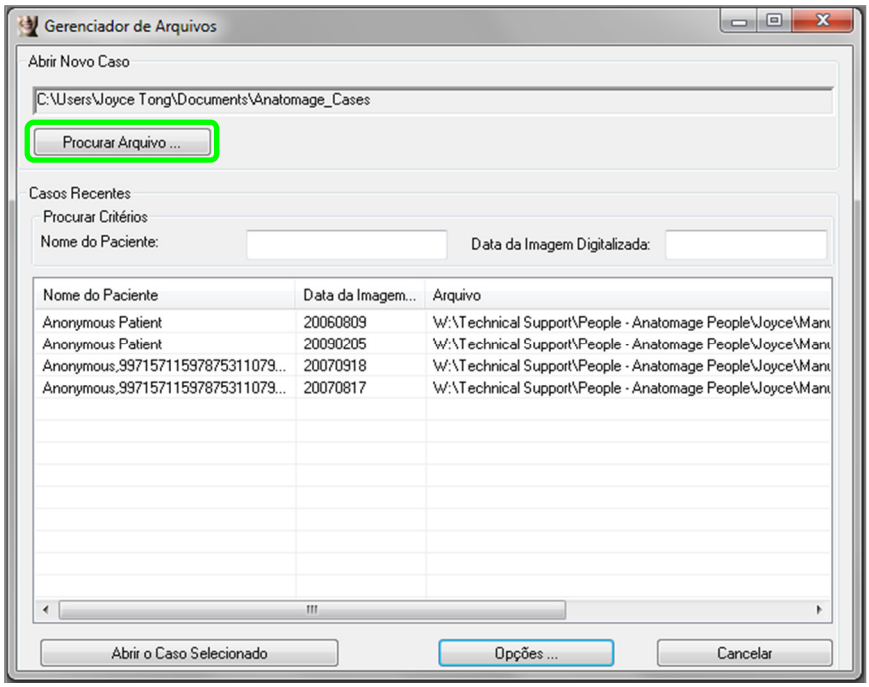
Esta seção permite que o usuário salve uma cópia do caso a ser aberta na Pasta de casos Anatomage, caso ele esteja em qualquer localização além dessa pasta, como em um local da rede, em um CD ou em uma pasta diferente no HD local.

Layout do Software

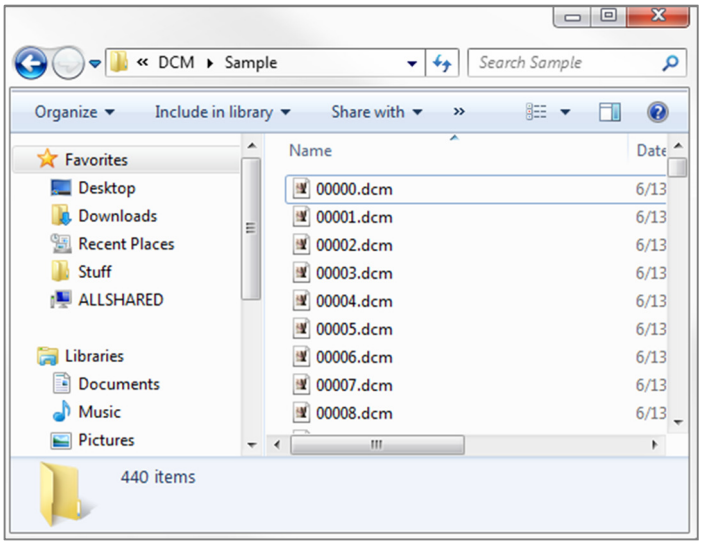
A seguir, apresentamos uma explicação detalhada de diversos recursos fornecidos pelo InVivoDental.

Carregando Arquivos DICOM & Invivo com o Gerenciador de Arquivos

Para abrir um conjunto de dados DICOM ou um tipo de arquivo associado ao Invivo (.inv, .amg, apj), inicie o software InVivoDental. O Gerenciador de Arquivos será exibido assim que o software for iniciado, permitindo abrir os dados.

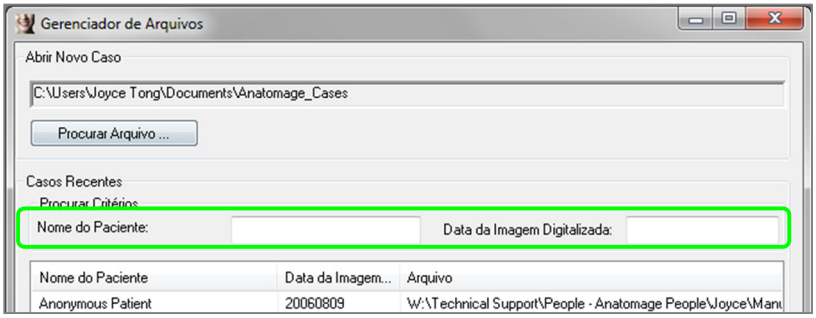


Clique em **Procurar Arquivo** para procurar manualmente os dados que deseja abrir. Se estiver abrindo dados DICOM, conforme exibido à direita, selecione um dos arquivos (.dcm) e clique em **Abrir**. **Não importa qual arquivo DICOM tenha sido selecionado**, simplesmente clique em um deles e o software abrirá todos os arquivos relacionados àquele conjunto de dados. Se estiver abrindo um arquivo Invivo, selecione-o e clique em **Abrir**. Os arquivos Invivo também podem ser comprimidos e abertos.

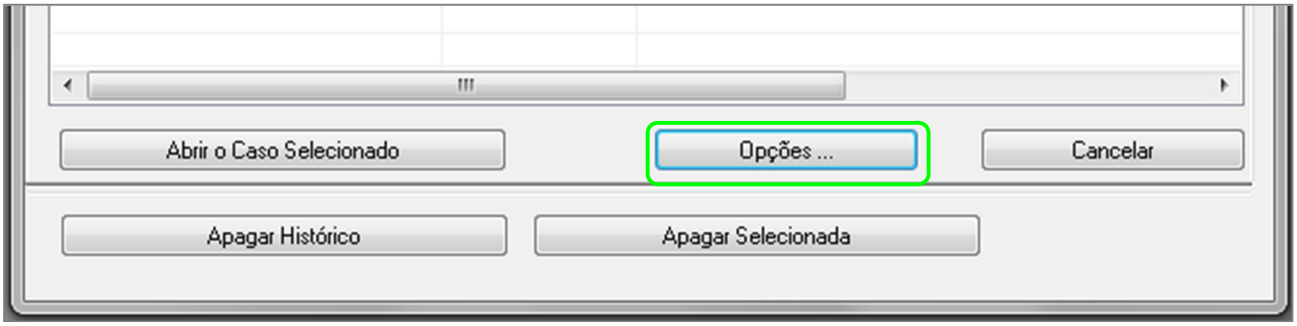


O Gerenciador de Arquivos permite armazenar e reabrir casos recentemente visualizados de forma automática. Isso permite acessar os casos rapidamente. Os arquivos salvos automaticamente são colocados em uma subpasta chamada "Anatomage_Cases" dentro da pasta "Meus Documentos". Esse local pode ser alterado ou desativado por completo na seguinte localização no software: Barra de Menu → Arquivo → Preferências → Gerenciador de Arquivos.

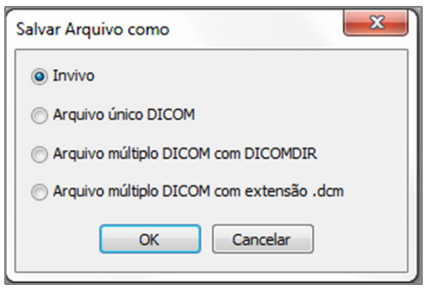
O InVivoDental permite fazer uma busca rápida entre os casos recentes digitando-se o Nome do Paciente ou a Data de Digitalização nos campos de busca (exibidos à direita). Você também pode remover os Casos Recentes selecionados de sua Lista de Casos Recentes selecionando a caixa **Opções...** e usando as caixas adicionais (exibidas a seguir). Isto permitirá que você limpe completamente a lista de Casos Recentes.



Se fechar um caso e desejar reabrir outro, clique em "Arquivo" → "Abrir" e o Gerenciador de Arquivos aparecerá novamente.



Salvar arquivo Invivo/DICOM



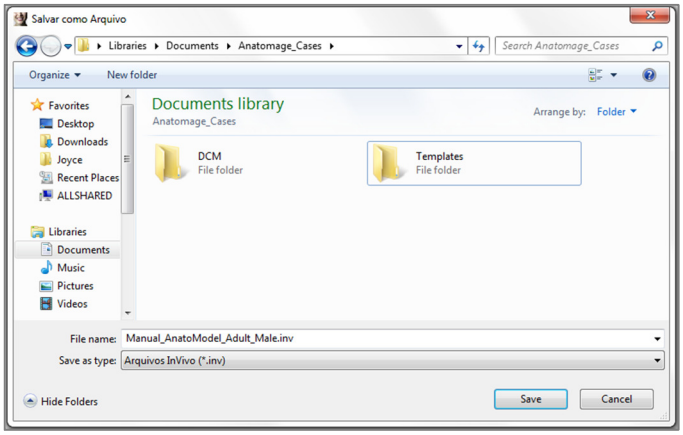
O Invivo fornece três opções para salvamento de arquivos e cada tipo difere no tamanho do arquivo salvo e sua compatibilidade com outros softwares. Selecionar "Arquivo" → "Salvar como..." para qualquer arquivo irá apresentar a caixa de diálogo à direita. Selecionar "Arquivo" → "Salvar" quando um arquivo DCM estiver aberto irá salvar um INV no local especificado ou simplesmente sobrescrever o mesmo arquivo se for do tipo INV.

Invivo

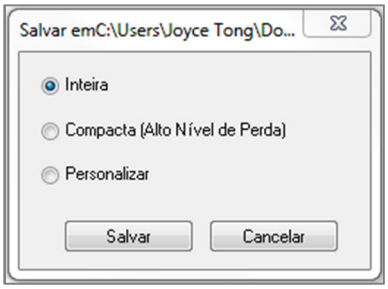
Os seguintes trabalhos podem ser salvos como um Arquivo Invivo (.inv)

- Informações do Caso e Orientações ao Paciente
- Nervos Traçados
- Implantes e Medidas dos Implantes
- Medidas, Pontos de Referências e Anotações do Volume
- Imagens capturadas na Galeria
- Operações de Escultura
- †Modelos importados do MDStudio
- †Traçados realizados na Análise 3D

†Estas funções exigem a instalação e ativação de módulos adicionais do software.



Clique em "Arquivo"→ "Salvar como..", navegue até o local em que deseja salvar, atribua um nome ao arquivo (o nome do paciente, por padrão) e depois clique em "Salvar".



Feito isso, a seguinte caixa de diálogo será exibida. Selecione a opção padrão "Inteira" para salvar tudo, sem perder nenhuma informação.

DICOM

Quando o tipo de arquivo DICOM está selecionado, os arquivos de saída são ou um único DICOM sem perdas, ou um arquivo múltiplo DICOM (com DICOMDIR) acompanhado por um arquivo de trabalho Invivo contendo dados de trabalho e uma pasta de imagens da Galeria exportadas em formato DCM.

Para arquivo único DICOM (Figura 1), a caixa de diálogo Salvar irá solicitar um local para o salvamento. Para arquivos múltiplos DICOM (Figura 2), é necessário criar ou selecionar uma pasta para salvar as camadas e o arquivo DICOMDIR. O arquivo DICOMDIR apresenta o diretório de camadas ao Invivo para acelerar a velocidade de carregamento.

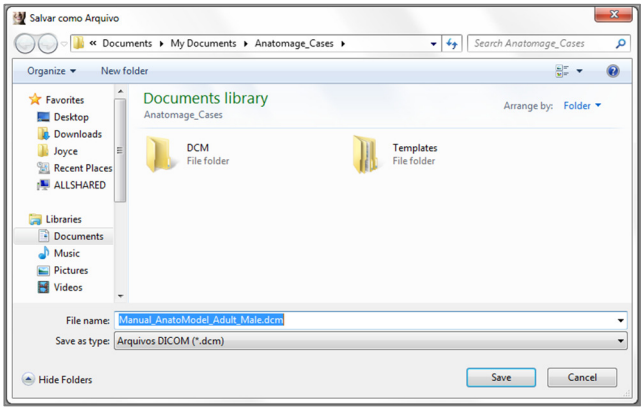


Figura 1: Caixa de Diálogo Salvar Arquivo Único DICOM

A caixa de diálogo Opção Salvar Arquivo DICOM (Figura 3) exibirá várias opções para salvar o arquivo. A compressão reduzirá o tamanho do arquivo (com o custo do aumento da velocidade de salvamento e de carregamento), "Sem Perdas" ou "Com Perdas" determina a qualidade (quantidade de dados) do arquivo a ser salvo. Remodelar mudará a resolução por um fator em cada plano ortogonal.

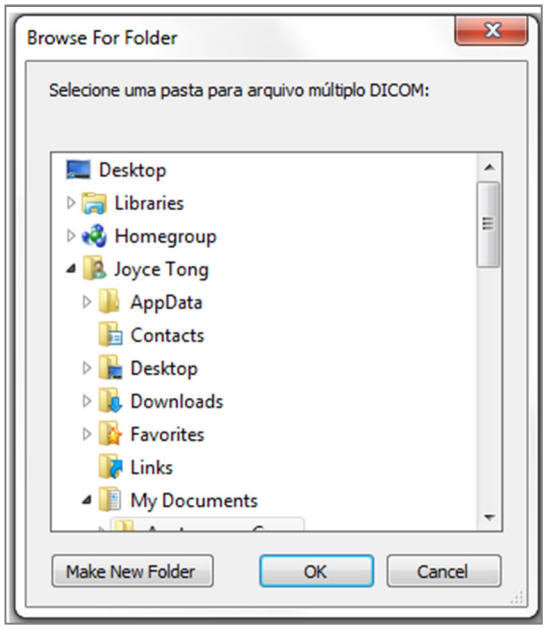


Figura 2: Caixa de Diálogo Salvar Arquivo Múltiplo DICOM

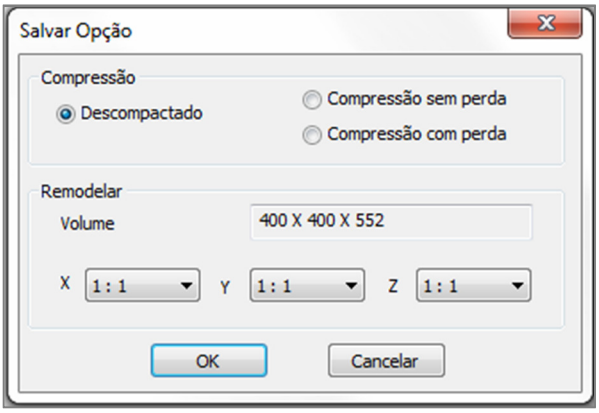
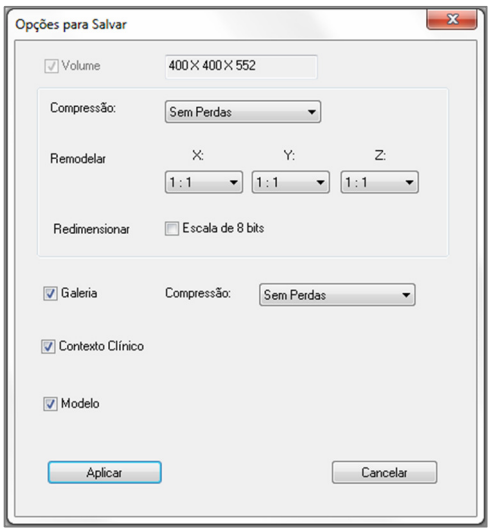


Figura 3: Opção de Salvamento de Arquivo DICOM

Caixa de Diálogo Salvar de Forma Personalizada

Disponível para salvar arquivos Invivo: Ao selecionar a opção "Personalizar", a caixa de diálogo para salvar de forma personalizada é exibida. Na caixa de diálogo, é possível selecionar o modo de compressão dos dados. Para a imagem volumétrica principal, podemos selecionar se desejamos salvá-la no modo "Compressão Sem Perdas" ou "Compressão Com Perdas". Usando a opção Compressão Sem Perdas, o volume é comprimido em cerca de 1/3 a ¼ de seu tamanho original. Usando a opção de compressão Com Perdas, o tamanho do arquivo pode ser drasticamente reduzido, mas a imagem sofrerá alterações. Remodelar os dados reduzirá muito seu tamanho através da combinação de voxels para reduzir a contagem total de voxels. Redimensionar a imagem reduzirá a quantidade de tons de cinza na imagem. É possível também comprimir as imagens de forma seletiva na galeria, o conteúdo clínico, como implantes e rastreamento de nervos, e os modelos.



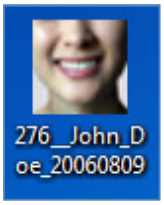
Salvar Como um Arquivo de Projeto Invivo

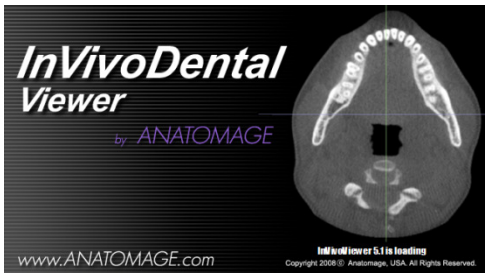
Clique em "Arquivo" → "Salvar Como Projeto..." para salvar o caso como um arquivo de projeto Invivo, APJ. Este arquivo salvará **somente** as alterações feitas sobre os dados digitalizados originais. Este arquivo requer um dado de referência (dados digitalizados .dcm ou arquivo .inv) ao abrir. Se o InVivoDental não puder localizar os dados de referência, ele pedirá que você localize os dados novamente. Tendo em vista que ele está salvando somente as alterações feitas sobre o original, os arquivos APJ são salvos de forma muito mais rápida do que os arquivos completos INV.

Posicionar Egg

Esta função irá criar um arquivo executável contendo os dados do volume 3D da digitalização aberta no momento, bem como o programa visualizador 2D Invivo. Esta função permite o compartilhamento de dados digitalizados entre um usuário Invivo e um não usuário do Invivo em uma mídia compartilhável como CD, DVD ou flash drive. Alguns programas antivírus podem detectar o arquivo como um vírus devido ao seu formato executável.

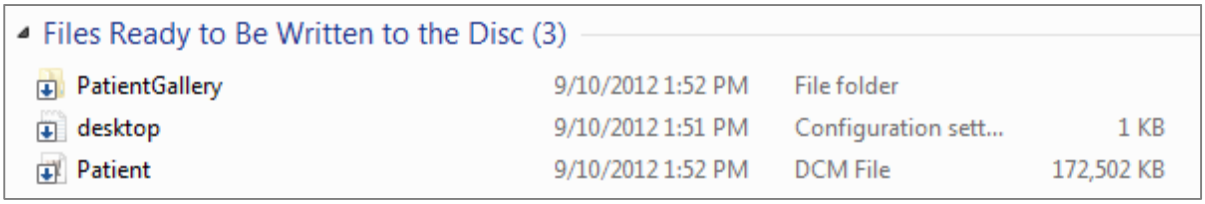
EggViewer: A execução desse arquivo irá iniciar o programa de visualização e depois carregar os dados digitalizados embutidos. O EggViewer contém as funcionalidades Seção, Seção de Arco e Galeria.





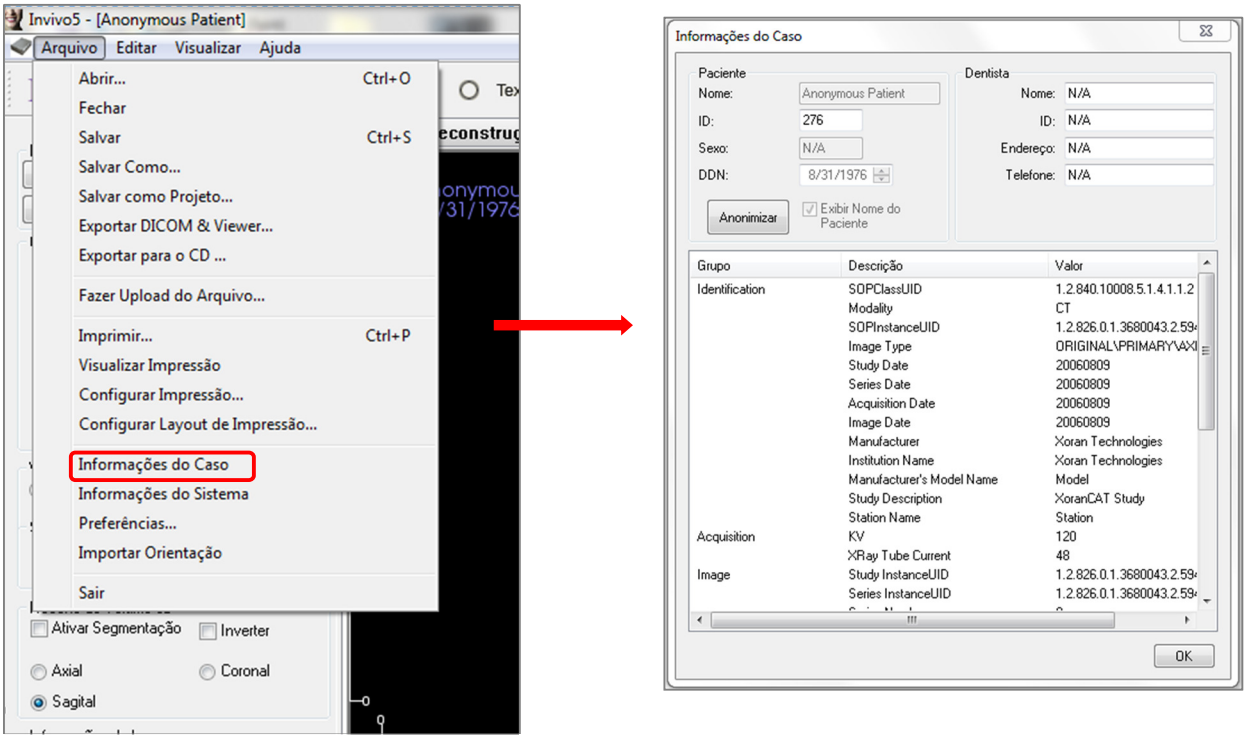
Exportar para CD

Esta função irá exportar a digitalização em aberto como um arquivo DICOM comprimido ou não comprimido ou um arquivo Invivo completo, comprimido, ou de configuração personalizada. O arquivo exportado será colocado no diretório temporário de gravação no computador.



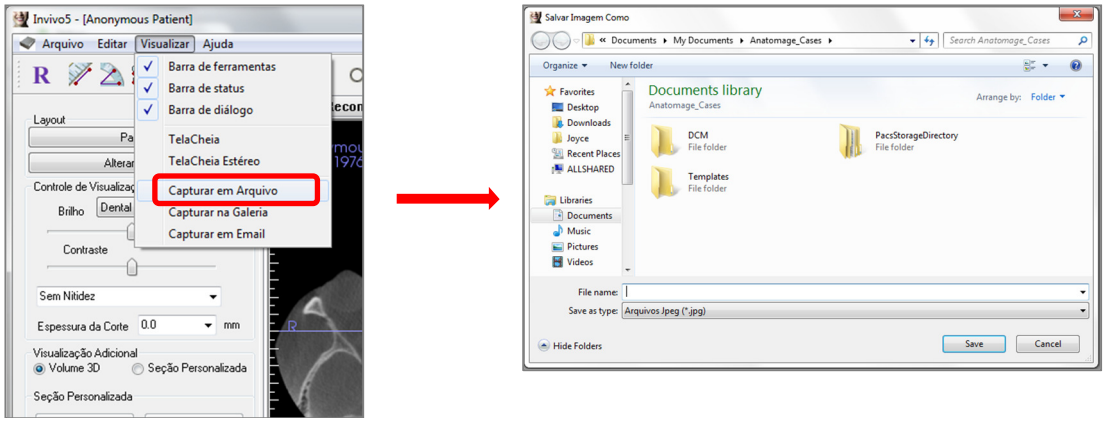
Exibir Informações do Caso

Para exibir ou ocultar as Informações do Caso de um paciente específico, vá até o "Menu Arquivo" e clique em "Informações do Caso". Clique em **Anonimizar** e, em seguida, clique em **OK** para salvar as alterações. Por questões de segurança, somente o nome do paciente ou anônimo podem ser exibidos, e estes não podem ser editados manualmente.



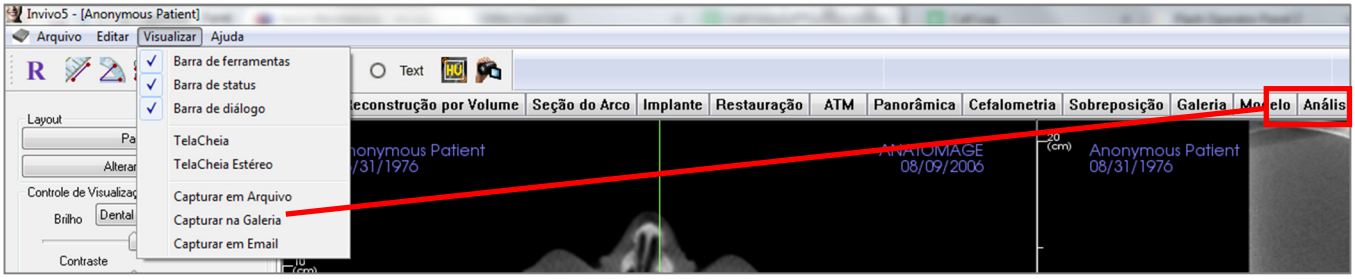
Capturar Imagem em Arquivo

Para capturar a imagem da exibição atual em arquivo, clique em "Visualizar" e depois em "Capturar em Arquivo". Navegue até o local em que deseja salvar a imagem, insira o nome do arquivo, escolha o tipo de arquivo no menu suspenso "Salvar Como Tipo" e clique em **Salvar**. O arquivo pode ser salvo em formato bmp, jpg ou png. O formato jpg é o mais popular para imagens, mas ele gera uma pequena degradação de cores. O formato bmp preserva a imagem, mas gera um arquivo de tamanho grande. O png é um formato eficaz, que não gera perdas e não degrada a cor.



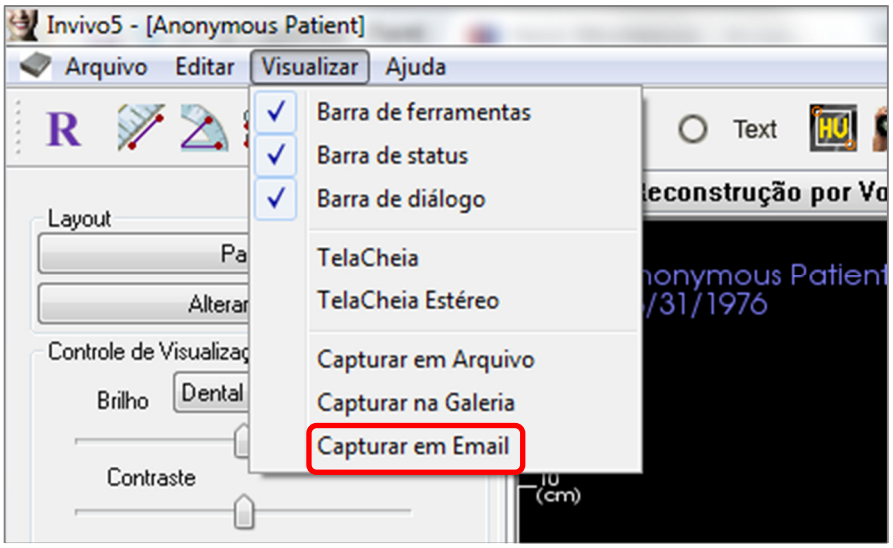
Capturar Imagem na Galeria

Selecionar "Capturar na Galeria" capturará a imagem da janela de apresentação e a salvará na Lista de Imagens (veja Recursos de Aba da Galeria para obter mais informações).



Capturar Imagem em E-mail

Selecionar "Capturar em E-mail" capturará a imagem da janela de apresentação e a anexará em um e-mail pronto para ser enviado. Essa ferramenta exige uma configuração de e-mail pelo cliente antes do uso (ex: Microsoft Outlook, Mozilla Thunderbird).



Navegação de Imagens

Esta seção traz uma explicação sobre como manipular imagens na janela de Apresentação usando o teclado e o mouse.

LEGENDAS DOS ÍCONES

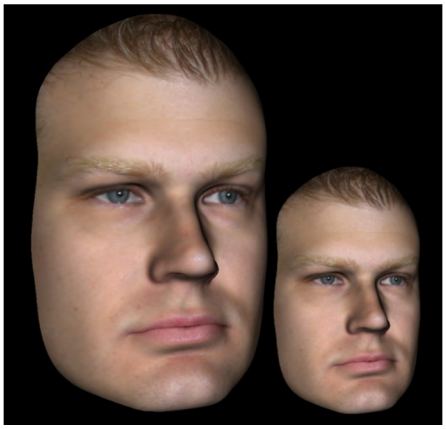
- Requer manipulação via teclado
- Requer manipulação via mouse

Barra de Rolagem Deslizante

- Clique com o mouse e mova qualquer barra deslizante (por exemplo, camada axial, brilho, entre outras) para ajustar a imagem.
- Clique na barra deslizante e mantenha o cursor sobre o painel de controle antes de deslizar a roda do mouse para frente e para trás até alcançar o ajuste desejado da imagem.

Ampliar/Reduzir a Imagem

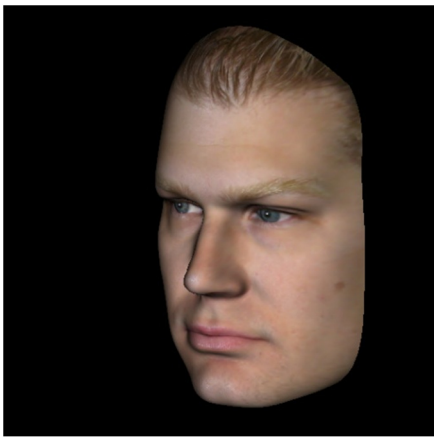
- Posicione o cursor do mouse no centro da imagem que deseja ampliar.
- Pressione e segure a tecla “Control" + botão esquerdo do mouse.
- Com os botões indicados acima ainda pressionados, movimente o mouse para cima e para baixo na tela.
- Este movimento reduz/amplia a imagem: Verticalmente para baixo diminui a ampliação. Verticalmente para cima aumenta a ampliação.



Pan (Deslocamento)

- Posicione o cursor do mouse no centro da imagem que deseja deslocar.
- Pressione a tecla “Shift” + botão esquerdo do mouse.
- Com os botões indicados ainda pressionados, movimente o mouse em qualquer direção para alcançar o deslocamento desejado da imagem.

Rotação Livre



Aplica-se apenas às imagens 3D.

- Posicione o cursor do mouse no centro da imagem que deseja deslocar. Pressione o botão esquerdo do mouse.
- Mantenha o botão esquerdo pressionado e movimente o mouse em qualquer direção para alcançar a posição rotacional desejada.

Rolagem Livre

- Pressione a "Barra de Espaço" + botão esquerdo do mouse.
- Com os botões indicados ainda pressionados, movimente o mouse para cima e para baixo para girar a imagem ao redor de um eixo central.

Aumentar a Rotação

Aplica-se apenas às imagens 3D.

- Use as setas direcionais do teclado ← ↑ ↓ → para girar o modelo 3D **1 grau** para cima, para baixo, à direita ou à esquerda, perpendicularmente à tela do computador.

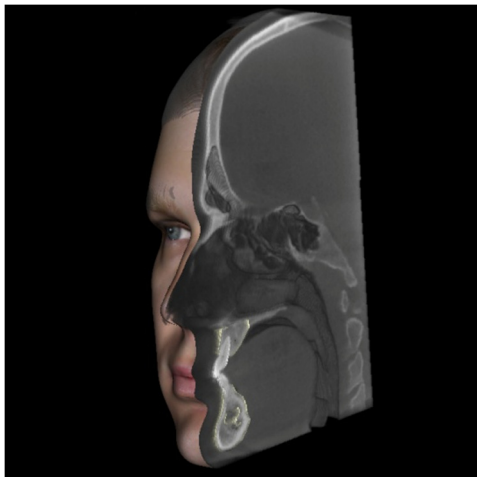
Aumentar a Rolagem

Aplica-se apenas às imagens 3D.

- Pressione a tecla "Control" e use as setas direcionais do teclado ← → para girar o modelo 3D **1 grau**para a esquerda ou a direita ao redor de um eixo central. Pressionar ← → sem pressionar simultaneamente a tecla Ctrl irá girar a imagem para a esquerda ou a direita. Use ↑ ↓ para movimentar a imagem para cima ou para baixo.

Recorte do Plano Anatômico

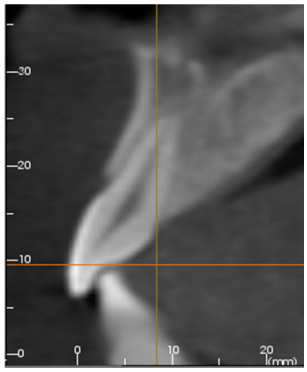
Aplica-se apenas às imagens 3D.



- Posicione o cursor do mouse sobre o centro da imagem e, em seguida, deslize a roda do mouse para frente e para trás para recortar o plano anatômico da forma desejada (após ativar a função de recorte no painel de controle).

Deslizar Entre Camadas

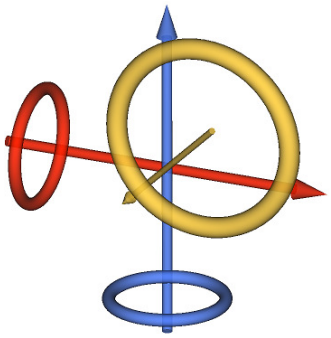
Use quando desejar mover-se entre os diversos cortes, caso esteja em modo de visualização Seção, Seção do Arco ou Panorâmica.



- Posicione o cursor do mouse no centro da imagem e, então, deslize a roda do mouse para frente e para trás, em uma seção por vez, conforme avança pelas camadas de dados.

Observação: Na ***aba Seção do Arco,*** *é preciso criar um* ***Arco de Orientação*** *para ativar este recurso.*

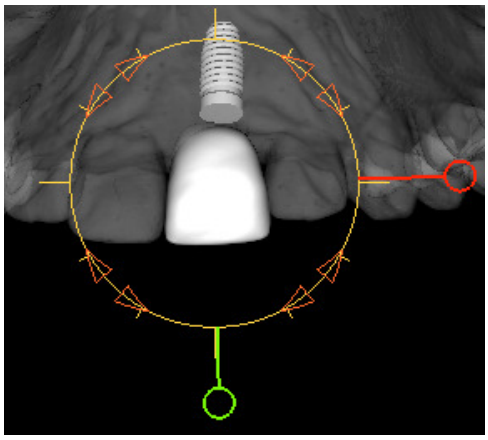
Componente de Movimentação/Rotação



- **Visualização da Sobreposição:** Clique em um círculo ou uma seta ao redor do paciente e mova-o(a) na direção em que deseja orientar o paciente.
- **Visualização do Modelo:** Use para mover um modelo através de uma porção do volume para criar uma simulação. Clique em um círculo ou uma seta ao redor do modelo e mova-o(a) na direção em que desejar mover o modelo.

Componente de Restauração 3D

O componente de restauração 3D é projetado para maximizar a visibilidade no processador e fornecer um alto nível de versatilidade no posicionamento da coroa e no dimensionamento. As alças de redimensionamento só aparecem quando a perspectiva da câmera está dentro de uma gama de ângulos que é relativamente ortogonal a ela.



- O círculo de rotação aparece no mesmo plano que as duas ferramentas de redimensionamento que estão perto de ortogonais entre si e a perspectiva da câmera e apresentam oito setas para rotação.
- A alça de redimensionamento vermelha pode ser selecionada e arrastada da coroa para reduzir/ampliar o tamanho mésio-distal da coroa.
- A alça de redimensionamento verde pode ser selecionada e arrastada em direção/afastada da coroa para reduzir/ampliar a altura da coroa.
- A alça de redimensionamento azul (não exibida) pode ser selecionada e arrastada em direção/afastada da coroa para reduzir/ampliar o tamanho bucolingual da coroa.
- A coroa pode ser clicada e arrastada livremente ao longo de um plano ortogonal ao ângulo da câmera.

Modo Tela Cheia e Atalhos de Teclado

Esta seção fornece detalhes sobre como executar o software em modo tela cheia sem as barras de ferramentas e controles.

Alternar para Modo Tela Cheia

No menu do software, selecione "Visualizar" → "Tela Cheia". "Tela Cheia Estéreo" se aplica somente ao sistema de exibição estéreo. Para retornar ao modo de tela normal, pressione a tecla "Esc" do teclado. O modo tela cheia não se aplica à aba Seção do Arco e Implante.

Atalhos de teclado em Visualização de Reconstrução do Volume

Os seguintes atalhos de teclado estão disponíveis em Visualização de Reconstrução do Volume:

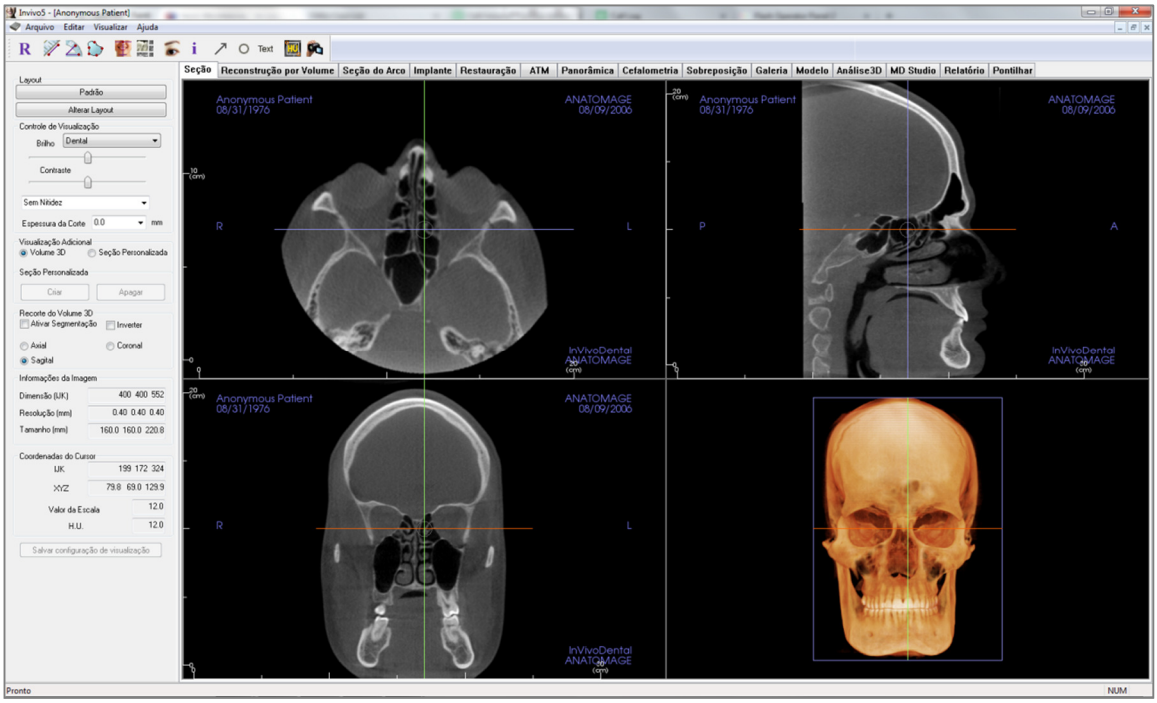
Categoria	Atalho de teclado	Descrição
Predefinição de visualização	*1*	Reconstrução do Volume Inverso
	2	Tecido mole 1
	3	Tecido mole 2
	4	Tecido mole + Osso 1
	5	Tecido mole + Osso 2
	6	Dentes
	7	Osso
	8	(não definido)
	9	(não definido)
	0	Escala de cinza
Controle de recorte	*P*	Ativa/Desativa o plano de corte
	A	Configuração de recorte axial
	S	Configuração de recorte sagital
	C	Configuração de recorte coronal
	F	Gira a direção do recorte
	Subir/Descer	Move o plano do recorte
	Q	Abre a ferramenta de escultura livre
	W	Abre a ferramenta de escultura de ponto a ponto
Copiar/Colar	*Ctrl+C/Ctrl+V*	Inserções de Texto/Círculo/Seta podem ser copiadas e coladas
Apagar	*Del*	Pressionar esta tecla irá eliminar a medida selecionada, o marcador de comentário, a anotação, o volume das vias aéreas ou o

		nervo.

Abas de Visualização:

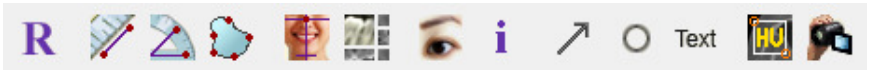
Recursos da Visualização da Seção

*A **Aba Visualização da Seção** permite visualizar as seções X, Y e Z (axial, coronal, sagital) e as seções personalizadas, criadas pelo usuário de forma simultânea para visualizações e medições em 2D e utilização de diversos recursos de otimização de imagens. O InVivoDental também integra funções 3D na Aba de Visualização da Seção.*



Seção: Barra de Ferramentas

A Barra de Ferramentas e as ferramentas disponibilizadas pela aba Visualização da Seção são descritas a seguir:



Restaurar Visualização: Restaura a Janela de Apresentação ao tamanho original de visualização.

Medir Distância: Depois de selecionar esta ferramenta, clique em dois pontos para marcar a distância desejada. Um valor em milímetros será exibido automaticamente. Clique na medida e pressione a tecla "delete" para apagá-la.

Medir Ângulo: Depois de selecionar esta ferramenta, clique no primeiro ponto, depois clique no vértice, em seguida, clique no último ponto para criar um ângulo. O número em graus será exibido automaticamente. Clique na medida e pressione a tecla "delete" para apagá-la.

Medir Área: Após selecionar esta ferramenta, clique sobre vários pontos ao longo do limite da área desejada. Dê um duplo clique ou clique com o botão direito para terminar a medição. O número de milímetros quadrados será exibido automaticamente. Clique na medida e pressione a tecla "delete" para apagá-la.

Reorientar: Clique neste botão para reorientar a imagem. Será exibido um círculo em cada seção. Segure e arraste o círculo para girar a imagem de acordo com a orientação desejada.

Layout: Cria um layout diferente, conforme sua preferência. Após clicar no ícone de layout, uma lista contendo várias opções de layout será exibida. Clique no layout de sua preferência para aplicá-lo.

Alternar Visibilidade do Cursor: Ativa e desativa o cursor.

Exibir Informações: Exibe ou oculta as informações do caso que estão integradas aos dados.

Inserir Seta: Permite desenhar uma seta na imagem.

Inserir Círculo: Permite desenhar um círculo na imagem.

Inserir Texto: Permite inserir um texto na imagem ou editá-lo.

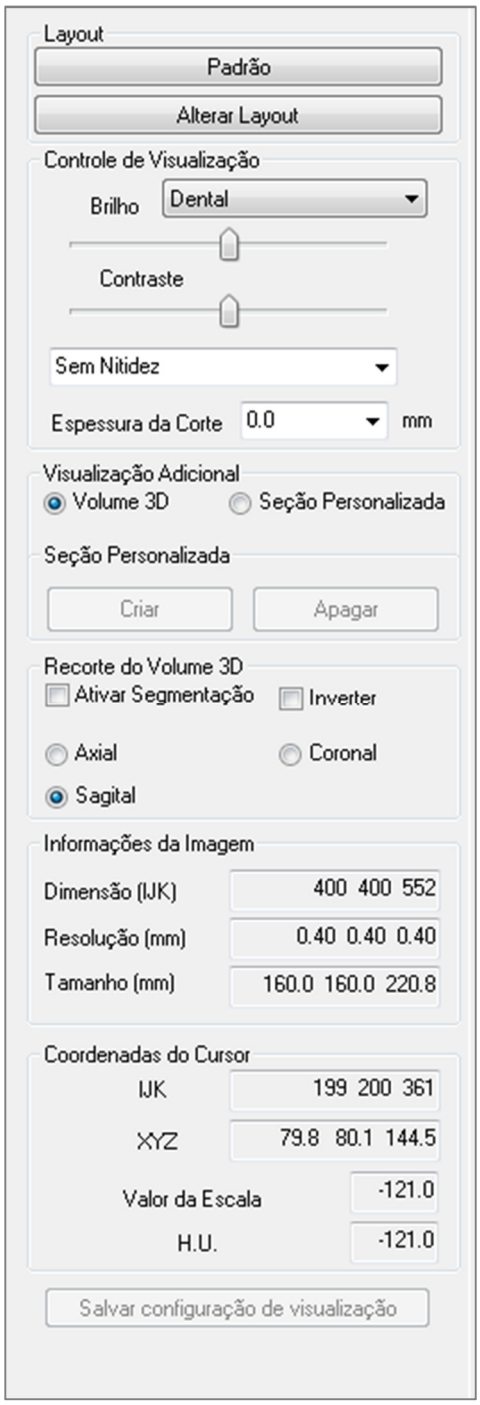
Medir H.U.: Permite calcular o valor em HU (Hounsfield Units) da área delimitada pela caixa de seleção. Os valores de medição serão exibidos ao lado do retângulo e também podem ser reposicionados sendo arrastados. A informação é atualizada quando a caixa é movida ou se o usuário rola o mouse.

Sequência de Visualização: Permite criar sequências personalizadas de câmera e capturar arquivos de vídeo em formato AVI. Consulte a seção **Sequência de Visualização de Reconstrução do Volume** (pág. 49) para obter informações adicionais e descrição.

Aviso: Qualquer medida incorreta pode levar a complicações cirúrgicas se for usada como base para o diagnóstico, o plano de tratamento e/ou o tratamento em si. É muito importante que o usuário final aprenda como fazer as medições corretamente e como empregar de forma adequada as ferramentas de medição. A precisão da medida depende dos dados da imagem e do equipamento de digitalização que gerou esses dados. A medida não pode ser mais precisa que a resolução da imagem. O software fornecerá os valores de acordo com os pontos selecionados pelo usuário. Devido à natureza da imagiologia médica, os limites das imagens nem sempre estão bem definidos. Os limites aparentes dependem das configurações atuais de brilho e contraste. O limite da imagem pode mover-se conforme o usuário ajusta as definições de brilho e contraste. O usuário deve estar ciente das limitações dos valores de medição antes de aplicá-los ao

paciente. Caso perceba inconsistências ou problemas do software relacionados às medidas ou caso tenha dúvidas acerca do uso correto das ferramentas de medição, favor entrar em contato conosco pelo telefone 408-885-1474 ou pelo e-mail info@anatomage.com

Seção: Painel de controle



Layout:

- Padrão: Retorna ao layout original.
- Alterar Layout: Pressione o botão para escolher um layout personalizado.

Controle de Visualização:

- Brilho e Contraste: Podem ser ajustados para cada uma das predefinições com o intuito de melhorar a qualidade da imagem.
- Predefinições de Apresentação (lista suspensa): As predefinições carregam ou uma configuração de brilho/contraste que é otimizada para um tipo especial de tecido ou uma predefinição de cor.
  - Predefinições de Brilho/Contraste: Dental (personalizadas), Abdômen, Osso, TC do cérebro, Fígado, Pulmões, Mediastino e Escala de Cinza.
  - Predefinições de Cor: Permite visualizar de forma mais adequada determinadas estruturas anatômicas, perfis de tecido mole, vias aéreas, e assim por diante. A apresentação das cores é feita somente para fins de visualização. As cores são baseadas em densidades, mas NÃO representam o valor da densidade do osso.
- Filtro de Nitidez: Aplica o filtro de nitidez selecionado no menu suspenso aos processadores de camadas 2D.
- Espessura da Camada: Usa a soma dos raios quando reconstrói uma imagem 3D ao longo de cada plano ortogonal.

Visualização Adicional:

- Volume 3D: Permite reconstruir o volume 3D no quarto canto da janela.
- Seção personalizada: Clique em **Criar** para iniciar uma seção personalizada. Ao clicar em dois pontos, uma seção personalizada pode ser criada em qualquer corte transversal, permitindo a melhor visualização da estrutura anatômica ao longo de seu longo eixo. A seção personalizada pode ser navegada clicando e arrastando as setas para girar, os pontos finais para alongar ou o ponto central para arrastar toda a seção livremente.
- Excluir Seção Personalizada: Remove um corte transversal personalizado feito na janela de apresentação.

Informações da Imagem:

- Apresenta em resumo os valores de dimensão, resolução e campo.

Indicador de Coordenadas:

- IJK ou XYZ: As coordenadas permitem ao usuário verificar as coordenadas do cursor em relação ao sistema de coordenadas absolutas.

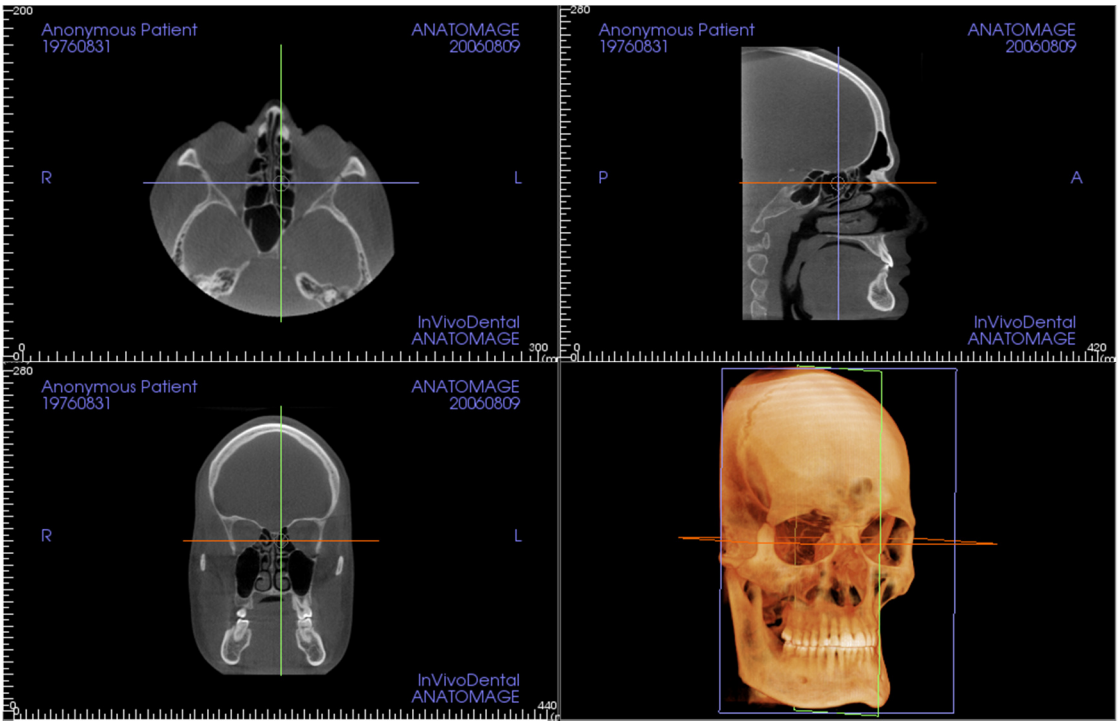
- Valor da Escala é o valor na escala de cinza do voxel para o qual o ponteiro do mouse está apontando. H.U. ou Hounsfield Unit representa um valor aproximado do voxel calculado por "Redimensionar Inclinação" e "Redimensionar Interceptação" nas informações DICOM. *As aproximações do valor H.U. podem não ser tão precisas se o hardware de calibração de TC estiver desligado. Entre em contato com o fabricante do seu equipamento para obter mais informações sobre a acurácia dos valores H.U.*

Salvar Configurações de Visualização

- Salva as configurações de Visualização 2D para serem recarregadas ao abrir qualquer caso. Visualize a seção Preferências de Exibição em **Preferências** (pág. 17) para obter mais informações sobre as configurações que são salvas para esta aba específica.

Seção: Janela de Apresentação

Esta janela permite visualizar as seções X, Y e Z (axial, coronal, sagital) e as Seções Personalizadas ou a visualização 3D simultaneamente. Isso oferece ao odontologista uma visualização e medidas 2D precisas.



Há três maneiras distintas de se navegar pela imagem:

Roda do mouse: Mova o ponteiro do mouse até o corte transversal desejado. Use a roda do mouse para mover a camada para cima e para baixo.

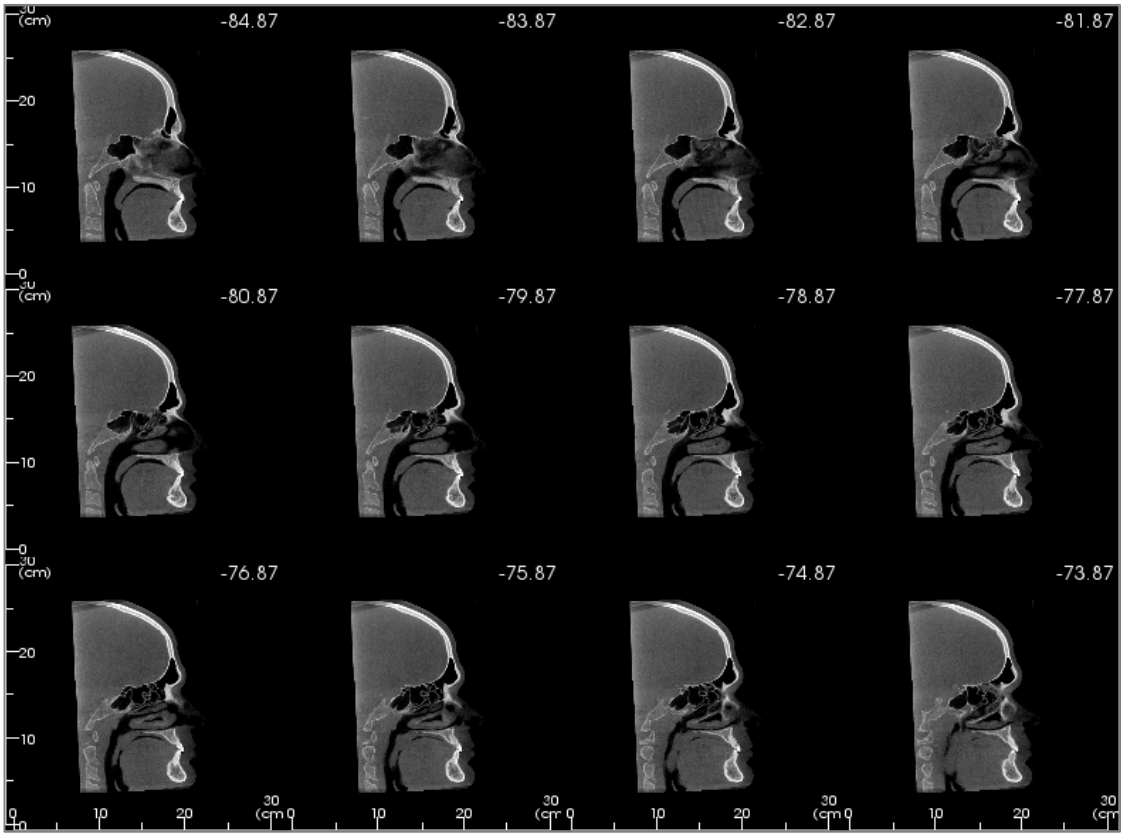
Cursor: Pressione e segure um dos cursores (axial, sagital ou coronal). Mova o cursor para a direção desejada. A imagem correspondente será atualizada.

Círculo Central: Selecione um ponto dentro do círculo central. Mova o círculo na direção desejada. As outras duas imagens serão atualizadas.

Zoom: Clique e segure o botão esquerdo do mouse sobre a imagem e pressione a tecla "Ctrl" no teclado. Arraste o cursor do mouse para cima e para baixo para ampliar ou reduzir a imagem.

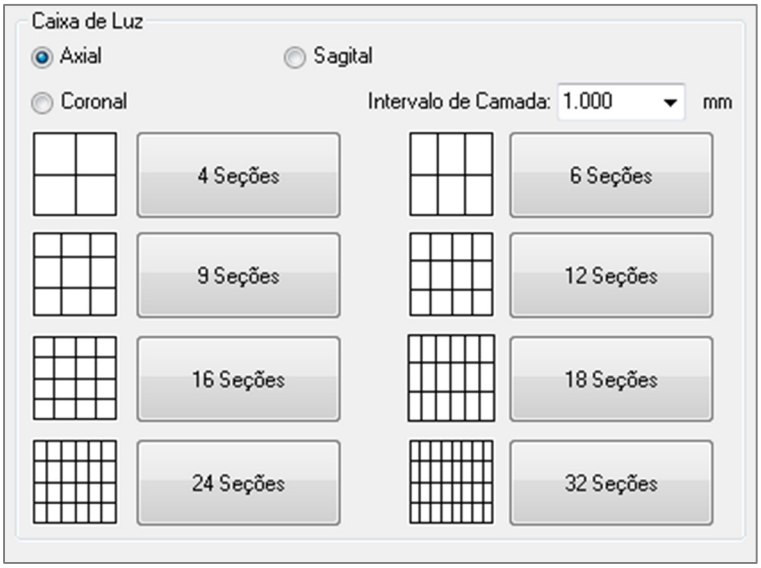
Panorâmica: Clique e segure o botão esquerdo do mouse sobre a imagem e pressione a tecla "Shift" no teclado. Arraste o cursor do mouse para mover a imagem.

Seção: Caixa de Luz



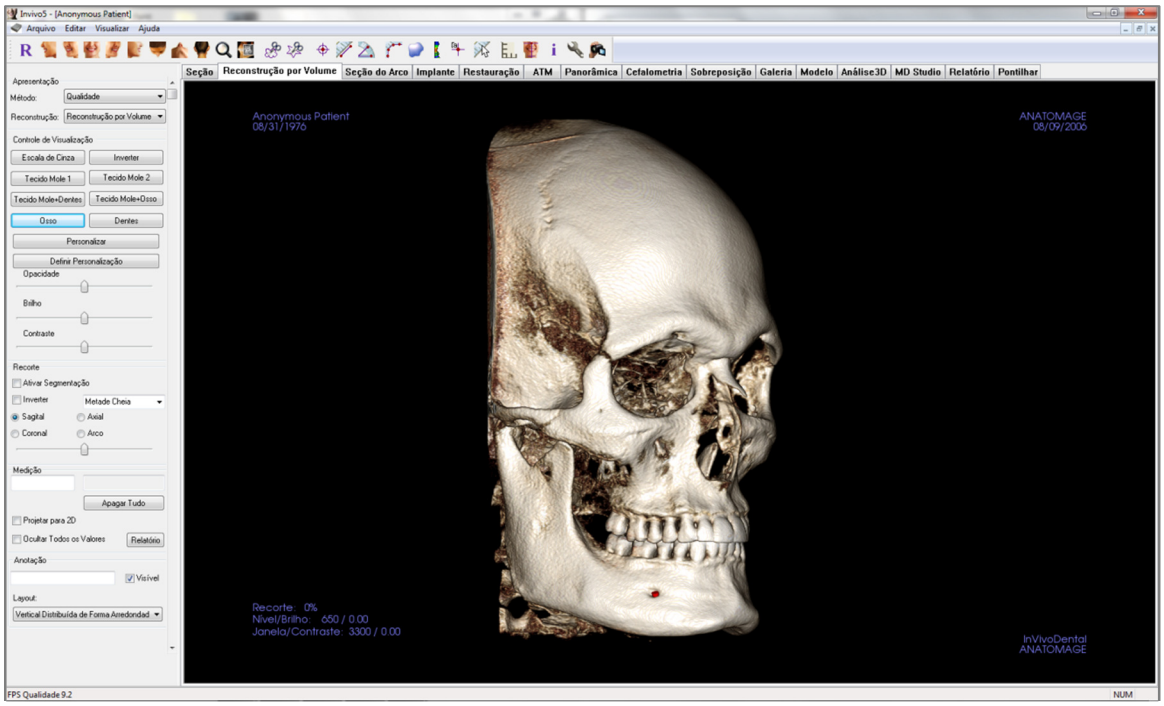
Alterar Layout tem a opção de alterar o formato de visualização da seção para um estilo "Caixa de Luz".

- Caixa de Luz é formada por 4 a 32 seções de cada visualização axial, sagital ou coronal.
- O usuário também pode definir o Intervalo de Camada selecionando uma opção no menu suspenso entre 0,1 a 20,0 mm ou inserindo manualmente um número dentro deste intervalo usando o teclado.



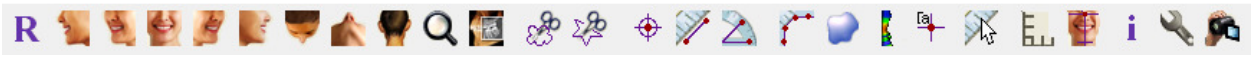
Recursos de visualização da Reconstrução do Volume

*A **Aba Reconstrução do Volume** exibe o paciente em uma reconstrução tridimensional e permite explorar as estruturas internas e detalhes anatômicos jamais vistos.*



Reconstrução do Volume: Barra de ferramentas

A Barra de Ferramentas e as ferramentas disponibilizadas pela Aba Reconstrução do Volume são descritas a seguir:



Restaurar Visualização: Restaura a janela de apresentação ao tamanho original de visualização.

Visualização Esquerda: Orienta o volume automaticamente de forma que o rosto do paciente seja virado para a esquerda.

Visualização ¾ Esquerda: Orienta o volume automaticamente de forma que o rosto do paciente seja virado para a esquerda a 45°.

Visualização Frontal: Orienta o volume automaticamente de forma que o rosto do paciente seja virado para frente.

Visualização ¾ Direita: Orienta o volume automaticamente de forma que o rosto do paciente seja virado para a direita a 45°.

Visualização Direita: Orienta o volume automaticamente de forma que o rosto do paciente seja virado para a direita.

Visualização Superior: Orienta o volume automaticamente de forma que você tenha a visualização da parte superior do rosto do paciente.

Visualização Inferior: Orienta o volume automaticamente de forma que você tenha a visualização da parte inferior do rosto do paciente.

Visualização Posterior: Orienta o volume automaticamente para a visualização da parte posterior.

Zoom rápido: Clique no ícone de zoom e, depois, no ponto do volume que deseja ampliar. Use o ícone Restaurar Visualização para voltar ao tamanho normal.

Camada rápida: Uma vez ativado, clicar em um ponto no volume irá abrir uma janela de ampliação 2D nesse local. A janela de zoom pode ser rolada usando a roda do mouse.

Esculpir à Mão Livre: Permite delimitar livremente uma área e remover o volume perpendicular ao plano da tela. O volume no interior ou no exterior da seleção pode ser escolhido clicando nas respectivas áreas.

Esculpir Polígono: Delimite uma área, colocando uma série de pontos e clicando com o botão direito do mouse. O volume perpendicular ao plano da tela será removido. O volume no interior ou no exterior da seleção pode ser escolhido clicando nas respectivas áreas.

Marcador: Esta opção deve ser selecionada para marcar um ponto no volume e as coordenadas X, Y e Z (axial, sagital, vertical) serão exibidas. Clicar sobre o ponto e mover o cursor pode modificá-lo. Clique no ponto e pressione a tecla "delete" para apagá-lo. Os recursos em Controle de Visualização permitem que os valores sejam ocultos ou exportados para um relatório.

Medir Distância: Quando esta opção é selecionada, você deve marcar dois pontos no volume e a distância será exibida. Clicar sobre o ponto e mover o cursor pode modificá-lo. Clique na medida e pressione a tecla "delete" para apagá-la. Os recursos em Controle de Visualização permitem que os valores sejam projetados para 2D, ocultos ou exportados para um relatório.

Medir Ângulo: Selecione esta opção e marque três pontos no volume para que o ângulo entre eles seja exibido. Clicar sobre os pontos de controle e mover o cursor pode modificar as medidas. Clique na medida e pressione a tecla "delete" para apagá-la. Os recursos em Controle de Visualização permitem que os valores sejam projetados para 2D, ocultos ou exportados para um relatório.

Medir Vários Pontos: Quando esta opção é selecionada, pode-se marcar uma quantidade ilimitada de pontos no volume, fazendo com que a distância total entre o primeiro e o último pontos marcados seja exibida. Clique com o botão direito do mouse para indicar que você marcou o último ponto. Clicar sobre o ponto e mover o cursor pode modificá-lo. Clique na medida e pressione a tecla "delete" para apagá-la. Os recursos em Controle de Visualização permitem que os valores sejam projetados para 2D, ocultos ou exportados para um relatório.

Medida do Volume: Este botão abrirá a janela de medidas volumétricas.

Medida de Vias Aéreas: Este botão abrirá a interface de medidas volumétricas das vias aéreas. Mais detalhes podem ser encontrados na seção **Medir Vias Aéreas** deste documento.

Marcador de comentário: Permite selecionar um ponto no volume e inserir um comentário. Digite o texto que você gostaria que aparecesse na janela Inserir Comentário e pressione **OK**.

Medida Rápida: Clique para ativar a régua na extremidade do cursor. Clique novamente para desativá-la.

Grade: Alterna entre quatro layouts diferentes de grade, permitindo uma rápida avaliação de medidas e localização espacial.

Orientação do Paciente: Clique para alterar a orientação do paciente.

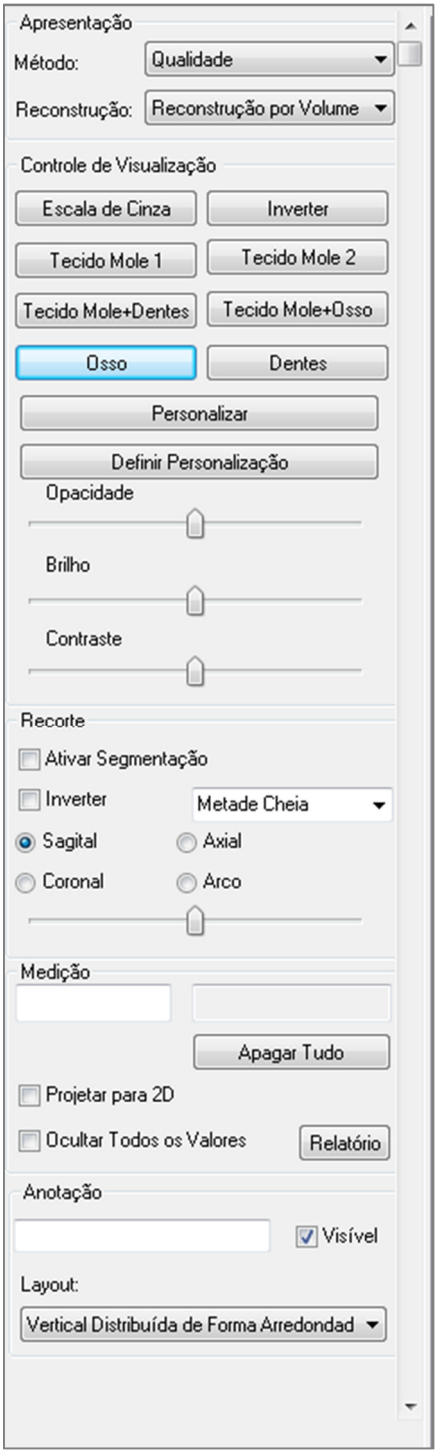
Exibir Informações: Exibe ou oculta as informações do caso que estão integradas aos dados.

Modo de configuração: Permite selecionar entre as visualizações paralela ou em perspectiva 3D. Para Medir Vias Aéreas, pode-se definir o limiar e a variação de cores exibidas.

Sequência de Visualização: Permite criar sequências personalizadas de câmera e capturar arquivos de vídeo em formato AVI. Consulte a Sequência de Visualização na seção Visualização da Reconstrução do Volume (pág. 49)

Aviso: Qualquer medida incorreta pode levar a complicações cirúrgicas se for usada como base para o diagnóstico, o plano de tratamento e/ou o tratamento em si. É muito importante que o usuário final aprenda como fazer as medições corretamente e como empregar de forma adequada as ferramentas de medição. A precisão da medida depende dos dados da imagem e do equipamento de digitalização que gerou esses dados. A medida não pode ser mais precisa que a resolução da imagem. O software fornecerá os valores de acordo com os pontos selecionados pelo usuário. Devido à natureza da imagiologia médica, os limites das imagens nem sempre estão bem definidos. Os limites aparentes dependem das configurações atuais de brilho e contraste. O limite da imagem pode mover-se conforme o usuário ajusta as definições de brilho e contraste. O usuário deve estar ciente das limitações dos valores de medição antes de aplicá-los ao paciente. Caso perceba inconsistências ou problemas do software relacionados às medidas ou caso tenha dúvidas acerca do uso correto das ferramentas de medição, favor entrar em contato conosco pelo telefone 408-885-1474 ou pelo e-mail info@anatomage.com

Reconstrução do Volume: Painel de Controle



Apresentação:

Permite selecionar, dentre diferentes métodos de apresentação, aquele que melhor atende às suas necessidades.

- Método: "Desempenho" é rápido, mas há alguns artefatos de processamento. "Qualidade" oferece um alto nível de detalhamento, mas a resposta é lenta. "Padrão" está entre as outras duas opções.
- Reconstrução: Há três métodos possíveis de reconstrução: Reconstrução do Volume, Projeção de Intensidade Máxima e Raio X.

Controle de Visualização:

- Predefinições de cor: Escala de Cinza, Inverso, Tecido mole 1, entre outras opções, permitem visualizar de forma mais adequada determinadas estruturas anatômicas, perfis de tecido mole, vias aéreas, etc. Para isso, densidades específicas são exibidas em cores específicas.
- Opacidade: Permite ajustar a translucidez e a opacidade.
- Brilho e Contraste: Podem ser ajustados para cada uma das predefinições com o intuito de melhorar a qualidade da imagem.

Recorte:

- Clique na opção "Ativar Recorte" para recortar a imagem em camadas ao longo dos planos anatômicos predefinidos (sagital, axial, coronal e arco).
- Use a roda do mouse ou a barra de rolagem para mover o plano de recorte.
- Para alternar a visualização para o lado oposto, clique em "Virar".

Medidas:

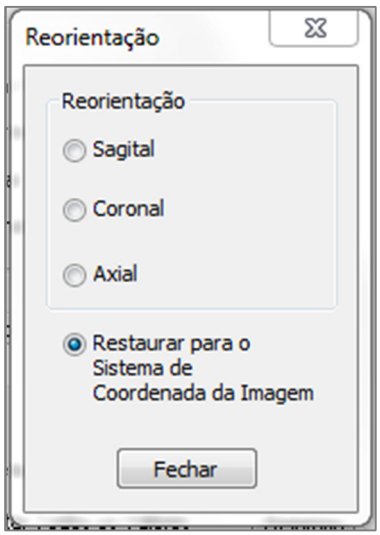
- Assim que os pontos de referência ou as medidas forem definidos, poderão ser editados.
- As medidas podem ser projetadas para 2D ou ocultadas através da seleção da caixa apropriada.
- **Excluir Todos** irá apagar todas as medidas na janela de apresentação.
- **Relatório** exporta os valores para um arquivo .csv para fins de visualização e/ou realização de cálculos em planilhas.

Anotações:

- Permite editar um comentário/anotação selecionado no campo de texto.
- Também permite ativar/desativar comentários através da opção "Visível".
- Layout: Organiza todos os comentários adicionados na janela de apresentação com base na configuração selecionada (Horizontal, Direto ao ponto, Arrastado pelo usuário, Vertical, Vertical Distribuída de Forma Arredondada, Vertical Distribuída em Círculo).

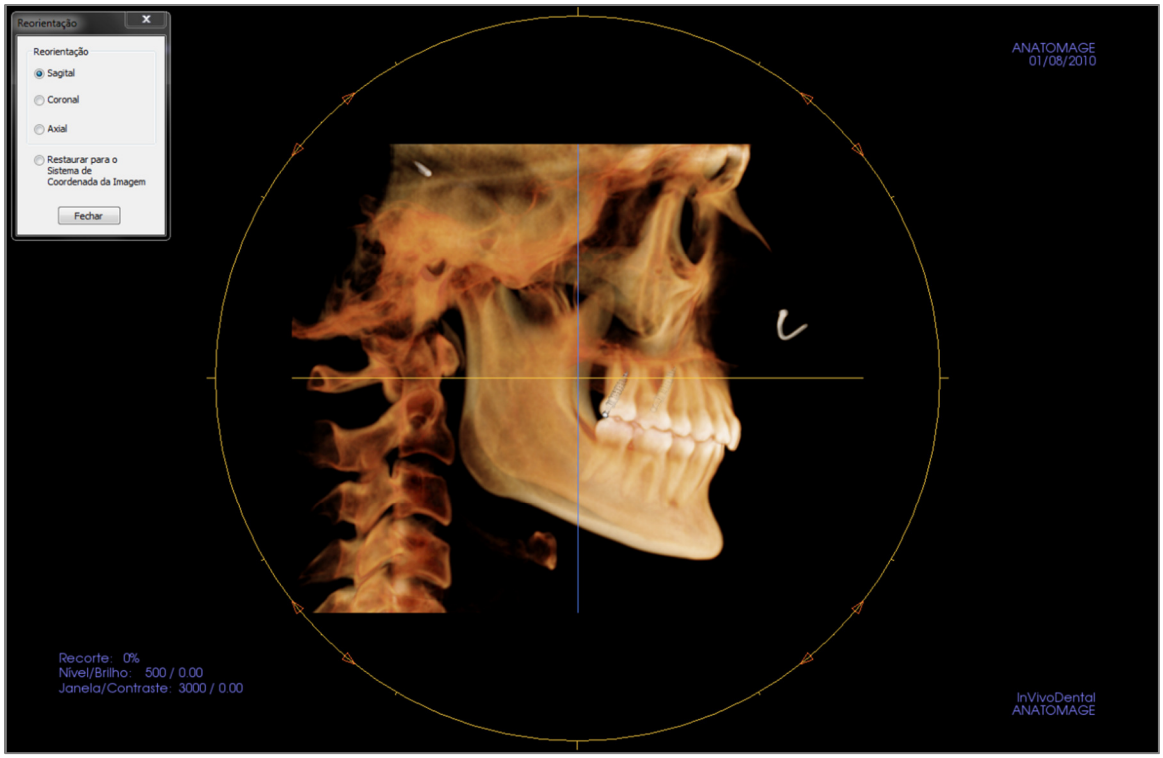
Reconstrução do Volume: Reorientação

A ferramenta de reorientação fornece ao usuário uma maneira de orientar o volume através de cada visualização ortogonal (sagital, coronal, axial) usando linhas de referência. Além disso, ela também fornece o único método no programa (além de usar o plug-in de Análise 3D) para redefinir a imagem para o sistema de coordenadas padrão após reorientações em Seção, Reconstrução do Volume, Seção de Arco ou ATM.



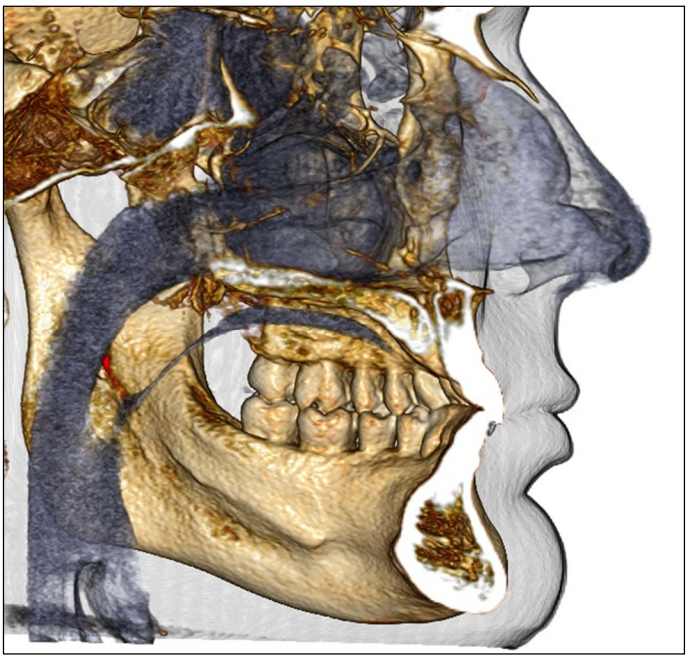
- Depois de selecionar o ícone de reorientação na barra de ferramentas, clique com o botão esquerdo do mouse e arraste cada linha de referência para o local aproximado apropriado no volume (ex.: Frankfurt Horizontal na visualização sagital).

- Clique com o botão esquerdo do mouse e arraste as alças de rotação para girar o volume para corresponder à linha de referência. Continue através de cada visualização até alcançar a orientação desejada.



Reconstrução do Volume: Janela de Apresentação

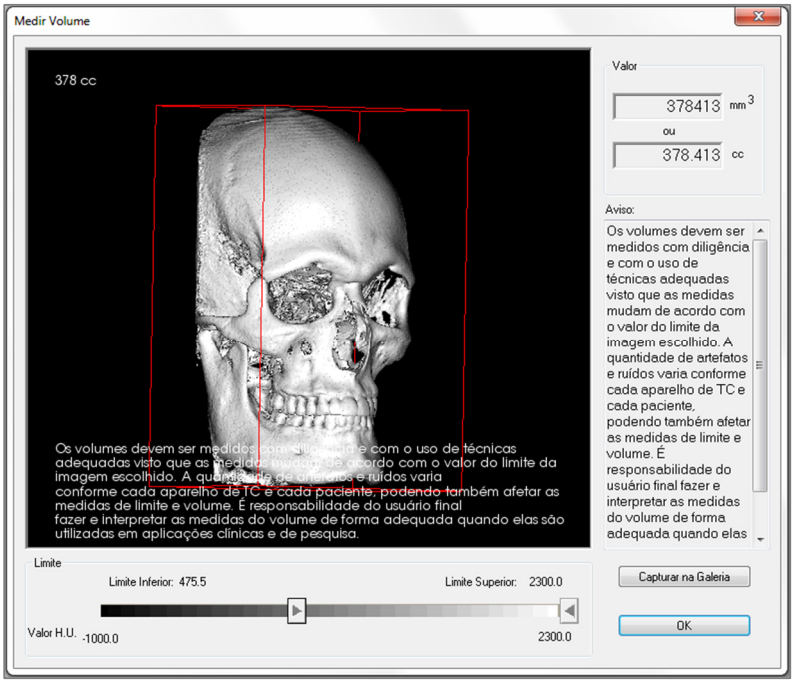
Um dos recursos mais poderosos do InVivoDental é a inigualável qualidade de apresentação, além da velocidade na qual o software trabalha. A simplicidade desta janela está no fato de que ela exibe somente o volume, as informações do paciente (se desejar) e os valores referentes à opacidade, brilho e contraste.



Consulte a seção Navegação de Imagens (pág. 29) para obter informações sobre controle e ajuste dessas imagens.

Aviso: Qualquer medida incorreta pode levar a complicações cirúrgicas se for usada como base para o diagnóstico, o plano de tratamento e/ou o tratamento em si. É muito importante que o usuário final aprenda como fazer as medições corretamente e como empregar de forma adequada as ferramentas de medição. A precisão da medida depende dos dados da imagem e do equipamento de digitalização que gerou esses dados. A medida não pode ser mais precisa que a resolução da imagem. O software fornecerá os valores de acordo com os pontos selecionados pelo usuário. Devido à natureza da imagiologia médica, os limites das imagens nem sempre estão bem definidos. Os limites aparentes dependem das configurações atuais de brilho e contraste. O limite da imagem pode mover-se conforme o usuário ajusta as definições de brilho e contraste. O usuário deve estar ciente das limitações dos valores de medição antes de aplicá-los ao paciente. Caso perceba inconsistências ou problemas do software relacionados às medidas ou caso tenha dúvidas acerca do uso correto das ferramentas de medição, favor entrar em contato conosco pelo telefone 408-885-1474 ou pelo e-mail info@anatomage.com

Reconstrução do Volume: Medir Volume



A interface Medir Volume permite estimar a medida volumétrica (em cc ou mm3) de uma determinada estrutura anatômica. O usuário deve executar operações de escultura para isolar a estrutura anatômica desejada.

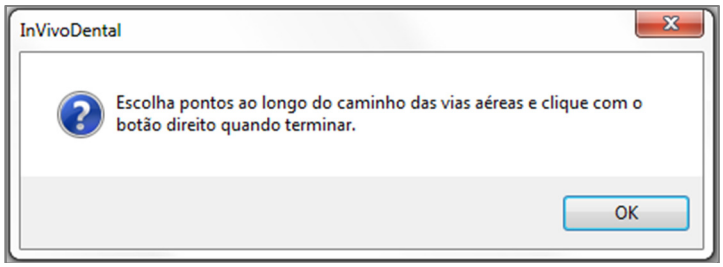
Depois, pressione o botão **Medir Volume** . A nova janela será aberta e o valor de medida volumétrica será exibido. O usuário deve definir os valores adequados de limites para obter as medidas desejadas. A função de medição de volume está ligada à apresentação; a predefinição da apresentação Inversa pode ser usada para fazer medições volumétricas de ar.

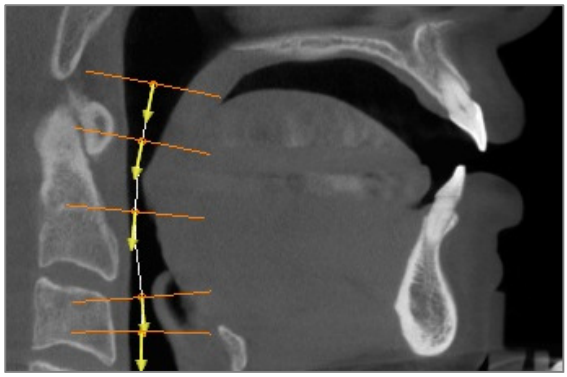
Importante: os valores das medidas podem não ser as verdadeiras medidas volumétricas anatômicas. Devido à natureza da imagem, ocorrem artefatos de imagem, tais como ruídos brancos, dispersões, endurecimento do feixe, ruídos metálicos ou escala HU incorreta. A ferramenta de medição do software não é capaz de distinguir o artefato da imagem da verdadeira estrutura anatômica. Além disso, os valores das medidas dependem dos valores dos limites; portanto, o usuário deve definir limites adequados para obter a melhor estimativa da estrutura desejada. As medidas não devem ser usadas como a única referência métrica para nenhum tratamento.

Aviso: Qualquer medida incorreta pode levar a complicações cirúrgicas se for usada como base para o diagnóstico, o plano de tratamento e/ou o tratamento em si. É muito importante que o usuário final aprenda como fazer as medições corretamente e como empregar de forma adequada as ferramentas de medição. A precisão da medida depende dos dados da imagem e do equipamento de digitalização que gerou esses dados. A medida não pode ser mais precisa que a resolução da imagem. O software fornecerá os valores de acordo com os pontos selecionados pelo usuário. Devido à natureza da imagiologia médica, os limites das imagens nem sempre estão bem definidos. Os limites aparentes dependem das configurações atuais de brilho e contraste. O limite da imagem pode mover-se conforme o usuário ajusta as definições de brilho e contraste. O usuário deve estar ciente das limitações dos valores de medição antes de aplicá-los ao paciente. Caso perceba inconsistências ou problemas do software relacionados às medidas ou caso tenha dúvidas acerca do uso correto das ferramentas de medição, favor entrar em contato conosco pelo telefone 408-885-1474 ou pelo e-mail info@anatomage.com

Reconstrução do Volume: Medida de Vias Aéreas

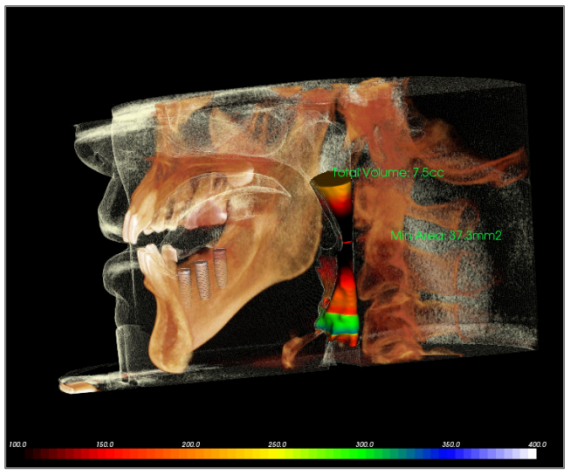
Medida de Vias Aéreas: Ao selecionar este ícone, a seguinte caixa de diálogo será exibida. Selecione **OK** para continuar.





Traçando o Perfil:

- Use a roda do mouse para localizar o plano médio-sagital.
- Escolha pontos ao longo do caminho das vias aéreas para definir o caminho de medida clicando com o botão esquerdo do mouse.
- Clique com o botão direito quando concluir.



Visualizando a Medida do Volume:

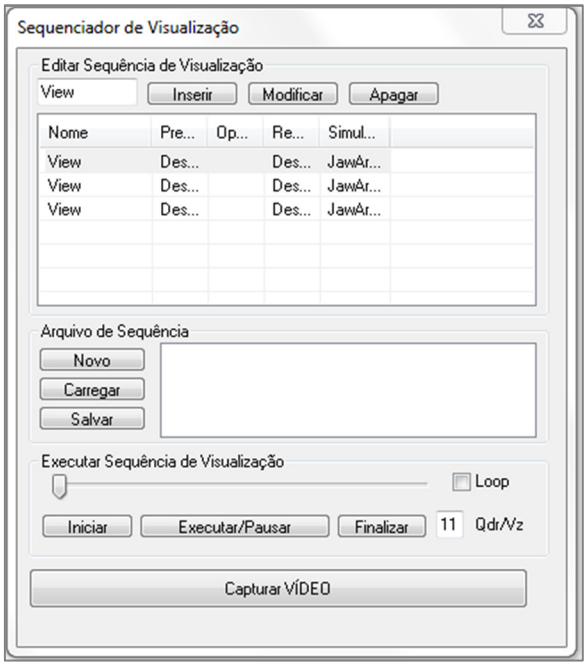
- O InVivoDental converterá o perfil traçado em uma reconstrução de volume sobrepondo o perfil nos dados digitalizados.
- A área mínima de corte transversal e o volume total são exibidos próximos à medida das vias aéreas.
- A variação de cor e o limiar podem ser ajustados por meio da seleção do **ícone Visualizar Configuração** em Barra de Ferramentas:
- Os dados de medição podem ser ocultados, assinalando a caixa "Ocultar Todos os Valores" no painel de controle.
- Os valores de volume e de medição das vias aéreas podem ser excluídos clicando com o botão esquerdo do mouse uma vez no volume, em seguida, clicando em "Delete" no teclado.

Importante: os valores das medidas podem não ser as verdadeiras medidas volumétricas anatômicas. Devido à natureza da imagem, ocorrem artefatos de imagem, tais como ruídos brancos, dispersões, endurecimento do feixe, ruídos metálicos ou escala H.U. incorreta. A ferramenta de medição do software não é capaz de distinguir o artefato da imagem da verdadeira estrutura anatômica. Além disso, os valores das medidas dependem dos valores dos limites; portanto, o usuário deve definir limites adequados para obter a melhor estimativa da estrutura desejada. As medidas não devem ser usadas como a única referência métrica para nenhum tratamento.

Aviso: Qualquer medida incorreta pode levar a complicações cirúrgicas se for usada como base para o diagnóstico, o plano de tratamento e/ou o tratamento em si. É muito importante que o usuário final aprenda como fazer as medições corretamente e como empregar de forma adequada as ferramentas de medição. A precisão da medida depende dos dados da imagem e do equipamento de digitalização que gerou esses dados. A medida não pode ser mais precisa que a resolução da imagem. O software fornecerá os valores de acordo com os pontos selecionados pelo usuário. Devido à natureza da imagiologia médica, os limites das imagens nem sempre estão bem definidos. Os limites aparentes dependem

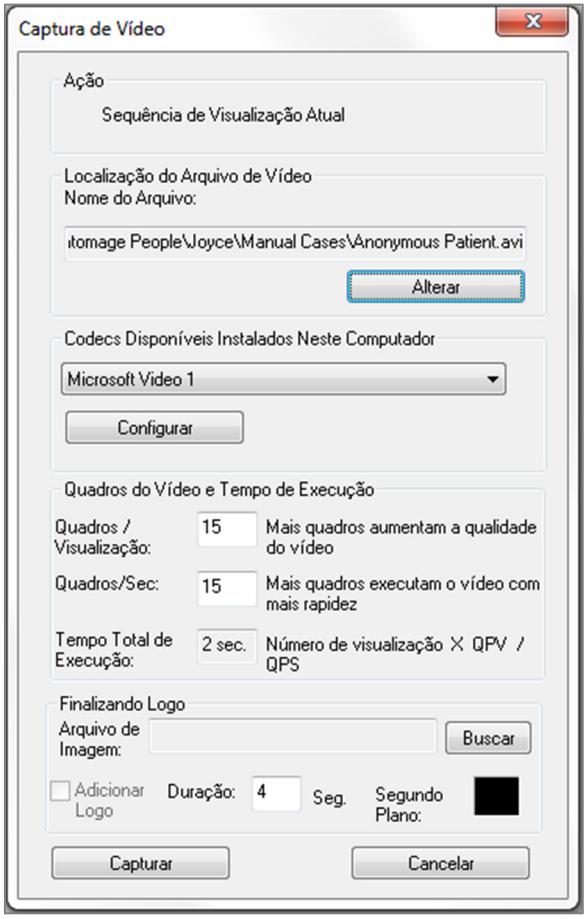
das configurações atuais de brilho e contraste. O limite da imagem pode mover-se conforme o usuário ajusta as definições de brilho e contraste. O usuário deve estar ciente das limitações dos valores de medição antes de aplicá-los ao paciente. Caso perceba inconsistências ou problemas do software relacionados às medidas ou caso tenha dúvidas acerca do uso correto das ferramentas de medição, favor entrar em contato conosco pelo telefone 408-885-1474 ou pelo e-mail info@anatomage.com

Reconstrução do Volume: Captura de Vídeo e Sequências de Visualização Personalizadas



Sequência de Visualização:

- Permite criar sua própria sequência; basta clicar em **Inserir** para cada passo no qual desejar que o volume se mova em sua sequência.
    - *Se desejar que seu filme gire da esquerda para a direita e, depois, vire para cima para uma visualização submental, basta adicionar um novo fotograma para cada passo para que a captura de vídeo conecte as posições em um filme único.*
- Você pode integrar diversas predefinições de cores distintas para que o filme alterne não apenas em sequência, como também em colorização.
- As sequências de vídeo podem ser salvas para que sejam usadas futuramente e, depois, podem ser carregadas por meio dos botões **Carregar** e **Salvar** em Arquivar Sequência.
- Clique no botão **Captura de VÍDEO** para abrir uma caixa de diálogo que permite personalizar e salvar o arquivo de vídeo.



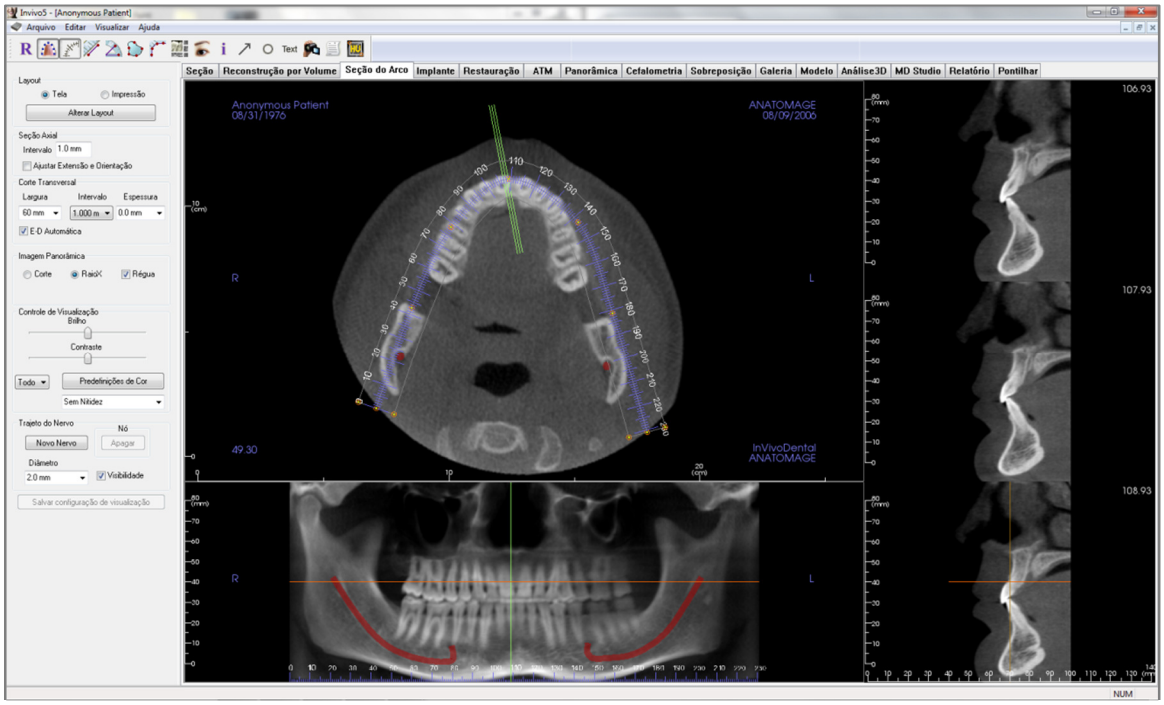
Captura de Vídeo:

O botão ***Captura de VÍDEO*** *permite personalizar, capturar e exportar um arquivo AVI (vídeo) da sequência de reconstrução do volume.*

- Selecione **Alterar** para determinar o nome do arquivo AVI e o local em que será salvo.
- Diversos codecs presentes em seu computador podem ser usados para capturar o vídeo com diferentes níveis de qualidade. Caso haja qualquer problema com a qualidade dos vídeos, usar um codec diferente poderá ser a solução.
- Defina os valores desejados para quadros/visualização e quadros/segundo.
    - *Quanto maior o número de quadros/visualização, mais harmonioso será o vídeo.*
    - *Quanto mais quadros/segundo, mais rápida será a reprodução do vídeo.*
- Adicionar um Logo de Encerramento selecionando **Buscar** e escolhendo um arquivo de imagem a ser exibido no final de seu vídeo.
    - *Selecione "Adicionar Logo" para adicionar a imagem de encerramento.*
    - *Defina a duração e a cor do segundo plano.*
- Clique em **Capturar** assim que todas as configurações para exportar o vídeo automaticamente ao local e com o nome especificado estiverem definidas.

Recursos da Visualização da Seção do Arco

A Visualização *de uma Seção do Arco representa a exploração de uma imagem seccional. Em vez das seções X-Y-Z convencionais, esta visualização permite avaliar, em uma perspectiva dental, diversos cortes transversais da extensão dos arcos dentais.*



Seção do Arco: Barra de Ferramentas

A Barra de Ferramentas e as ferramentas disponibilizadas pela Aba Seção do Arco são descritas a seguir:

Restaurar Visualização: Restaura a janela à sua visualização original.

Criar Arco de Orientação (Área Focal): Após selecionar esta ferramenta, é possível criar um novo arco de orientação ou editar um já existente. Primeiramente, clique com o botão esquerdo do mouse sobre o ponto em que deseja iniciar e, depois, continue adicionando pontos da mesma forma. Após ter marcado o último ponto, clique com o botão direito ou dê um duplo clique para finalizar o arco de orientação. Para alterar um arco de orientação existente, basta arrastar os pontos de controle para as posições desejadas.

Régua do Arco de Orientação (Área Focal): Insere uma régua ao longo do arco de orientação para facilitar a referência.

Medir Distância: Depois de selecionar esta ferramenta, clique em dois pontos para marcar a distância desejada. Um valor em milímetros será exibido automaticamente.

Medir Ângulo: Selecione esta opção e marque três pontos no volume para que o ângulo entre eles seja exibido. Clicar sobre os pontos de controle e mover o cursor pode modificar as medidas. Clique na medida e pressione a tecla "delete" para apagá-la. Os recursos em Controle de Visualização permitem que os valores sejam projetados para 2D, ocultos ou exportados para um relatório.

Medir Área: Após selecionar esta ferramenta, clique sobre vários pontos ao longo do limite da área desejada. Dê um duplo clique ou clique com o botão direito para terminar a medição. O número de milímetros quadrados será exibido automaticamente. Clique na medida e pressione a tecla "delete" para apagá-la.

Medir Vários Pontos: Quando esta opção é selecionada, pode-se marcar uma quantidade ilimitada de pontos no volume, fazendo com que a distância total entre o primeiro e o último pontos marcados seja exibida. Clique com o botão direito do mouse para indicar que você marcou o último ponto. Clicar sobre o ponto e mover o cursor pode modificá-lo. Clique na medida e pressione a tecla "delete" para apagá-la.

Layout: Cria um layout diferente, conforme sua preferência.. Após clicar sobre o ícone desta ferramenta, uma lista contendo várias opções de layout será exibida. Clique sobre o layout de sua preferência para aplicá-lo. Essas opções permitem criar diferentes imagens de trabalho para o caso.

Ocultar/Exibir implante/Cursor/Nervo: Esta ferramenta oculta ou exibe os cursores.

Exibição de Informações: Exibe ou oculta as informações do caso que estão integradas aos dados.

Inserir Seta: Permite desenhar uma seta na imagem.

Inserir Círculo: Permite desenhar um círculo na imagem.

Inserir Texto: Permite inserir um texto na imagem ou editá-lo.

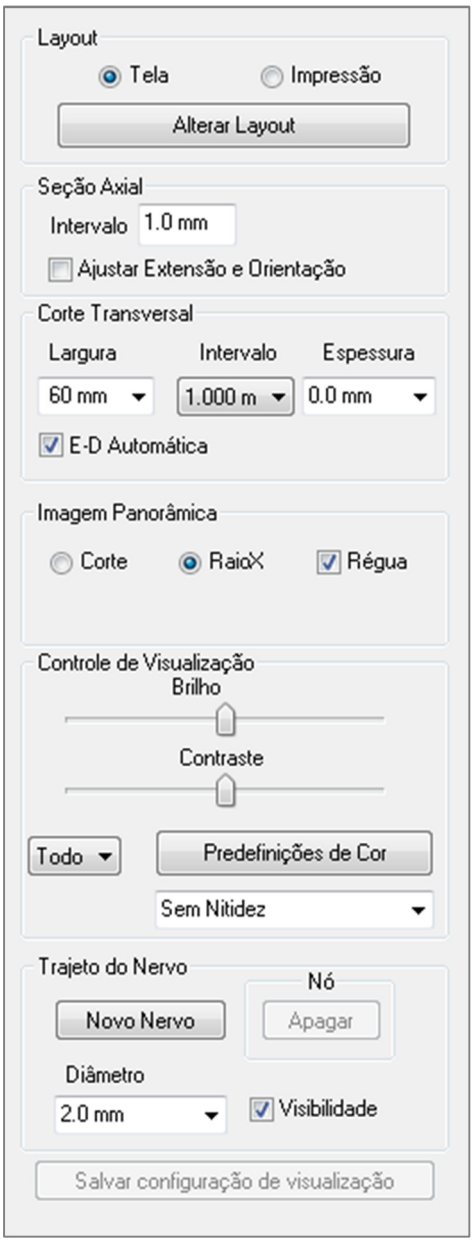
Sequência de Visualização: Permite criar sequências personalizadas de câmera e capturar arquivos de vídeo em formato AVI. Consulte a seção Sequência de Visualização de Reconstrução do Volume (pág. 49) para obter informações adicionais e descrição.

Modo de Captura de Camadas: Abre o Gerenciador de Captura de Camadas para permitir capturar camadas ou grupos de camadas de uma série de cortes transversais. Requer a criação de um grupo de camadas na Aba Relatório e um módulo Relatório ativo.

Selecionar Região: Permite calcular o valor em H.U. (Hounsfield Units) da área delimitada pela caixa de seleção. Os valores de medição serão exibidos ao lado do retângulo e também podem ser reposicionados sendo arrastados.

Aviso: Qualquer medida incorreta pode levar a complicações cirúrgicas se for usada como base para o diagnóstico, o plano de tratamento e/ou o tratamento em si. É muito importante que o usuário final aprenda como fazer as medições corretamente e como empregar de forma adequada as ferramentas de medição. A precisão da medida depende dos dados da imagem e do equipamento de digitalização que gerou esses dados. A medida não pode ser mais precisa que a resolução da imagem. O software fornecerá os valores de acordo com os pontos selecionados pelo usuário. Devido à natureza da imagiologia médica, os limites das imagens nem sempre estão bem definidos. Os limites aparentes dependem das configurações atuais de brilho e contraste. O limite da imagem pode mover-se conforme o usuário ajusta as definições de brilho e contraste. O usuário deve estar ciente das limitações dos valores de medição antes de aplicá-los ao paciente. Caso perceba inconsistências ou problemas do software relacionados às medidas ou caso tenha dúvidas acerca do uso correto das ferramentas de medição, favor entrar em contato conosco pelo telefone 408-885-1474 ou pelo e-mail info@anatomage.com

Seção do Arco: Painel de controle



Layout:

- O layout de "Tela" está otimizado para visualizar a imagem na tela do computador. O layout de "Impressão" está otimizado para imprimir a imagem em papel. Com o layout de Impressão, a imagem visualizada na tela é igual à impressa em tamanho natural. Para isso, primeiro faça a captura da imagem na Galeria e, depois, imprima a partir da Galeria para garantir a imagem em tamanho natural.
- Alterar Layout permite ajustar o layout com diferentes quantidades de camadas e orientações.

Extensão e Orientação Vertical:

"Ajustar Extensão e Orientação" alterna para um modo em que é possível alterar os limites superior e inferior da panorâmica e do corte transversal. Permite também modificar a orientação da imagem.

Corte Transversal:

- Largura: Define a largura do corte transversal.
- Intervalo: Define a distância entre os cortes transversais subsequentes.
- Espessura: Permite definir a espessura cumulativa das camadas a serem visualizadas nos cortes transversais.
- D-E Automática: Permite que o corte transversal seja orientado da direita para a esquerda de forma consistente na tela. Se for desabilitado, a orientação do corte transversal será consistente com o arco de orientação.

Imagem Panorâmica:

- O modo Camada exibe um único corte transversal ao longo da curva panorâmica (em amarelo).
- O modo Raio X exibe a soma dos raios (raio X reconstruído) na área focal. O modo Camada é usado para traçar o nervo.
- Tru-Pan™: Esta opção permite a realização de imagens panorâmicas com um clique que pode ser criado a partir de digitalizações realizadas com o sistema i-CAT© Cone Beam 3D. (esta configuração somente é exibida em Painel de Controle quando um caso em Tru-Pan™ estiver carregado).

Controle de Visualização:

- Brilho e Contraste permitem ajustar a imagem.
- O menu suspenso Todos permite ajustar brilho e contraste em áreas diferentes de forma independente.
- Predefinições de Cores diferentes podem ser usadas para visualizar a imagem em cores.
- Filtro de Nitidez: Aplica o filtro de nitidez selecionado no menu suspenso aos processadores de camadas 2D.

Trajeto do Nervo:

- Novo Nervo: Inicia um novo traçado do nervo.
- Nó: Apaga o último nó colocado no traçado.
- Diâmetro: Seleciona o diâmetro do nervo que foi traçado.
- Visibilidade: Controla a visibilidade do nervo na seção e processadores de raio X.

Salvar Configurações de Visualização

Salva as configurações Visualização 2D para serem recarregadas ao abrir qualquer caso. Visualize a seção Preferências de Exibição em **Preferências** (pág. 17) para obter mais informações sobre as configurações que são salvas para esta aba específica.

Trajeto do Nervo:

Permite criar um Trajeto do Nervo (por exemplo, alveolar inferior, seguindo o canal mandibular até seu fim).

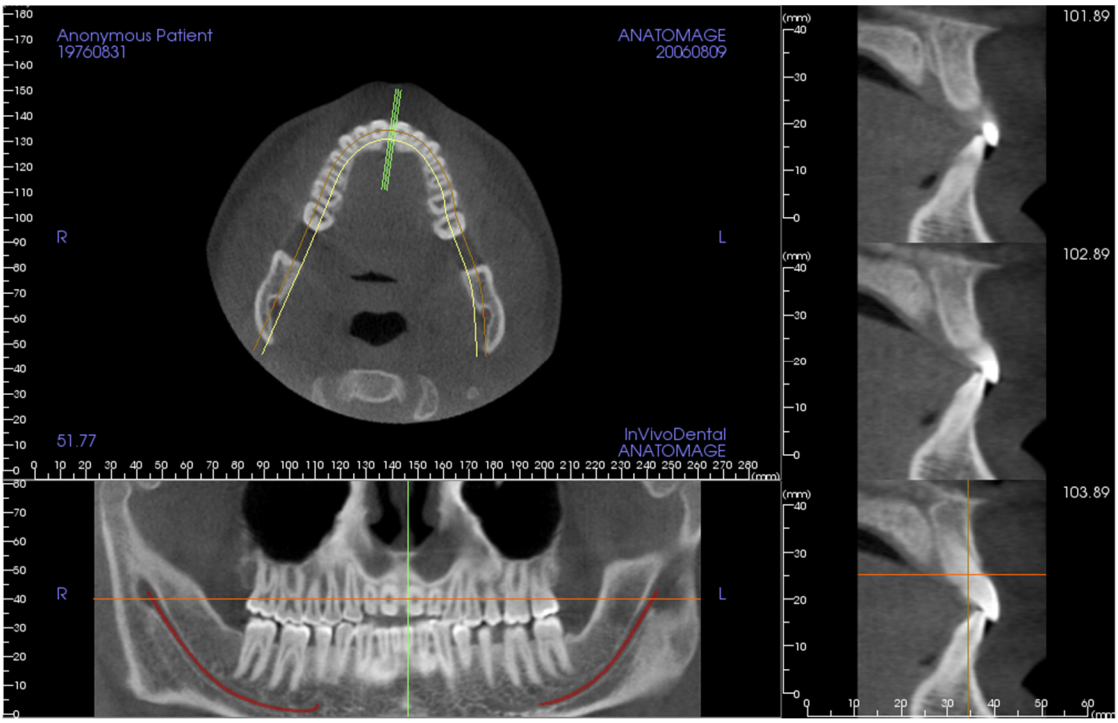
- Clique em **Novo**.
- Clique com o botão esquerdo do mouse sobre o ponto em que o nervo deve começar.
- Mova o mouse até o próximo ponto ao longo do trajeto do nervo e clique novamente com o botão esquerdo.
- Repita isso até que o comprimento total do nervo esteja traçado.
- **2,0 mm** é o diâmetro padrão do trajeto do nervo, mas isso pode ser ajustado conforme desejado.
- Pressione **Fim** para terminar.

Apagando o Trajeto do Nervo

- A aba **Apagar** pode ser usada caso um ponto tenha sido traçado em um local incorreto; o último ponto adicionado é removido.
- Assim que um nervo foi completado e **Fim** foi selecionado, o nervo pode ser apagado clicando nele e pressionando a tecla "Delete" no teclado.
- A opção Visibilidade ativará ou desativará a visualização do nervo.

Atenção: Qualquer nervo cujo traçado não estiver de acordo com seu trajeto real pode levar a complicações cirúrgicas caso o diagnóstico, o plano de tratamento e/ou o tratamento em si sejam baseados em um traçado incorreto. É essencial que o usuário final aprenda como traçar os nervos corretamente. Caso perceba inconsistências ou problemas do software relacionados ao traçado dos nervos ou caso tenha dúvidas acerca do traçado de nervos, favor entrar em contato com nosso suporte pelo telefone 408885-1474 ou pelo e-mail info@anatomage.com

Seção do Arco: Janela de Apresentação

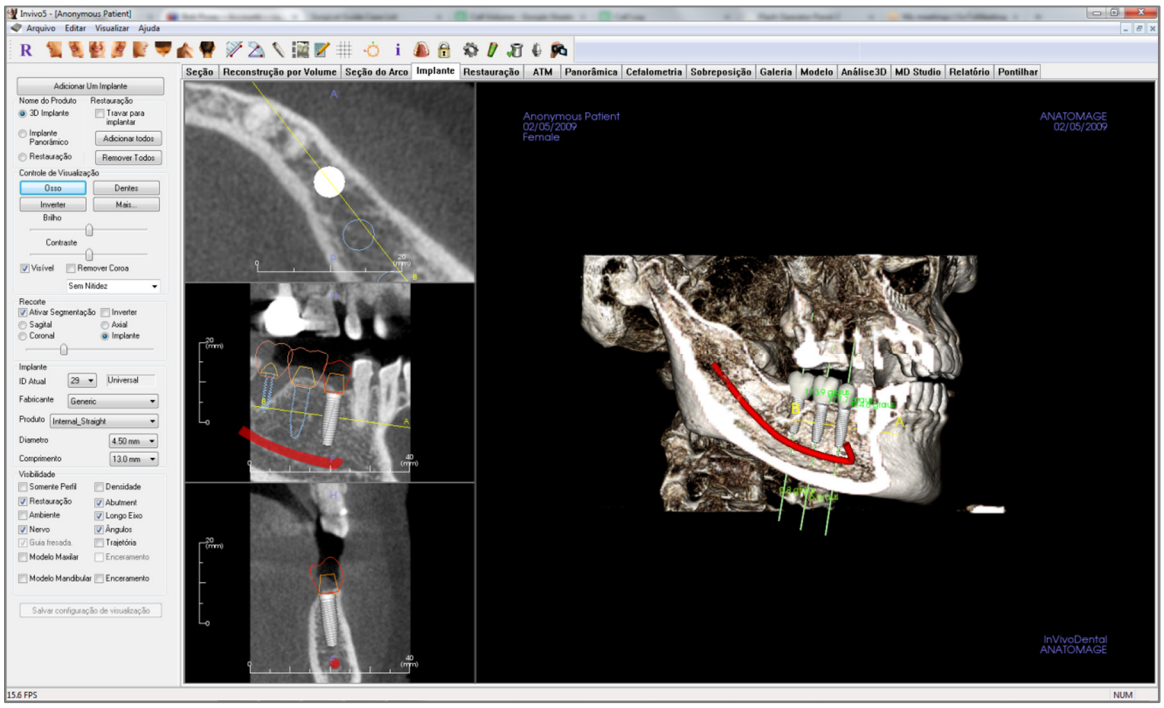


Cursor do Arco: Observe os indicadores de coordenadas verdes, laranjas e marrons. Esses Indicadores de Coordenadas da Seção do Arco mostram a localização espacial na Janela de Modelagem da Seção do Arco.

- **Indicador de Corte Transversal:** As linhas verdes mostram a localização dos cortes transversais ao longo da **Curva do Arco**.
- **Indicador da Camada Axial:** A linha laranja mostra a posição da coordenada axial dentro da seção.
- **Arco de Orientação:** A orientação marrom no centro do arco de orientação representa a posição atual para onde a seção do arco moveu-se.
- **Corte Transversal:** Mover a roda do mouse dentro de qualquer um dos três quadros sagitais avança as camadas sagitalmente para a direita ou esquerda do paciente e faz com que o indicador de coordenada verde mova-se anteriormente ou posteriormente nas seções axial e panorâmica de forma simultânea.
- **Seção Axial:** Mover a roda do mouse dentro da seção axial gera um avanço das seções superior e inferior, fazendo com que o Indicador de coordenada vermelho mova-se superiormente ou inferiormente nas seções de corte transversal e panorâmica de forma simultânea.
- **Seção Panorâmica:** Mover a roda do mouse dentro do quadro coronal avança as camadas bucal e lingual e faz com que o Indicador de coordenada marrom mova-se na direção bucal ou lingual nas seções axial e de corte transversal de forma simultânea.

Recursos da Visualização do Implante

*A **Aba Visualização do Implante** permite acessar o módulo detalhado de planejamento de implantes.*



Implante: Barra de ferramentas

A Barra de Ferramentas e as ferramentas disponibilizadas pela Aba Visualização do Implante são descritas a seguir:

Restaurar Visualização: Restaura a janela de apresentação ao tamanho original de visualização.

Visualização Esquerda: Orienta o volume automaticamente de forma que o rosto do paciente seja virado para a esquerda.

Visualização ¾ Esquerda: Orienta o volume automaticamente de forma que o rosto do paciente seja virado para a esquerda a 45°.

Visualização Frontal: Orienta o volume automaticamente de forma que o rosto do paciente seja virado para frente.

Visualização ¾ Direita: Orienta o volume automaticamente de forma que o rosto do paciente seja virado para a direita a 45°.

Visualização Direita: Orienta o volume automaticamente de forma que o rosto do paciente seja virado para a direita.

Visualização Superior: Orienta o volume automaticamente de forma que você tenha a visualização da parte superior do rosto do paciente.

Visualização Inferior: Orienta o volume automaticamente de forma que você tenha a visualização da parte inferior do rosto do paciente.

Visualização Posterior: Orienta o volume automaticamente para a visualização da parte posterior.

Medir Distância: Quando esta opção é selecionada, você deve marcar dois pontos no volume e a distância será exibida. Clicar sobre o ponto e mover o cursor pode modificá-lo. Clique na medida e pressione a tecla "delete" para apagá-la. Os recursos em Controle de Visualização permitem que os valores sejam projetados para 2D, ocultos ou exportados para um relatório.

Medir Ângulo: Selecione esta opção e marque três pontos no volume para que o ângulo entre eles seja exibido. Clicar sobre os pontos de controle e mover o cursor pode modificar as medidas. Clique na medida e pressione a tecla "delete" para apagá-la. Os recursos em Controle de Visualização permitem que os valores sejam projetados para 2D, ocultos ou exportados para um relatório.

Inserir Implante: Para inserir um implante, primeiramente clique no ícone **Adicionar Implante** e, em seguida, selecione Identificação do Dente, depois clique com o botão esquerdo do mouse sobre o local em que deseja inseri-lo. Alguns fabricantes medem o implante a partir de diferentes pontos, fazendo com que as medidas no software possam não ser iguais às medidas reais do implante.

Alternar Layout: Para alternar entre diferentes layouts clique neste ícone.

Criar Resumo: Cria um resumo das imagens do implante que será adicionado à Galeria. As imagens contêm informações sobre ID (FDI), tipo, diâmetro e comprimento do implante no canto inferior direito da tela. O usuário recebe a opção de imprimir uma tabela de referência que relaciona os implantes colocados (incluindo local do implante, fabricante, nome do produto, diâmetro e raio) para cada arco.

Alternar Grade: Alterna entre dois layouts de grade diferentes a serem usados nos quadros das duas seções superiores, permitindo uma rápida avaliação das medidas e da localização espacial.

Alternar Componente de Movimentação: Ativa ou desativa o componente de orientação do implante.

Exibir Informações: Exibe ou oculta as informações do caso que estão integradas aos dados.

Alterar Visibilidade do Modelo: Permite que vários modelos sejam incluídos ou retirados da visualização.

Fixar Tratamento: Fixa os implantes no local, de forma que eles não sejam acidentalmente movidos quando as imagens estiverem em modo de visualização 3D.

Preferências: Permite ajustar as diferentes preferências em termos de apresentação, cor e visibilidade.

Controle do Perfil de Densidade: Ajusta as configurações para perfil de densidade exibido ao redor dos implantes planejados.

Verificar Guias (Anilhas): O programa irá procurar colisões entre as guias (anilhas), instrumentos e modelos em gesso.

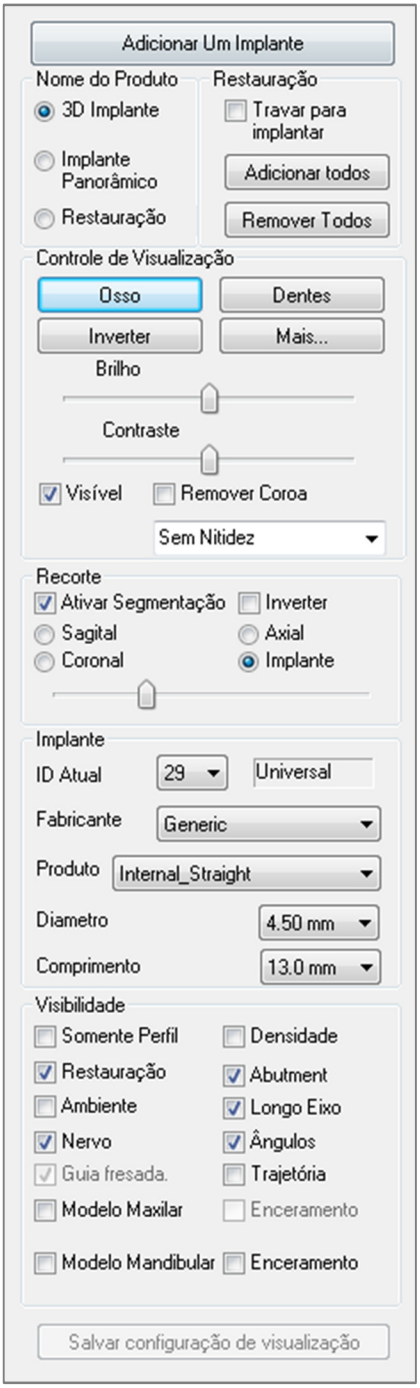
Exportar Pilar: Abre uma caixa de diálogo que fornece opções de design de pilar e exportação STL.

Gerar Sequência de Visualização: Abre uma caixa de diálogo que oferece predefinições na sequência de visualização para criar um vídeo.

Aviso: Qualquer medida incorreta pode levar a complicações cirúrgicas se for usada como base para o diagnóstico, o plano de tratamento e/ou o tratamento em si. É muito importante que o usuário final aprenda como fazer as medições corretamente e como empregar de forma adequada as ferramentas de medição. A precisão da medida depende dos dados da imagem e do equipamento de digitalização que gerou esses dados. A medida não pode ser mais precisa que a resolução da imagem. O software fornecerá os valores de acordo com os pontos selecionados pelo usuário. Devido à natureza da imagiologia médica, os limites das imagens nem sempre estão bem definidos. Os limites aparentes dependem das configurações atuais de brilho e contraste. O limite da imagem pode mover-se conforme o usuário ajusta as definições de brilho e contraste. O usuário deve estar ciente das limitações dos valores de medição antes de aplicá-los ao paciente. Caso perceba inconsistências ou problemas do software relacionados às medidas ou caso tenha dúvidas acerca do uso correto das ferramentas de medição, favor entrar em contato conosco pelo telefone 408-885-1474 ou pelo e-mail info@anatomage.com

Aviso: Qualquer planejamento de implante realizado de forma incorreta em qualquer aspecto, mas não limitado a: localização, orientação, ângulo, diâmetro, comprimento e/ou fabricante, pode levar a complicações cirúrgicas se o diagnóstico, os planos de tratamento e/ou o tratamento em si forem baseados em erro(s) do planejamento do implante em questão. É essencial que o usuário final aprenda como usar as ferramentas de planejamento de tratamento com implantes de forma correta. Caso perceba inconsistências ou problemas do software relacionados com o planejamento de implante ou tenha dúvidas acerca do uso correto do planejamento de implantes, favor entrar em contato com o suporte Anatomage pelo telefone 408885-1474 ou pelo email info@anatomage.com

Implante: Painel de Controle



Adicionar um Implante:

- Clique neste botão para adicionar um implante ao volume 3D.
- Ajuste a orientação e o posicionamento do implante usando o Move Widget (Componente de Movimentação) que aparece no implante selecionado.

Planejamento do Layout:

- Implante 3D: Posicione e ajuste implantes individuais no volume 3D.
- Panorâmica do Implante: Adicione múltiplos implantes usando a visualização Panorâmica; selecione "Implante 3D" para sair da visualização Panorâmica e reajustar os implantes individualmente.
- Restauração: Depois de colocar um ou mais implantes, clicar em Restauração irá transferir o progresso atual para a aba Restauração para a colocação avançada de coroa e design. Consulte a seção **Implante: Restauração de Design Avançado** (pág. 70) para obter mais informações.

Restauração:

- Travar para Implantar: Quando selecionado, o implante e a restauração irão mover-se como uma única unidade.
- Adicionar Todos: Adiciona as restaurações padrão a todos os implantes.
- Remover Todos: Remove todas as restaurações.

Controle de Visualização:

- Visualizar Predefinições: Configurações diferentes permitem visualizar de maneira mais adequada certas estruturas anatômicas, perfis de tecido mole, tecido duro, entre outras. Para isso, densidades específicas são exibidas em cores específicas.
- Brilho e Contraste: Podem ser ajustados para cada uma das predefinições com o intuito de melhorar a qualidade da imagem.
- Visível: Permite que a Reconstrução do Volume 3D seja ativada ou desativada de sua visualização.

- Remover Coroa: Aplica-se somente às opções de serviço de modelagem relacionadas às guias cirúrgicas.
- Tru-Pan™: Esta opção permite a realização de imagens panorâmicas com um clique que pode ser criado a partir de digitalizações realizadas com o sistema i-CAT© Cone Beam 3D. (esta configuração somente é exibida em Painel de Controle quando um caso em Tru-Pan™ estiver carregado).
- Filtro de Nitidez: Aplica o filtro de nitidez selecionado no menu suspenso aos processadores de camadas 2D.

Recorte:
Clique na opção "Ativar Recorte" para recortar a imagem em camadas ao longo dos planos anatômicos predefinidos (sagital, axial, coronal e arco). Use a roda do mouse ou a barra de rolagem para mover o plano de recorte. Para alternar a visualização para o lado oposto, clique em "Virar".

Implante:
A seção do implante pode ser configurada para exibir somente implantes específicos, tal como definido pelo usuário. Para obter mais informações, consulte as configurações em Implante Preferido nesta seção.

- ID: Use as opções do menu suspenso para selecionar o implante a ser manipulado. O implante ativo será exibido em uma cor mais clara que os demais.
- Fabricante, Nome do Produto, Diâmetro e Comprimento: O padrão é genérico, mas é possível selecionar um fabricante, diâmetro e comprimento específico de um implante.

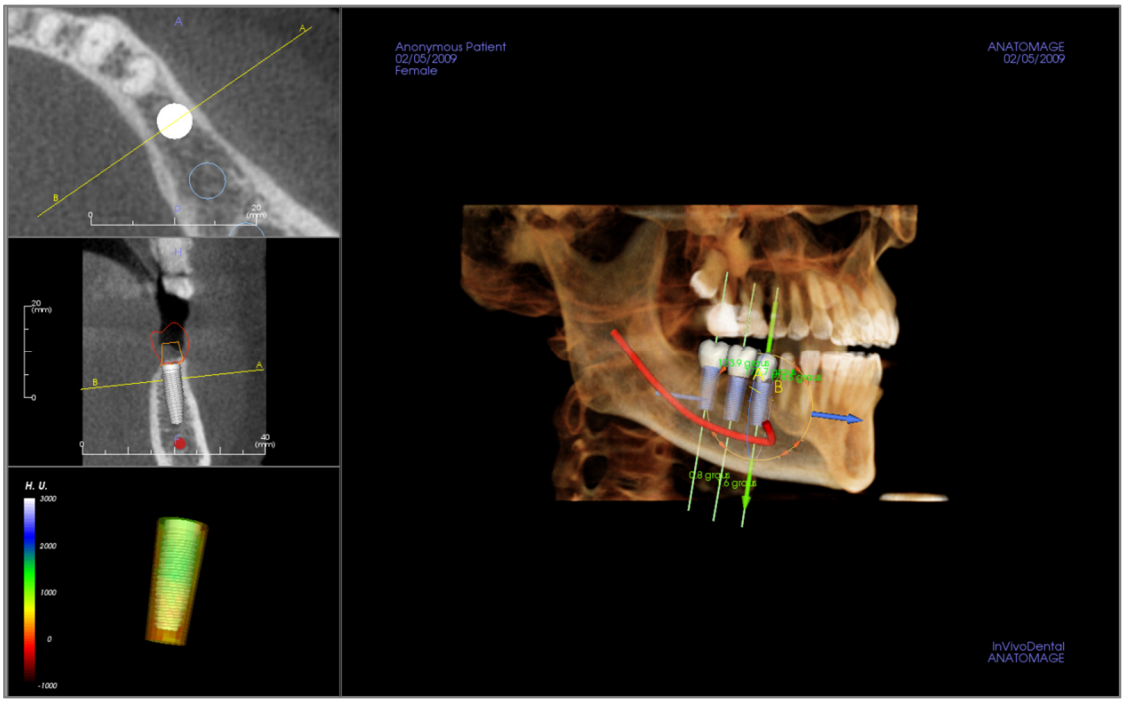
Visibilidade:
Oculta/exibe diversos recursos na janela de apresentação. *(Observação: As caixas de verificação de visibilidade em Configurações de Modelo do Objeto nem sempre coincidem com o status ativado/desativado das caixas de verificação de visibilidade no Painel de Controle.*)

- Somente Perfil: Controla a visibilidade do corte transversal do implante na apresentação em 2D. Quando ativado, o implante selecionado terá um perfil vermelho e os implantes não selecionados terão perfis azuis. Quando desativado, o implante selecionado exibirá um corte transversal opaco e os implantes não selecionados serão exibidos em azul.
- Densidade: Quando selecionado, o processador de camada 2D inferior (a visualização é perpendicular à linha A-B) será substituido por um indicador de densidade do volume em tempo real da área imediatamente circundante.
- Restauração: Controla a visibilidade dos modelos 3D em cera no processador de volume e do perfil colorido do processador de camadas 2D. O perfil da restauração selecionada ou da restauração associada ao implante selecionado será exibido em vermelho e as restaurações não selecionadas, em rosa.
- Pilar: Controla a visibilidade do modelo 3D do pilar no processador de volume ou do perfil de cor nos processadores de camada 2D.
- Circundante: Exibe o volume ao redor de um implante. A zona de colisão é determinada pela diferença definida nas preferências.
- Eixo Longo: Exibe uma barra colorida que atravessa o eixo longitudinal do implante na reconstrução do volume.
- Nervo: Exibe um nervo em 3D na reconstrução do volume ou um corte transversal do nervo nos processadores de volume 2D.
- Ângulos: Controla a visibilidade do ângulo entre os eixos longitudinais dos implantes adjacentes, bem como entre os ângulos do pilar de cada implante.
- Guia (Anilha): Controla a visibilidade dos perfis nos processadores 2D e modelos 3D em volume. Esta opção só está disponível se os modelos mandibulares e maxilares estiverem disponíveis, bem como após a ação Verificar Guia (Anilha) ter sido realizada.
- Trajetória: Apresenta a trajetória simulada do implante durante a colocação cirúrgica.
- Modelos Mandibulares e Maxilares: Controla a visibilidade dos perfis nos processadores 2D e modelos 3D em volume.
- Modelos em Cera: Controla a visibilidade dos perfis nos processadores 2D e modelos 3D em volume. Esta opção só estará disponível depois de terem sido adicionadas por um técnico da Anatomage como parte de um caso de guia cirúrgico.

Salvar Configurações de Visualização

Salva as configurações de Visualização 2D para serem recarregadas ao abrir qualquer caso. Visualize a seção Preferências de Exibição em **Preferências** (pág. 17) para obter mais informações sobre as configurações que são salvas para esta aba específica.

Implante: Janela de Apresentação



Esta janela é usada para oferecer um controle mais preciso e permitir que os toques finais no planejamento do tratamento com implantes sejam mais detalhados. A navegação discutida a seguir permite visualizar todos os aspectos do implante em um volume 3D. Para obter mais informações sobre posicionamento e dimensionamento do implante usando os componentes de implantes, consulte a próxima seção do manual. **Assim que o implante é adicionado, ele é exibido em Visualização da Reconstrução do Volume.**

Seção Axial: Janela superior esquerda. Esta seção representa a visualização da parte superior do implante. A linha amarela que passa pelos eixos cria uma visualização sagital. Explorar com a roda do mouse após clicar dentro da janela axial ou clicar e arrastar a linha modificará o corte transversal visto na visualização sagital à medida que a linha gira ao redor do eixo do implante. Os implantes assimétricos (STL) podem ser girados sobre o eixo longitudinal nesta visualização (consulte a próxima seção).

Seção Sagital: Janela intermediária esquerda. Esta seção representa a visualização da lateral do implante. A linha AB que passa pelo implante cria a visualização do corte transversal que é exibido na visualização axial e é configurado como padrão para ser posicionado no nível do ponto de surgimento do implante. Explorar com a roda do mouse após clicar dentro da janela sagital ou clicar e arrastar a linha modificará o corte transversal visto na visualização axial. Nessa visualização, o componente de implante permite um redimensionamento rápido do comprimento e diâmetro do implante (consulte a próxima seção).

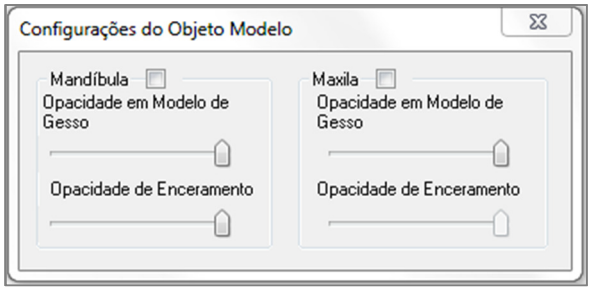
Perfil de Densidade: Janela inferior esquerda. Exibe uma visualização em tempo real da densidade do volume imediatamente ao redor do implante.

Reconstrução do Volume: Janela direita. Este quadro permite ao usuário modificar a posição e a orientação do implante com o componente de orientação dentro da reconstrução do volume 3D.

Aviso: Qualquer planejamento de implante realizado de forma incorreta em qualquer aspecto, mas não limitado a: localização, orientação, ângulo, diâmetro, comprimento e/ou fabricante, pode levar a complicações cirúrgicas se o diagnóstico, os planos de tratamento e/ou o tratamento em si forem baseados em erro(s) do planejamento do implante em questão. É essencial que o usuário final aprenda como usar as ferramentas de planejamento de tratamento com implantes de forma correta. Caso perceba inconsistências ou problemas do software relacionados com o planejamento de implante ou tenha dúvidas acerca do uso correto do planejamento de implantes, favor entrar em contato com o suporte Anatomage pelo telefone 408885-1474 ou pelo email info@anatomage.com

Implante: Visibilidade do Modelo

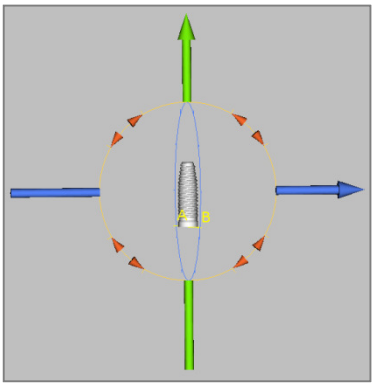
A função **Alterar a Visibilidade do Modelo** abre a caixa de diálogo Configurações do Objeto Modelo.



- As caixas de verificação "Mandíbula" e "Maxilar Superior" controlam todas as opções de visibilidade do modelo (exceto Somente Perfil e Densidade) e permitem que o usuário desative o conjunto de modelos para cada maxilar de forma independente. *Observação: As caixas de verificação de visibilidade em Configurações do Objeto Modelo nem sempre coincidem com o status ativado/desativado das caixas de verificação de visibilidade no Painel de Controle.)*
- A função Opacidade em Modelo em Gesso/Cera pode ser ajustada para os dois maxilares.

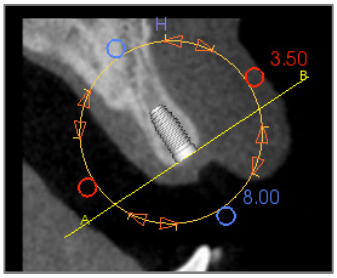
Implante: Componente 3D do Implante

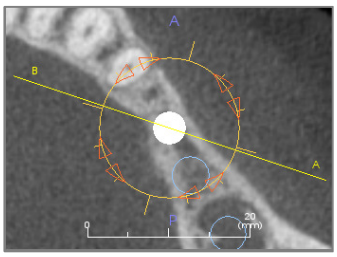
O componente de implante 3D é projetado para maximizar a visibilidade no processador e fornecer um alto nível de versatilidade no posicionamento do implante. As setas lineares e coloridas podem ser arrastadas para reposicionar o implante na transversal. Estas setas só aparecem quando a perspectiva da câmera está perto da ortogonal.



- A seta amarela (não exibida) fica paralela à linha A-B.
- A seta azul é ortogonal às setas verde e amarela.
- A seta verde atravessa o eixo longitudinal do implante.
- O círculo de rotação aparece no mesmo plano que as setas que estão aproximadamente ortogonais entre si e a perspectiva da câmera e apresentam oito alças para rotação.

Implante: Componente 2D do Implante





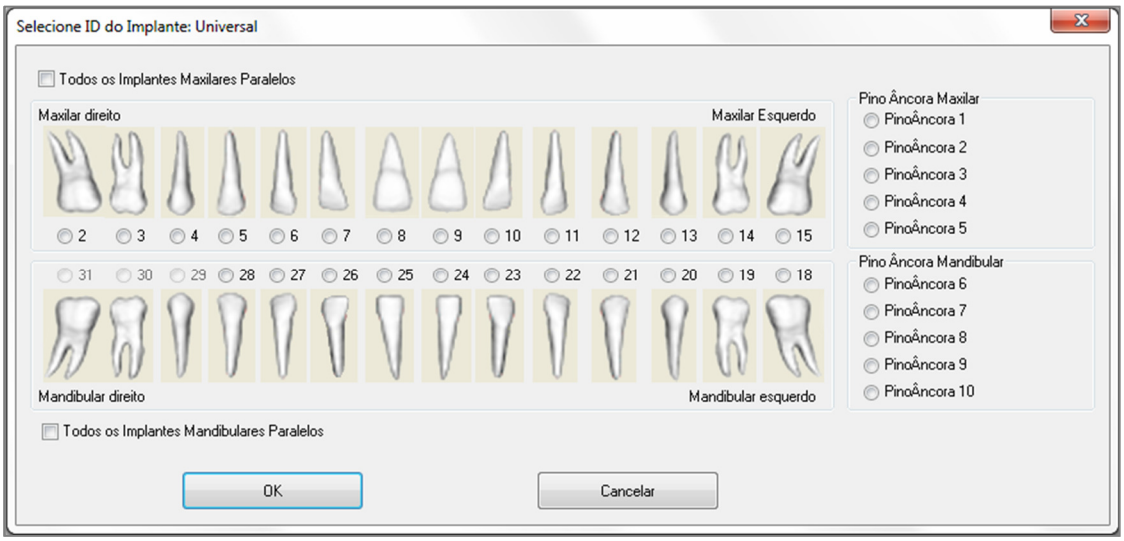
O componente de implante 2D é projetado para maximizar a visibilidade no processador de camadas e fornecer um alto nível de versatilidade no posicionamento do implante.

- O círculo de rotação tem oito setas para rotação do implante ao longo do mesmo plano que a camada exibida atualmente.
- As duas alças vermelhas podem ser selecionadas e arrastadas na direção/afastadas do implante para reduzir/ampliar sequencialmente o diâmetro do mesmo usando quaisquer opções disponíveis para esse modelo de implante.
- As duas alças azuis podem ser selecionadas e arrastadas na direção/afastadas do implante para reduzir/ampliar sequencialmente o comprimento do mesmo usando quaisquer opções disponíveis para esse modelo de implante.
- O modelo de implante em si pode ser selecionado e arrastado em qualquer direção ao longo do mesmo plano da camada sendo exibida no momento.
- Um círculo de rotação aparece quando o corte transversal do produto é selecionado, permitindo a rotação do implante sobre o eixo longitudinal de implantes assimétricos (STL) na área superior esquerda do processador. Entre em contato com a Anatomage para receber uma lista atualizada de implantes assimétricos (STL).

Implante: Planejamento de Implante 3D

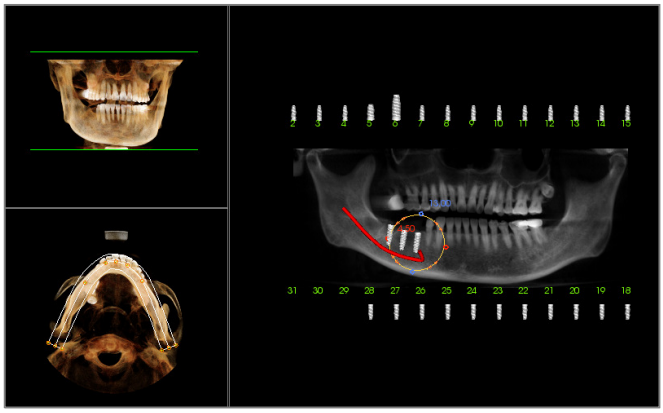
- Clique no botão **Adicionar Um Implante** nos Controles de Visualização.

- A caixa de diálogo ID do Implante será exibida (imagem a seguir).
- Selecione o ID do implante a ser adicionado. Pressione **OK**, e um novo implante aparecerá no ponteiro do mouse.
- Arraste e solte o implante na visualização 3D no sítio cirúrgico. (Ajuda a que o volume gire de forma que o sítio cirúrgico esteja centralizado).
- Na visualização axial, alinhe a linha amarela de forma que a visualização do corte transversal torne-se a visualização da direção mésio-distal.
- Na visualização de corte transversal, reoriente e posicione o implante de forma que o ângulo fique na posição desejada.
- Na visualização axial, alinhe a linha amarela de forma que a visualização do corte transversal torne-se a visualização da direção bucolingual.
- Na visualização de corte transversal, reoriente e posicione o implante de forma que o ângulo fique na posição desejada.
- Revise o posicionamento final do implante na visualização 3D.
    - Para excluir um implante, selecione o implante que desejar na visualização 3D e pressione a tecla "delete" do teclado. O implante será removido.



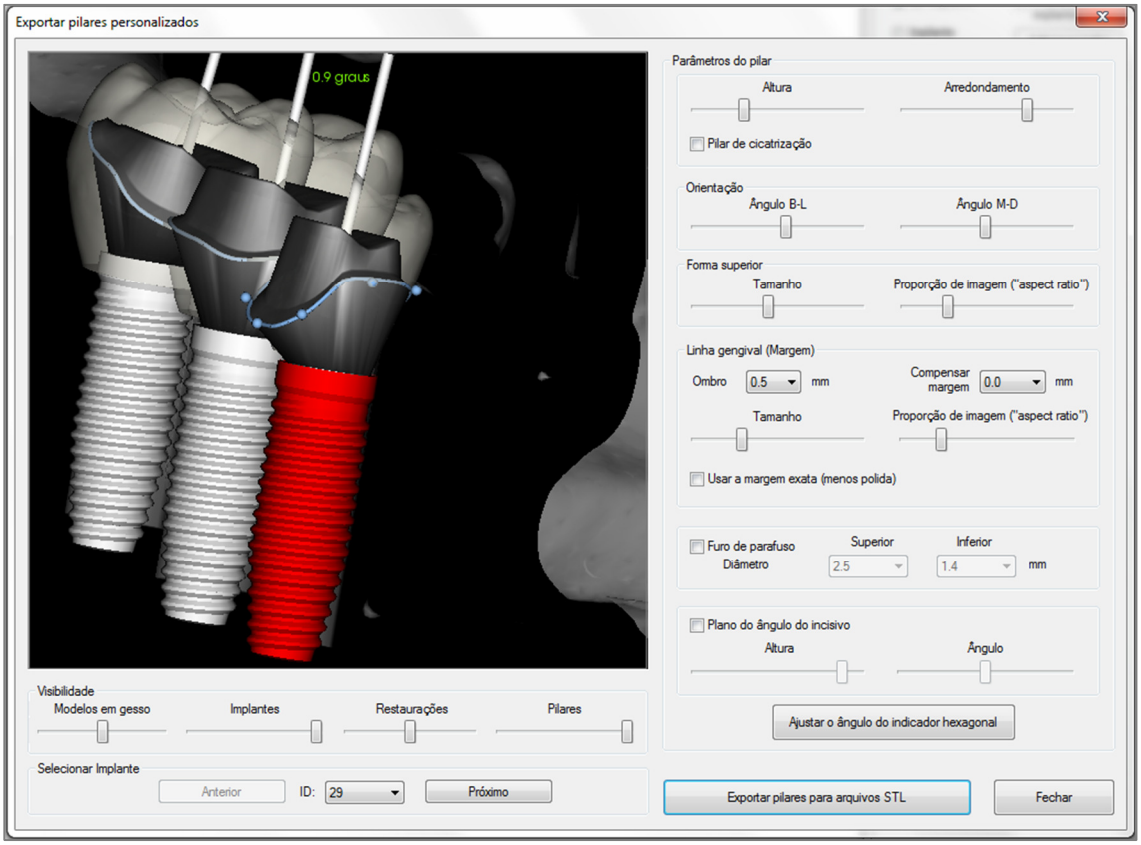
Um procedimento semelhante pode ser realizado para adicionar pinos âncora ao volume 3D. Selecione o pino âncora que deseja adicionar e siga passos semelhantes para ajustar seu posicionamento.

Implante: Planejamento de Implante Panorâmico



- Selecione Planejamento de Layout: Implante Panorâmico sob os Controles de Visualização da Aba Implante.
- A janela de apresentação atualiza para a visualização Panorâmica (esquerda).
- Ajuste a Seção de Arco de forma que o perfil médio passe pela dentição.
- Arraste os implantes para os locais desejados e ajuste seus ângulos.
- Repita esses passos para todos os implantes desejados.
- Selecione Planejamento de Layout: Implante 3D para sair do Modo Panorâmico e ajustar os implantes individualmente.

Implante: Planejamento de Pilar

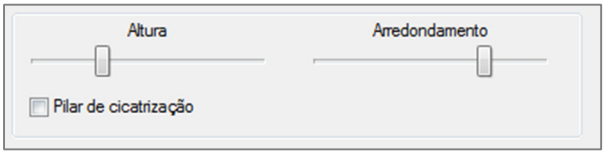


- O pilar conecta automaticamente o modelo de restauração com o modelo de implante na janela de apresentação. (Na ausência de coroas, um pilar de cicatrização será automaticamente selecionado). A caixa de diálogo Exportar Pilares Personalizados permite desenvolver um design personalizado de pilar para cada implante para exportação imediata como um arquivo STL. *O design do pilar não será salvo após sair da caixa de diálogo.*

- O pilar selecionado será exibido em vermelho, bem como exibido no menu suspenso Implante Selecionado.

Implante: Caixa de Diálogo Planejamento de Pilar

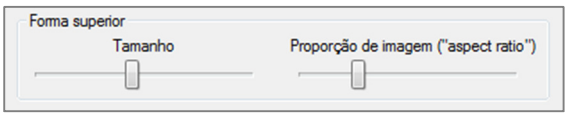
Parâmetros do Pilar



- Altura: Ajusta o comprimento do pilar.
- Arredondamento: Ajusta o arredondamento do pilar.
- Pilar de Cicatrização: Substitui o pilar atual por um pilar de cicatrização.

Orientação

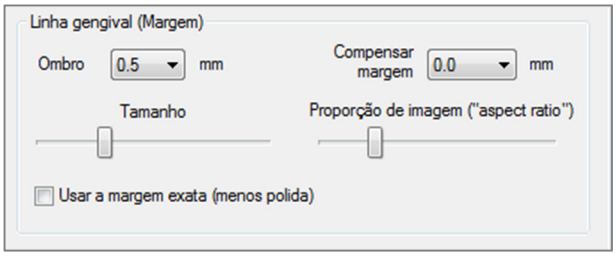
- Ângulo B-L: Ajusta o ângulo bucolingual.
- Ângulo M-D: Ajusta o ângulo mésio-distal.



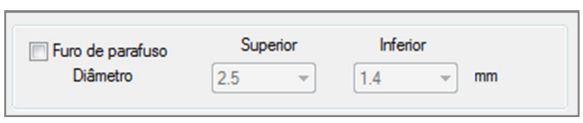
Forma Superior

- Tamanho: Ajusta o tamanho do topo do pilar.
- Proporção de Imagem: Ajusta a proporção de imagem no alto do pilar.

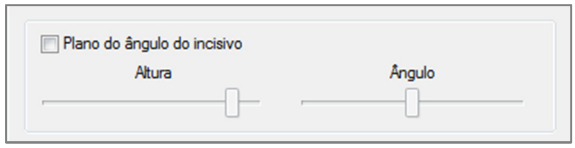
Linha Gengival de Acabamento (Margem)



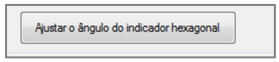
- Ombro: Ajusta a margem entre a superfície axial (pilar) do dente e a linha de acabamento.
- Compensar Margem: Define um valor de margem entre -2 a +2 mm entre a linha de acabamento e a superfície de ligação.
- Tamanho: Ajusta o tamanho da forma da linha de acabamento.
- Proporção de Imagem: Ajusta a proporção de imagem.
- Usar Margem Exata (menos polida): A linha de acabamento é calculada para a superfície exata do modelo em gesso sem polir a linha curva.

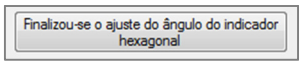


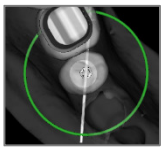
- Furo de Parafuso: Adiciona um furo de parafuso com saída pelo alto e pela base do pilar.
- Diâmetro (Superior e Inferior): Ajusta o diâmetro dos furos de saída superiores e inferiores.



- Plano do Ângulo do Incisivo: Recorta o pilar incisivo acima da linha de acabamento em uma altura e ângulo especificado.
- Altura: Ajusta a altura do pilar.
- Ângulo: Ajusta o ângulo do pilar.



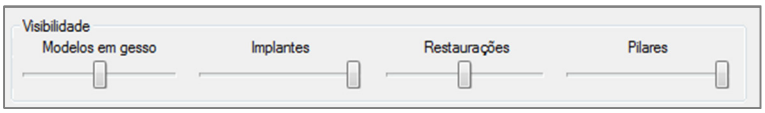




Ajustar o Ângulo do Indicador Hexagonal: Insere um novo componente no processador para permitir a rotação do indicador hexagonal.

Finalizou-se o Ajuste do Ângulo do Indicador Hexagonal: Remove o componente do processador.

Visibilidade, Implante Selecionado, Exportar Opções

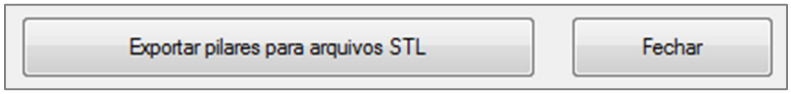


Visibilidade

Ajusta a opacidade para Modelos em Gesso, Implantes, Restaurações e Pilares.

Implante Selecionado

Permite a mudança na sequência de um implante para o próximo ou por seleção direta usando o menu suspenso.

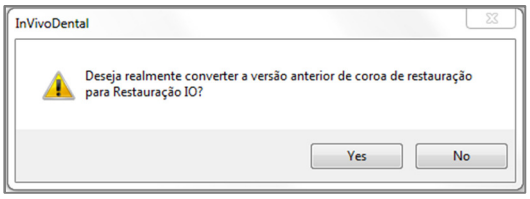


Exportar Pilares para Arquivos STL:

Exporta os arquivos STL para cada pilar. **Fechar** fecha a caixa de diálogo.

Implante: Restauração de Design Avançado

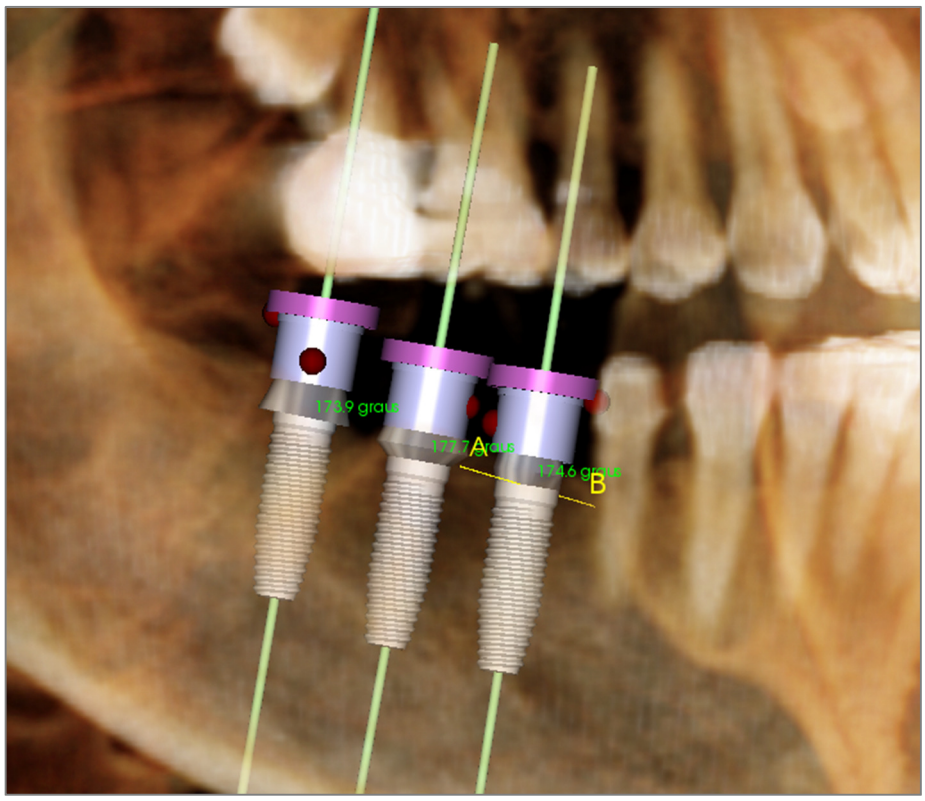
O Invivo possui funções de restauração de design avançado localizadas na aba Restauração (consulte a seção **Restauração** para obter mais informações sobre esta aba, pág. 77). A compatibilidade entre arquivos salvos em diferentes versões do Invivo irá gerar processos que acomodam esta nova funcionalidade, como descrito abaixo:

Cenário:	Consequência:
1. Abrir um arquivo Invivo contendo um exame de restauração de qualquer versão anterior:	1. A aba Implante exibirá essas restaurações como foram salvas pela última vez. Ao ir para a aba Restauração, o programa tentará converter as restaurações originais em coroas da nova biblioteca. Se o usuário optar por não converter as restaurações (**Não**), a aba Implante voltará a ser exibida. 
2. Abrir um arquivo Invivo salvo em Invivo 5.3 com um implante e restauração feitos em versões anteriores do Invivo:	2. A versão anterior do Invivo não será capaz de exibir as coroas de restauração nas abas Implante ou Modelo.
3. Abrir um arquivo Invivo salvo em qualquer versão anterior, com implantes, mas sem restaurações:	3. O projeto do implante será carregado e o usuário será capaz de adicionar restaurações na biblioteca odontológica em Restauração.

Implante: Adição de Restaurações

As restaurações podem ser adicionadas diretamente a todos os implantes usando o botão **Adicionar Todos**. Uma restauração padrão será colocada em cada implante que ainda não tenha uma restauração. Travar as restaurações ao implante irá mover automaticamente as restaurações quando os implantes forem movidos. O botão **Remover Todos** irá remover todas as restaurações posicionadas. As Restaurações também podem ser adicionadas, editadas ou removidas na Aba Restauração (consulte a seção **Restauração** para obter mais informações, pág. 77).

Implante: Verificar Guias (Anilhas)

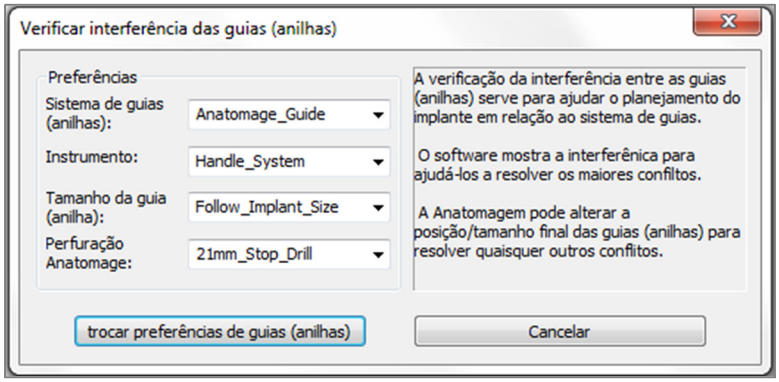


A função **Verificar Guias (Anilhas)** pode ser executada para determinar a posição de onde as guias (anilhas) iriam ser posicionadas se uma guia de implante fosse colocada para posicionamento do implante. Esta função simula possíveis colisões que podem ocorrer entre:

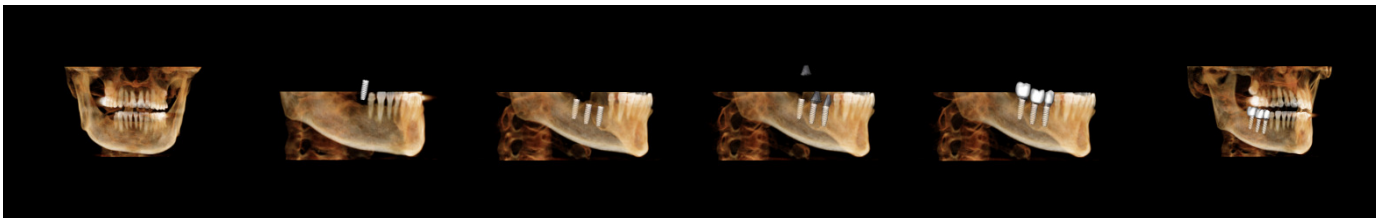
- Guias (anilhas) e outras guias (anilhas)
- Guias (anilhas) e o instrumento
- Guias (anilhas) e o modelo em gesso
- Instrumento e o modelo em gesso

Interferência: Demonstrado visualmente por uma esfera vermelho-escuro. **Estes indicadores de interferência não são atualizados em tempo real e só serão verificados novamente depois de cada análise Verificar Guias (Anilhas).**

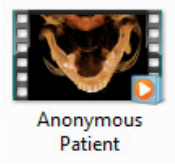
Verificar Interferência das Guias (Anilhas): O usuário pode alterar determinadas preferências para melhorar a simulação do processo real que será executado, como o sistema de guia (anilha), instrumento, tamanho da guia (anilha) e broca. Opções para resolver isso são: modificar o planejamento de implantes, alterar as preferências de guia (anilha) ou permitir que um técnico tente resolver a interferência.



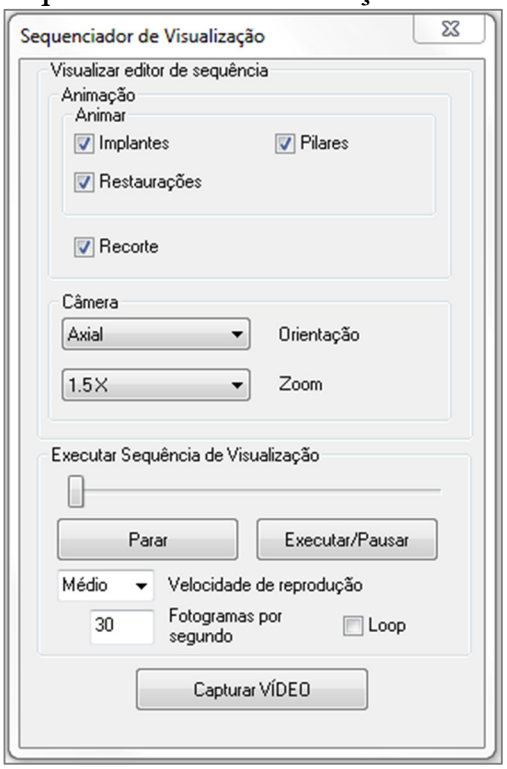
Implante: Sequenciador de Visualização



- O sequenciador de visualização do implante é uma ferramenta de criação de vídeos que contém uma sequência axial e bucal (exibida acima) predefinida de posições e rotações de visualização.
- O sequenciador está adaptado para ser usado com qualquer caso e reproduzido imediatamente como uma pré-visualização.
- Um arquivo de vídeo (.avi) que se assemelha à pré-visualização pode ser capturado.



Sequenciador de Visualização



Animação

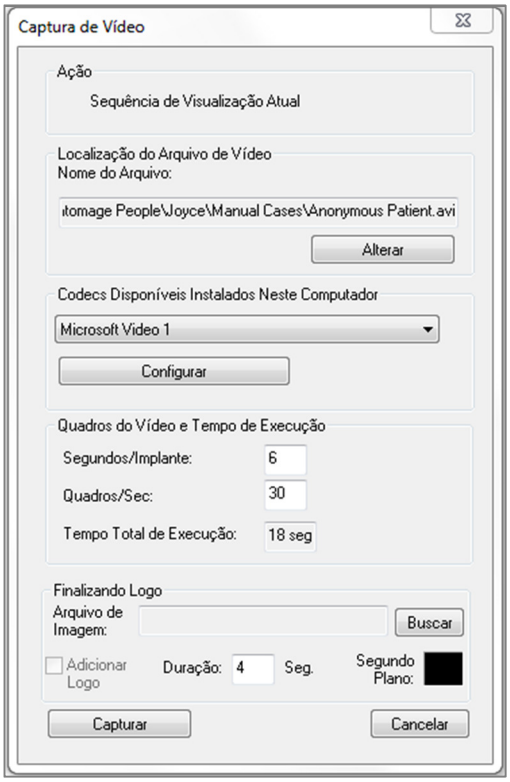
- Animar: Define a sequência para fazer a animação da colocação de implantes, pilares e restaurações.
- Recorte: Define a sequência para incluir as ações de recorte predefinidas

Câmera

- Orientação: Define a orientação para ser axial ou bucal
- Zoom: Define o nível de ampliação da janela de apresentação (Nenhuma, 1,5X, 2,0X)

Executar Sequência de Visualização

- Barra Deslizante: Mostra o progresso atual através do vídeo, permitindo a navegação, clicando e arrastando, durante a pré-visualização
- **Parar:** Interrompe a visualização.
- **Executar/Pausar:** Inicia o vídeo/pausa o vídeo/volta a reproduzir o vídeo
- Velocidade de Reprodução: Velocidade de reprodução (lenta, média, rápida)
- Fotogramas por Segundo: Define a suavidade da reprodução pré-visualização
- Reprodução Contínua: Define a pré-visualização para reprodução contínua no final da reprodução da sequência



Ação

A sequência de visualização atual será capturada em um arquivo de vídeo.

Localização do Arquivo de Vídeo

Selecione o local para salvar o arquivo clicando em **Alterar**.

Codecs Disponíveis Instalados no Computador

Escolha na lista suspensa os codecs disponíveis instalados no computador. Clique em **Configurar** para escolher dentre várias opções de gravação.

Quadros do Vídeo e Tempo de Execução

- Segundos/Implante: Duração da sequência de exibição de cada implante
- Quadros/Seg: Suavidade do vídeo
- Tempo Total de Execução: Calcula o tempo total de reprodução para as opções selecionadas

Finalizando Logo

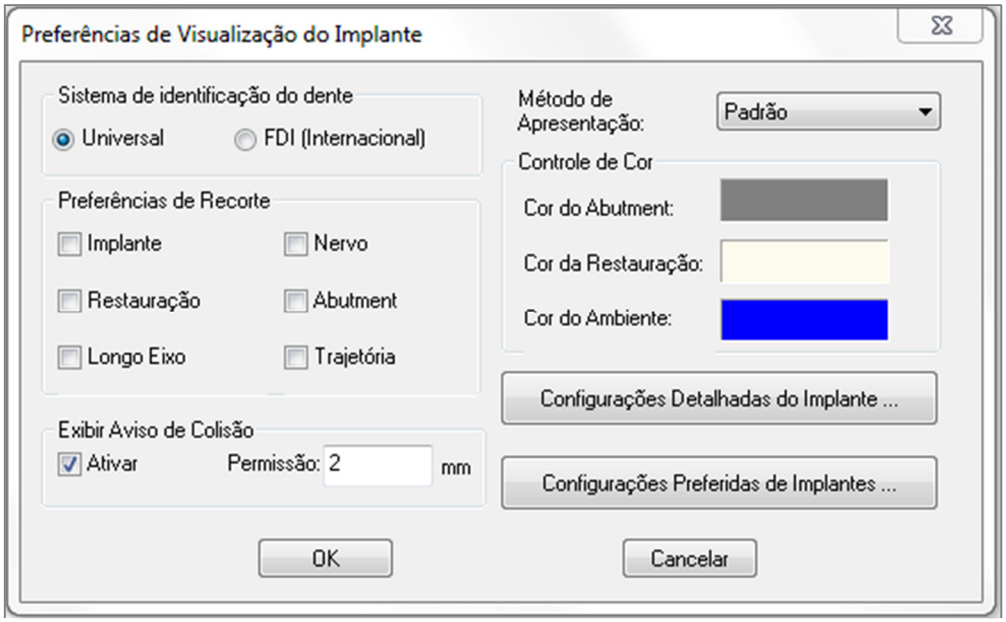
- Arquivo de Imagem: Clique em **Buscar** para selecionar o local do arquivo de logotipo.
- Adicionar Logo: Selecione a caixa de verificação para adicionar um segmento de logotipo ao filme.
- Duração: Define a duração do período de exibição do logo.
- Segundo Plano: Define a cor do segundo plano para o segmento do logo.

Captura

Cria um arquivo de vídeo a partir das configurações selecionadas de sequência e de gravação de vídeo. Clique em **Cancelar** para sair desta caixa de diálogo sem gravar o vídeo.

Implante: Configurações e Preferências

Ao selecionar o ícone **Preferências** , é possível abrir uma janela de customização dentro da aba Implante.



Sistema de Identificação do Dente:

Você pode configurar o ID como padrão Universal ou FDI (Internacional).

Preferências de Recorte:

Opções para quais modelos serão incluídos no recorte de volume.

Exibir Aviso de Colisão:

Você pode definir se o sistema deve exibir um alerta de proximidade entre implantes conforme uma tolerância permitida.

Método de Apresentação:

Escolha qual método de apresentação (Padrão, Desempenho e Qualidade deseja usar na Aba de Visualização de Implante.

Controle de Cor:

Configure as várias cores para identificar pilares, restaurações e colisões.

Configurações Detalhadas do Implante:

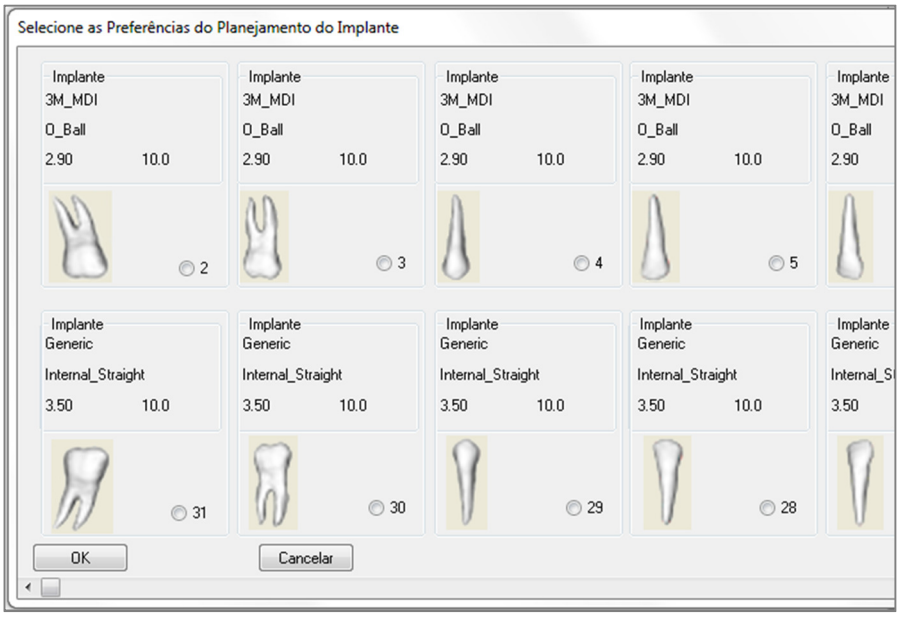
Ajuste as configurações padrão para implantes individuais. Mais informações a seguir.

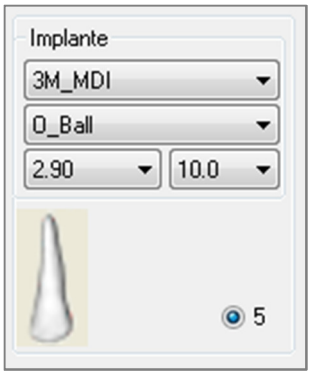
Configurações Preferidas de Implantes:

Usado para modificar quais implantes serão exibidos nos menus suspensos no painel de controle. Consulte mais informações na seção **Configurações do Implante Preferido** (pág. 75).

Configurações Detalhadas de Implantes

Quando você seleciona **Configurações Detalhadas de Implantes**, é possível ajustar as configurações padrão para implantes individuais na Janela de Preferência de Planejamento de Implante).



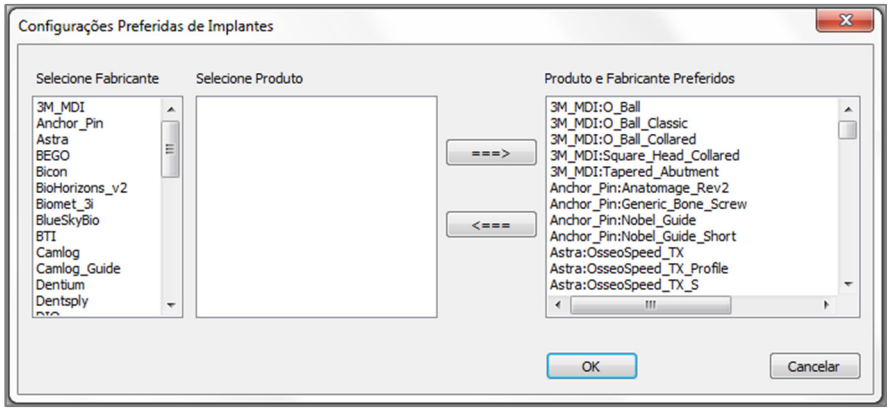


Clicando uma vez em qualquer lugar na região acima irá ativar os menus suspensos com as diversas características de implantes. *Opções não serão exibidas para implantes que não estiverem na lista preferencial (ver abaixo).*

Clique em **OK** para salvar essas preferências e o implante designado será selecionado automaticamente ao escolher um dente no menu Adicionar Um Implante.

Configurações Preferidas de Implantes

O usuário pode ocultar determinados implantes para não preencherem as listas e simplificar os menus suspensos. Por padrão, todos os fabricantes e tipos de implantes estão selecionados como "preferido". **Para remover um implante, selecione-o na lista do lado direito e use o botão de seta para a esquerda no teclado para removê-lo da lista.**



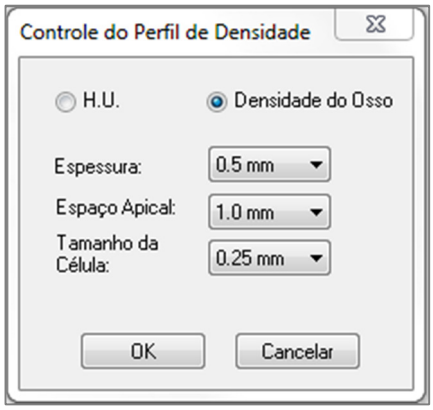
As configurações serão implementadas nas opções de menu suspenso em Configurações Detalhadas de Implante bem como na seção Implante do painel de controle. Se houver um caso aberto com implantes que não estão na lista de preferidos, o implante será exibido corretamente nos processadores e no painel de controle. No entanto, as configurações específicas para este implante não podem ser alteradas e os implantes do mesmo tipo não podem ser adicionados.

A adição de implantes na lista de preferências é feita selecionando o fabricante do implante na lista no lado

esquerdo, o produto específico na coluna do meio e pressionando o botão de seta para a direita para adicionar.

Controle do Perfil de Densidade

Ao selecionar o **ícone** Controle de Perfil de Densidade , é possível ajustar as configurações do Perfil de Densidade.



H.U. exibe a densidade óssea em unidades Hounsfield.

Densidade Óssea exibe a densidade em unidades de densidade óssea de Misch.

Espessura: Altera o volume exibido ao redor do implante.

Espaço Apical: Altera o volume exibido no ápice do implante.

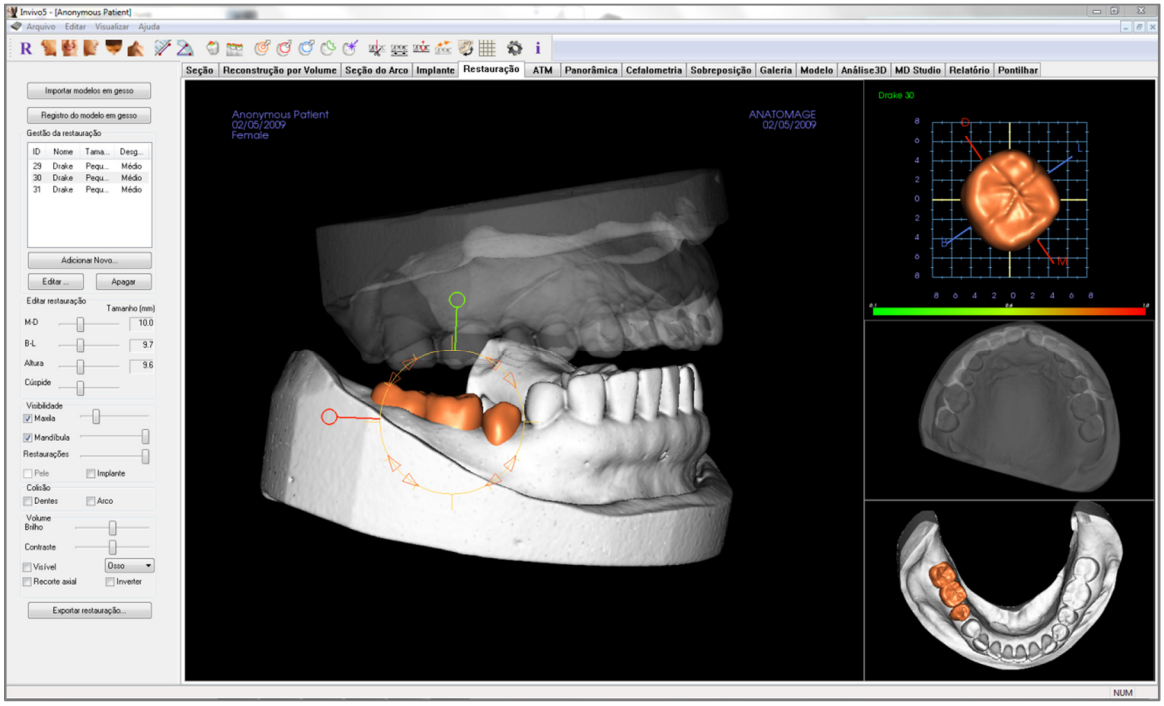
Tamanho da Célula: Altera a espessura em que os voxels serão exibidos no volume ao redor do implante.

Aviso: Qualquer medida incorreta pode levar a complicações cirúrgicas se for usada como base para o diagnóstico, o plano de tratamento e/ou o tratamento em si. É muito importante que o usuário final aprenda como fazer as medições corretamente e como empregar de forma adequada as ferramentas de medição. A precisão da medida depende dos dados da imagem e do equipamento de digitalização que gerou esses dados. A medida não pode ser mais precisa que a resolução da imagem. O software fornecerá os valores de acordo com os pontos selecionados pelo usuário. Devido à natureza da imagiologia médica, os limites das imagens nem sempre estão bem definidos. Os limites aparentes dependem das configurações atuais de brilho e contraste. O limite da imagem pode mover-se conforme o usuário ajusta as definições de brilho e contraste. O usuário deve estar ciente das limitações dos valores de medição antes de aplicá-los ao paciente. Caso perceba inconsistências ou problemas do software relacionados às medidas ou caso tenha dúvidas acerca do uso correto das ferramentas de medição, favor entrar em contato conosco pelo telefone 408-885-1474 ou pelo e-mail info@anatomage.com

Aviso: Qualquer planejamento de implante realizado de forma incorreta em qualquer aspecto, mas não limitado a: localização, orientação, ângulo, diâmetro, comprimento e/ou fabricante, pode levar a complicações cirúrgicas se o diagnóstico, os planos de tratamento e/ou o tratamento em si forem baseados em erro(s) do planejamento do implante em questão. É essencial que o usuário final aprenda como usar as ferramentas de planejamento de tratamento com implantes de forma correta. Caso perceba inconsistências ou problemas do software relacionados com o planejamento de implante ou tenha dúvidas acerca do uso correto do planejamento de implantes, favor entrar em contato com o suporte Anatomage pelo telefone 408885-1474 ou pelo email info@anatomage.com

Recursos de Visualização de Restauração

*A **Aba de Visualização de Restauração** é uma ferramenta avançada que preenche a lacuna entre implantologia e design de restauração de coroas. Os usuários podem registrar os modelos em gesso e posicioná-los diretamente nos dentes ou sobre implantes planejados já existentes. Com as opções de visibilidade do modelo de colisão, inúmeras bibliotecas odontológicas completas e recursos de edição da malha, esta aba tem como objetivo orientar a cirurgia de implante visando alcançar a oclusão perfeita.*



Restauração: Barra de Ferramentas

A Barra de Ferramentas e as ferramentas disponibilizadas pela Aba Visualização de Restauração são descritas a seguir:

Restaurar Visualização: Restaura a janela de apresentação ao tamanho original de visualização.

Visualização Esquerda: Orienta o volume automaticamente de forma que o rosto do paciente seja virado para a esquerda.

Visualização Frontal: Orienta o volume automaticamente de forma que o rosto do paciente seja virado para frente.

Visualização Direita: Orienta o volume automaticamente de forma que o rosto do paciente seja virado para a direita.

Visualização Superior: Orienta o volume automaticamente de forma que você tenha a visualização da parte superior do rosto do paciente.

Visualização Inferior: Orienta o volume automaticamente de forma que você tenha a visualização da parte inferior do rosto do paciente.

Medir Distância: Quando esta opção for selecionada, você deve marcar dois pontos no volume e a distância será exibida. Clicar sobre o ponto e mover o cursor pode modificá-lo. Clique na medida e pressione a tecla "delete" para apagá-la.

Medir Ângulo: Selecione esta opção e marque três pontos no volume para que o ângulo entre eles seja exibido. Clicar sobre os pontos de controle e mover o cursor pode modificar as medidas. Clique na medida e pressione a tecla "delete" para apagá-la.

Exibir Colisão: Ativa/Desativa a visualização de colisão entre restaurações e os modelos em gesso ou restaurações contrapostos/operacionais.

Exibir Colisão Interarco: Ativa/Desativa a visualização de colisão entre os modelos em gesso.

Arrasto da Área: Ativa a ferramenta para arrasto da área no processador e nas janelas de apresentação individuais.

Empurrar Malha: Ativa a ferramenta para empurrar a malha no processador e nas janelas de apresentação individuais.

Puxar Malha: Ativa a ferramenta para puxar a malha no processador e nas janelas de apresentação individuais.

Polir: Ativa a ferramenta para polimento no processador e nas janelas de apresentação individuais.

Resolução da Colisão Automática: Ativa a ferramenta para resolução da colisão automática no processador e nas janelas de apresentação individuais.

Cortador de Planos: Ativa a ferramenta de corte poligonal para recortar e fechar a malha dos modelos em gesso na janela de apresentação.

Revestir Modelo: Aplica a função de revestimento nos modelos em gesso com malha aberta.

Extrair Dente: Ativa a ferramenta de corte poligonal de malha para uso em um modelo em gesso em casos de extração imediata.

Ajustar Oclusão: Ativa o componente de ajuste do modelo em gesso para mover

manualmente os modelos em gesso e as restaurações dependentes na janela de apresentação.

Articulação: Abre a caixa de diálogo Articulação para abrir/fechar as mandíbulas em um movimento de simulação de mordida.

Alternar Grade: Ativa/Desativa a grade 2D, permitindo uma rápida avaliação de tamanho, medidas e localização espacial.

Preferências: Abre a caixa de diálogo Preferências para selecionar as configurações de cor, colisão e tamanho padrão de instrumentos.

Exibir Informações: Exibe ou oculta as informações do caso que estão integradas aos dados.

Aviso: Qualquer medida incorreta pode levar a complicações cirúrgicas se for usada como base para o diagnóstico, o plano de tratamento e/ou o tratamento em si. É muito importante que o usuário final aprenda como fazer as medições corretamente e como empregar de forma adequada as ferramentas de medição. A precisão da medida depende dos dados da imagem e do equipamento de digitalização que gerou esses dados. A medida não pode ser mais precisa que a resolução da imagem. O software fornecerá os valores de acordo com os pontos selecionados pelo usuário. Devido à natureza da imagiologia médica, os limites das imagens nem sempre estão bem definidos. Os limites aparentes dependem das configurações atuais de brilho e contraste. O limite da imagem pode mover-se conforme o usuário ajusta as definições de brilho e contraste. O usuário deve estar ciente das limitações dos valores de medição antes de aplicá-los ao paciente. Caso perceba inconsistências ou problemas do software relacionados às medidas ou caso tenha dúvidas acerca do uso correto das ferramentas de medição, favor entrar em contato conosco pelo telefone 408-885-1474 ou pelo e-mail info@anatomage.com

Restauração: Painel de Controle

Importar Modelos em Gesso

Inicia a sequência de etapas para importar e registrar um modelo em gesso. Para obter mais informações, consulte a seção **Restauração: Registro do Modelo em Gesso** (pág. 81).

Registro do Modelo em Gesso

Abre a caixa de diálogo Registrar Modelos em Gesso ao Volume para reiniciar o registro para os modelos em gesso importados.

Gerenciamento da Restauração

- **Adicionar Novo...**: Abre a biblioteca odontológica para seleção de restaurações e posicionamento.
- **Editar...**: Abre a biblioteca odontológica para modificar a seleção de restaurações atual.
- **Apagar**: Remove a restauração selecionada da janela de apresentação.

Editar Restauração

- Tamanho M-D (mm): Ajusta o tamanho mésio-distal da restauração.
- Tamanho B-L (mm): Ajusta o tamanho bucolingual da restauração.
- Tamanho da Altura (mm): Ajusta a altura da restauração.
- Cúspide: Ajusta as dimensões da cúspide de baixo para cima.

Visibilidade

- Maxilar Superior: Ajusta a visibilidade/opacidade do maxilar superior.
- Mandíbula: Ajusta a visibilidade/opacidade da mandíbula.
- Restaurações: Ajusta a opacidade das restaurações.
- Pele: Ativa/Desativa a cobertura com foto do arquivo Anatomodel ou 3DAnalysis.
- Implante: Ativa/Desativa a visibilidade do implante.

Colisão

- Dentes: Ativa a visibilidade de colisões entre as restaurações e os modelos em gesso ou restaurações contrapostas/operacionais.
- Arco: Ativa a visualização de colisões entre os modelos em gesso.

Volume

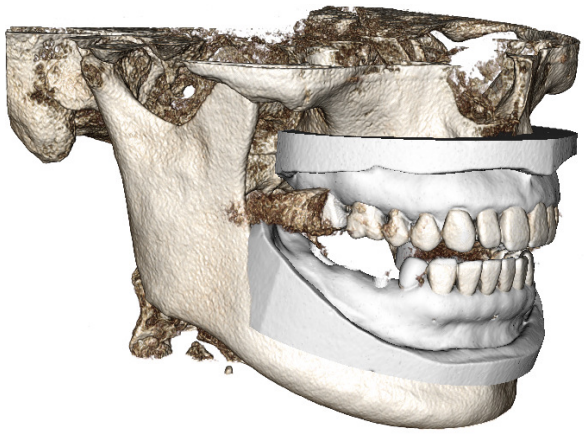
- Brilho e Contraste: Podem ser ajustados para cada uma das predefinições com o intuito de melhorar a qualidade da imagem.
- Visível: Ativa/Desativa a visibilidade do volume DCM.
- Recorte Axial: Ativa/Desativa o recorte axial e o componente de Recorte Axial.
- Apresentação (menu suspenso): Seleciona a predefinição de apresentação entre as opções Dentes e Osso.
- Inverter: Gira a direção do recorte.

Exportar Restauração...

Abre a caixa de diálogo Exportar Restaurações para Arquivo para selecionar a forma de exportar as restaurações.

Restauração: Registro do Modelo em Gesso

A função **Importar Modelo em Gesso** irá guiá-lo passo a passo através da importação e registro de modelos em gesso superiores e inferiores. Se os modelos em gesso já existirem no projeto, essa função servirá para substituir os modelos existentes.

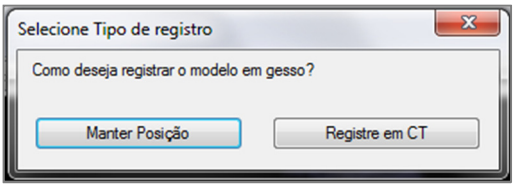


Etapa 1: Importar Modelos em Gesso

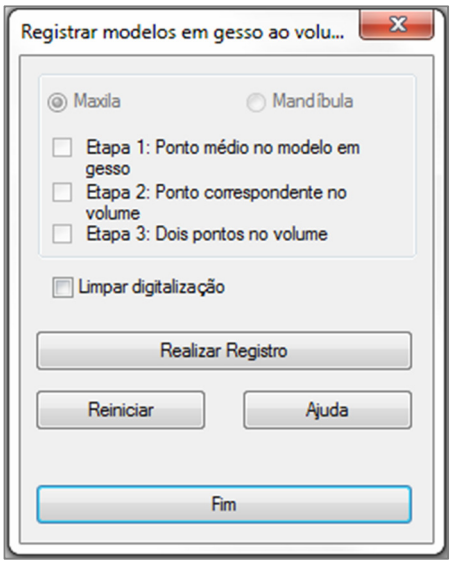
- Clique em **Importar Modelos em Gesso** no Painel de Controle.
- Selecione arquivo .stl ou .ply na caixa de diálogo Selecionar Arquivo de Modelo em Gesso.
- Selecione o tipo do modelo como Superior (maxilar superior) ou Inferior (mandíbula).
- Passe para a etapa seguinte. No final do registro, clique mais uma vez em **Importar Modelos em Gesso** se os modelos em gesso contrapostos precisarem ser importados ou se um registro do modelo em gesso precisar ser refeito.

Etapa 2: Selecione o Tipo de Registro

- **Manter Posição:** O software aplicará os dados de transformação a partir do registro da arcada oposta a este STL. Esta opção é útil se um par de STLs (superior e inferior) estiverem registrados em outro programa (digitalizações intraorais podem ter dados registrados sobre mordida fechada). Nesse caso, depois de registrar um STL no DCM (consulte, Registre em TC, o segundo STL pode ser importado e carregado para restaurar o registro de mordida fechada. Isso provavelmente resultará em uma posição incorreta em relação à digitalização DCM para o segundo STL uma vez que muitas TC de Feixe Cônico (CBCT) destinadas para projetos de implantes/restauração são feitas usando a mordida aberta do paciente.



- **Registre em TC:** Inicia o processo de registro do arquivo STL no DCM. A caixa de diálogo (lado inferior direito) exibe as três etapas necessárias para completar o registro. O layout (Figura 1) exibe o STL à esquerda da janela de apresentação e o DCM à direita com a ferramenta de recorte. Clique em **Ajuda** para ler o documento incorporado descrevendo como registrar casos diferentes.
    - Limpar Digitalização: Assinale esta opção quando o caso possui pouca ou nenhuma difração. O registro usará os pontos adicionais conforme selecionado para um registro mais preciso.
    - **Reiniciar:** Retorna o usuário de volta à Etapa 1 na caixa de diálogo.
    - **Realizar Registro:** Faz a correspondência do STL ao DCM com base nos pontos selecionados.
    - **Fim:** Fecha a caixa de diálogo.



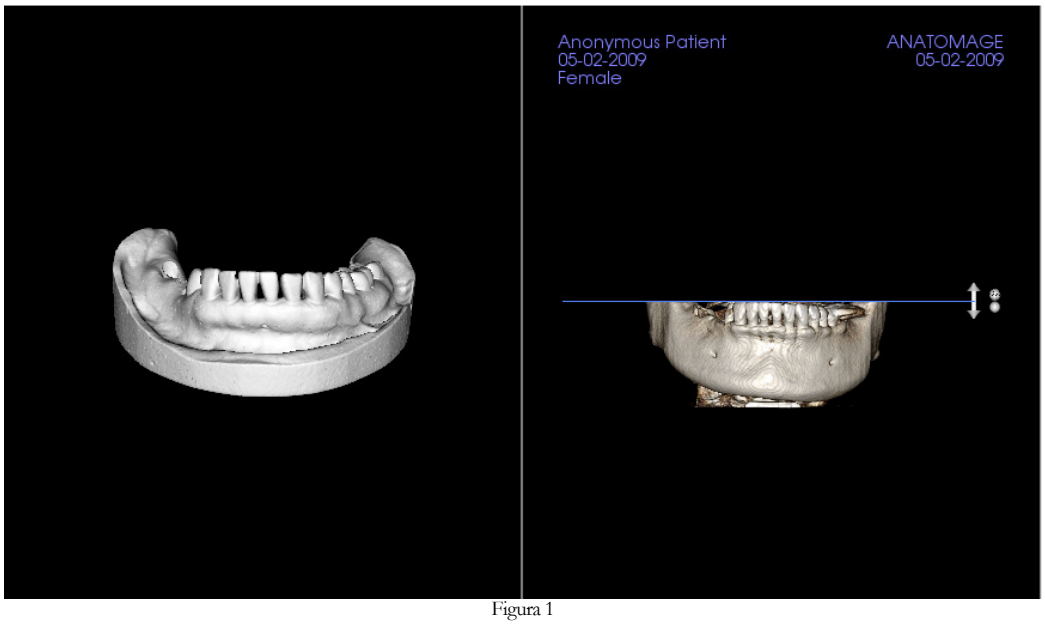


Figura 1

- Após clicar em **Realizar Registro**, o usuário será levado a um novo layout (Figura 2), que apresenta dois processadores de volume e três processadores de camada em escala de cinza. Use as setas amarelas do processador DCM para centralizar o ponto médio na posição correta na frente da digitalização. Depois de verificar este ponto no processador sagital em escala de cinza, continue usando os outros componentes de setas e processadores de camada para girar o STL ao redor deste ponto médio e atingir a orientação adequada.

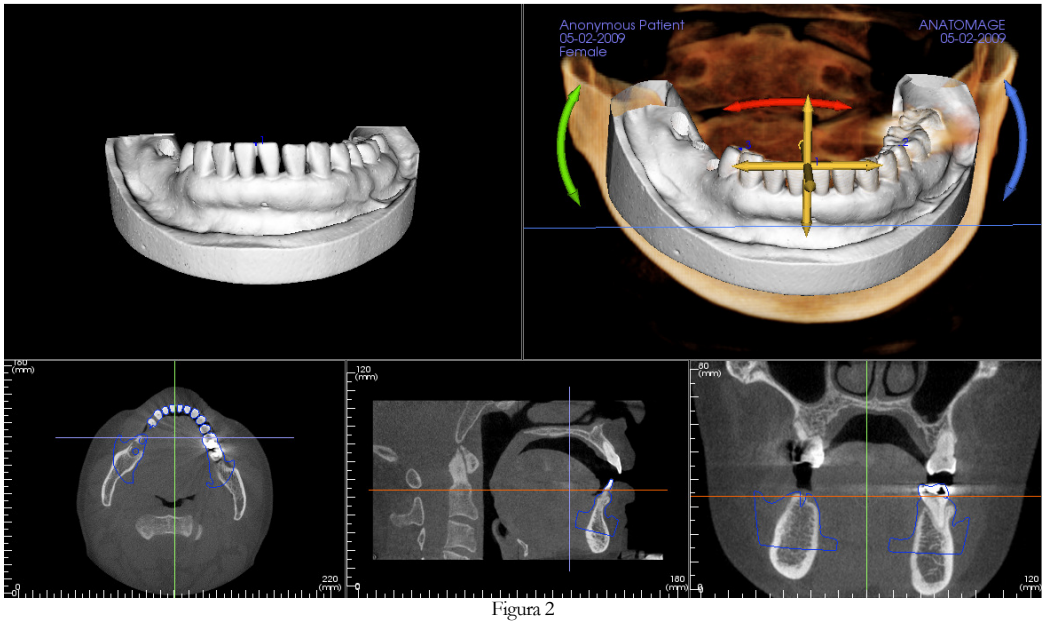
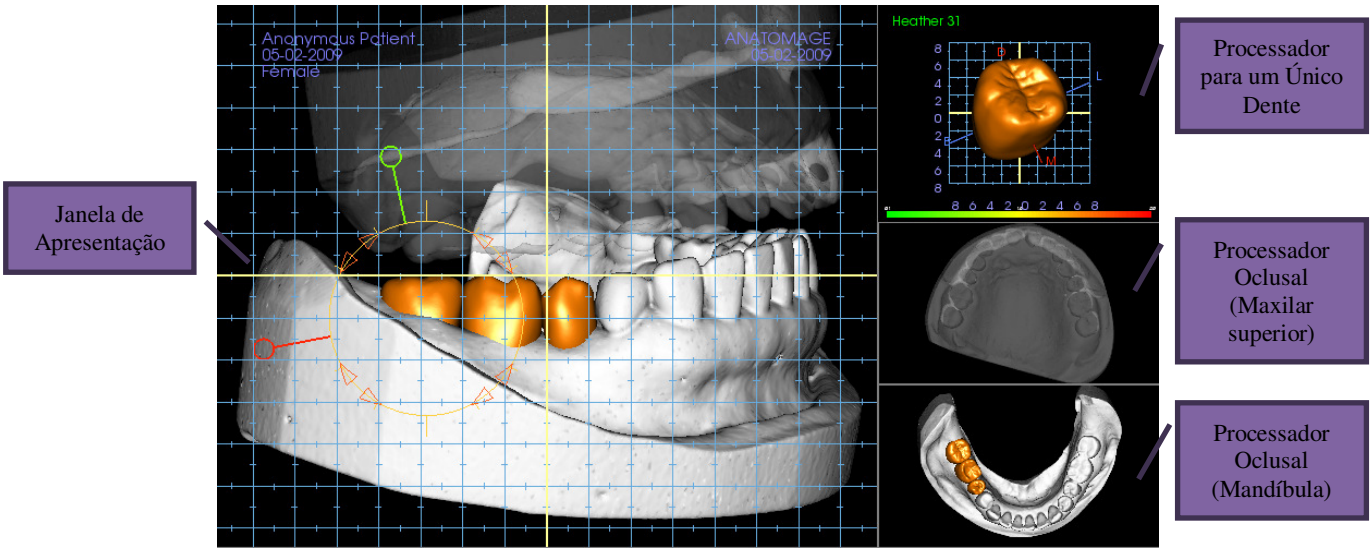


Figura 2

Restauração: Janela de Apresentação e Manipulação de Malha



Janela de Apresentação:

- Exibe modelos em gesso, restaurações, volume do paciente, implantes e modelos de pele.
- A restauração pode ser movida: primeiro clique com o botão esquerdo para selecionar o dente e, em seguida, clique com o botão esquerdo e arraste o modelo para um novo local a partir de qualquer modo de visualização. O ângulo de visualização do dente determina o plano sobre o qual será representada a restauração.
- Todas as funções de edição de malha funcionam nesta janela, exceto **Resolução da Colisão Automática** .
- **Cortador de Planos**, **Revestir Modelo**, **Extrair Dente**, **Ajustar Oclusão**, e **Articulação** podem ser executadas nesta janela.

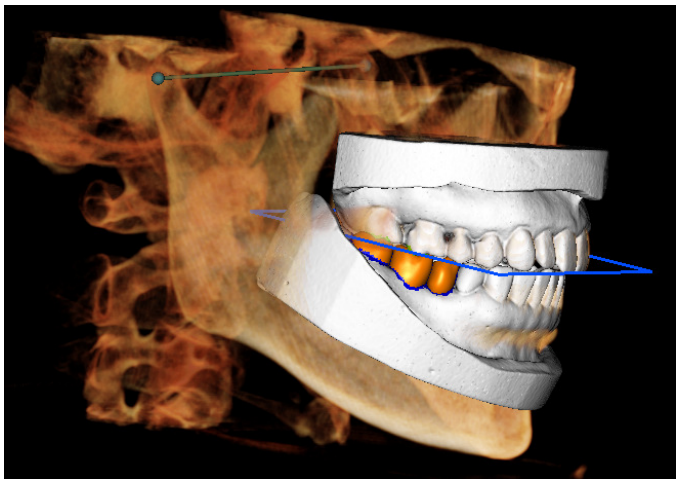
Processador para Um Único Dente:

- O modelo dentário pode ser girado de forma independente e ampliado neste modo de visualização. Clicar nas letras **D** (distal), **M** (mesial), **B** (bucal) ou **L** (lingual) movimenta a restauração em pequenas etapas na direção selecionada dentro da janela de apresentação.
- O número e o tipo de dente na biblioteca odontológica serão exibidos no canto superior esquerdo.
- A escala de cores na parte inferior da tela irá indicar a profundidade da colisão com o modelo em gesso contraposto quando a ferramenta "Colisão Dentária" estiver ativada. O intervalo para a profundidade (mm) é definido entre 0,1 a 2 mm e pode ser alterado em Preferências.
- Todas as funções de edição de malha funcionam nesta janela, incluindo **Resolução da Colisão Automática**.

Processador Oclusal (Maxilar superior e mandíbula):

- Esses processadores exibirão os modelos STL, as restaurações e as colisões (profundidade ou limites) entre eles. Está projetado para fins de visualização e os modelos não podem ser ampliados nem girados, mas as mudanças de opacidade serão implementadas.

Restauração: Articulação e Ajuste da Oclusão



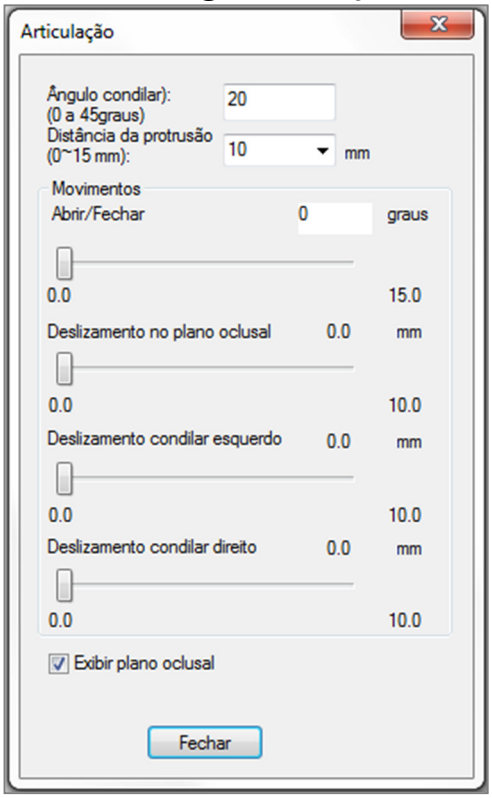
Articulação

Para obter melhores resultados, em primeiro lugar, ajuste a oclusão usando a ferramenta **Ajustar Oclusão**. A função **Articulação** irá determinar uma orientação de mordida fechada para os dois modelos STL e irá definir um plano oclusal. Os modelos STL podem então ser abertos, fechados ou deslizados uns sobre os outros para simular operações anatômicas mandibulares. (O registro de mordida fechada é determinado por um melhor ajuste dos dois STLs durante as interações especificadas).

Ativar este recurso ativará:

- Um componente para editar a posição dos côndilos, bem como exibir o plano oclusal. Pode-se clicar com o botão esquerdo do mouse nas alças do côndilo para arrastá-las para as posições corretas.
- A caixa de diálogo Articulação (abaixo).

Caixa de Diálogo Articulação



Ângulo Condilar

Isto determina o ângulo do plano abaixo do plano de oclusão no qual o STL mandibular irá deslizar. (Exemplo: se o Ângulo Condilar estiver definido em 0 graus, a mandíbula irá deslizar no plano oclusal.)

Distância da Protrusão

Isso determina o alcance máximo em milímetros de deslizamento frontal da mandíbula utilizando o Deslizamento no Plano Oclusal, bem como o Deslizamento Condilar Esquerdo e Direito.

Movimentos

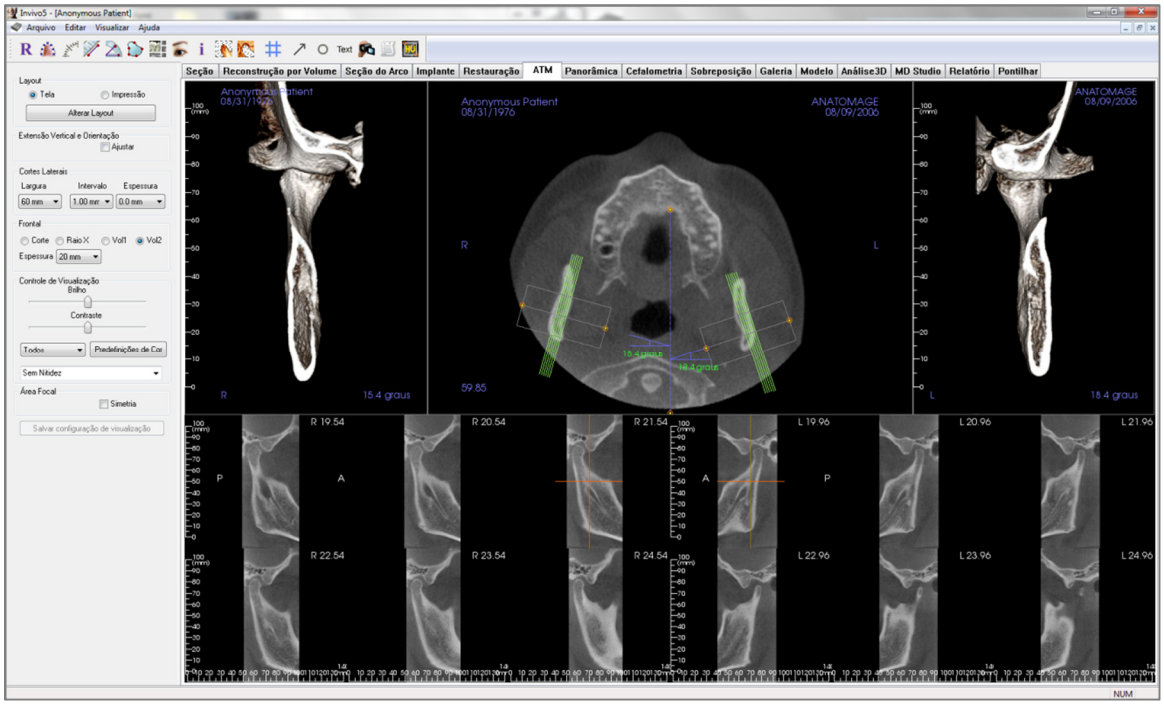
- Abrir/Fechar: Altera o ângulo de abertura da "mandíbula" entre 0 e 15 graus.
- Deslizamento no Plano Oclusal: Desliza a mandíbula ao longo do plano oclusal com um ajuste de ângulo determinado pelo Ângulo Condilar.
- Deslizamento Condilar Esquerdo: Desliza o côndilo esquerdo para a frente ao longo do plano oclusal com um ajuste de ângulo determinado pelo Ângulo Condilar.
- Deslizamento Condilar Direito: Desliza o côndilo direito para a frente ao longo do plano oclusal com um ajuste de ângulo determinado pelo Ângulo Condilar.
- Exibir Plano Oclusal: Exibe o contorno azul do plano oclusal na janela de apresentação.

Fechar

Fecha a caixa de diálogo e retorna os STLs e as restaurações à posição inicial registrada.

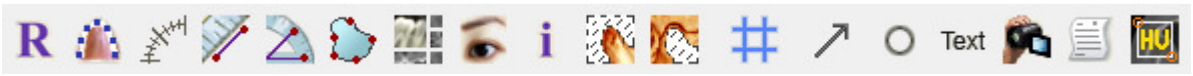
Recursos de Visualização ATM

*Na **Aba de Visualização ATM** é possível visualizar a região ATM com duas áreas focais independentes, o que permite obter cortes transversais de cada ATM em uma única visualização, além das visualizações coronal e axial correspondentes. A aba ATM também permite visualizar a articulação têmporo-mandibular em reconstruções de volume 3D com segmentações automáticas.*



ATM: Barra de Ferramentas

A Barra de Ferramentas e as ferramentas disponibilizadas pela Aba Visualização ATM são descritas a seguir:



Restaurar Visualização: Restaura a janela de apresentação ao tamanho original de visualização.

Criar Arco de Orientação (Área Focal): Selecione esta ferramenta para criar ou editar o arco de orientação. Clique com o botão esquerdo do mouse e continue clicando com o botão esquerdo ao longo do arco. Após ter marcado o último ponto, clique com o botão direito ou dê um duplo clique para finalizar o arco de orientação. Para alterar um arco de orientação existente, basta arrastar os pontos de controle para as posições desejadas.

Régua do Arco de Orientação (Área Focal): Insere uma régua ao longo do arco de orientação para facilitar a referência.

Medir Distância: Depois de selecionar esta ferramenta, clique em dois pontos para marcar a distância desejada. Um valor em milímetros será exibido automaticamente.

Medir Ângulo: Depois de selecionar esta ferramenta, clique no primeiro ponto, depois clique no vértice, em seguida, clique no último ponto para criar um ângulo. O número em graus será exibido automaticamente.

Medir Área: Após selecionar esta ferramenta, clique sobre vários pontos ao longo do limite da área desejada. Dê um duplo clique ou clique com o botão direito para terminar a medição. O número de milímetros quadrados será exibido automaticamente.

Layout: Cria um layout diferente, conforme sua preferência.. Após clicar no ícone de layout, uma lista contendo várias opções de layout será exibida. Clique sobre o layout de sua preferência para aplicá-lo. Essas opções permitem criar diferentes imagens de trabalho para o caso. Nesta janela, você também pode definir quantos milímetros deseja para o intervalo do corte transversal. Se escolher 1,0 mm, por exemplo, haverá um espaço correspondente a 1,0 mm entre cada corte transversal.

Ocultar/Exibir Cursor/Implante/Nervo: Esta ferramenta oculta ou exibe os cursores.

Exibir Informações: Exibe ou oculta as informações do caso que estão integradas aos dados.

Segmento Condilar: Permite criar uma segmentação automática do côndilo em 3D.

Segmento de Fossa: Permite criar uma segmentação automática da fossa mandibular em 3D.

Grade de Posicionamento: Permite criar uma grade de posicionamento para ativar/desativar os cortes transversais.

Inserir Seta: Permite desenhar uma seta na imagem.

Inserir Círculo: Permite desenhar um círculo na imagem.

Inserir Texto: Permite inserir um texto na imagem ou editá-lo.

Sequência de Visualização: Permite criar sequências personalizadas de câmera e capturar arquivos de vídeo em formato AVI. Consulte a seção **Sequência de Visualização de**

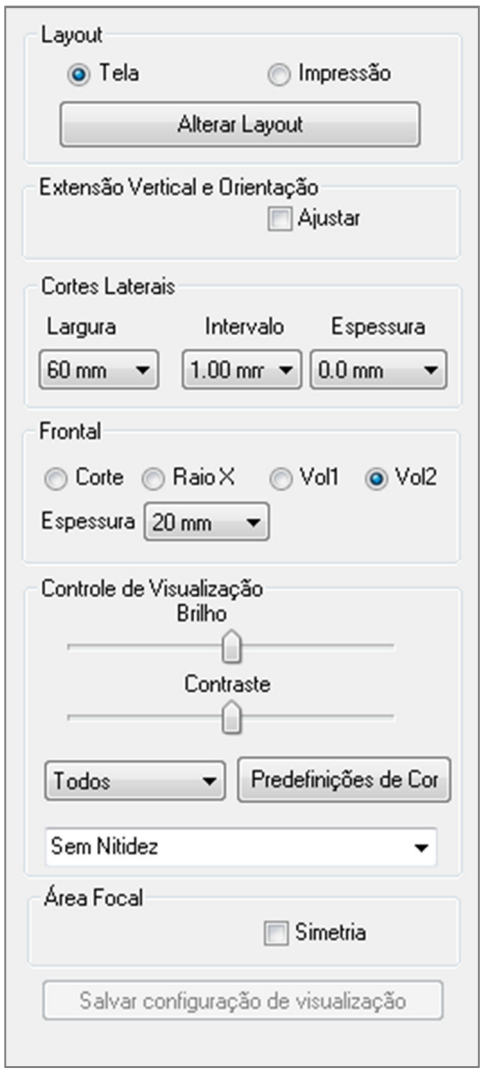
Reconstrução do Volume (pág. 49) para obter informações adicionais e descrição.

Modo de Captura de Camadas: Abre o Gerenciador de Captura de Camadas para permitir capturar camadas ou grupos de camadas de uma série de cortes transversais. Requer a criação de um grupo de camadas na Aba Relatório. Exige um módulo Relatório ativado.

Selecionar Região: Permite calcular o valor em H.U. (Hounsfield Units) da área delimitada pela caixa de seleção. Os valores de medição serão exibidos ao lado do retângulo e também podem ser reposicionados sendo arrastados.

Aviso: Qualquer medida incorreta pode levar a complicações cirúrgicas se for usada como base para o diagnóstico, o plano de tratamento e/ou o tratamento em si. É muito importante que o usuário final aprenda como fazer as medições corretamente e como empregar de forma adequada as ferramentas de medição. A precisão da medida depende dos dados da imagem e do equipamento de digitalização que gerou esses dados. A medida não pode ser mais precisa que a resolução da imagem. O software fornecerá os valores de acordo com os pontos selecionados pelo usuário. Devido à natureza da imagiologia médica, os limites das imagens nem sempre estão bem definidos. Os limites aparentes dependem das configurações atuais de brilho e contraste. O limite da imagem pode mover-se conforme o usuário ajusta as definições de brilho e contraste. O usuário deve estar ciente das limitações dos valores de medição antes de aplicá-los ao paciente. Caso perceba inconsistências ou problemas do software relacionados às medidas ou caso tenha dúvidas acerca do uso correto das ferramentas de medição, favor entrar em contato conosco pelo telefone 408-885-1474 ou pelo e-mail info@anatomage.com

ATM: Painel de Controle



Layout

- O modo "Tela" exibe a janela de apresentação em tela cheia, mas não em tamanho natural.
- O modo "Impressão" exibe a imagem em tamanho natural e permite capturar e imprimir em tamanho natural.
- O botão Alterar Layout permite alternar entre diferentes orientações de layout.

Extensão Vertical e Orientação

Selecione "Ajustar" para alterar a variação e a orientação do volume apresentado.

Camadas Laterais

- "Largura" permite alterar a largura das camadas.
- "Intervalo" permite alterar o intervalo entre as camadas de corte transversal.
- "Espessura" permite adicionar várias camadas em conjunto com a finalidade de visualizar a soma de seus raios.

Frontal

- Isso permite ajustar a visualização das camadas coronais da ATM.
    - Camada – Apresentação em Escala de Cinza
    - Raios X – Apresentação em Raios X
    - Vol1 – Apresentação dos dentes
    - Vol2 – Apresentação do osso
- No menu suspenso Espessura, é possível criar a visualização da soma dos raios.

Controle de Visualização

- Brilho e Contraste permitem ajustar a imagem.
- O menu suspenso "Todos" permite ajustar brilho e contraste em áreas diferentes de forma independente.
- Predefinições de Cores Diferentes podem ser usadas para visualizar a imagem em cores diferentes.
- Filtro de Nitidez: Aplica o filtro de nitidez selecionado no menu suspenso aos processadores de camadas 2D.

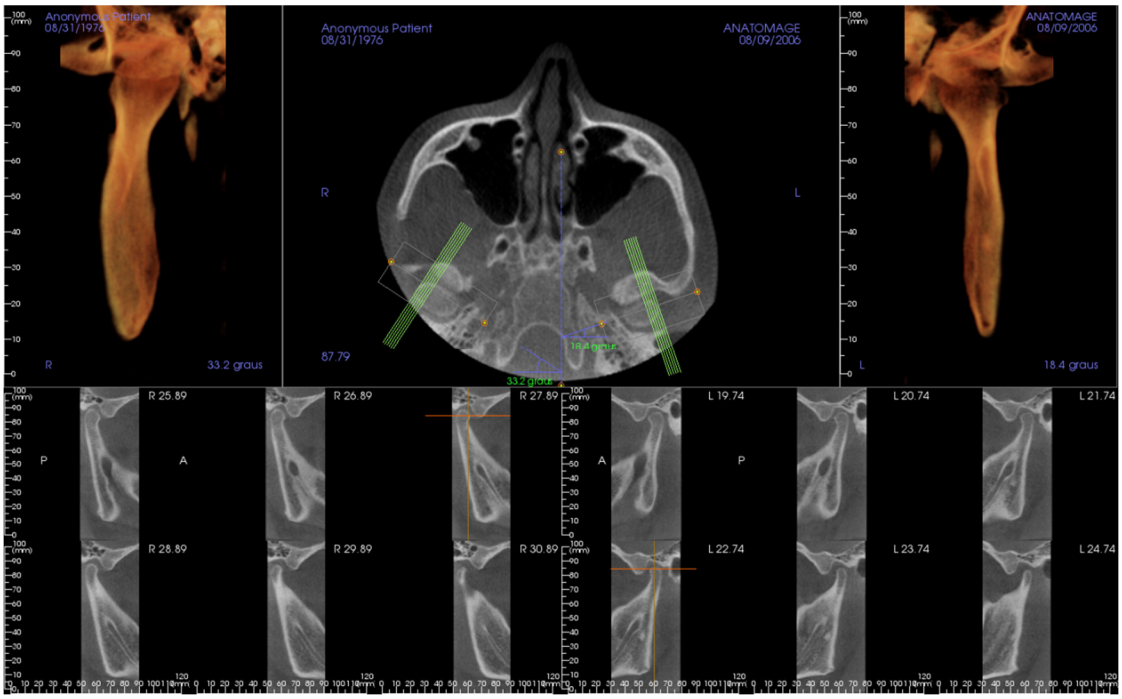
Área Focal

Clique na caixa "Simetria" para manter a simetria entre os ângulos da área focal.

Salvar Configurações de Visualização

Salva as configurações de Visualização 2D para serem recarregadas ao abrir qualquer caso. Visualize a seção Preferências de Exibição em **Preferências** para obter mais informações sobre as configurações que são salvas para essa aba específica (pág. 17).

ATM: Janela de Apresentação

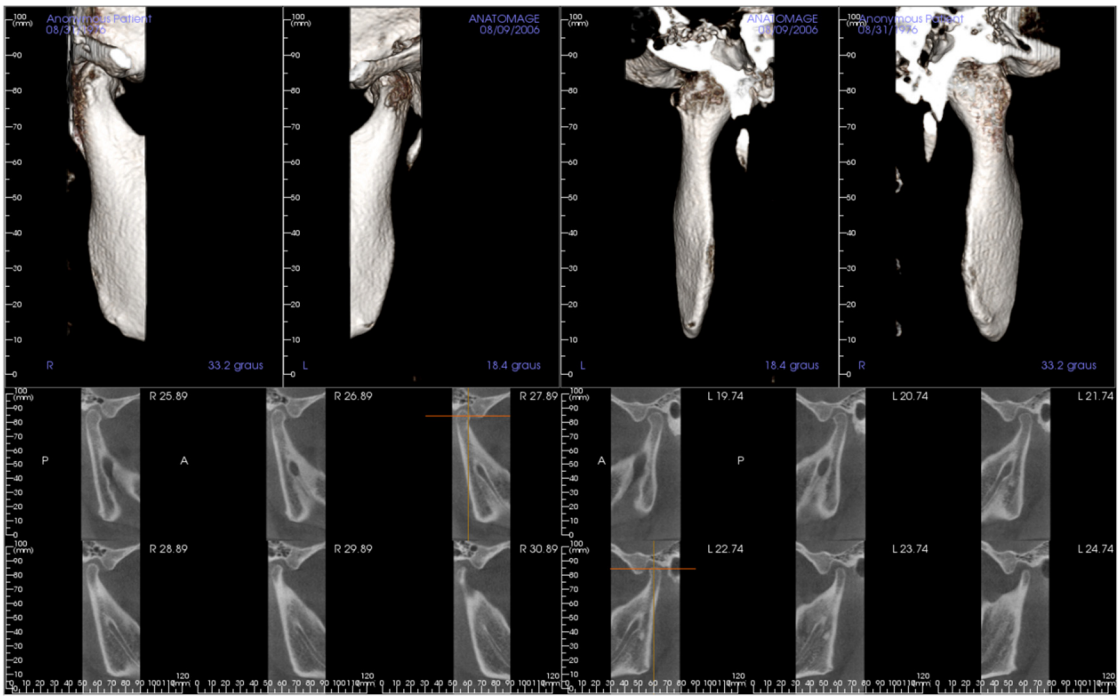


Consulte a seção Navegação de Imagens (pág. 29) para obter informações sobre controle e ajuste dessas imagens.

Navegação do Arco de Orientação (Área Focal)

- Extremidades: Clicar e arrastar qualquer extremidade da área focal pode encurtar/alongar a área focal ou girá-la, dependendo da direção na qual ela é arrastada. Aviso: A direção da sequência depende da direção da área focal. A direção medial e lateral podem ser viradas se o ângulo da área focal estiver na direção oposta.
- Indicadores de Corte Transversal: Clicar e arrastar as linhas verdes empilhadas irá avançar os cortes transversais através da área focal na direção selecionada.
- Caixa da Área Focal: Clicar e arrastar qualquer uma das linhas que formam a área focal irá mover toda a área focal.

ATM: Layout

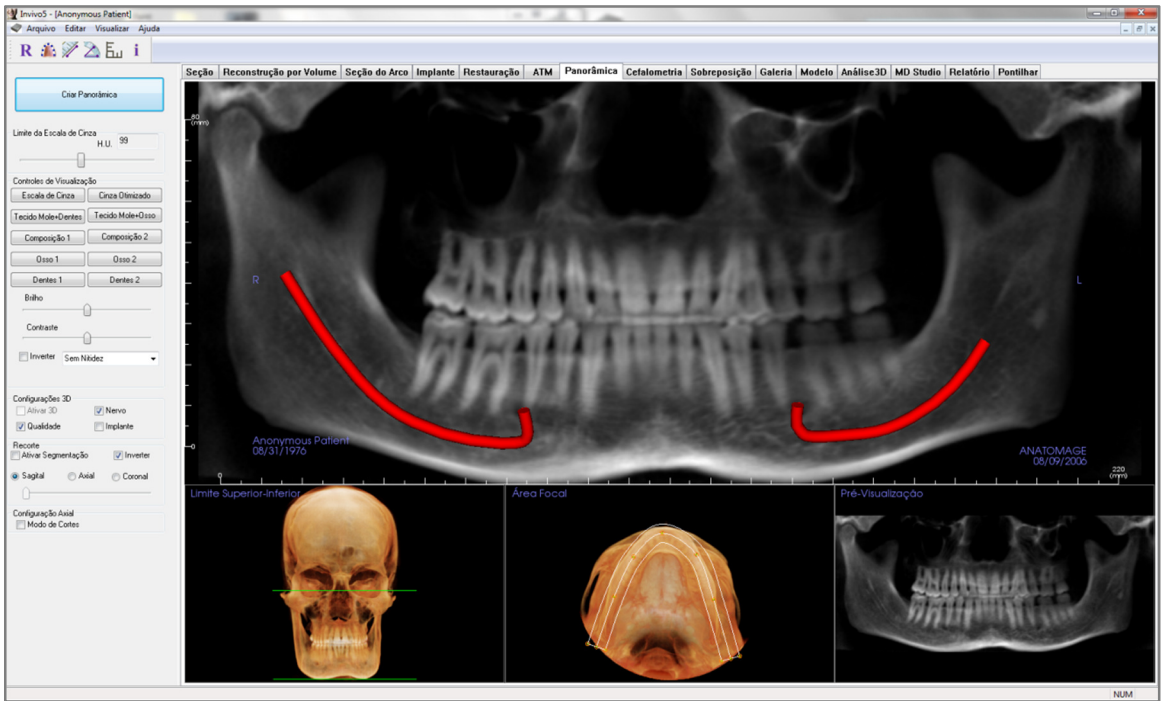


Diversas opções de layout da aba ATM exibem visualizações frontais do côndilo. Alguns recursos de layout incluem:

- Duas visualizações de volume frontais para cada côndilo, como exibido acima.
- Rotação livre dos volumes depois que Vol1 ou Vol2 forem ativados.
- As operações de escultura são transferidas do modo Reconstrução do Volume: Os côndilos podem ser segmentados usando ferramentas para escultura na aba Reconstrução do Volume. Essas operações são transmitidas automaticamente para a visualização ATM.

Recursos da Visualização Superpanorâmica

*A **aba de visualização Superpanorâmica** permite construir e visualizar uma versão otimizada de uma radiografia panorâmica, tirar medidas e usar diversos recursos de melhoria da qualidade de imagens. Essa aba também permite criar uma representação panorâmica em uma imagem 3D volumétrica que pode ser girada para oferecer mais recursos visuais.*



Superpanorâmica: Barra de Ferramentas

A Barra de Ferramentas e as ferramentas disponibilizadas pela Aba Visualização Superpanorâmica são descritas a seguir:

Restaurar Visualização: Restaura a janela de apresentação ao tamanho original de visualização.

Criar Área Focal: Define os limites da Superpanorâmica. Uma área focal é automaticamente definida, mas pode ser inteiramente ajustada ou recriada. Use os pontos amarelos para esticar, ampliar ou mudar as formas da área focal. A área focal permite selecionar somente os objetos que devem aparecer na Superpanorâmica, excluindo outros como a coluna, que normalmente aparece em radiografias panorâmicas como ruído.

Medir Distância: Depois de selecionar esta ferramenta, clique em dois pontos para marcar a distância desejada. Um valor em milímetros será exibido automaticamente.

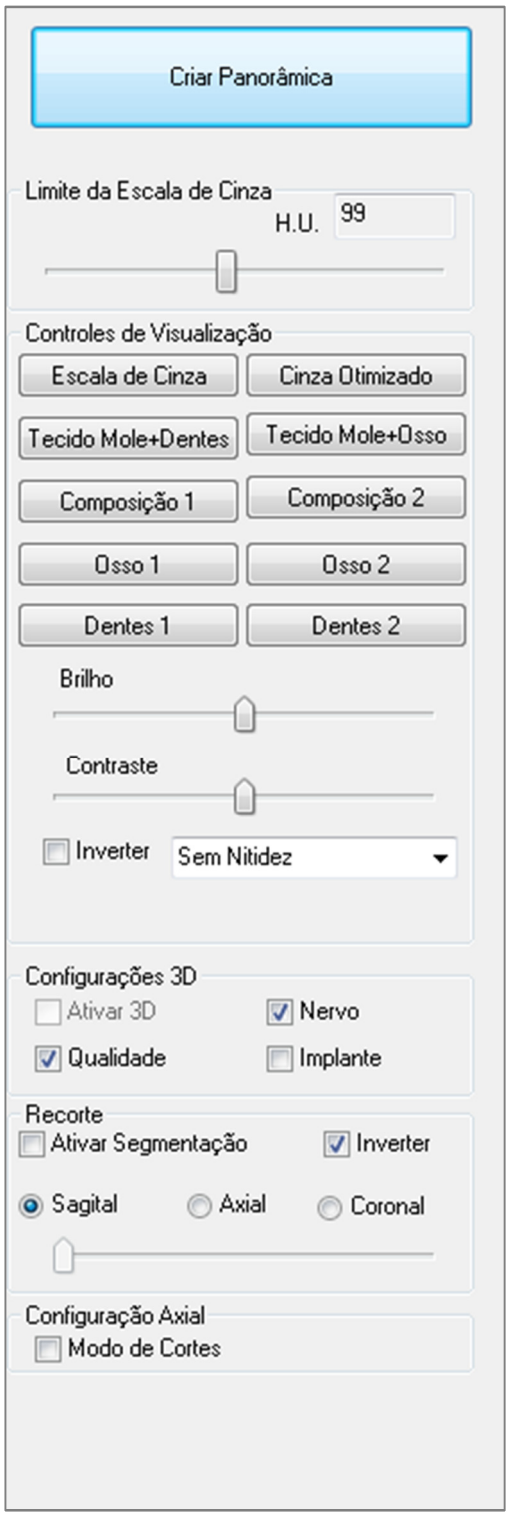
Medir Ângulo: Depois de selecionar esta ferramenta, clique no primeiro ponto, depois clique no vértice, em seguida, clique no último ponto para criar um ângulo. O número em graus será exibido automaticamente.

Grade: Alterna entre dois diferentes layouts de grade para serem usados em todos os quadros da seção, permitindo uma rápida avaliação das medidas e da localização espacial.

Exibir informações: Exibe ou oculta as informações do caso que estão integradas aos dados.

Aviso: Qualquer medida incorreta pode levar a complicações cirúrgicas se for usada como base para o diagnóstico, o plano de tratamento e/ou o tratamento em si. É muito importante que o usuário final aprenda como fazer as medições corretamente e como empregar de forma adequada as ferramentas de medição. A precisão da medida depende dos dados da imagem e do equipamento de digitalização que gerou esses dados. A medida não pode ser mais precisa que a resolução da imagem. O software fornecerá os valores de acordo com os pontos selecionados pelo usuário. Devido à natureza da imagiologia médica, os limites das imagens nem sempre estão bem definidos. Os limites aparentes dependem das configurações atuais de brilho e contraste. O limite da imagem pode mover-se conforme o usuário ajusta as definições de brilho e contraste. O usuário deve estar ciente das limitações dos valores de medição antes de aplicá-los ao paciente. Caso perceba inconsistências ou problemas do software relacionados às medidas ou caso tenha dúvidas acerca do uso correto das ferramentas de medição, favor entrar em contato conosco pelo telefone 408-885-1474 ou pelo e-mail info@anatomage.com

Superpanorâmica: Painel de Controle



Criar Panorâmica

- Para ajustar o Limite Inferior-Superior, basta clicar com o botão esquerdo do mouse sobre uma linha verde e arrastá-la com o mouse. Este limite especifica a dimensão vertical da Panorâmica que está sendo criada.
- Para ajustar a área focal, basta clicar com o botão esquerdo do mouse sobre os pontos amarelos e arrastá-los com o mouse. O comprimento, a largura e a forma da área focal são ajustados para especificar o que será exibido em Panorâmica.
- Uma pré-visualização também é exibida na janela de apresentação.
- O botão **Criar Panorâmica** deve ser pressionado após ajustar o Limite Inferior-Superior e a Área Focal.

Limite da Escala de Cinza

- Esse limite define até que ponto deve ir a densidade na panorâmica.
- Para imagens com muita sombra, é importante ajustar o limite para que a sombra não influencie a panorâmica.
- Normalmente, ajusta-se esse limite para um valor ligeiramente abaixo da densidade óssea.

Controles de Visualização

- A Panorâmica pode ser apresentada em diversas visualizações.
- Cinza Otimizado melhora a apresentação em Escala de Cinza.
- Por padrão, Cinza Otimizado permanece selecionado.
- Brilho e Contraste: Podem ser ajustados para melhorar a qualidade da imagem.
- Inverter: Alterna o segundo plano para branco (alterna a coloração para Apresentação em Escala de Cinza).
- Filtro de Nitidez: Aplica o filtro de nitidez selecionado no menu suspenso aos processadores de camadas 2D.

Configurações 3D

- Ativar 3D: Selecione este recurso para apresentar Panorâmica em uma imagem volumétrica 3D. A panorâmica pode ser girada, recortada etc., como outras apresentações de volume. (Consulte **Navegação de Imagens**, pág. 29.)
- Qualidade: Selecione esta opção para gerar o nível mais elevado de detalhes da panorâmica gerada.
- Um nervo traçado ou um implante posicionado podem ser ativados ou desativados com as caixas "Nervo" e "Implante".

Recorte

Esta opção somente se aplica nas situações em que Panorâmica 3D estiver disponível. Recorte oculta

algumas partes da imagem para que a estrutura interna seja visível.

Configuração Axial

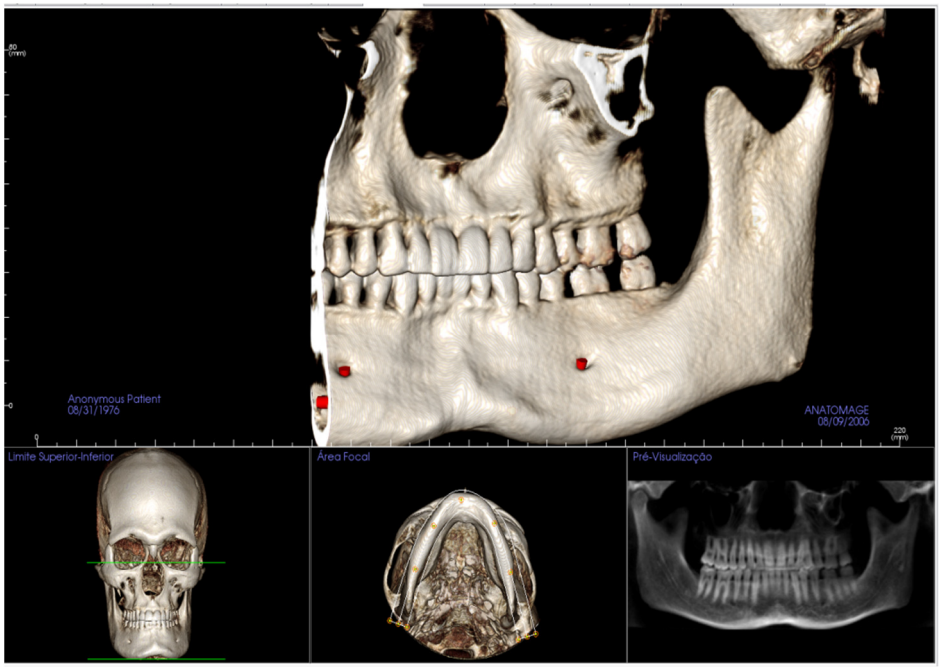
A caixa Modo de Camada permite escolher como a área focal será exibida.

Superpanorâmica: Janela de Apresentação

Limite Superior-Inferior: Caixa localizada no canto inferior esquerdo na qual o parâmetro vertical da Superpanorâmica é configurado. As linhas verdes indicam os limites verticais. Podemos clicar e arrastá-las para definir os limites superior e inferior da Superpanorâmica. Quando o "Modo de Camadas" estiver selecionado, a linha vermelha indicará o local em que se encontra o plano da área focal, o qual também pode ser ajustado.

Área Focal: A área focal é ajustada na caixa inferior intermediária. Tudo o que estiver contido dentro dessa caixa será exibido na Superpanorâmica, permitindo a construção de raios X panorâmicos com um mínimo de ruídos. Os pontos amarelos podem ser arrastados clicando no botão esquerdo do mouse para o ajuste do comprimento, da largura e da forma da área focal. Pode-se também arrastar os pontos de controle da área focal com o mouse para ajustá-la, assim como se pode criar uma nova área clicando sobre o ícone referente à área focal na barra de ferramentas.

Visualização: Uma visualização da Superpanorâmica será exibida na caixa localizada no canto inferior direito da janela antes que ela seja de fato criada. Este recurso permite que a Panorâmica seja feita de forma mais eficiente, com poucos ou nenhum ajuste a ser feito posteriormente.

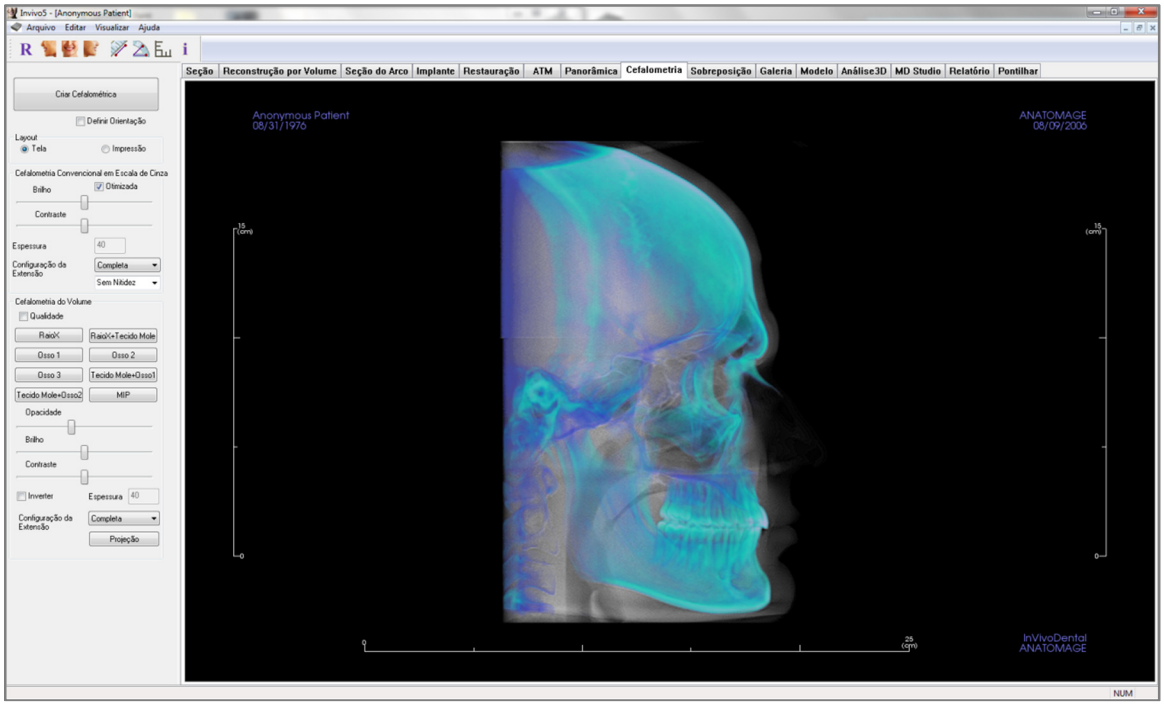


Como criar uma boa Panorâmica?

- Crie uma área focal estreita em forma de "U", envolvendo os arcos por meio do ajuste dos pontos na área focal.
- Ajuste o limite da escala de cinza para filtrar o tecido mole, de forma que a imagem não fique demasiadamente escura ou clara.
- Consulte a seção **Navegação de Imagem** (pág. 29) para obter informações sobre controle e ajuste dessas imagens.

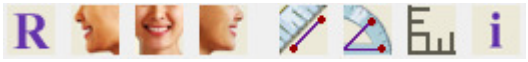
Recursos da Visualização Supercefalométrica

*A **aba de visualização Supercefalométrica** permite construir e visualizar uma versão otimizada de uma radiografia cefalométrica, tirar medidas e usar diversos recursos de melhoria da qualidade da imagem, os quais aumentam consideravelmente o valor de seu diagnóstico.*



Supercefalométrica: Barra de Ferramentas

A Barra de Ferramentas e as ferramentas disponibilizadas pela Aba de Visualização Supercefalométrica são descritas a seguir:



Restaurar Visualização: Restaura a janela de apresentação ao tamanho original de visualização.

Visualização Esquerda: Orienta o volume automaticamente de forma que o rosto do paciente seja virado para a esquerda.

Visualização Frontal: Orienta o volume automaticamente de forma que o rosto do paciente seja virado para frente.

Visualização Direita: Orienta o volume automaticamente de forma que o rosto do paciente seja virado para a direita.

Medir Distância: Depois de selecionar esta ferramenta, clique em dois pontos para marcar a distância desejada. Um valor em milímetros será exibido automaticamente.

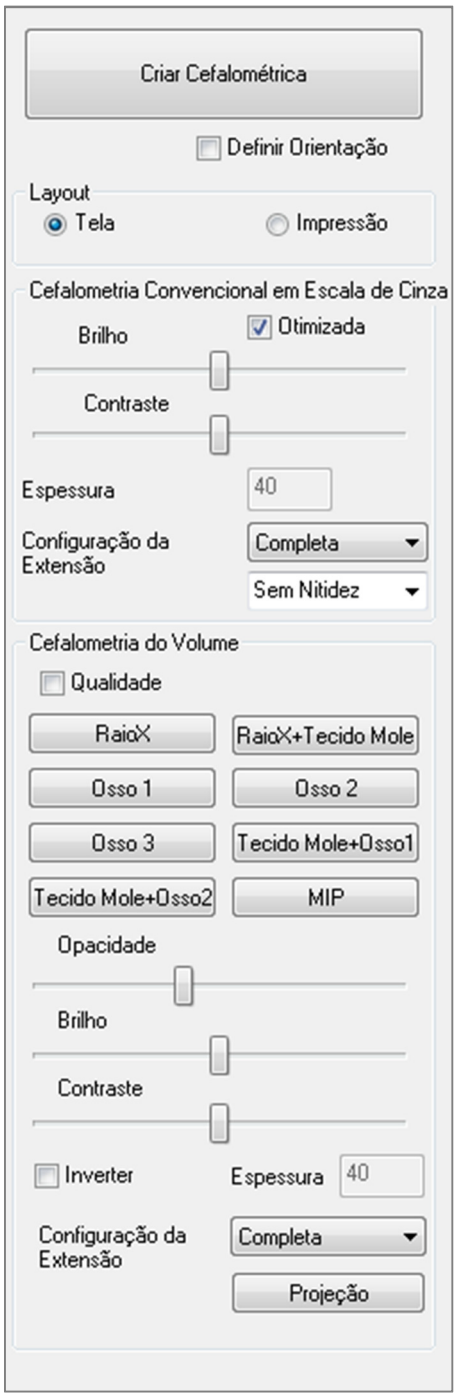
Medir Ângulo: Depois de selecionar esta ferramenta, clique no primeiro ponto, depois clique no vértice, em seguida, clique no último ponto para criar um ângulo. O número em graus será exibido automaticamente.

Grade: Alterna entre dois diferentes layouts de grade para serem usados em todos os quadros da seção, permitindo uma rápida avaliação das medidas e da localização espacial.

Exibir informações: Exibe ou oculta as informações do caso que estão integradas aos dados.

Aviso: Qualquer medida incorreta pode levar a complicações cirúrgicas se for usada como base para o diagnóstico, o plano de tratamento e/ou o tratamento em si. É muito importante que o usuário final aprenda como fazer as medições corretamente e como empregar de forma adequada as ferramentas de medição. A precisão da medida depende dos dados da imagem e do equipamento de digitalização que gerou esses dados. A medida não pode ser mais precisa que a resolução da imagem. O software fornecerá os valores de acordo com os pontos selecionados pelo usuário. Devido à natureza da imagiologia médica, os limites das imagens nem sempre estão bem definidos. Os limites aparentes dependem das configurações atuais de brilho e contraste. O limite da imagem pode mover-se conforme o usuário ajusta as definições de brilho e contraste. O usuário deve estar ciente das limitações dos valores de medição antes de aplicá-los ao paciente. Caso perceba inconsistências ou problemas do software relacionados às medidas ou caso tenha dúvidas acerca do uso correto das ferramentas de medição, favor entrar em contato conosco pelo telefone 408-885-1474 ou pelo e-mail info@anatomage.com

Supercefalométrica: Painel de Controle



Criar Cefalométrica

- O botão **Criar Cefalométrica** deve ser acionado somente após a orientação da imagem volumétrica do paciente ter sido ajustada na janela de apresentação.
- A caixa "Definir Orientação" permite restaurar a orientação caso uma cefalométrica tenha sido criada com a orientação incorreta. Assim que a imagem for orientada corretamente, basta pressionar o botão **Criar Cefalométrica** novamente.

Layout:

- O layout de "Tela" está otimizado para visualizar a imagem na tela do computador. O layout de "Impressão" está otimizado para imprimir a imagem em papel. Com o layout de Impressão, a imagem visualizada na tela é igual a impressa em tamanho natural. Para isso, primeiro faça a captura da imagem na Galeria e, depois, imprima a partir da Galeria para garantir a imagem em tamanho natural.

Cefalométrica Convencional em Escala de Cinza

- Brilho e Contraste podem ser ajustados para melhorar a qualidade da imagem.
- A caixa Enhanced (Otimizada) pode ser ativada ou desativada; quando ativada, melhora ainda mais a qualidade da imagem.
- A Configuração da Extensão permite selecionar o lado da cabeça do paciente a partir da qual a cefalométrica será criada. A Espessura permite controlar a amplitude dessa extensão.
- Ao modificar a Configuração da Extensão, deve-se recriar a imagem Cefalométrica usando o botão **Criar Cefalométrica**.
- Filtro de Nitidez: Aplica o filtro de nitidez selecionado no menu suspenso aos processadores de camadas 2D.

Cefalometria do Volume

- Aumente o nível da barra de Opacidade para sobrepor a reconstrução do volume na cefalométrica gerada.

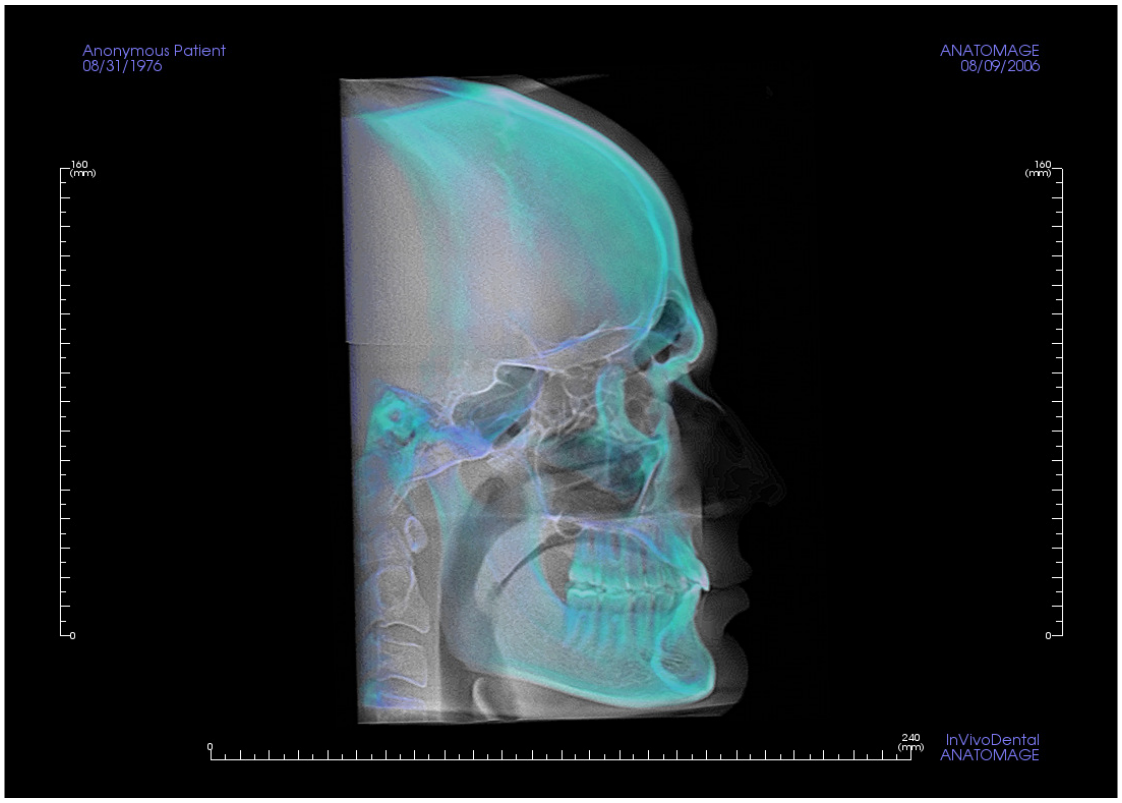
- Diversas visualizações avançadas da Cefalométrica podem ser adicionadas; cada uma delas apresenta diferentes vantagens:
- Osso destaca os pontos de referência do tecido duro.
- Tecido Mole+Osso enfatiza o tecido mole na cefalométrica
- Opacidade, Brilho e Contraste podem ser ajustados para melhorar a qualidade da imagem.
- Inverter troca o segundo plano para branco. (A Escala de Cinza troca entre preto/branco.)
- Configuração da Extensão permite selecionar o lado da cabeça do paciente a partir da qual a cefalométrica será criada.

- Projeção permite alternar visualizações paralelas das imagens cefalométricas para visualizações em perspectiva que se assemelham à ampliação encontrada em radiografias cefalométricas tradicionais.

Supercefalométrica: Janela de Apresentação

Esta janela é o local em que a imagem volumétrica do paciente é orientada para se criar uma cefalométrica, além de ser o local em que a cefalométrica será visualizada após sua criação.

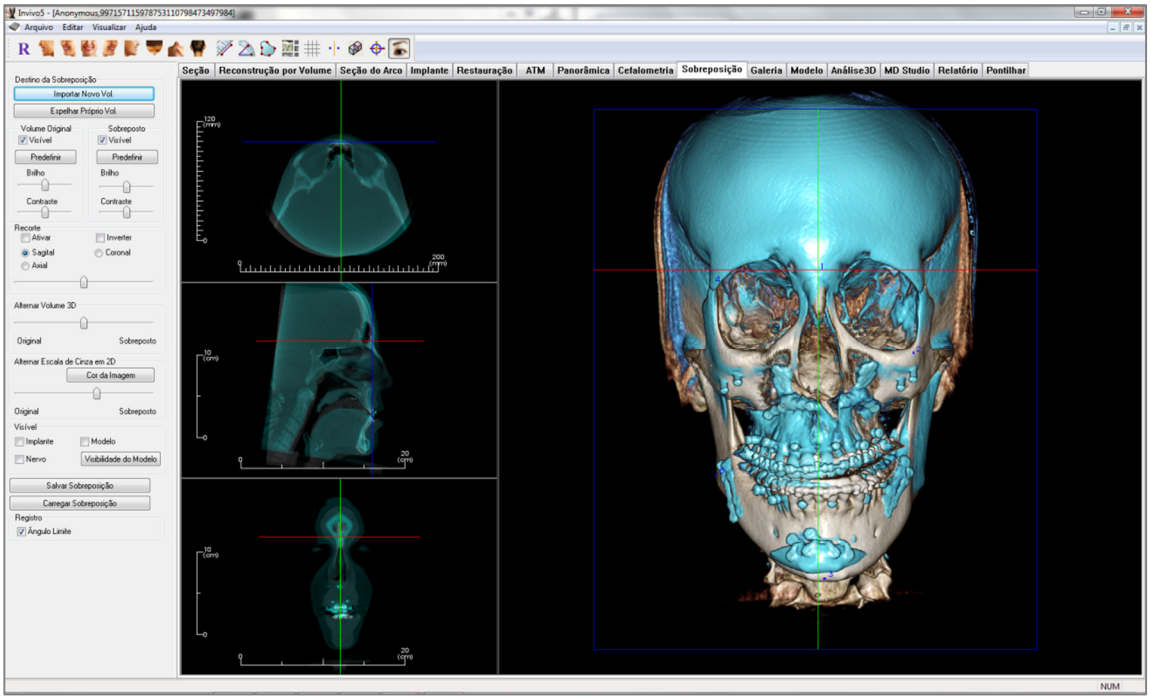
Antes de clicar no botão **Criar Cefalométrica** encontrado nos Controles de Visualização, a imagem volumétrica do paciente deve ser corretamente orientada. A maneira mais fácil de fazer isso é alinhando os ângulos esquerdo e direito da mandíbula. Se a cefalométrica for criada com uma orientação inadequada, ela poderá ser ajustada por meio da caixa "Definir Orientação" nos controles de visualização.



Consulte a seção Navegação de Imagens (pág. 29) para obter informações sobre controle e ajuste dessas imagens.

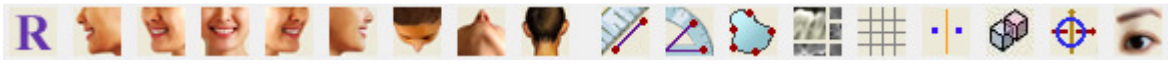
Recursos da Visualização da Sobreposição

*A **Aba de Visualização da Sobreposição,** permite abrir duas imagens digitalizadas diferentes de uma só vez, visualizá-las lado a lado e sobreposicioná-las. Isso é útil especialmente para avaliações de imagens pré e pós-tratamento.*



Sobreposição: Barra de ferramentas

A Barra de Ferramentas e as ferramentas disponibilizadas pela Aba de Visualização da Sobreposição são descritas a seguir:



Restaurar Visualização: Restaura a janela de apresentação ao tamanho original de visualização.

Visualização Esquerda: Orienta o volume automaticamente de forma que o rosto do paciente seja virado para a esquerda.

Visualização ¾ Esquerda: Orienta o volume automaticamente de forma que o rosto do paciente seja virado para a esquerda a 45°.

Visualização Frontal: Orienta o volume automaticamente de forma que o rosto do paciente seja virado para frente.

Visualização ¾ Direita: Orienta o volume automaticamente de forma que o rosto do paciente seja virado para a direita a 45°.

Visualização Direita: Orienta o volume automaticamente de forma que o rosto do paciente seja virado para a direita.

Visualização Superior: Orienta o volume automaticamente de forma que você tenha a visualização da parte superior do rosto do paciente.

Visualização Inferior: Orienta o volume automaticamente de forma que você tenha a visualização da parte inferior do rosto do paciente.

Visualização Posterior: Orienta o volume automaticamente para a visualização da parte posterior.

Medir Distância: Quando esta opção é selecionada, você deve marcar dois pontos no volume e a distância é exibida. Clicar sobre o ponto e mover o cursor pode modificá-los. Clique na medida e pressione a tecla "delete" para apagá-la. Os recursos em Controle de Visualização permitem que os valores sejam projetados para 2D, ocultos ou exportados para um relatório.

Medir Ângulo: Selecione esta opção e marque três pontos no volume para que o ângulo entre eles seja exibido. Clicar sobre os pontos de controle e mover o cursor pode modificar as medidas. Clique na medida e pressione a tecla "delete" para apagá-la. Os recursos em Controle de Visualização permitem que os valores sejam projetados para 2D, ocultos ou exportados para um relatório.

Medir Área: Após selecionar esta ferramenta, clique sobre vários pontos ao longo do limite da área desejada. Dê um duplo clique ou clique com o botão direito para terminar a medição. Um número em milímetros quadrados será exibido automaticamente.

Modificar Layout: Para alternar entre diferentes layouts, clique neste ícone.

Alternar Grade: Alterna entre dois layouts de grade diferentes a serem usados nos quadros das duas seções superiores, permitindo uma rápida avaliação das medidas e da localização espacial.

Registro: Este ícone é usado para registrar o volume original com o segundo volume. Quatro ou mais pontos anatômicos são escolhidos de cada imagem digitalizada para adequadamente alinhá-las e estabilizá-las com os pontos de referência.

Registro de Volume: Este ícone é usado para abrir a interface de Registro de Volume para o registro da sobreposição de volume automático. Os usuários definirão uma caixa VOI como uma

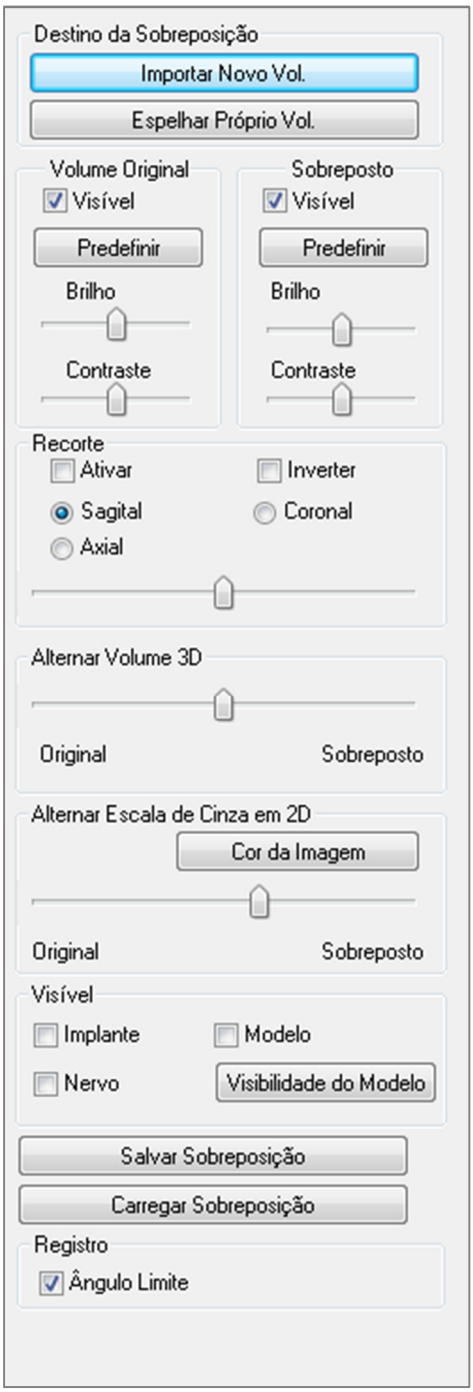
referência para a sobreposição automatizada.

Ajuste: Este ícone é usado para fazer ajustes com a finalidade de melhor alinhar os dois volumes que são sobrepostos.

Cursor 3D: Ativa/desativa as linhas do cursor na reconstrução do volume 3D.

Aviso: Qualquer medida incorreta pode levar a complicações cirúrgicas se for usada como base para o diagnóstico, o plano de tratamento e/ou o tratamento em si. É muito importante que o usuário final aprenda como fazer as medições corretamente e como empregar de forma adequada as ferramentas de medição. A precisão da medida depende dos dados da imagem e do equipamento de digitalização que gerou esses dados. A medida não pode ser mais precisa que a resolução da imagem. O software fornecerá os valores de acordo com os pontos selecionados pelo usuário. Devido à natureza da imagiologia médica, os limites das imagens nem sempre estão bem definidos. Os limites aparentes dependem das configurações atuais de brilho e contraste. O limite da imagem pode mover-se conforme o usuário ajusta as definições de brilho e contraste. O usuário deve estar ciente das limitações dos valores de medição antes de aplicá-los ao paciente. Caso perceba inconsistências ou problemas do software relacionados às medidas ou caso tenha dúvidas acerca do uso correto das ferramentas de medição, favor entrar em contato conosco pelo telefone 408-885-1474 ou pelo e-mail info@anatomage.com

Superposição: Painel de Controle



Destino da Sobreposição:

- Selecione **Importar Novo Volume** para importar um segundo volume. Sobreponha ou um arquivo Invivo (.inv) ou um conjunto de digitalização DICOM (.dcm).
- Os volumes serão registrados uns aos outros através da seleção de quatro ou mais pontos de referência em cada volume, usando a ferramenta **Registro**.
- Selecione **Espelhar Próprio Volume** para espelhar a anatomia do paciente a fim de verificar a existência de assimetrias.

Volume Original e **Sobreposto:**

- A caixa Visível permite ativar ou desativar os volumes independentemente um do outro.
- Predefinir permite a seleção de configurações de visualização diferentes para o volume.
- Predefinir também pode ser selecionado independentemente uma da outra.
- O Brilho e Contraste na reconstrução do volume podem ser ajustados de forma independente para ajustar e melhorar a imagem.

Recorte:

- Selecione "Ativar" para recortar a imagem ao longo dos Planos Anatômicos predefinidos (sagital, axial, coronal).
- Para alterar a visualização para o lado oposto, clique em "Inverter".
- Recorte deve ser controlado com a roda do mouse ou a barra deslizante.

Alternar Volume 3D:

Esta barra deslizante permite alternar entre o volume original e o sobreposto. Posicione a barra deslizante no meio para visualizar ambos os volumes com igual opacidade. Mova a barra deslizante para um dos dois lados para visualizar apenas uma imagem.

Alternar Escala de Cinza em 2D:

Esta barra deslizante permite alternar entre a camada da escala de cinza original e a sobreposta. Posicione a barra deslizante no meio para visualizar ambos os volumes com igual opacidade. Mova a barra deslizante para um dos dois lados para visualizar apenas uma imagem. O botão **Cor da Imagem** permite alterar a cor na camada.

Visível:

- Fornece controle seletivo da visibilidade dos implantes, nervos e modelos.
- Na **Visibilidade do Modelo**, é possível ocultar/exibir cada modelo individualmente na janela de

apresentação.

Salvar Sobreposição:

- Este botão permite salvar a configuração da sobreposição em um arquivo externo.
- Na caixa de diálogo exibida, escolha onde salvar e o nome do arquivo.
- O InvivoDental salvará dois arquivos: .vdata e .odata
- .vdata: armazena os pontos de registro e as informações de volumes sobrepostos
- .odata: armazena as informações sobre orientação do volume do original digitalizado

Carregar Sobreposição:

- Este botão permite restaurar uma sobreposição salva.
- Selecione **Carregar Sobreposição** e selecione o arquivo .vdata correto.
- O arquivo de sobreposição será recarregado com o volume salvo.

Registro:

"Limitar Ângulo" definirá os limites do software durante seus cálculos de registro. Se, após registrar os pontos, as sobreposições não forem exatas por causa de inversões de volume, selecionar Limitar Ângulo pode resolver alguns desses problemas. Recomenda-se tentar usar pontos de registro diferentes ou adicionais se isso não resolver as inversões de volume.

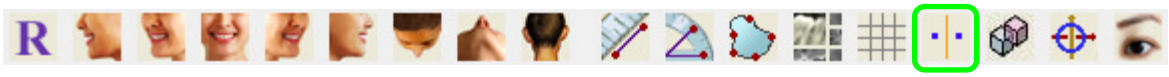
Sobreposição: Como Sobrepor Dois Volumes

O Invivo oferece ferramentas de fácil utilização para fazer a sobreposição. Embora de fácil utilização, é um recurso que exige alto nível técnico, sendo o passo mais importante o registro das imagens digitalizadas através da seleção de pontos de referência estáveis. Esta seção demonstra como sobrepor duas imagens digitalizadas passo a passo.

Passo 1. Abrir o primeiro arquivo. Abra o arquivo com o qual deseja começar. Não é necessário abrir os arquivos em uma ordem determinada, mas recomenda-se iniciar abrindo a imagem pré-tratamento por uma questão de organização. Consulte a seção **Carregar Arquivos DICOM e Invivo** (pág. 21) caso tenha dúvidas sobre como abrir um arquivo Invivo.

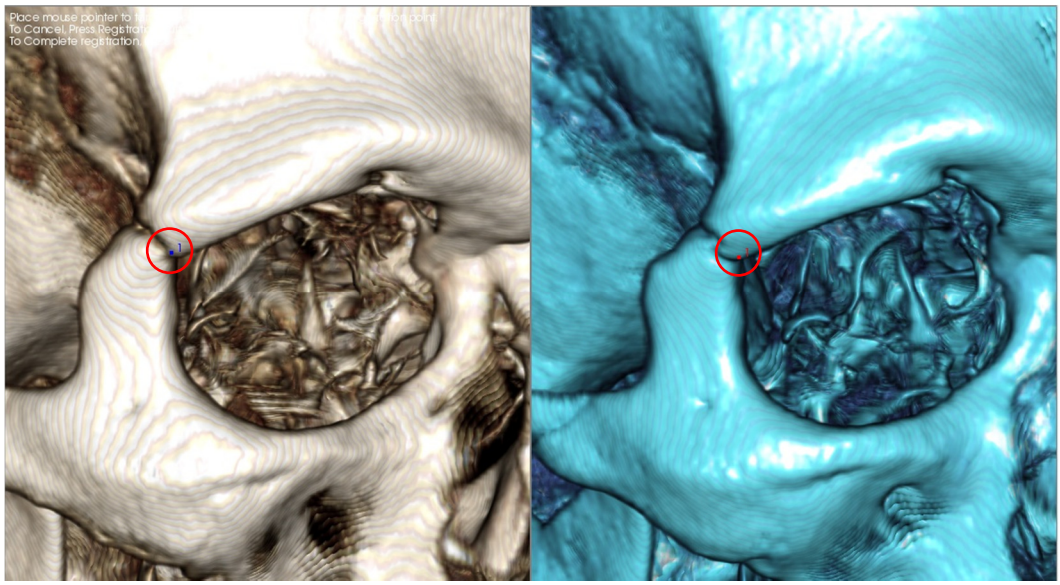
Passo 2. Importar o volume. Vá até Aba Sobreposição. Nos Controles de Visualização localizados à esquerda, clique na opção **Importar um Novo Volume** para selecionar o segundo arquivo a ser aberto. O Gerenciador de Arquivos será exibido; a partir dele é possível abrir um arquivo DICOM ou um Invivo.

Passo 3. Pressione o ícone Registro. Este ícone pode ser encontrado na Barra de ferramentas de Sobreposição.



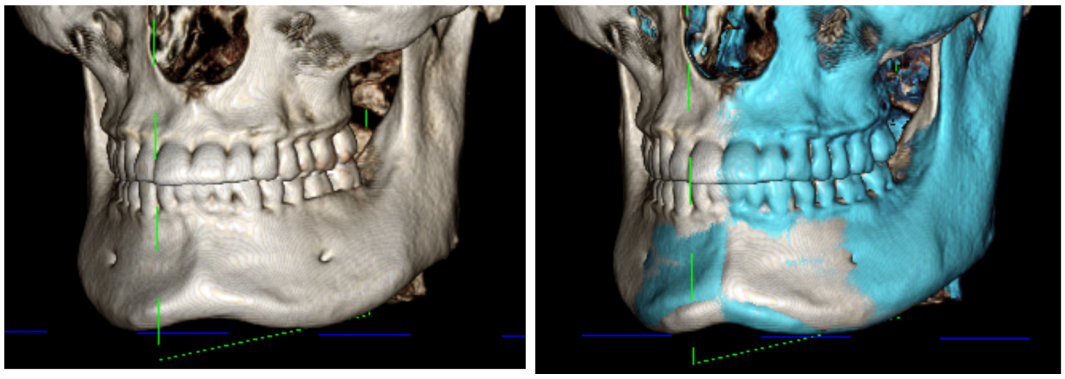
Passo 4. Registrar as Duas Imagens Digitalizadas Uma à Outra. Para sobrepor as imagens digitalizadas da forma mais adequada e precisa possível, preste bastante atenção ao selecionar pelo menos quatro pontos de referência correspondentes e estáveis em ambas as imagens.

- Para selecionar pontos de referências em cada volume:
    - Pressione a roda do mouse.
    - Ou, posicione o mouse sobre o ponto de referência e pressione a barra de espaço no teclado.
- Selecione o primeiro ponto de referência estável em uma imagem usando um dos métodos descritos acima.
- Selecione o ponto de referência correspondente e estável na outra imagem usando um dos métodos de referência descritos acima.
    - Cada ponto é exibido como um ponto azul ou vermelho.
    - Os pontos são numerados para fácil referência.
- O volume pode ser girado usando-se o botão esquerdo do mouse, como anteriormente.
- O volume pode ser recortado selecionando Recorte: Ativar em Controles de Visualização.
- As predefinições de reconstrução do volume podem ser ajustadas usando-se o botão **Predefinir**.
- Configure com cautela seus ajustes de Brilho e Contraste.
    - Verifique se as configurações de Brilho e Contraste para os volumes originais e importados são semelhantes.
    - Assegure-se de usar configurações de **Predefinir** semelhantes ao registrar pontos.



Esta imagem mostra um ponto de registro (Ponto de registro 1) localizado no ponto anterior da sutura zigomaticofrontal direita. O ponto foi adicionado a ambas as imagens digitais: original (branca, à esquerda) e nova (azul, à direita).

Passo 4. Salve os pontos e finalize o registro. Assim que todos os pontos forem definidos um a um, clique com o botão direito do mouse para registrar as duas imagens digitalizadas. Recomenda-se praticar abrindo a mesma imagem duas vezes antes de tentar sobrepor duas imagens diferentes. É possível verificar a precisão da sobreposição através da quantidade de área sobreposta nas duas imagens registradas usando as ferramentas alternar 2D e 3D .



(a) (b)

(a) A imagem à esquerda representa dois conjuntos de dados idênticos registrados um ao outro de forma precisa. Observe que não há áreas sobrepostas de cores diferentes.
(b) A imagem à direita representa dois volumes que não foram registrados com precisão. Observe que os limites do esqueleto em azul e branco não se alinham e há a presença de imagens duplas.

Sobreposição: Uso do Alinhador de Sobreposição para Ajustes Finos

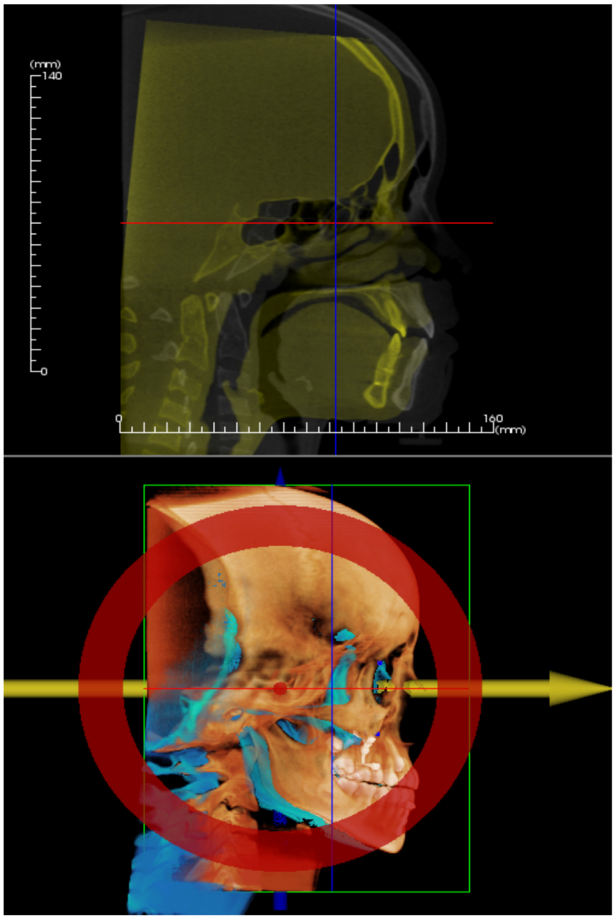
Após completar o registro dos pontos de referência, pode-se usar as outras ferramentas oferecidas em Barra de Ferramentas de Sobreposição para fazer ajustes finais à sobreposição.

Para aumentar os cortes transversais, use o ícone **Alterar Layout** na Barra de Ferramentas

Para mover o volume manualmente, use o ícone **Ajustar** da Barra de Ferramentas para exibir o recurso Componente de Movimentação no volume sobreposto

As ferramentas descritas acima estão disponíveis para uso antes que se utilize o Seletor de Ponto de Referência; porém, é altamente recomendado usar a ferramenta de **Registro** antes de usar a ferramenta **Ajuste**.

Verifique as seções transversais para avaliar a precisão ajustando o Layout (ícone **Alterar Layout**) e a barra deslizante Alternar Escala de Cinza em 2D (Controles de Visualização). A sobreposição é exibida em 3D e em cortes transversais. Faça os ajustes necessários.



Por exemplo, observe na seção sagital mostrada à esquerda que não há sobreposição total do volume sobreposto. Usando a ferramenta Ajuste, tudo o que você precisa fazer é mover o volume na direção anteroposterior até que as seções se alinhem. Isto é feito clicando na seta amarela do Componente Alinhador arrastando-a para frente e para trás.

É preciso atravessar cada plano anatômico para avaliar a precisão. A base craniana deve corresponder perfeitamente porque ela é estável, porém, as vértebras normalmente não correspondem porque a cabeça do paciente está sempre inclinada de forma diferente em cada imagem digitalizada.

Sobreposição: Usando o Registro de Volume para Ajustes Finos

Após completar o registro dos pontos de referência, pode-se usar as outras ferramentas oferecidas em Barra de Ferramentas de Sobreposição para fazer ajustes finais à sobreposição.

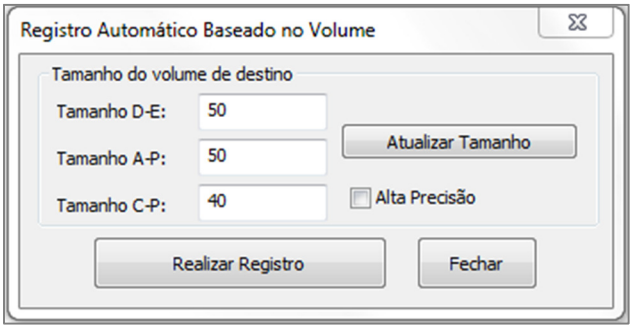
Para aumentar os cortes transversais, use o ícone **Alterar Layout** na barra de ferramentas

Para fazer ajustes finos nos volumes registrados, use o ícone **Registro de Volume** da barra de ferramentas para abrir a interface Registro de Volume

As ferramentas acima estão disponíveis para uso antes que se utilize o Seletor de Ponto de Referência, porém, é altamente recomendado usar a ferramenta de **Registro** antes de usar a ferramenta **Registro de** Volume.

Selecione o ícone **Registro de Volume** na barra de ferramentas para abrir a interface de Registro de Volume.

Clique com o botão esquerdo do mouse em qualquer corte transversal 2D para posicionar o centro da Caixa VOI. A caixa VOI pode ser movida a qualquer momento clicando-se em outro local em um dos cortes transversais 2D.



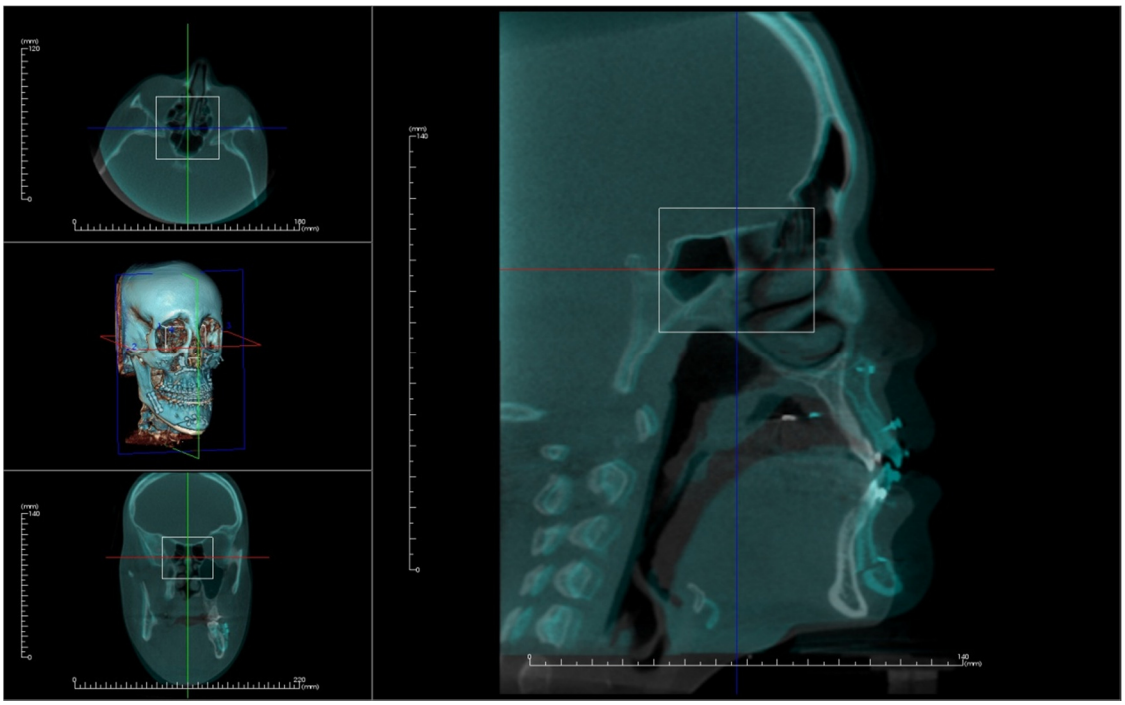
Tamanho do Volume de Destino:

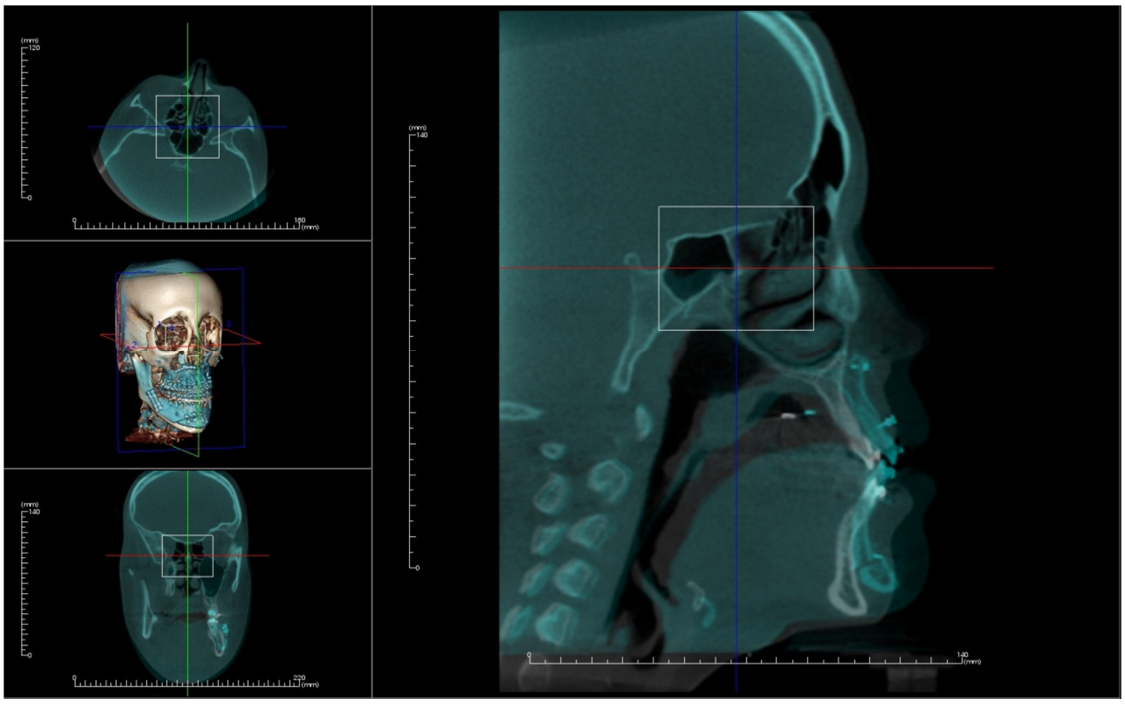
- Tamanho D-E: define a espessura lateral (mm) da caixa VOI
- Tamanho A-P: define a espessura anteroposterior (mm) da caixa VOI
- Tamanho C-P: define a espessura inferior-superior (mm) da caixa VOI
- Pressione **Atualizar Tamanho** para exibir o tamanho atualizado da caixa VOI na Janela de Apresentação

Selecione **Realizar Registro** para executar o processo automático de registro para a caixa VOI selecionada. O tempo de processamento é baseado nos componentes de hardware do computador utilizado; porém, em geral, quanto maior a caixa VOI, mais tempo é necessário para completar o registro automático.

As seguintes imagens mostram a caixa VOI aplicada próximo da base craniana de imagens pré e pós-cirúrgicas sobrepostas (imagem superior) e os resultados de um processo de registro automático (imagem inferior).

Observe que os dois perfis da base craniana alinham-se exatamente seguindo o processo de registro automático. A caixa VOI utilizada é a padrão (x, y, z) = 50 mm x 50 mm x 40 mm.





Sobreposição: Diferença entre os Arquivos .vdata e .odata

Após ter registrado uma imagem diferente com os dados do volume original com sucesso, o Invivo permite salvar os dados de sobreposição usando o botão **Salvar Sobreposição**. Esta seção pretende definir a diferença entre os arquivos gerados (.vdata e .odata) e como usá-los.

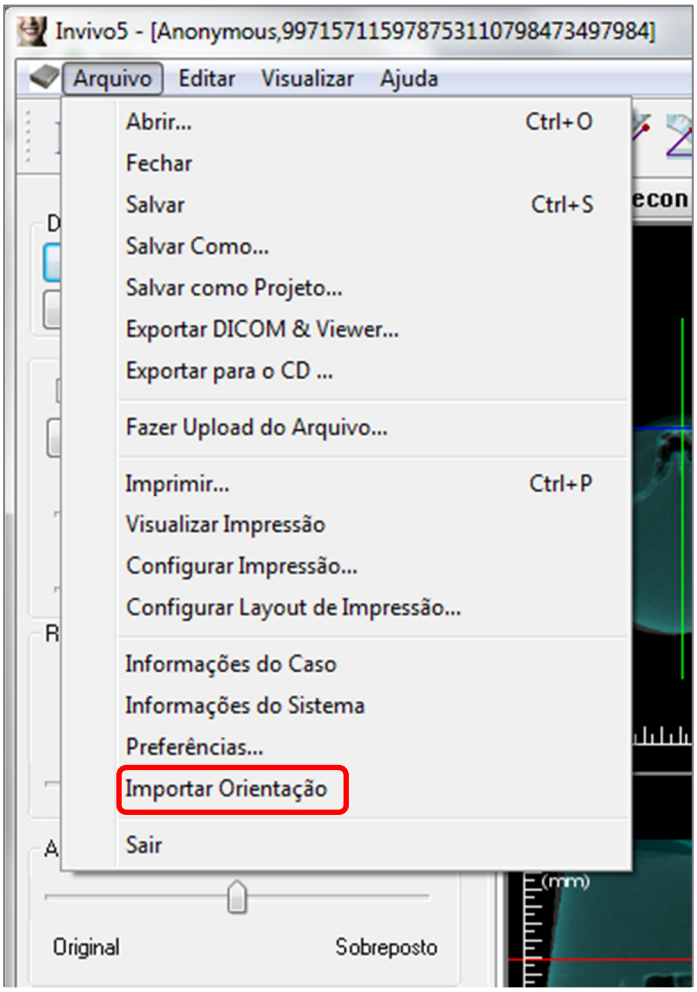
.vdata

As informações armazenadas no arquivo .vdata incluem os pontos de registro e o caminho para encontrar os dados digitalizados sobrepostos. Ao reabrir uma imagem original, na Aba Sobreposição, pressione o botão **Carregar Sobreposição** e carregue o arquivo .vdata desejado. Isso permite visualizar a imagem sobreposta sem ter de registrar novamente os pontos de referência.

.odata

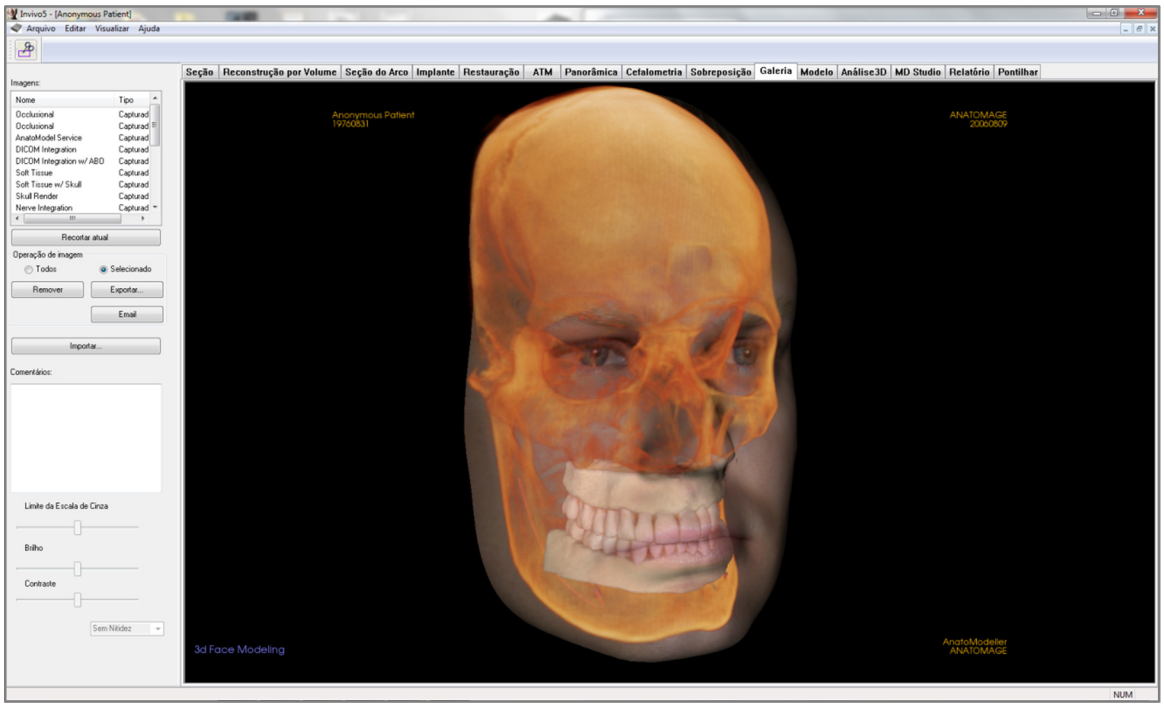
As informações armazenadas no arquivo .odata incluem as informações sobre a orientação dos dados da imagem original (não a imagem sobreposta). Com essa informação, é possível definir orientações específicas para outros casos também.

Para importar uma nova orientação, vá até Arquivo na Barra de Menu e selecione "Importar Orientação". Escolha o arquivo .odata desejado e o seu caso será automaticamente reorientado.



Recursos de Visualização da Galeria

*Na **Aba de Visualização da Galeria** é possível recuperar as imagens que foram capturadas. Além disso, as imagens podem ser importadas ou exportadas para o local escolhido. Comentários e observações podem ser incluídos para descrever as imagens que foram capturadas.*

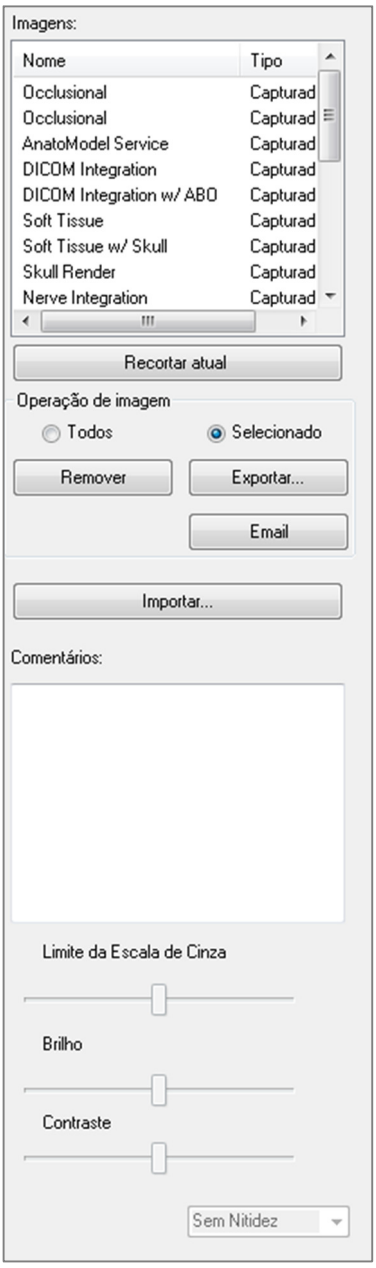


Galeria: Barra de Ferramentas

A Barra de Ferramentas e as ferramentas disponibilizadas pela Aba de Visualização da Galeria são descritas a seguir:

Recortar Imagem: Permite recortar e salvar a imagem que foi capturada.

Galeria: Painel de Controle



Galeria: Proporciona uma lista de todas as imagens capturadas.

- Cada uma das imagens tem um "Nome" e um "Tipo", que podem ser editados, bastando para isso dar um duplo clique sobre o texto.
- Remover Seleção: Apaga a imagem selecionada na Lista da Galeria.
- Recortar Área Selecionada: Permite recortar a imagem contida no Invivo.

Importar Imagens:

- Selecione para importar imagens (.jpg, .bmp, or .png) de uma fonte externa para a aba Galeria.
  Usando esse recurso, é possível importar fotografias de pacientes para o software Invivo para serem armazenadas no arquivo Invivo uma vez salvas.

Exportar:

- Permite exportar todas as imagens da Lista da Galeria para um caminho especificado na caixa de diálogo que for exibida.
- Os arquivos podem ser salvos como um dos seguintes formatos: .jpg, .bmp, or .png.
- **Observação: Exporte como arquivos do tipo .jpg para obter uma exportação de tamanho natural**.

E-mail:

Permite capturar todas as imagens e colocá-las em um e-mail pronto para ser enviado.

Comentários:

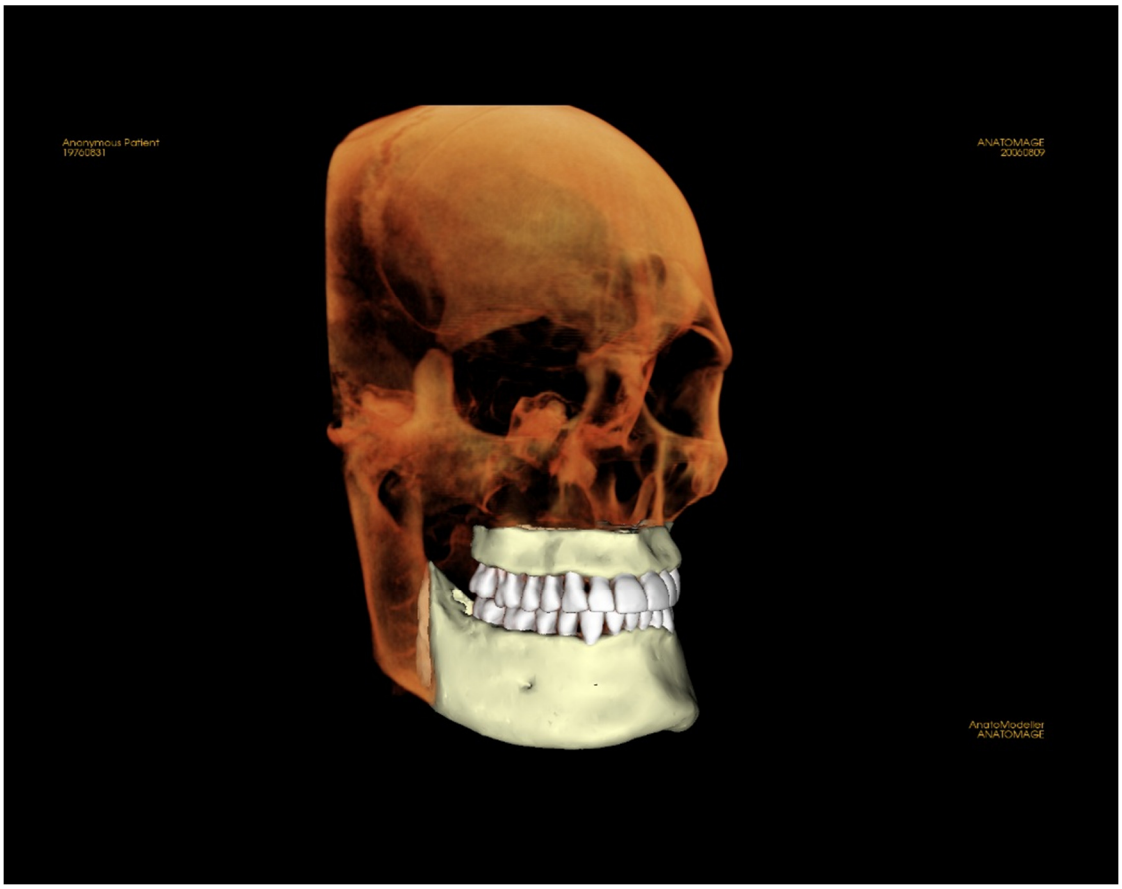
- A caixa de texto exibe comentários a respeito da imagem exibida na janela de apresentação.
- Adicione ou altere comentários editando o texto na Caixa de Comentário.

Opções de Imagem 2D:

Controla as definições das imagens 2D. Consulte mais informações em Galeria: Opções de Imagem 2D.

Galeria: Janela de Apresentação

Esta janela permite visualizar as imagens capturadas e importadas. A Galeria é particularmente útil para criar um trabalho para um caso específico. Lembre-se de que as imagens da Galeria serão salvas somente se você salvar novamente o arquivo por inteiro; caso contrário, quaisquer imagens capturadas serão perdidas.

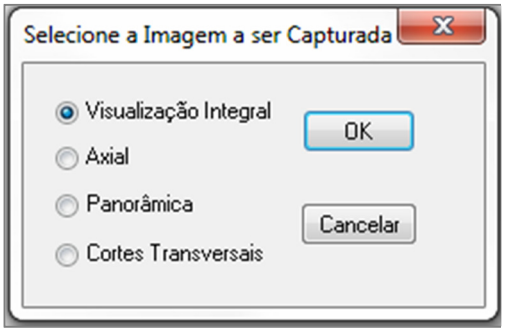


Consulte a seção Navegação de Imagens (pág. 29) para obter informações sobre controle e ajuste dessas imagens.

Galeria: Adição de Imagens à Galeria

Capture qualquer imagem para a Galeria. Uma única imagem dentro de qualquer visualização pode ser capturada sem que se incluam as outras partes da janela de apresentação. Quando a função Capturar na Galeria é usada, uma caixa de diálogo será exibida na tela, fornecendo ao usuário opções relacionadas com as partes da janela de apresentação a serem capturadas.

As opções fornecidas por cada caixa de diálogo variam de acordo com a visualização da aba Invivo atualmente exibida; o exemplo a seguir é uma caixa de diálogo exibida na visualização da Aba Seção do Arco:



Por exemplo: Capturar Seção do Arco na Galeria

Caixa de Diálogo Capturar na Galeria:

- Visualização Integral – Captura uma imagem da janela de apresentação
- Axial – Captura a visualização da camada axial e nenhuma outra parte da janela de apresentação
- Panorâmica – Captura a visualização panorâmica e nenhuma outra parte da janela de apresentação
- Cortes Transversais – Captura uma série de camadas que estão na janela de apresentação

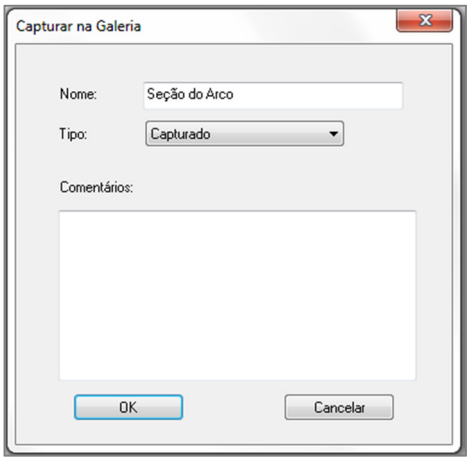
Opções em cada Caixa de Diálogo Selecione a Imagem a ser Capturada:

Observação: Algumas opções serão exibidas em cinza (desabilitadas) na caixa de diálogo Selecione a Imagem a ser Capturada. As escolhas disponíveis são determinadas por um layout específico, assim como pela aba Visualização.

Seção	• Visualização Integral • Camadas Axial, Coronal, Sagital • Transversais (Exibe cortes transversais personalizados ou volume 3D)	
Reconstrução do Volume	Não Há Caixa de Diálogo	
Seção de Arco	• Visualização Integral • Axial •	• Panorâmica • Cortes Transversais
Implante	• Visualização Integral • Volume Principal • Axial • Transversal • Densidade	• Arco Para • Panorâmica • Volume de Arco • Volume Frontal

ATM	• Visualização Integral • Axial • Panorâmica Esquerda	• Corte Transversal Esquerdo • Panorâmica Direita • Corte Transversal Direito
Superpanorâmica	• Visualização Integral • Panorâmica • Volume Frontal	• Axial • Visualização de Panorâmica
Supercefalométrica	Não Há Caixa de Diálogo	
Sobreposição	• Visualização Integral • Volume Principal • Axial	• Coronal • Sagital • Volume Imposto
Modelo	Layout Normal	Não Há Caixa de Diálogo
	Layout Oclusal	• Visualização Integral • Oclusional Inferior • Oclusional Superior
	Layout Composto	• Visualização Integral • Composto 1-9

Caixa de Diálogo Capturar na Galeria:



- **Nome:** Etiqueta de Imagem

Observação: O nome da imagem deve ser único em relação a qualquer outra imagem capturada na Galeria e não deve conter caracteres especiais.

- **Tipo:** Tipo da imagem – pode ser definido do menu suspenso como "Capturada" ou "Foto"
- **Comentários:** Comentários adicionais sobre a imagem podem ser adicionados nesta seção

Galeria: Opções de Imagem 2D

A aba Galeria é compatível com imagens 2D DICOM e possui vários recursos que permitem melhor manejo do formato da imagem.

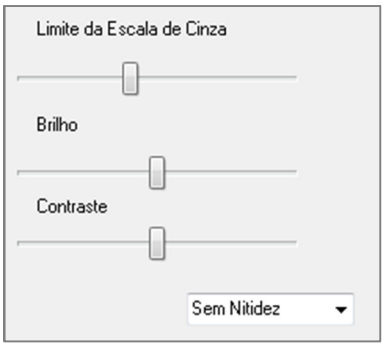
Abrir uma imagem 2D DICOM

Ao receber a instrução de abrir uma imagem 2D DICOM, o Invivo automaticamente insere um modo que desativa a funcionalidade 3D. Somente a Aba Galeria estará disponível no software e o DICOM será exibido como uma imagem na Galeria.

Se uma imagem 2D DICOM estiver associada a um volume 3D como uma imagem exploratória, abrir o volume importará automaticamente a imagem exploratória na Aba Galeria.

Opções de Imagem em Escala de Cinza

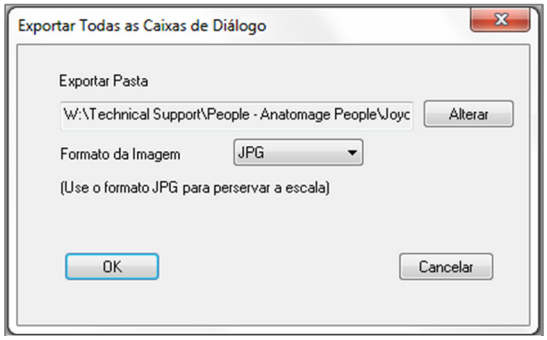
Para as imagens em escala de cinza na Galeria, o usuário tem a opção de ajustar várias configurações como Limite da Escala de Cinza, Brilho, Contraste e Nitidez.



As atualizações para estas imagens são salvas e sempre refletem as configurações atualizadas quando a imagem está selecionada em Galeria e também depois de terem sido salvas/exportadas e, em seguida, abertas/importadas de volta para o Invivo.

Exportar para DCM/JPG/PNG/TIF/BMP

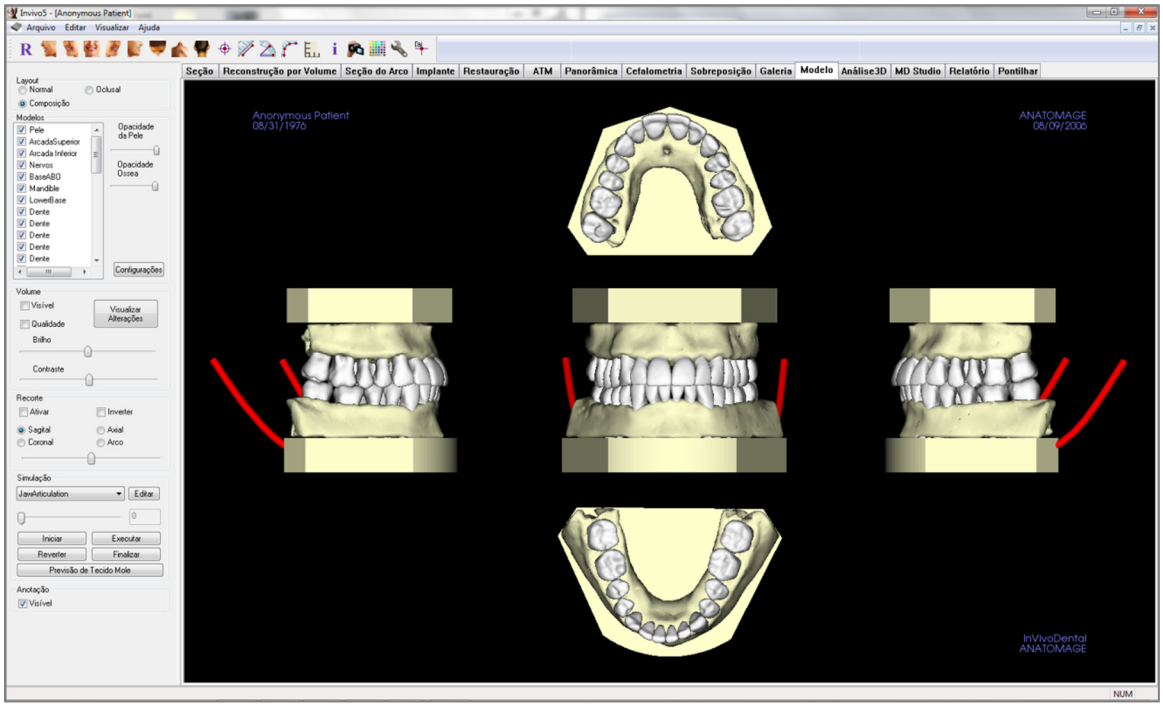
Uma imagem na Galeria pode ser exportada em um dos formatos mencionados acima quando se usa o botão **Exportar…**. Quando estiver salvando imagens da Galeria em arquivo, os seguintes formatos estarão disponíveis (JPG, PNG, BMP).



Recursos de Visualização do Modelo

*A **Aba de Visualização de Modelo** permite visualizar a fotografia do paciente em AnatoModel ou 3D e simular procedimentos cirúrgicos ou ortodônticos, assim como fazer previsões em 3D do tecido mole. AnatoModel é um modelo de estudo digital em 3D criado pela Anatomage através de serviço caso a caso. Os dados DICOM do paciente são enviados à Anatomage, onde eles são modelados para criar o mais avançado modelo de estudo digital disponível. AnatoModels contém estruturas anatômicas, como raízes, dentes em desenvolvimento, dentes impactados, osso alveolar e mais, enquanto outros modelos mostram apenas as coroas dos dentes. O serviço de fotografia 3D oferecido pela Anatomage também é visualizado aqui. A Anatomage desenvolveu a tecnologia que combina uma foto frontal do paciente e a imagem obtida por TC desse mesmo paciente para criar um modelo 3D que sobrepõe os dados digitalizados.*

Quaisquer rastreamento de nervos, planejamento de implante ou posicionamento de sobreposição que tenha sido feito também será visível na Aba do Modelo. Cada item pode ser individualmente ativado/desativado para ver como todos esses sistemas se integram aos dados digitalizados.



Para obter informações mais detalhadas a respeito da Aba do Modelo e dos serviços AnatoModel, favor consultar o *Manual AnatoModel.*

Modelo: Barra de Ferramentas

A Barra de Ferramentas e as ferramentas disponibilizadas pela Aba de Visualização do Modelo são descritas a seguir:

Restaurar Visualização: Restaura a janela de apresentação ao tamanho original de visualização.

Visualização Esquerda: Orienta o volume automaticamente de forma que o rosto do paciente seja virado para a esquerda.

Visualização ¾ Esquerda: Orienta o volume automaticamente de forma que o rosto do paciente seja virado para a esquerda a 45°.

Visualização Frontal: Orienta o volume automaticamente de forma que o rosto do paciente seja virado para frente.

Visualização ¾ Direita: Orienta o volume automaticamente de forma que o rosto do paciente seja virado para a direita a 45°.

Visualização Direita: Orienta o volume automaticamente de forma que o rosto do paciente seja virado para a direita.

Visualização Superior: Orienta o volume automaticamente de forma que você tenha a visualização da parte superior do rosto do paciente.

Visualização Inferior: Orienta o volume automaticamente de forma que você tenha a visualização da parte inferior do rosto do paciente.

Visualização Posterior: Orienta o volume automaticamente para a visualização da parte posterior.

Marcador: Quando esta opção for selecionada, pode-se marcar um ponto no volume e as coordenadas X, Y e Z (Transversal, Sagital, Vertical) serão exibidas. Clicar sobre o ponto e mover o cursor pode modificá-lo. Clique no ponto e pressione a tecla "delete" para apagá-lo. Os recursos em Visualização de Controle permitem que os valores sejam projetados para 2D, ocultos ou exportados para um relatório.

Medir Distância: Quando esta opção é selecionada, você deve marcar dois pontos no volume e a distância será exibida. Clicar sobre o ponto e mover o cursor pode modificá-lo. Clique na medida e pressione a tecla "delete" para apagá-la.

Medir Ângulo: Selecione esta opção e marque três pontos no volume para que o ângulo entre eles seja exibido. Clicar sobre os pontos de controle e mover o cursor pode modificar as medidas. Clique na medida e pressione a tecla "delete" para apagá-la.

Medir Vários Pontos: Quando esta opção é selecionada, pode-se marcar uma quantidade ilimitada de pontos no volume, fazendo com que a distância total entre o primeiro e o último pontos marcados seja exibida. Clique com o botão direito do mouse para indicar que você marcou o último ponto. Clicar sobre o ponto e mover o cursor pode modificá-lo. Clique na medida e pressione a tecla "delete" para apagá-la. Os recursos em Controle de Visualização permitem que os valores sejam projetados para 2D, ocultos ou exportados para um relatório.

Alternar Grade: Alterna entre quatro layouts diferentes de grade, permitindo uma rápida avaliação de tamanho, medidas e localização espacial.

Exibir informações: Exibe ou oculta as informações do caso que estão integradas aos dados.

Sequência de Visualização: Permite criar sequências personalizadas de câmera e capturar arquivos de vídeo. Consulte a seção **Sequência de Visualização de Reconstrução do Volume** (pág. 49) para obter informações adicionais e descrição.

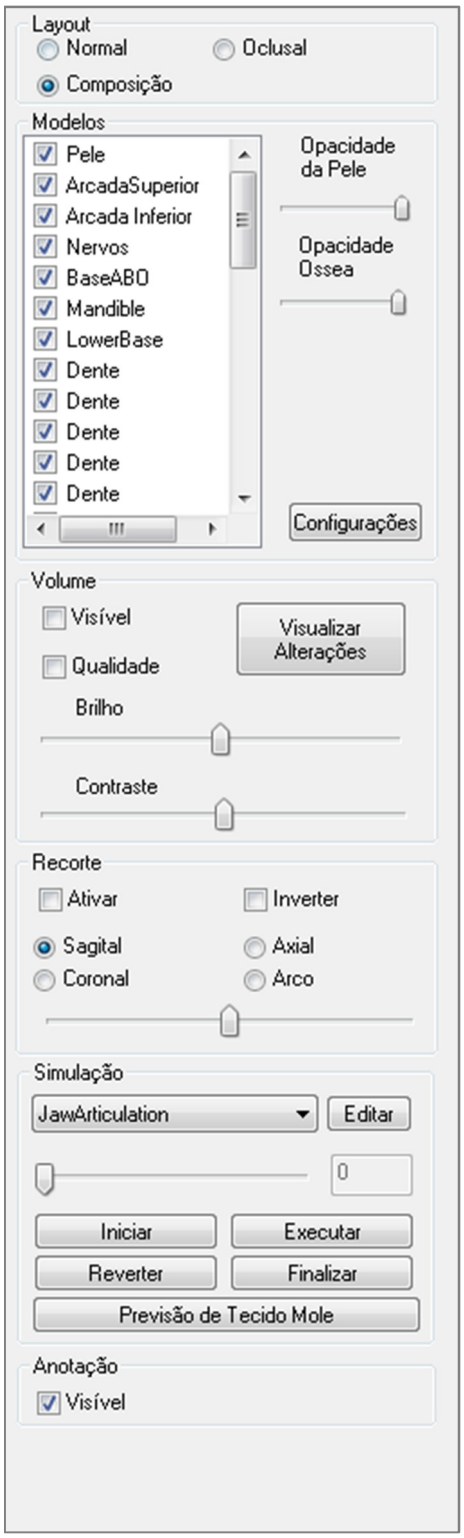
Segundo Plano: Permite alterar a cor de segundo plano.

Visualização de Configuração: Permite selecionar entre as visualizações paralela ou em perspectiva 3D. As opções de layout de anotação podem ser alteradas em Visualização de Configuração.

Exibir/Ocultar Anotações: Exibe/oculta comentários feitos a respeito do volume na Aba de Reconstrução do Volume. As opções de layout de anotação podem ser alteradas em Visualização de Configuração.

Aviso: Qualquer medida incorreta pode levar a complicações cirúrgicas se for usada como base para o diagnóstico, o plano de tratamento e/ou o tratamento em si. É muito importante que o usuário final aprenda como fazer as medições corretamente e como empregar de forma adequada as ferramentas de medição. A precisão da medida depende dos dados da imagem e do equipamento de digitalização que gerou esses dados. A medida não pode ser mais precisa que a resolução da imagem. O software fornecerá os valores de acordo com os pontos selecionados pelo usuário. Devido à natureza da imagiologia médica, os limites das imagens nem sempre estão bem definidos. Os limites aparentes dependem das configurações atuais de brilho e contraste. O limite da imagem pode mover-se conforme o usuário ajusta as definições de brilho e contraste. O usuário deve estar ciente das limitações dos valores de medição antes de aplicá-los ao paciente. Caso perceba inconsistências ou problemas do software relacionados às medidas ou caso tenha dúvidas acerca do uso correto das ferramentas de medição, favor entrar em contato conosco pelo telefone 408-885-1474 ou pelo e-mail info@anatomage.com

Modelo: Painel de Controle



Layout:

- Normal exibe os modelos digitais na orientação normal do paciente em conjunto com a reconstrução do volume, se desejado.
- Oclusal exibe ambos os arcos a partir de uma perspectiva oclusal.
- Composição exibe uma composição de diversas visualizações do modelo de uma só vez.

Modelos:

- Opacidade da Pele: Controla a opacidade do modelo Pele no serviço Anatomodel ou 3DAnalysis.
- Opacidade Óssea: Controla a opacidade do osso alveolar/base ABO do serviço Anatomodel.
- Modelos: Os modelos individuais, digitais (implantes, nervos, dentes, sobreposição) podem ser individualmente ativados ou desativados na janela de apresentação.
- Configurações: Configurações de controle para os itens na lista Modelos. Antes de pressionar o botão, um modelo deve ser selecionado nesta lista.

Volume:

- Selecione "Visível" para ativar ou desativar a reconstrução do volume com modelos digitais.
- O botão **Alterar Visualização** oferece opções de reconstrução do volume, como Tecido Mole, Dentes, etc.
- O Brilho e Contraste das imagens podem ser ajustados pela barra deslizante.

Recorte:

- Selecione "Ativar" para recortar a imagem ao longo dos planos anatômicos predefinidos (sagital, axial, coronal). Controle o recorte com a roda do mouse ou a barra deslizante.
- Para alternar a visualização para o lado oposto, selecione “Inverter”.

Simulação:

Para criar uma nova simulação:

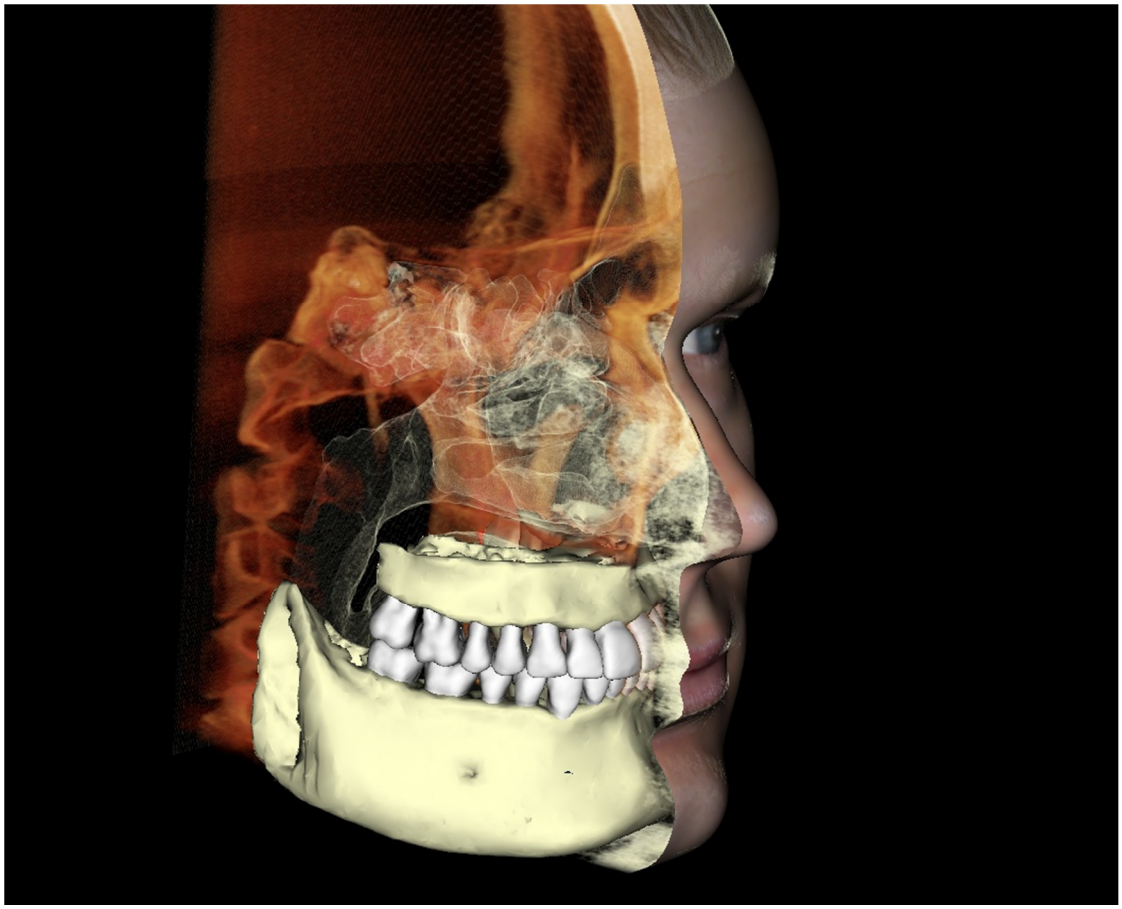
- Selecione uma das simulações, MovimentoDente ou MovimentoArcada, ou pressione Editar para criar um nome próprio.
- Mova a barra deslizante para a direita a fim de indicar o ponto final.
- Clique em qualquer parte do modelo digital para movê-lo, como dentes individuais ou arcadas inteiras, com o Componente de Movimento.
- Assim que a posição final for alcançada por meio do componente de movimentação 3D, pressione o botão **Iniciar** para voltar ao passo um.

- Pressione **Executar** para visualizar a movimentação simulada.
- Pressione **Previsão de Tecido Mole** para criar a simulação da previsão de tecido mole. Isso é possível somente com o uso de uma fotografia 3D e um AnatoModel de pele.

Anotações:

Controla a visibilidade dos marcadores de comentários na janela de apresentação.

Modelo: Janela de Apresentação



Esta janela permite visualizar AnatoModels, fotografias 3D e simulações, os quais são serviços que precisam ser solicitados para cada caso a fim de que este recurso funcione. Esses serviços oferecem excelentes dados para diagnóstico e materiais de apresentação do caso.

Consulte a seção Navegação de Imagens (pág. 29) para obter informações sobre controle e ajuste dessas imagens.

Tarefas comuns – Como fazer

Como traçar um nervo

- Vá até a Aba Seção do Arco.
- Certifique-se de que a imagem panorâmica esteja em Modo Seção, não Raio X.
- Ajuste a área focal de forma que o trajeto do nervo seja visível na imagem panorâmica.
- Mova o ponteiro para imagem panorâmica.
- Reveja o trajeto do nervo enquanto estiver usando a roda do mouse.
- Se o trajeto do nervo não puder ser visualizado com nitidez, ajuste a área focal.
- Assim que o trajeto do nervo for identificado através da imagem panorâmica, pressione o botão **Novo Nervo** na seção Painel de Controle.
- A partir do forame mandibular, clique ponto a ponto.
- Se o nervo não estiver nitidamente visível, use a roda do mouse para encontrar o nervo e continuar selecionando.
- Se o traçado do nervo estiver próximo ao forame mentoniano, mova o ponteiro para a visualização em corte transversal.
- Use a roda do mouse para encontrar o final do nervo.
- Selecione pontos que se conectam ao final do nervo.
- Pressione **Fim** no Painel de Controle para finalizar o nervo.

Atenção: Qualquer nervo cujo traçado não estiver de acordo com seu trajeto real pode levar a complicações cirúrgicas caso o diagnóstico, o plano de tratamento e/ou o tratamento em si sejam baseados em um traçado incorreto. É essencial que o usuário final aprenda como traçar os nervos corretamente. Caso perceba inconsistências ou problemas do software relacionados ao traçado dos nervos ou caso tenha dúvidas acerca do traçado de nervos, favor entrar em contato com nosso suporte pelo telefone 408885-1474 ou pelo e-mail info@anatomage.com

Como criar relatórios em tamanho natural

- Vá até a Aba Seção do Arco.
- Ative "Ajustar" na seção Extensão Vertical e Orientação.
- Ajuste os limites superior e inferior arrastando as linhas verdes; em seguida, desative a opção Ajustar.
- Ajuste a área focal (arco de orientação) ou redesenhe o arco de orientação **pressionando o botão** Criar Arco de Orientação.
- Altere o modo do layout para "Impressão".
- Altere para a opção de layout desejada pressionando o botão **Alterar Layout**.
- Ajuste a largura e o intervalo do corte transversal.
- Mova o cursor para ajustar o corte transversal no local desejado.
- No modo de Impressão, o usuário não pode ampliar a imagem visto que ela é definida como tamanho natural.
- Caso a estrutura desejada não esteja visível no corte transversal, ajuste o cursor axial ou a área focal.
- Mude a imagem panorâmica para o modo raio X e ative a régua.
- Ative a Régua do Arco de Orientação e desative os pontos de controle do arco de orientação.
- Desative o cursor, se necessário.
- Vá até o menu de visualização e selecione “Capturar na Galeria”.
- Vá até a Aba Galeria.
- Veja a Visualização de Impressão no menu Arquivo e imprima uma página de teste.
- Se desejar alterar o formato, acesse a opção "Configurar Layout de Impressão" no Menu Arquivo.
- Se desejar usar seu logotipo, substitua o arquivo “printLogo.bmp” na pasta de instalação. Normalmente, a pasta está localizada em “C:\Program Files(x86)\Anatomage\InVivoDental”
- Depois de modificar Configurar Layout de Impressão, certifique-se de que o modo Imprimir esteja selecionado antes de recapturar a imagem. Caso contrário, a imagem poderá ainda estar no modo anterior em Configurar Layout de Impressão.

Outras Abas de Visualização com Impressão em Tamanho Natural

- Visualização parcial em tela cheia na apresentação da Seção (clique duas vezes no processador para obter o modo tela cheia)
- ATM em modo Imprimir (A camada axial não será em tamanho natural)
- Panorâmica em Superpanorâmica
- Supercefalométrica em modo Imprimir

Aviso: Qualquer medida incorreta pode levar a complicações cirúrgicas se for usada como base para o diagnóstico, o plano de tratamento e/ou o tratamento em si. É muito importante que o usuário final aprenda como fazer as medições corretamente e como empregar de forma adequada as ferramentas de medição. A precisão da medida depende dos dados da imagem e do equipamento de digitalização que gerou esses dados. A medida não pode ser mais precisa que a

resolução da imagem. O software fornecerá os valores de acordo com os pontos selecionados pelo usuário. Devido à natureza da imagiologia médica, os limites das imagens nem sempre estão bem definidos. Os limites aparentes dependem das configurações atuais de brilho e contraste. O limite da imagem pode mover-se conforme o usuário ajusta as definições de brilho e contraste. O usuário deve estar ciente das limitações dos valores de medição antes de aplicá-los ao paciente. Caso perceba inconsistências ou problemas do software relacionados às medidas ou caso tenha dúvidas acerca do uso correto das ferramentas de medição, favor entrar em contato conosco pelo telefone 408-885-1474 ou pelo e-mail info@anatomage.com

Como criar uma visualização positiva da vias aéreas

- Vá até a Aba de Reconstrução do Volume.
- Selecione a predefinição **Inverter** .
- Reduza a opacidade de forma que as estruturas internas comecem a aparecer.
- Altere o modo de visualização para Visualização Superior (pressione Visualização Superior na barra de ferramentas).
- Use a ferramenta de esculpir para remover as partes indesejadas.
- Altere o modo de visualização e repita as operações de escultura.
- Após isolar as vias aéreas desejadas, aumente a opacidade.
- Ajuste Brilho e Contraste para ajustar a visualização correta.

(A ferramenta de **Medida de Vias Aéreas** mostra uma visualização positiva das vias aéreas cujas cores representam áreas específicas. Este método inverso permite que você veja as vias aéreas sem a codificação de cores.

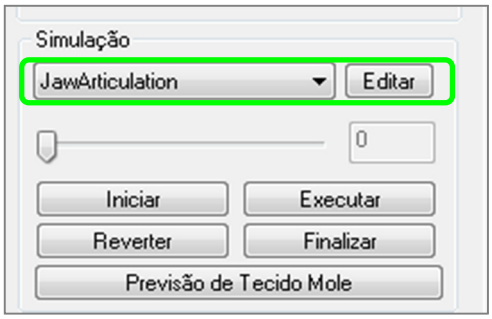
Como Criar um Vídeo e uma Simulação AnatoModel

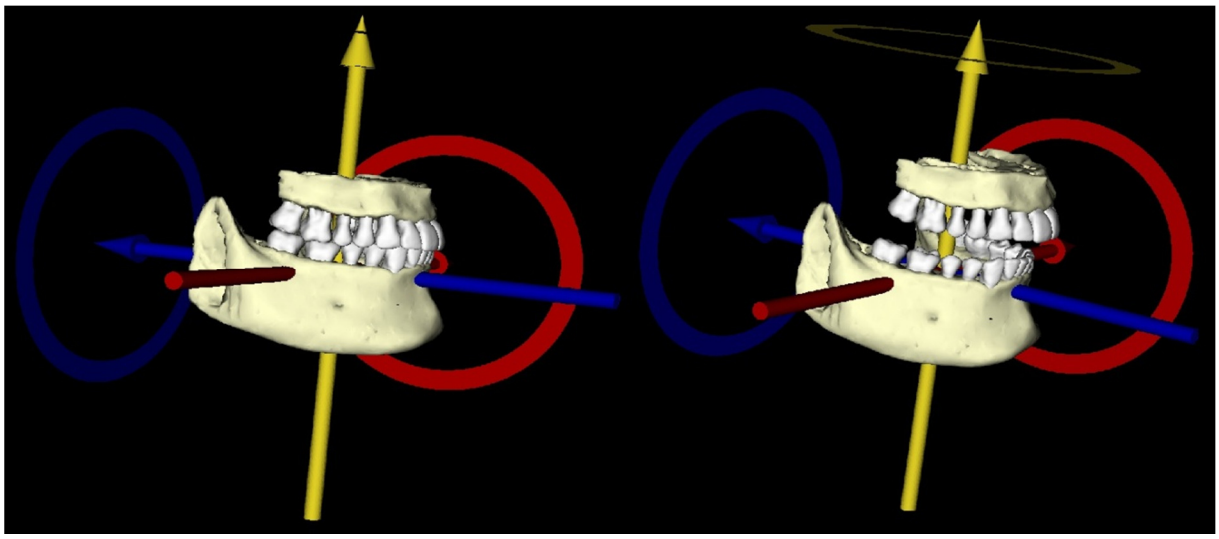
Simulações necessitam do uso de um serviço AnatoModel fornecido de acordo com cada caso pela Anatomage. O serviço AnatoModel pode incluir alguns ou todos os seguintes recursos:

- Modelos digitais, individualmente segmentados da dentição do paciente
- Modelos digitais segmentados da mandíbula e da maxila do paciente
- As fotografias 3D sobrepõem-se ao perfil em tecido mole do paciente

Para obter informações adicionais sobre o serviço AnatoModel, entre em contato com a Anatomage pelo telefone (408)885-1474 ou pelo email info@anatomage.com.

- Vá até a Aba Modelo.
- Visualização de Controle: Simulação, selecione uma simulação no menu existente (MovimentoDente, MovimentoArcada) ou crie sua própria simulação (selecione Editar).
- Mova a barra deslizante até o final (Quadro 100).

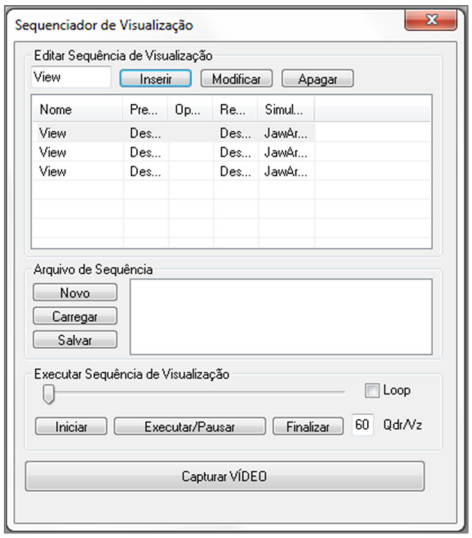




- Selecione um ajuste de modelo e o Componente de Movimentação deve aperecer.
- Use o Componente de Movimentação para ajustar a posição final do modelo.
- Mover a barra deslizante (Quadro 0 a 100), moverá o modelo entre a posição inicial e a final.
- Para ajustar posições intermediárias do modelo, mova a barra deslizante até um quadro (frame) intermediário (entre 0 e 100). Use o Componente de Movimentação para ajustar a posição do modelo.
- Mover a barra deslizante (Quadro 0 a 100), moverá o modelo da posição inicial, passando pelas posições intermediárias, até a posição final.

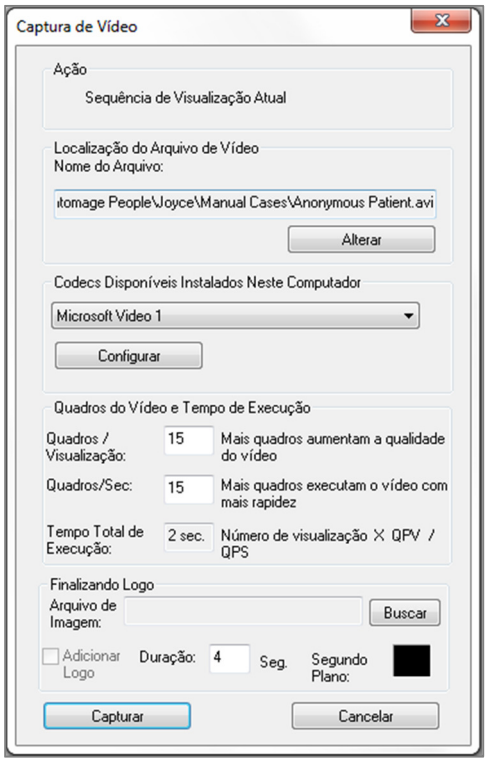
Sequência de Visualização:

- Para criar um vídeo de sua simulação, selecione o botão **Sequência de Visualização** na **Barra de Ferramentas do Modelo** para abrir a **Janela do Sequenciador de Visualização**.
- Como na **Aba de Visualização de Reconstrução do Volume** (pág. 49), é possível inserir cenas com orientações de volume, recortes e cores variadas.
- Ajuste a imagem na janela de apresentação para as configurações desejadas (orientação, cores do volume, entre outras) e mova a Barra Deslizante de Simulação até o Quadro 0.
- Pressione **Inserir** na janela do Sequenciador de Visualização.
- Ajuste a imagem na janela de apresentação para as configurações desejadas (orientação, cores do volume, entre outras) e mova a barra deslizante de simulação até o Quadro 100.
- Pressione **Inserir** na janela do Sequenciador de Visualização.
- Teste o vídeo usando os botões **Iniciar**, **Executar/Pausar** e **Finalizar** na janela do Sequenciador de Visualização.

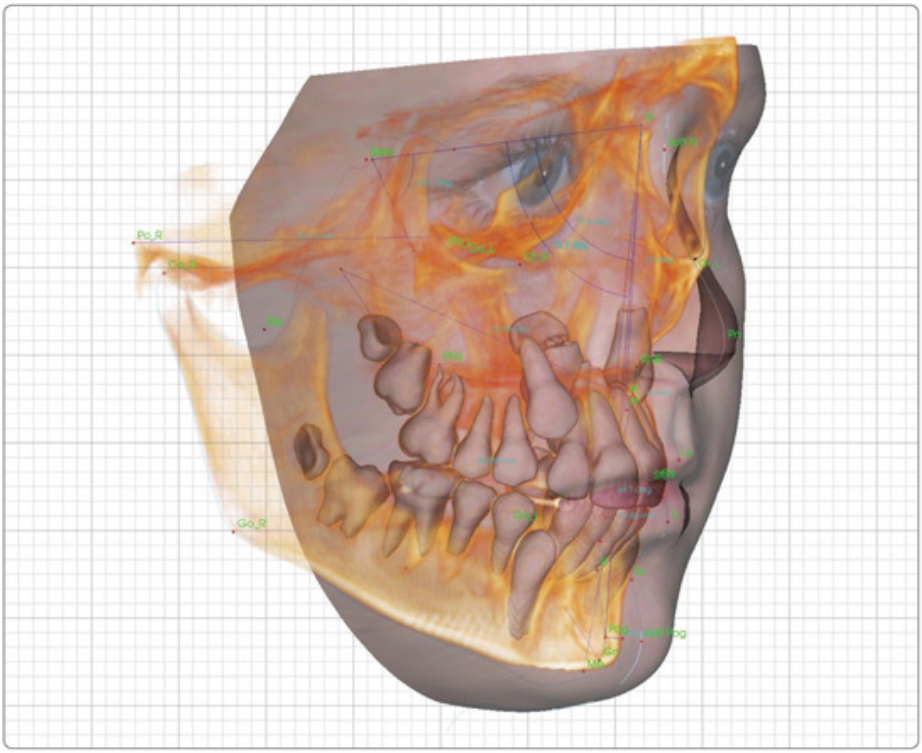


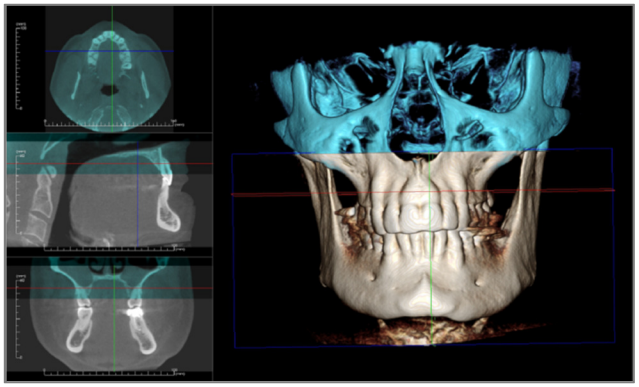
Captura de Vídeo:

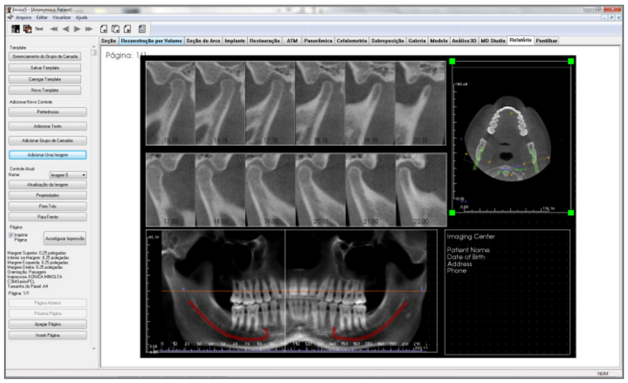
- Caso esteja insatisfeito com o teste de vídeo e a sequência de visualização, faça as alterações necessárias (**Inserir** novas visualizações ou **Modificar/Apagar** visualizações existentes).
- Se estiver satisfeito, selecione **Captura de VIDEO** para abrir a Janela de Captura de Vídeo.
- Consulte a **Seção Sequência de visualização da Aba de Visualização de Reconstrução do Volume** (pág. 49) para informações adicionais.
- **Capture** a Sequência de Visualização para salvar sua simulação como um arquivo de vídeo AVI.



Módulos Extras do Invivo5



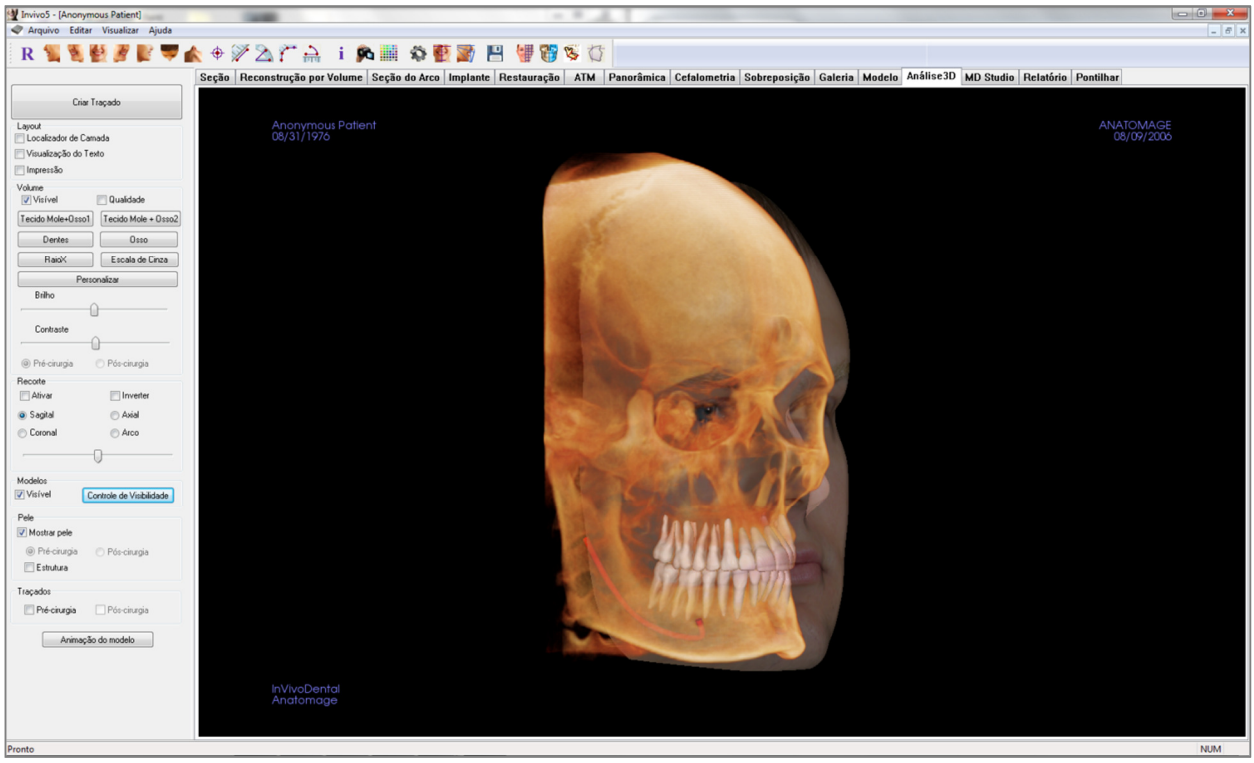




Os módulos a seguir são vendidos separadamente. Para obter mais informações sobre estes módulos, entre em contato com a Anatomage em (408) 885-1474 ou info@anatomage.com

Recursos do Módulo de Análise 3D

*A **Aba Visualização da Análise 3D** exibe o paciente em uma visualização de reconstrução tridimensional e permite explorar as estruturas internas e detalhes anatômicos jamais vistos. Com a **Análise 3D**, o usuário pode criar vários pontos de referência e perfis, calcular medidas 3D e 2D e registrar os resultados analíticos.*



Análise 3D: Barra de Ferramentas

A Barra de Ferramentas e as ferramentas disponibilizadas pela Aba de Visualização do Modelo da Análise 3D são descritas a seguir:

Restaurar Visualização: Restaura a janela de apresentação ao tamanho original de visualização.

Visualização Esquerda: Orienta o volume automaticamente de forma que o rosto do paciente seja virado para a esquerda.

Visualização ¾ Esquerda: Orienta o volume automaticamente de forma que o rosto do paciente seja virado para a esquerda a 45°.

Visualização Frontal: Orienta o volume automaticamente de forma que o rosto do paciente seja virado para frente.

Visualização ¾ Direita: Orienta o volume automaticamente de forma que o rosto do paciente seja virado para a direita a 45°.

Visualização Direita: Orienta o volume automaticamente de forma que o rosto do paciente seja virado para a direita.

Visualização Superior: Orienta o volume automaticamente de forma que você tenha a visualização da parte superior do rosto do paciente.

Visualização Inferior: Orienta o volume automaticamente de forma que você tenha a visualização da parte inferior do rosto do paciente.

Marcador: Quando esta opção for selecionada, pode-se marcar um ponto no volume e as coordenadas X, Y e Z (transversal, sagital, vertical) serão exibidas. Clicar sobre o ponto e mover o cursor pode modificá-lo. Clique no ponto e pressione a tecla "delete" para apagá-lo. Os recursos em Visualização de Controle permitem que os valores sejam ocultos ou exportados para um relatório.

Medir Distância: Selecione esta opção e marque dois pontos no volume: a distância será exibida. Clicar sobre o ponto e mover o cursor pode modificá-lo. Clique na medida e pressione a tecla "delete" para apagá-la.

Medir Ângulo: Selecione esta opção e marque três pontos no volume para que o ângulo entre eles seja exibido. Clicar sobre os pontos de controle e mover o cursor pode modificar as medidas. Clique na medida e pressione a tecla "delete" para apagá-la. Os recursos em Visualização de Controle permitem que os valores sejam projetados para 2D, ocultos ou exportados para um relatório.

Medir Vários Pontos: Quando esta opção é selecionada, pode-se marcar uma quantidade ilimitada de pontos no volume, fazendo com que a distância total entre o primeiro e o último pontos marcados seja exibida. Clique com o botão direito do mouse para indicar que você marcou o último ponto. Clicar sobre o ponto e mover o cursor pode modificá-lo. Clique na medida e pressione a tecla "delete" para apagá-la.

Componente do Arco: Coloca um arco visual sobre o volume exibindo o ângulo do arco e o raio do círculo que contém o arco. Requer a colocação de três pontos, o primeiro marcando o centro de um círculo e os dois últimos marcando as extremidades do arco.

Exibir Informações: Exibe ou oculta as informações do caso que estão integradas aos dados.

Sequência de Visualização: Permite criar sequências personalizadas de câmera e capturar arquivos de vídeo em formato AVI. Consulte a descrição para ver Sequência de Visualização.

Preferência de Visualização: Modifica a preferência de cor e define o tipo de exibição (Para obter mais informações, consulte **Configuração da Análise 3D**, pág. 158.)

Configuração da Análise 3D: Define e altera as definições de pontos de referência, medições, referências, análise, normas e as razões de deformação dos tecidos moles. Define e altera outras preferências relacionadas à Análise 3D.

Orientação do Paciente: Clique para alterar a orientação do paciente.

Tarefas do Traçado: Realiza e edita as Tarefas do Traçado definidas através de uma série de pontos de referência selecionados e/ou perfis desenhados. (Consulte **Análise 3D: Tarefas do Traçado** para obter mais informações, pág. 137.)

Salvar Informações: Abre uma caixa de diálogo que contém os comandos para gerenciar os arquivos de configuração da Análise 3D, salvando/exportando dados de traçado e para a construção de dados normativos para criação de medidas.

Criar Foto do Rosto: Abre a caixa de diálogo Criar Cobertura da Foto do Rosto. A caixa de diálogo fornece passos de orientação para produzir uma cobertura 3D da foto do volume de digitalização utilizando texturas de uma fotografia.

Sobrepor Traçado: Abre a caixa de diálogo Sobreposição do Traçado. O usuário pode selecionar um caso e configurar os pontos de referência dentro desta janela para executar uma sobreposição com base nos pontos de referência. Esta caixa de diálogo também contém os Controles de Visibilidade da Sobreposição do Traçado.

Cirurgia 3D: Abre a caixa de diálogo Cirurgia 3D. Podem ser simulados cortes cirúrgicos, movimento ósseo e rotações. O volume pós-operatório pode ser ainda analisado com base na análise e previsão dos tecidos moles.

Perfilograma: Abre a caixa de diálogo Perfilograma, convertendo os traçados pré e pós-operatórios (se disponíveis) em perfilograma. Certas opções de visibilidade estão disponíveis e as configurações de registro podem ser alteradas.

Aviso: Qualquer medida incorreta pode levar a complicações cirúrgicas se for usada como base para o diagnóstico, o plano de tratamento e/ou o tratamento em si. É muito importante que o usuário final aprenda como fazer as medições corretamente e como empregar de forma adequada as ferramentas de medida. A precisão da medida depende dos dados da imagem e do equipamento de digitalização que gerou esses dados. A medida não pode ser mais precisa que a resolução da imagem. O software fornecerá os valores de acordo com os pontos selecionados pelo usuário. Devido à natureza da imagiologia médica, os limites das imagens nem sempre estão bem definidos. Os limites aparentes dependem das configurações atuais de brilho e contraste. O limite da imagem pode mover-se conforme o usuário ajusta as definições de brilho e contraste. O usuário deve estar ciente das limitações dos valores de medida antes de aplicá-los ao paciente. Caso perceba inconsistências ou problemas do software relacionados às medidas ou caso tenha dúvidas acerca do uso correto das ferramentas de medida, favor entrar em contato conosco pelo telefone 408-885-1474 ou pelo e-mail info@anatomage.com

Análise 3D: Painel de Controle

Criar Traçado: Realiza e edita as Tarefas do Traçado definidas através de uma série de pontos de referência selecionados e/ou perfis desenhados. (O mesmo que o botão **Tarefas do Traçado** na barra de ferramentas. Para obter mais detalhes, consulte **Análise 3D: Tarefas do Traçado**, pág. 137.)

Layout: Configura opções de layout para a janela de apresentação.

- **Localizador de Camada:** Ajuda a selecionar o local da camada.
- **Visualização do Texto:** Fornece opções de visibilidade e os valores para pontos de referência, medidas, planos de referência e as configurações de análise.
- **Impressão:** Altera a janela de apresentação para uma versão em tamanho real para impressão do volume e do traçado. Não é compatível com o visualizador do local da camada.

Controle de Volume:

- **Visível:** Permite que a reconstrução do volume 3D seja ativada ou desativada de sua visualização.
- A Caixa **Qualidade:** pode ser ativada ou desativada; quando ativada, melhora ainda mais a qualidade da imagem.
- **Visualizar Predefinições:** Configurações diferentes permitem visualizar de maneira mais adequada certas estruturas anatômicas, perfis de tecido mole, tecido duro, entre outras. Isto é obtido através da exibição de densidades específicas em cores específicas e transparências.
- **Brilho e Contraste:** Podem ser ajustados para cada uma das predefinições para melhorar a qualidade da imagem.

Recorte: Clique na opção "Ativar Recorte" para recortar a imagem em camadas ao longo dos planos anatômicos predefinidos (sagital, axial, coronal, e arco). Mover a roda do mouse ou a barra deslizante fará com que o plano do recorte seja movido. Para alternar a visualização para o lado oposto, clique em "Inverter". Um recorte preciso é ativado com a roda de rolagem do mouse enquanto a tecla "Ctrl" é pressionada.

Controle do Modelo:

- **Visível:** Permite que apresentação do volume 3D seja ativada ou desativada de sua visualização.
- **Controle de Visibilidade:** Permite que a seleção de Modelos 3D seja ativada ou desativada de sua visualização.

Controle de Pele:

- **Mostrar Pele:** Ativa/desativa a pele pré ou pós-cirurgia.
- **Estrutura em Malha:** Converte a pele em forma de malha.

Traçados:

- Alterna a visibilidade dos traçados pré ou pós-cirurgia.

Animação de Modelo:

- Cria, edita ou reproduz simulações de modelo na janela de apresentação.

Análise 3D: Sistema de Coordenadas

Contexto:

O sistema de coordenadas é muito importante para qualquer sistema tridimensional (3D). Ele define a estrutura para medidas e análises subsequentes. Mesmo que as medições absolutas tais como distância linear ou medida angular não variem no sistema de coordenadas, qualquer medida projetada, tal como o ângulo projetado ao plano sagital médio é significativamente influenciada pelo sistema de coordenadas. Portanto, é essencial estabelecer um sistema de coordenadas sólido antes de que quaisquer medidas ou análises sejam feitas.

Também existe um sistema de coordenadas para imagens 2D. No entanto, devido à sua simplicidade, não se pode considerá-lo como um sistema de coordenadas, mas mais ou menos como um direcionamento. Em geral, para um sistema bidimensional, basta simplesmente determinar um único eixo e o outro será frequentemente determinado como ortogonal em relação ao primeiro. Na cefalometria 2D tradicional, o plano horizontal de Frankfort pode servir como eixo horizontal. Por padrão, o eixo vertical é definido a partir deste plano de Frankfort.

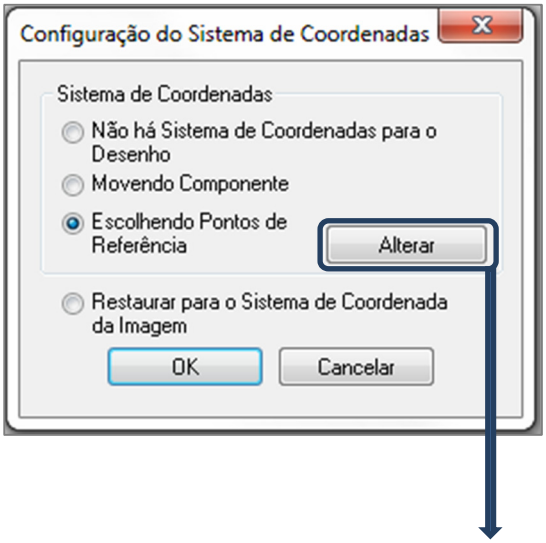
Em um sistema de coordenadas 3D, no entanto, é mais complicado. É preciso definir três eixos e (em um sistema de coordenadas cartesianas típico) devem ser ortogonais entre si. Além disso, a origem do sistema de coordenadas poderia estar em qualquer lugar, mas de preferência encontra-se em uma característica anatômica. O desafio está no fato de que as estruturas anatômicas e os eixos coordenados não estão necessariamente alinhados; uma linha que liga dois pontos de referência pode não servir como o eixo correto para as coordenadas.

Do ponto de vista matemático, qualquer sistema de coordenadas com base em um número finito de coordenadas 3D é uma aplicação relativamente simples de álgebra linear. Sendo assim, qualquer sistema de coordenadas desejado pode ser estabelecido por uma combinação linear dos valores de coordenadas dos pontos de referência. Tais definições podem ser de difícil compreensão para os dentistas e podem não ter significado anatômico nem estarem de acordo com os esquemas de análise existentes.

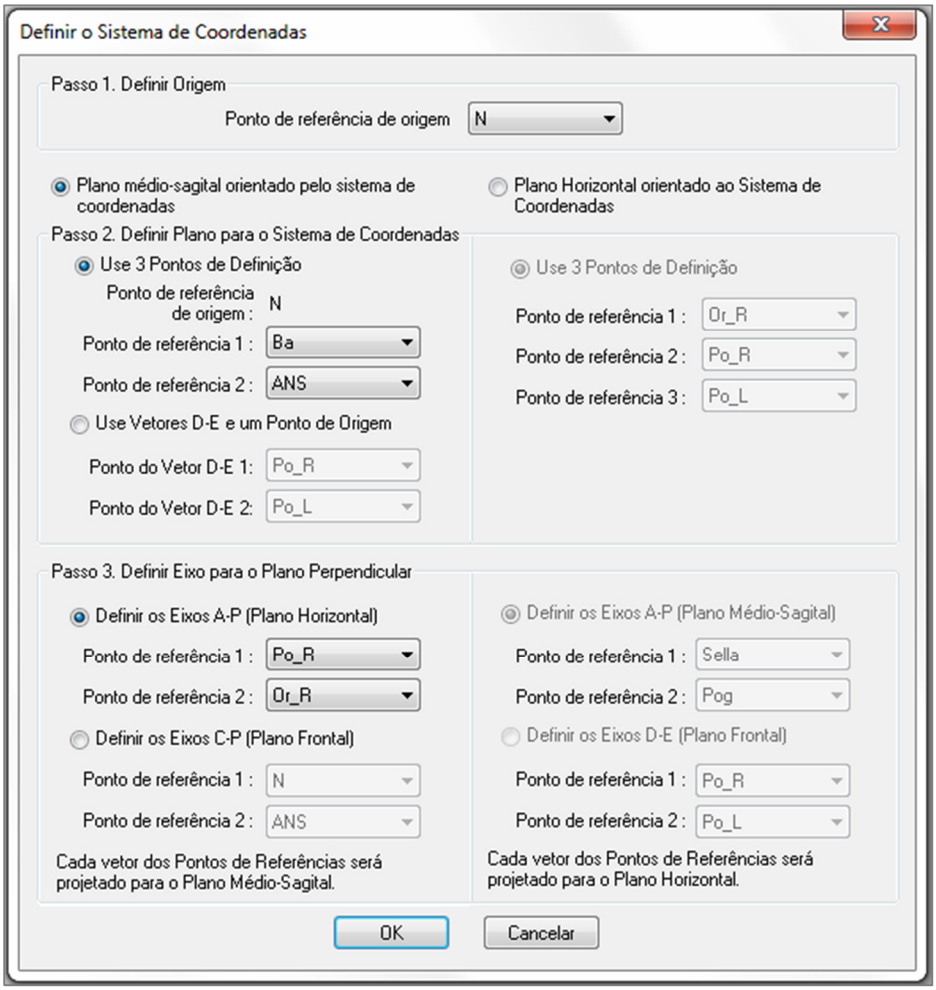
Neste software, propomos um esquema do sistema de construção de coordenadas com os seguintes objetivos essenciais:

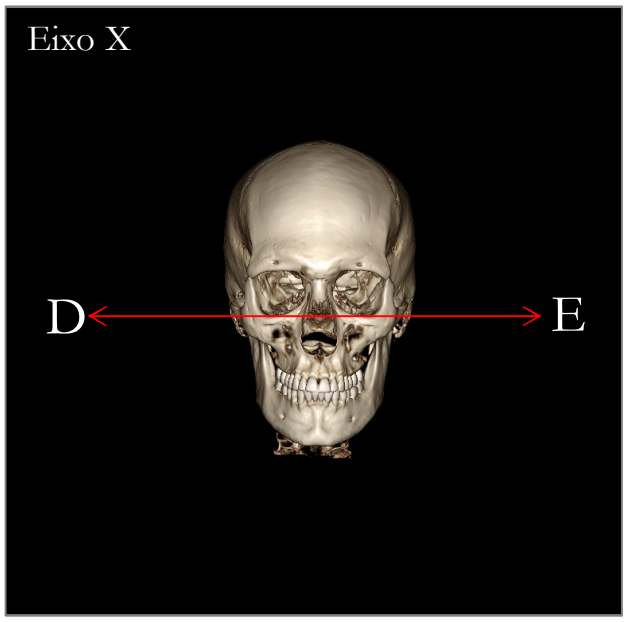
1. Suporte para conceitos clínicos existentes
2. Liberdade para estabelecer um sistema de coordenadas definido pelo usuário
3. Uma interface que é fácil de configurar e entender

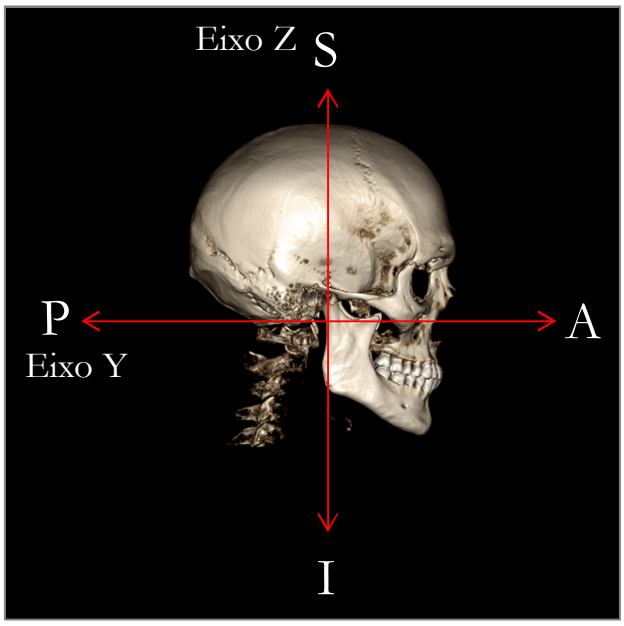
Sistema de Coordenadas: Clique para alterar o sistema de coordenadas. (Consulte **Análise 3D: Sistema de Coordenadas** para obter mais informações, pág. 132.)



- Não há Sistema de Coordenadas para o Traçado ("Traçado" or "Desenho" in this case? The master file shows "Desenho", but all others "Tracing" were change to "Traçado"): Não agir para definir o sistema de coordenadas. Usar as configurações de coordenadas atuais.
- por Componente de Movimentação: Usa o Componente de Movimentação para definir o sistema de coordenadas antes de executar os passos de traçado.
- Escolhendo Pontos de Referência: Define o sistema de coordenadas, selecionando pontos de referência pré-definidos na caixa de diálogo Definir Sistema de Coordenadas (abaixo).
- Restaurar para o Sistema de Coordenada da Imagem: Cancela a definição atual do sistema de coordenadas e retorna ao sistema de coordenadas inicial do paciente.







Definição do Sistema de Coordenadas através da Seleção de Pontos de Referência:

Estão disponíveis dois métodos de definição do sistema de coordenadas na Análise 3D. É possível alternar entre os métodos na janela Definir Sistema de Coordenadas, pressionando o botão **Sistema de Coordenadas** na barra de ferramentas, selecionando "Por Seleção de Pontos de Referência" e pressionando **Alterar**. Como alternativa, a janela Definir Sistema de Coordenadas pode ser acessada de forma semelhante, mas através da janela do Guia de Traçado. As imagens acima mostram a orientação dos eixos e termos anatômicos de localização.

Passo 1: Definir Origem

Independentemente do método selecionado durante a definição do sistema de coordenadas, é preciso selecionar um ponto de referência para servir como a origem para as medições, referências e a análise.

Em seguida, escolha o método de determinação do sistema de coordenadas:

- Sistema de coordenadas orientado para o plano médio-sagital
- Sistema de coordenadas orientado para o plano horizontal

Passo 2: Definir o Plano para o Sistema de Coordenadas (Método do Plano Médio-Sagital)

O plano médio-sagital pode ser estabelecido através de dois métodos:

1. *Usar uma Definição de 3 Pontos:* Define dois pontos adicionais. Com a origem definida (Passo 1), um total de três pontos define o plano médio-sagital.
   Ex: Origem – násio, dois pontos – espinha nasal anterior e básio.

2. *Usar Vetores E-D e um Ponto de Origem:* Selecione dois pontos em ambos os lados do volume (lados esquerdo e direito) para criar um vetor. O plano médio sagital será definido como normal em relação ao vetor e intersectando a origem.
   Ex: Origem – násio, dois pontos – pório direito e esquerdo.

A origem deve estar localizada no plano médio-sagital. Passo 3 determina os eixos perpendiculares.

Passo 3: Definir Eixo para o Plano Perpendicular (Método do Plano Médio-Sagital)

A partir do plano médio-sagital, o eixo X será definido como normal em relação ao plano. Os eixos perpendiculares Y e Z (baseados no plano) podem ser determinados pela projeção de um vetor para o plano médio-sagital para definir uma configuração, definindo a outra como normal a este plano. Existem duas maneiras de determinar os eixos Y e X usando este método:

1. *Definir o Eixo A-P (Plano Horizontal):* seleciona dois pontos de referência para conectar o anterior ao posterior e atuar como plano horizontal.
   Ex: Ponto 1 – orbital direito, Ponto 2 – pório direito → Plano Frankfurt horizontal

2. *Definir o Eixo C-P (Plano Frontal:* seleciona dois pontos de referência para conectar a cabeça ao pé e atuar como o plano vertical.
   Ex: Ponto 1 – násio, Ponto 2 – espinha nasal anterior → plano frontal

* * *

Passo 2: Definir Plano para o Sistema de Coordenadas (Método do Plano Horizontal)

O plano médio-sagital pode ser estabelecido usando três pontos de referência.
Ex: Ponto 1 – orbital direito, Pontos 2, 3 – pório esquerdo e direito
Define o plano de Frankfurt 3D horizontal

A origem deve estar localizada no plano horizontal. Passo 3 determina os eixos perpendiculares.

Passo 3: Definir Eixo para o Plano Perpendicular (Método do Plano Horizontal)

A partir do plano horizontal, o eixo Z será definido como normal em relação ao plano. Os eixos perpendiculares X e Y (baseados no plano) podem ser determinados pela projeção de um vetor para o plano horizontal para definir uma configuração, definindo a outra como normal a este plano. Existem duas maneiras de determinar os eixos X e Y usando este método:

1. *Definir Eixo A-P (Plano Médio-Sagital):* seleciona dois pontos de referência para conectar o anterior ao posterior e atuar como plano médio-sagital.
   Ex: Ponto 1 – sela, Ponto 2 – pogônio

2. *Definir Eixo E-D (Plano Frontal):* seleciona dois pontos de referência para conectar lateralmente e atuar como plano frontal.
   Ex: Ponto 1 – pório esquerdo, Ponto 2 – pório direito

Ao concluir os Passos 1 a 3, pressione o botão **OK** para salvar as configurações e fechar a janela Definir Sistema de Coordenadas.

Observação:

Na cefalometria 2D tradicional, o sentido sagital é definido entre pórios. Na cefalometria 3D, há um dilema em que o eixo sagital (pório para pório) e o plano médio-sagital (násio, espinha nasal anterior, sela) não podem ser atingidos simultaneamente.

Se pório-para-pório for selecionado para ser o eixo sagital, a orientação do plano médio-sagital será definida pelo eixo e um ponto de referência poderá defini-lo completamente. Consequentemente, os outros pontos de referência poderão estar próximos mas não exatamente no plano médio-sagital.

Como alternativa, se o plano médio-sagital for construído usando três pontos de referência (násio, espinha nasal anterior, sela) então o eixo sagital será definido a partir do plano médio-sagital. O eixo poderá não ser paralelo ao vetor que conecta os dois pontos pório.

Usar a cefalometria 3D permite medidas e análises mais precisas. No entanto, existem discrepâncias com a análise tradicional 2D (como a indicada acima), de modo que deve-se ter cautela ao definir o sistema de coordenadas, pontos de referência, referências etc. para minimizar essas diferenças.

Análise 3D: Tarefas do Traçado

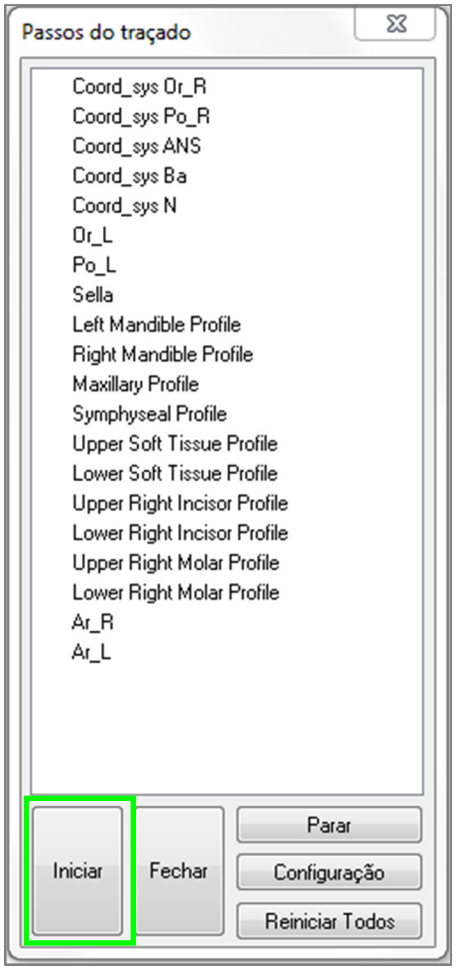
Agora que o sistema de coordenadas do paciente está estabelecido, comece a selecionar os pontos. O primeiro conjunto de pontos será constituído pelos pontos de referência associados ao sistema de coordenadas, seguidos por outros pontos de referência e perfis.

Obs.: Se tiver problemas para posicionar os pontos no volume devido às configurações predefinidas de apresentação, ângulo e recorte, consulte a seção **Análise 3D: Guia de Traçado** (pág. 169) para editar a visualização.

Tarefas do Traçado:

Para começar o traçado do volume apresentado, pressione **Criar Traçado** no Controle de Visualização ou o botão dos **Tarefas do Traçado** na barra de ferramentas.

A janela Tarefas do Traçado deve abrir-se e relacionar as Tarefas do Traçado a serem executadas. Por padrão, a janela será aberta no modo de edição. (**Consulte, Tarefas do Traçado – Modo Editar**). Uma vez que uma Tarefa do Traçado foi iniciada, é possível começar a escolher pontos sobre o volume apresentado para definir pontos de referência e perfis.



Iniciar: Inicia a primeira Tarefa do Traçado relacionada como indefinida. As Tarefas do Traçado necessárias para a definição do sistema de coordenadas serão feitas em primeiro lugar e com o prefixo "Coord_sys". Após a definição do sistema de coordenadas das Tarefas do Traçado, é possível selecionar tarefas dos traçados especificadas por duplo clique ou pressionando o botão **Iniciar**. A tarefa do traçado selecionada será assinalada com uma cruz e as tarefas de traçado concluídas serão indicadas com uma marca de verificação.

- **Fechar:** Interrompe a tarefa do traçado sendo executada e fecha a janela Tarefa do Traçado.
- **Parar:** Interrompe a tarefa do traçado sendo executada e volta ao modo de edição na janela Tarefa do Traçado.
- **Configuração:** Abre a janela "Guia de Traçado".
- **Reiniciar Todos:** Descarta as tarefas de traçado concluídas e recomeça a partir da primeira tarefa do traçado.

Tarefas do Traçado – Modo Edição:

Para entrar no Modo Edição, basta abrir a janela Tarefa do Traçado clicando em **Criar Traçado**. Quando no modo de edição, é possível modificar as posições de pontos de referência e linhas de perfil concluídos. As posições de pontos de referência e os pontos de perfil são destacadas no volume na janela de apresentação. Passe o mouse sobre o ponto de referência ou de perfil. Pressione e segure o botão esquerdo do mouse para arrastar o ponto de referência ou de perfil até o novo local desejado. Soltar o botão esquerdo salva a nova posição do ponto de referência ou de perfil no volume. Essa técnica ajudar a mover e ajustar linhas de perfil rapidamente, sem a necessidade de traçar de novo.

Tarefas do Traçado - Exemplos e Dicas

Observações Sobre Pontos de Referência/Perfil:

- Vários pontos de referência comuns estão associados aos traçados de perfil. Esses pontos de referência, portanto, apenas são exibidos no volume e possuem um valor coordenado quando o traçado do perfil correspondente for concluído (ex. Ponto do côndilo Co_R com o Perfil Mandibular Direito). Entre em contato com o suporte Anatomage e consulte a seção **Tarefas do Traçado e Pontos de Referência Padrão** para obter mais informações sobre estas definições automáticas.

- Os usuários podem escolher pontos para os pontos de referência ou de perfil nos modelos. Esses modelos podem ser na forma de Anatomodels de Pele ou Dente ou modelos criados e/ou importados na Aba Modelo a partir do MD Studio. (MD Studio é um módulo add-on para o Invivo5.)

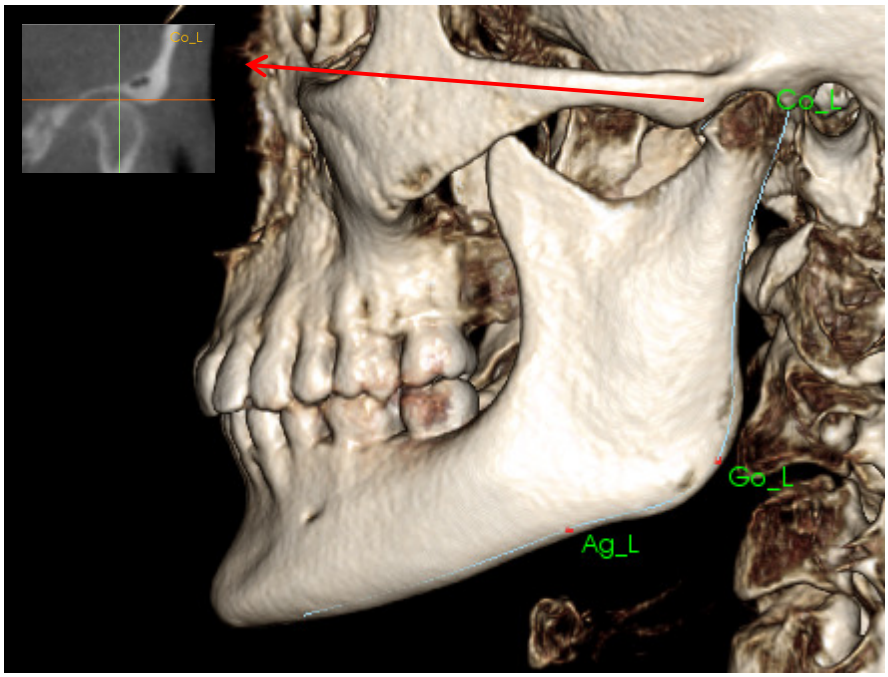
As páginas a seguir irão exibir perfis e pontos de referência associados que estão integrados no arquivo de configuração padrão a partir da instalação inicial.

Aviso: Os resultados produzidos pelas ferramentas de diagnóstico e planejamento do software dependem da seleção correta dos pontos de referência por parte do usuário no volume 3D. O software fornecerá os valores de acordo com os pontos selecionados pelo usuário. Devido à natureza da imagiologia médica, os limites das imagens nem sempre estão bem definidos. Os limites aparentes dependem das configurações atuais de brilho e contraste. O limite da imagem pode mover-se conforme o usuário ajusta as definições de brilho e contraste. O usuário deve estar ciente das limitações dos valores de medida antes de aplicá-los ao paciente. Caso perceba inconsistências ou problemas do software relacionados às medidas ou caso tenha dúvidas acerca do uso correto das ferramentas de medida, favor entrar em contato conosco pelo telefone 408-885-1474 ou pelo e-mail info@anatomage.com

Perfil Mandibular

Certifique-se de incluir os perfis do côndilo, entalhe mandibular e corpus. Siga a curva para incluir o gônio e o antigônio. Os locais do antigônio, côndilo e gônio serão determinados no software através do perfil. Sempre verifique a localização do antigônio; abra a Tarefa do Traçado para ativar o modo Editar e arraste para modificar.

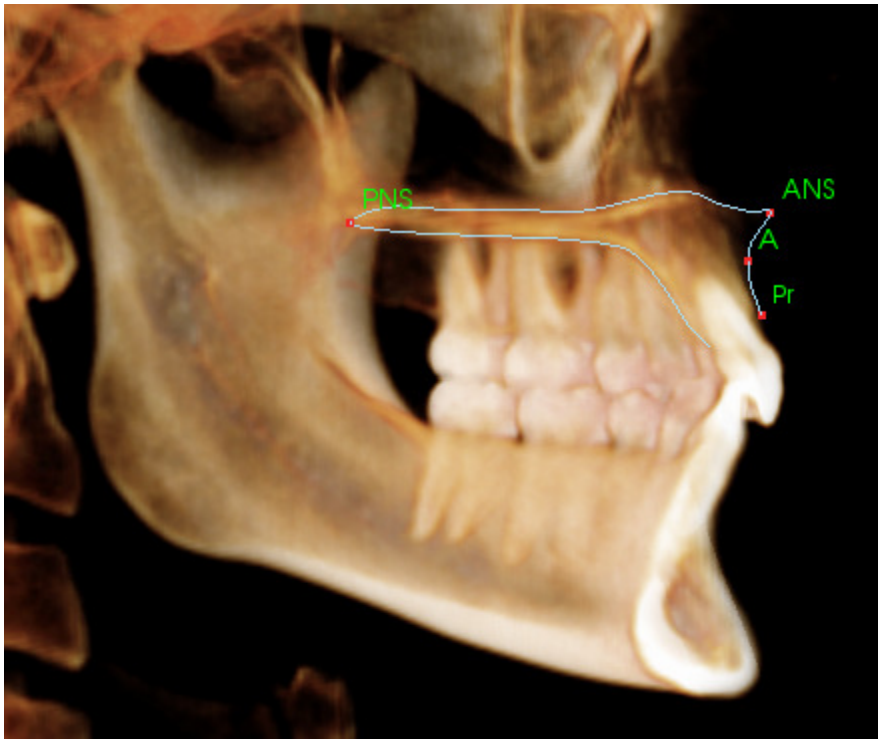
A estrutura contém:
Co – Côndilo
Go – Gônio
Ag – Antigônio



Perfil Maxilar

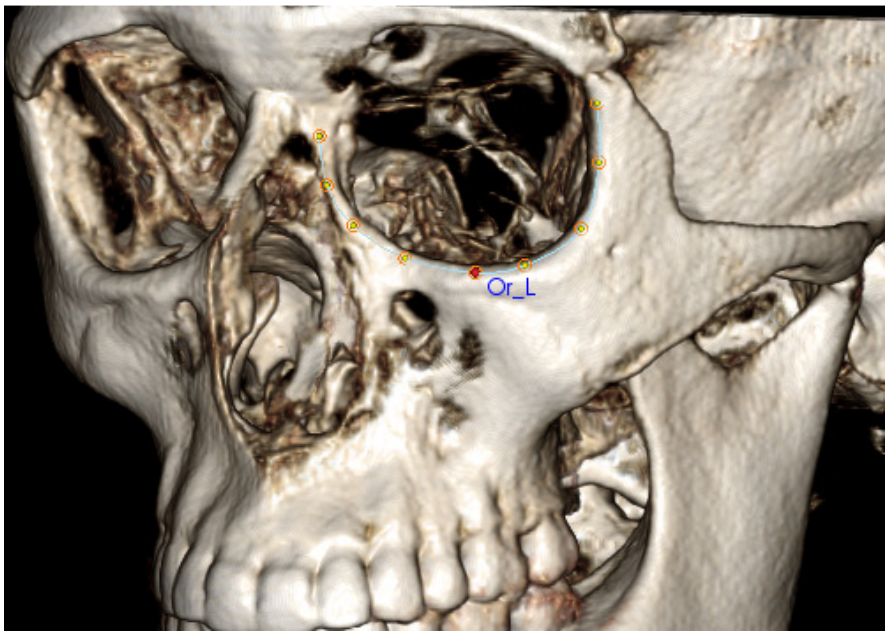
Inicie o perfil próximo da interface anterior do incisivo superior e siga o perfil da maxila retornando para a interface posterior do incisivo. Ajuste os níveis de brilho e/ou de contraste para mostrar a espinha nasal anterior (ENA) e incluí-la no perfil traçado. É recomendável que você coloque um ponto de perfil na ENA ou bem próximo dela. Nota: Usar as ENAs padrão escolhidas pelo utilizador irá substituir as ENAs automaticamente definidas no perfil. O ponto Pr será posicionado no local do primeiro clique.

A estrutura contém:
ENA – Espinha Nasal Anterior
ESP – Espinha Nasal Posterior
A – ponto A
Pr – Próstio



Perfil Orbital

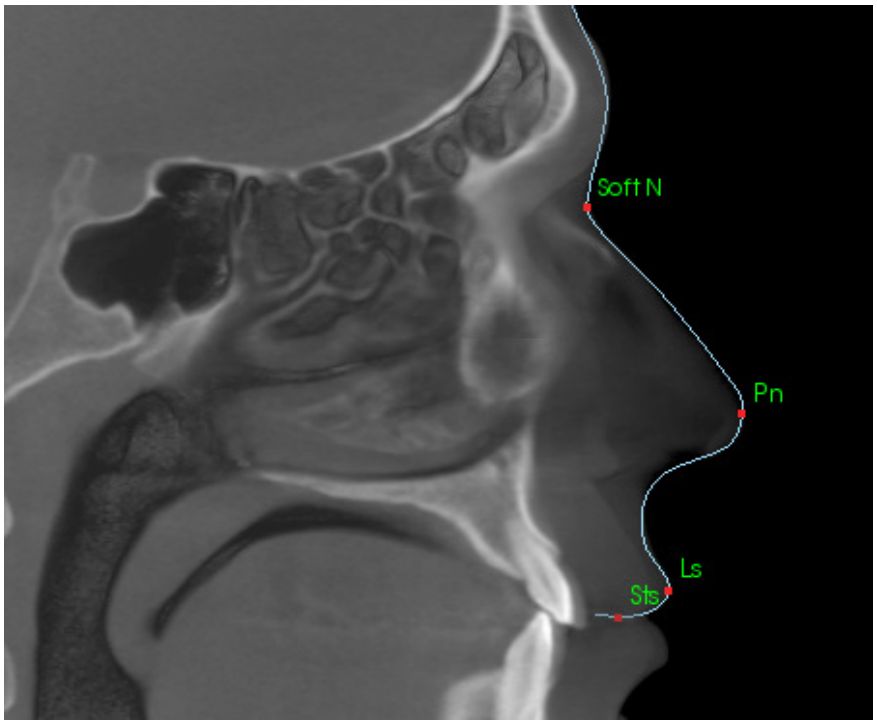
Traçar a parte mais anterior da crista geralmente perceptível com base no brilho (brancura) do osso ao redor da órbita. Siga essa crista da sutura zigomática até cerca da mediana orbital. Se você usar a orbital como um ponto de referência (ex: para Frankfurt horizontal) é recomendado incluir esse ponto como um ponto de perfil no traçado. Um ponto de referência Or_D ou Or_E definido pelo usuário substitui os pontos de referência Or automáticos.



A estrutura contém:
Or – Orbital

Perfil de Tecido Mole

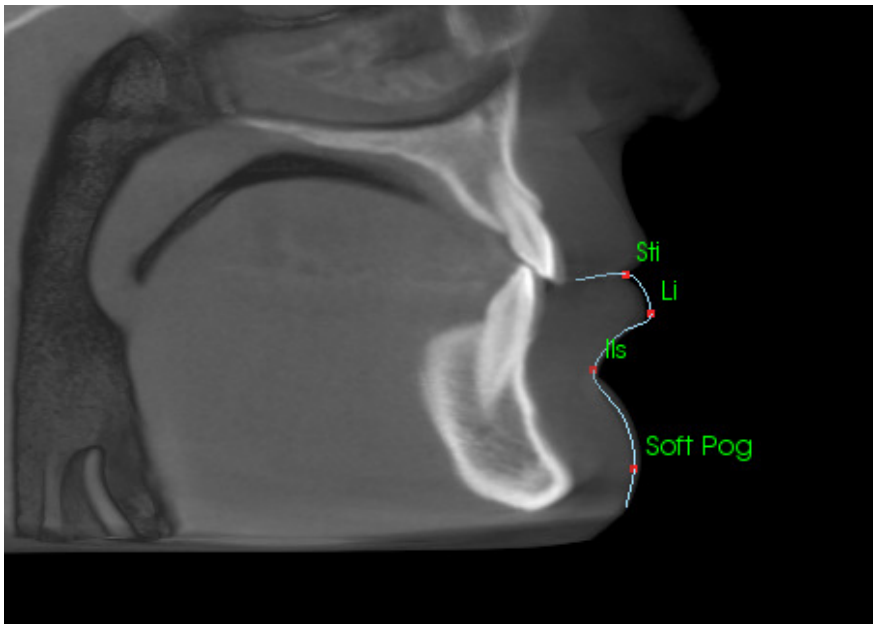
(Superior)
Ajuste o brilho e/ou o contraste da imagem para ver o perfil do tecido mole. Traceje do topo da cabeça aos lábios. O tecido mole superior deve incluir o perfil do lábio superior.



A estrutura contém:
Soft N – Násio do Tecido Mole
Pn – Pronasal
Ls – Labrale Superius
Sts – Stomion Superius

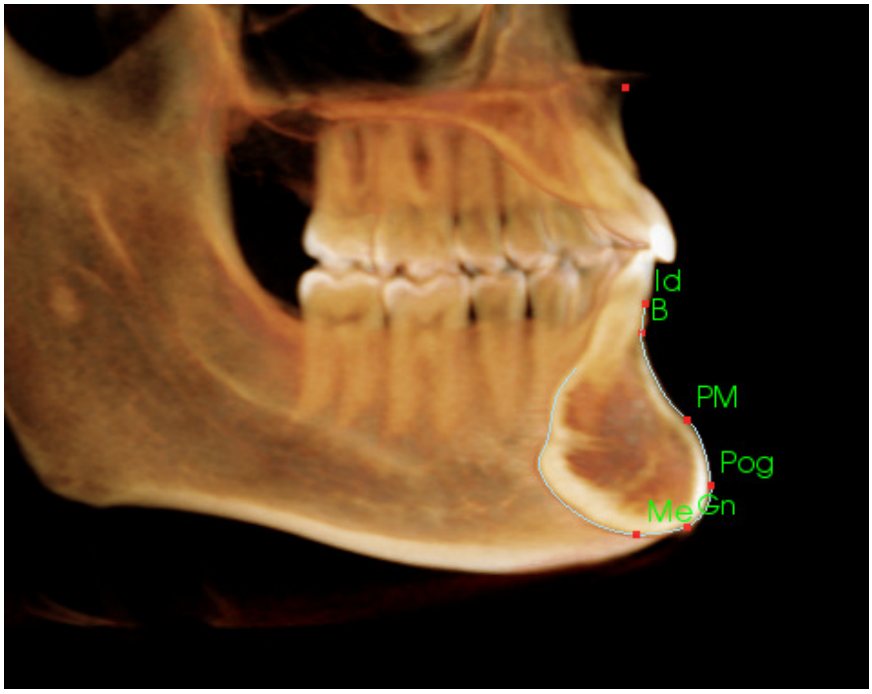
Perfil de Tecido Mole
(Inferior)
Ajuste o brilho e/ou o contraste da imagem para ver o perfil do tecido mole. Traceje dos lábios até abaixo do queixo. O tecido mole inferior deve incluir o perfil do lábio inferior.

A estrutura contém:
Sti – Stomion Inferius
Li – Labrale Inferius
Ils – Ponto B do Tecido Mole
Soft Pog – Pogônio do Tecido Mole

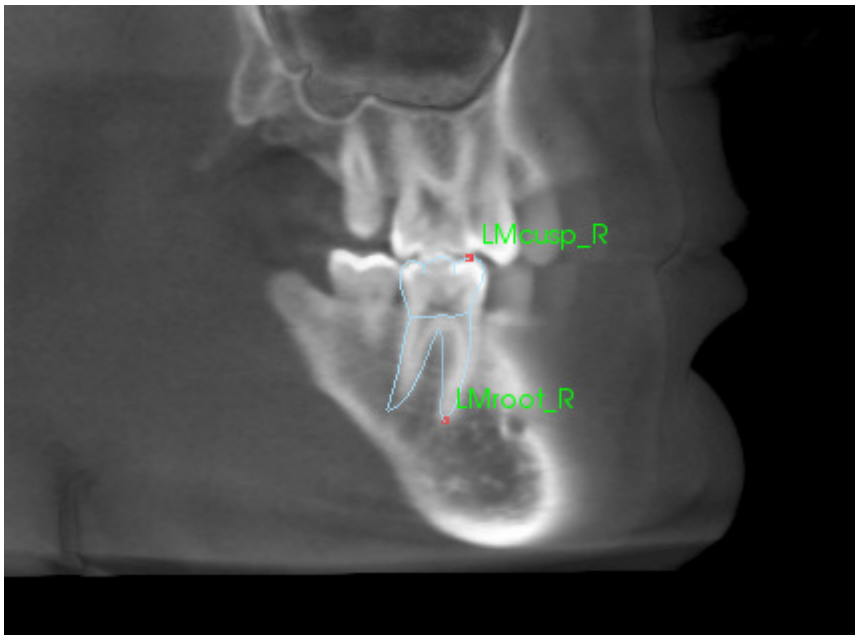


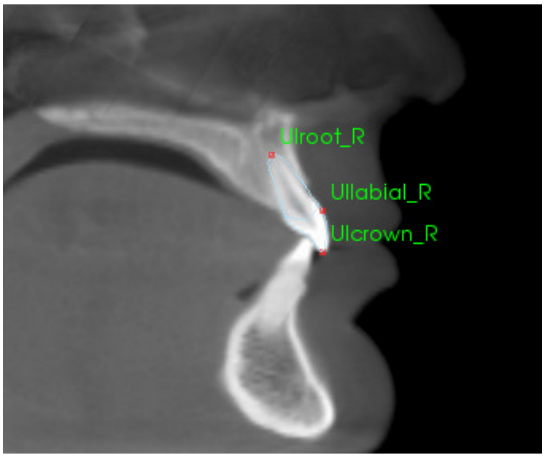
Perfil da Sínfise Mandibular
O perfil deve começar perto da interface anterior do incisivo inferior, acompanhar a curvatura da sínfise e terminar na interface posterior do incisivo inferior. O ponto Pr será posicionado no local do primeiro clique.

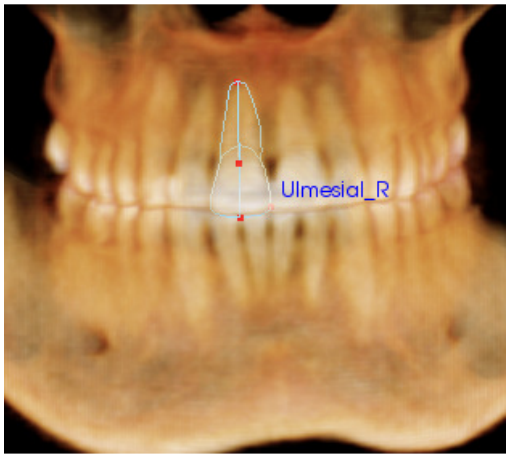
A estrutura contém:
Id – Infradental
B – Ponto B
PM – Protuberância Mentoniana
Pog – Pogônio
Gn – Gnátio
Me – Mentoniano



Dentes (Molares)
Posicionar o primeiro ponto na ponta da raiz anterior do molar. Coloque o próximo ponto na ponta da cúspide anterior. Coloque o ponto final na ponta da cúspide posterior. Esse procedimento é aplicável aos molares superiores e inferiores (apenas o molar inferior é mostrado à direita).







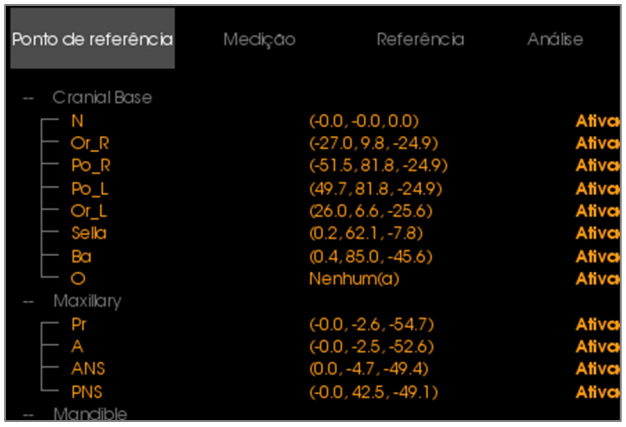
Dentes (Incisivos)
Coloque o primeiro ponto na ponta da raiz do incisivo. Insira o próximo ponto na ponta da coroa. Coloque o ponto final sobre o lado mais labial do dente. Esse procedimento é válido para ambos os incisivos superiores e inferiores (apenas é mostrado o superior).

Os Perfis dos Incisivos Frontais exigem um quarto ponto adicional, localizado no ponto mais mesial de cada incisivo central. Ao realizar a tarefa do traçado, trace os primeiros três pontos usando a visualização sagital e, em seguida, use a visualização frontal para colocar o quarto ponto. Use os botões da barra de ferramentas de orientação para girar o volume durante uma tarefa do traçado.

Obs.: Ao adicionar os Perfis dos Incisivos Frontais à lista de tarefas do traçado atual, deve-se, primeiro, certificar-se de que os perfis laterais frontais já não estejam na lista antes que possam ser adicionados. Os dois tipos de incisivos frontais não devem ser utilizados simultaneamente.

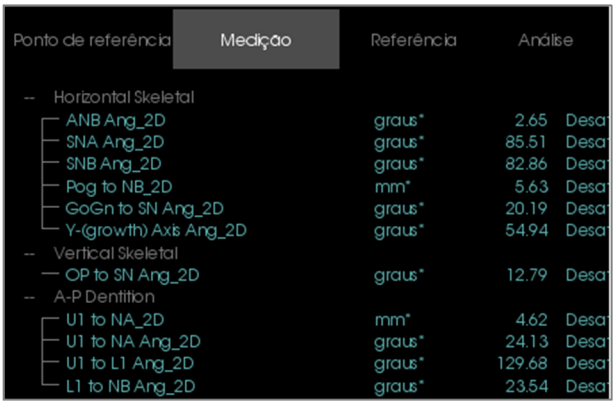
Análise 3D: Visualização de Texto

Assim que os pontos de referência tenham sido definidos no volume, visualize os resultados da análise. A maior parte dessa ação acontecerá na Visualização de Texto, disponível na seção Layout do Controle de Visualização. Assim que a Visualização de Texto for marcada como visível, um painel aparecerá no lado direito da tela. Se qualquer um dos conteúdos se estenderem além da parte inferior da tela, use a roda do mouse para continuar descendo na lista. A Visualização de Texto inclui as seguintes abas:



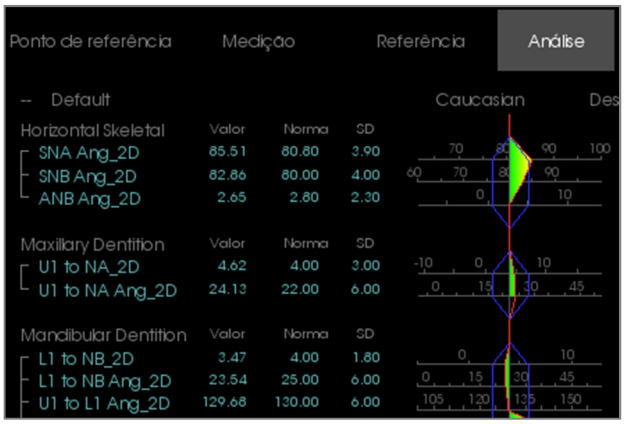
Ponto de Referência: Lista dos pontos de referência traçados no momento e os respectivos valores de posicionamento. Clicar na linha do ponto de referência pode Ativar/Desativar a apresentação do nome do ponto de referência no volume. Clicar na linha do grupo pode Ativar/Desativar a apresentação de todos os pontos de referência do grupo ao mesmo tempo.

Medidas: Lista dos respectivos valores das medidas disponíveis definidas na análise. Clicar na linha da medida pode ativar/desativar a apresentação do nome, do valor e da linha de referência no volume. Clicar na linha do grupo pode Ativar/Desativar a apresentação de todas as medidas do grupo ao mesmo tempo. Quando as medidas são calculadas e projetadas em um plano, surge um '*' na coluna da unidade.



Referência: Lista das referências atualmente disponíveis. Clicar na linha/no plano de referência pode Ativar/Desativar a apresentação do nome e da linha/do plano de referência no volume. Clicar na linha do grupo pode Ativar/Desativar a apresentação de todas as referências do grupo ao mesmo tempo.

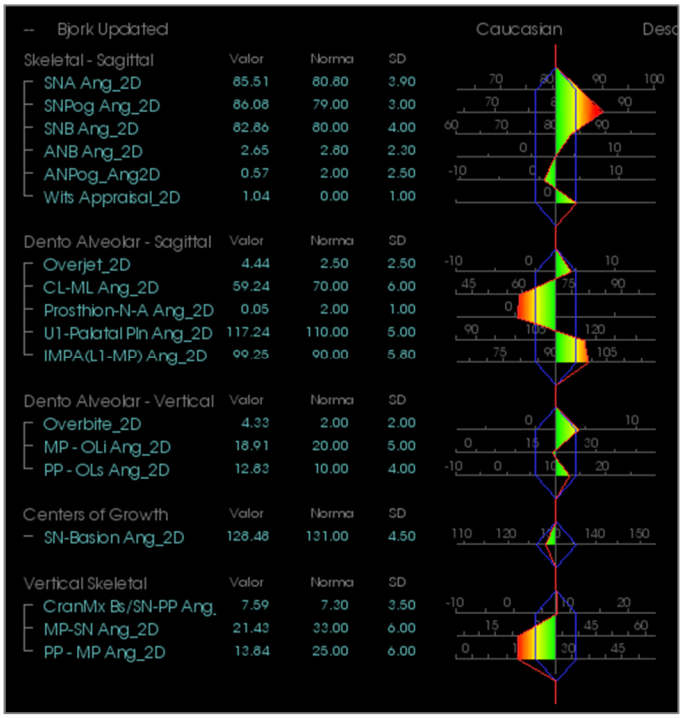
Análise: Relatório e wigglegram das medições atualmente disponíveis nas análises especificadas. Exibe o grupo étnico normativo atual. Clicar no nome do grupo normativo pode alterar o grupo étnico normativo padrão.



Clicar no nome da análise ("Padrão" no exemplo da esquerda) tornará todas as medições nessa análise visíveis na janela de apresentação. Clicar em um nome de subgrupo de análise ativa a visibilidade de quaisquer medições nesse subgrupo.

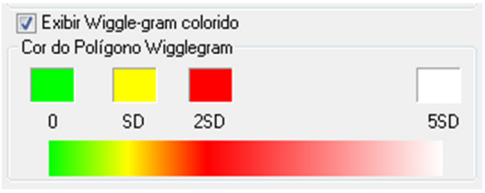
Para análises VCA, clicar no nome da análise ativa a visibilidade de quaisquer medições configuradas para VCA na análise. Selecionar em um nome de subgrupo de análise ativa a visibilidade de quaisquer medições configuradas para VCA nesse subgrupo.

Wigglegram Colorido



O wigglegram conta com um gradiente de cor personalizado pelo usuário para apresentar resultados de análises. A cor corresponde ao número de desvios padrão onde o valor da medida difere da norma.
Por exemplo: Os valores que diferem entre 0 e 1 de DP são exibidos como uma mistura de verde e amarelo.

Definição das configurações de visibilidade na caixa de diálogo Preferências Visuais:



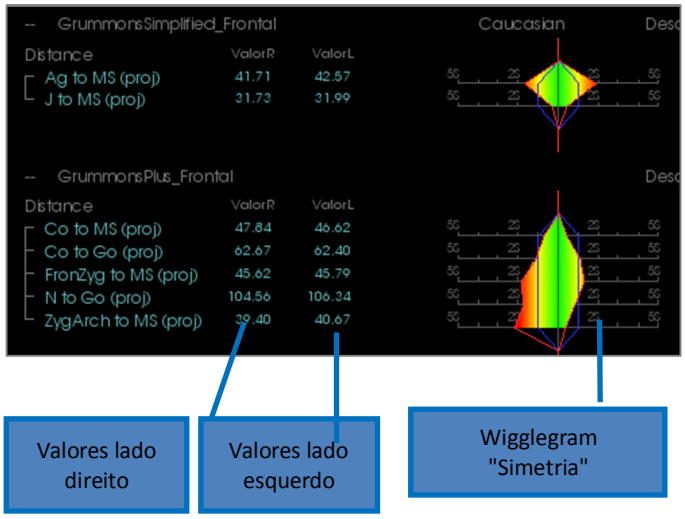
Recursos:

- (Cor) Ativar/Desativar Visibilidade
- Gradiente Personalizável de 4 Cores
- Correlação de Cores com Indicadores de Cor VCA
- Compatível com Wigglegram de Análise Frontal (ver a seguir).

Aviso: Os resultados de análise são dependentes dos valores normativos que são configurados em cada arquivo de configuração, que também pode conter dados predefinidos bem como definidos pelo utilizador. As normas predefinidas, disponibilizadas após as instalação, podem ou não ser baseadas nos valores clínicos aceitos para as medições respectivas. Os usuários devem verificar a validade dos valores normativos que serão usados antes de aplicar essa função aos dados dos pacientes. Para questões adicionais relativas à função, configuração e validade de dados normativos, entre em contato com o Departamento de Suporte Técnico Anatomage pelo telefone (408) 885-1474 ou pelo email info@anatomage.com.

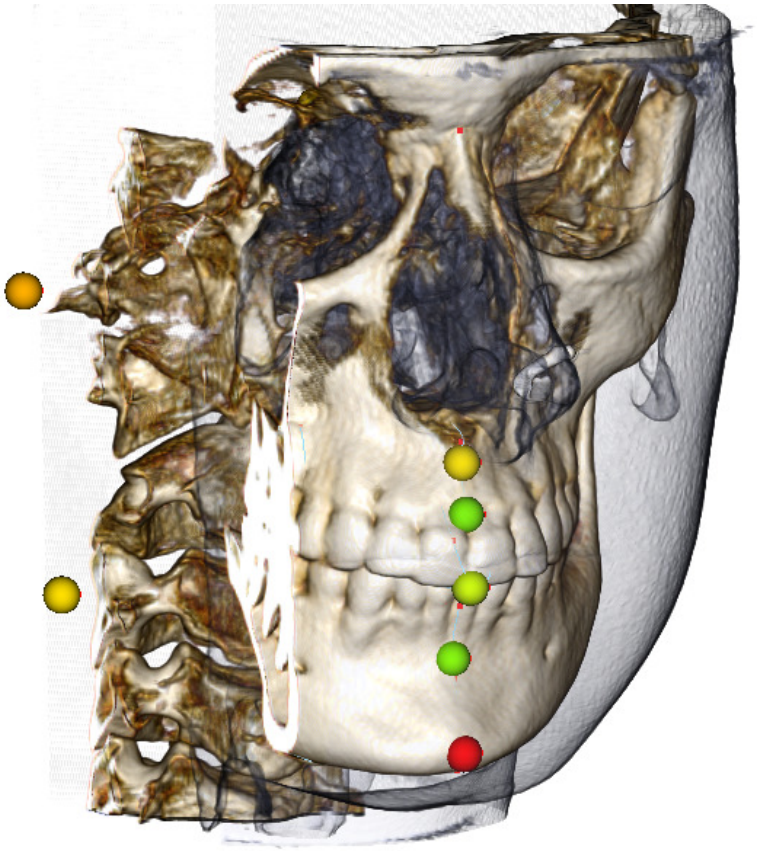
Modo Análise Frontal:

Os valores de medida e de wigglegram assumem um novo formato quando uma análise é configurada para ser de uma variação "frontal". Consulte a seção **Análise 3D: Configurações de Análise Avançadas** (pág. 150) para obter mais informações.



Análise 3D: Modo VCA

A Análise 3D aproveita o fato de que uma grande parte da análise pode ocorrer visualmente. Com a introdução de indicadores coloridos de VCA (Análise Craniométrica Visual), é possível personalizar uma análise para revelar uma imagem global do estado clínico de um paciente fornecendo somente o nível necessário de detalhe numérico sem sobrecarregar o usuário. Embora as informações quantitativas ainda estejam disponíveis, os indicadores coloridos atraem a atenção para a parte mais necessária da análise – o volume –, poupando tempo e trabalho.



Como funciona: As esferas indicadoras coloridas de VCA são associadas a medições individuais. Quando essas medições são selecionadas na Aba Análise (em subgrupos ou nome da análise), as esferas indicadoras VCA surgem na janela de apresentação com uma cor dependente do desvio à norma do valor da medida. A configuração correta pode permitir ao usuário determinar as áreas que requerem atenção sem necessitar ver os exatos valores da medida.

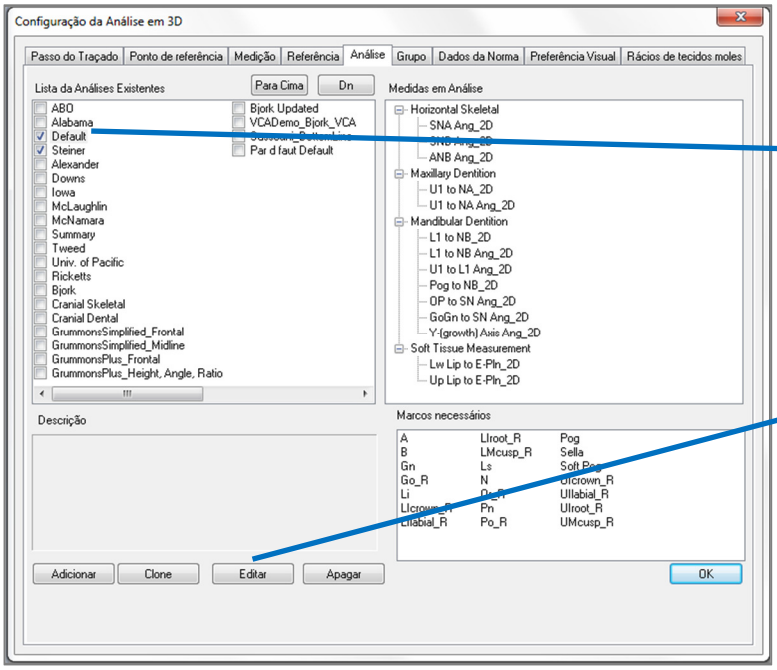
Configuração de uma VCA:

- Altere o nome da análise para indicar uma configuração VCA
- Configure medições individuais para terem pontos de referência VCA
- Traceje a caixa, ligue os pontos de referência VCA na Visualização de Texto

Continue na seção para obter mais detalhes sobre estas tarefas.

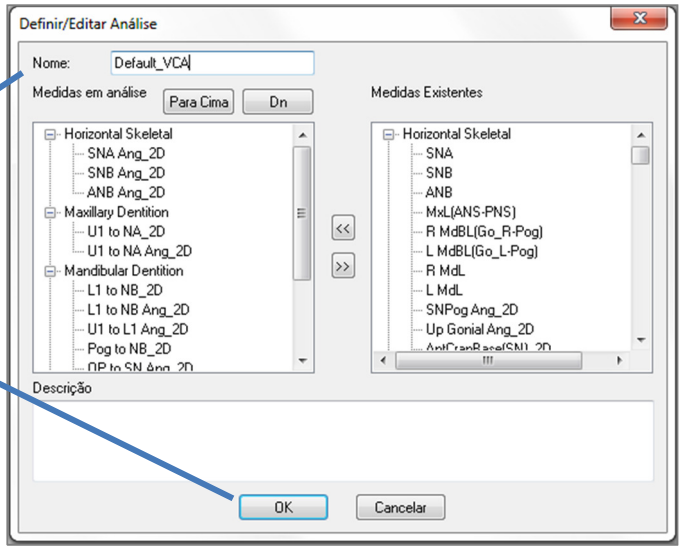
Escolher uma Análise/Renomear para Configuração VCA:

Qualquer análise pode ser configurada para incluir indicadores VCA. Abra a caixa de diálogo Configuração 3DA com o ícone e navegue para a Aba Análise.



1. Clique com o botão esquerdo do mouse no nome da análise desejada. "Padrão" foi escolhido neste exemplo.

2. Clique no botão **Editar** .

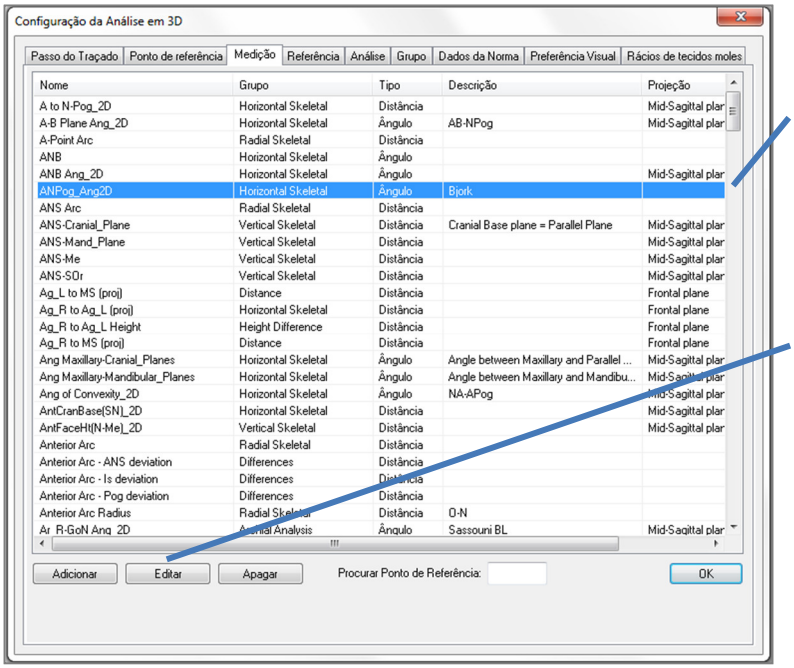


3. A janela Definir/Editar Análise será exibida. Modifique o nome para terminar em "_VCA".

4. Clique em OK para sair da janela Definir/Editar Análise. Depois clique em **OK** para sair completamente da Configuração 3DA.

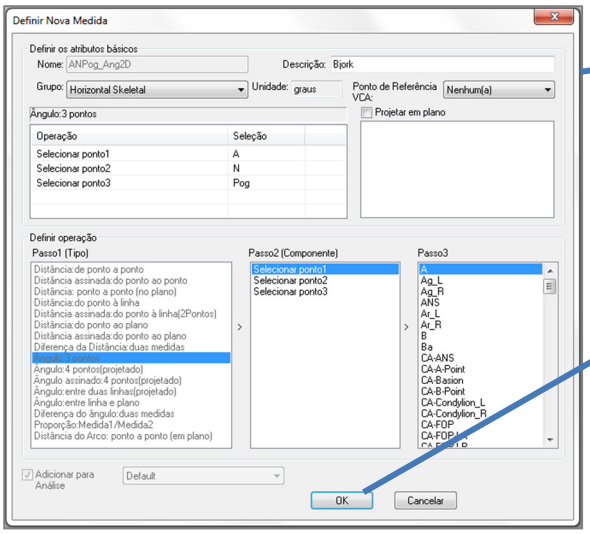
Configurar Medidas Individuais:

Abra a caixa de diálogo Configuração 3DA com o ícone e navegue até a aba Medida dessa janela (a terceira a partir da direita). Para esse passo, será útil ter uma lista das medidas em mãos para lembrar-se quais necessitam configuração.



1. Clique com o botão esquerdo na linha da medida que deseja configurar.

2. Clique em **Editar**.



3. Clique na caixa suspensa ao lado de Ponto de Referência VCA; selecione um ponto de referência (não precisa ser parte da definição de medida).

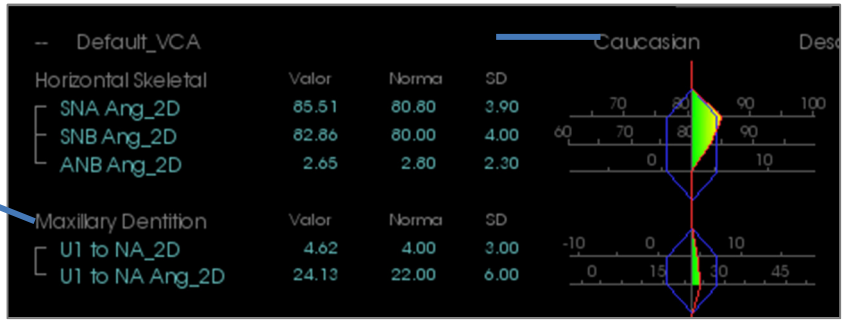
4. Clique em **OK** para sair da janela. Repetir o processo para medidas adicionais. (Obs.: Não é possível configurar várias medidas para o mesmo ponto de referência VCA.)

Tracejar o Caso/Ativar a Visibilidade do Ponto de Referência VCA:

Traceje o caso de modo que os pontos de referência necessários estejam completos para análise bem como para os pontos de referência VCA. Como alternativa, pode-se abrir um caso pré-traçado.

Clique no nome da análise para exibir TODOS os Pontos de Referência VCA incluídos na análise selecionada.

Clique no nome do subgrupo para exibir somente os Pontos de Referência VCA incluídos no subgrupo selecionado.

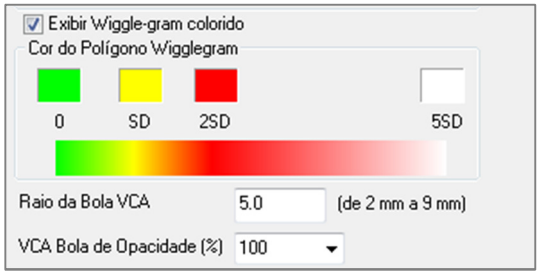


Se os pontos de referência VCA não forem exibidos, as causas poderão ser:

- O nome da análise não foi configurado adequadamente. Consulte a pág. 148
- Os pontos de referência VCA configurados para as medidas não foram configurados ou traçados adequadamente. (Consulte a pág. 147)
- Não existem dados normativos disponíveis para a medida.

Configurações VCA Adicionais (Preferências Visuais) :

- As configurações VCA indicativas de cor estão ligadas à Cor do Polígono do Wigglegram. Altere as configurações do wigglegram colorido para modificar a cor dos indicadores VCA.
- O raio da esfera indicadora VCA pode ser definido entre 2 e 9 mm.
- A opacidade da esfera indicadora VCA pode ser alterada para um percentual de opacidade predefinido (0, 25, 50, 75, 100).

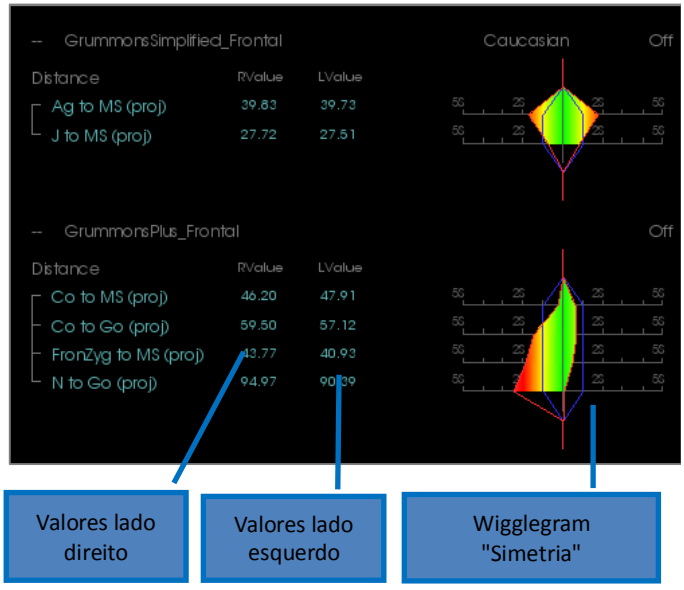


Análise 3D: Configurações Avançadas da Análise

A Análise 3D pode ser configurada para tornar-se uma ferramenta mais eficaz para determinadas análises. No momento, recursos adicionais são compatíveis com as análises "frontais" e com a Análise de Sassouni.

Configuração de uma Análise Frontal

O wigglegram conta com um modo "Análise Frontal" especial compatível com análises frontais. A vantagem desse modo é ser um formato mais sucinto de apresentação de medidas. Ambos, os valores de medidas e o wigglegram, adaptam-se para exibir os valores direito e esquerdo de uma determinada medida na mesma linha.



Dois Aspectos para Configurar:

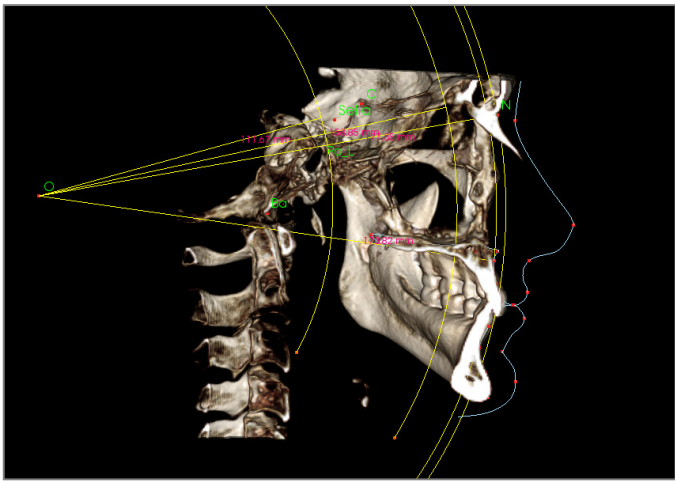
- Pares de medidas que são idênticos com exceção de um "_R" ou "_L" para indicar o lado direito e esquerdo, respectivamente (por ex. Co_R para MSP, Co_L para MSP)
- O nome da análise dever terminar com "_Frontal".

OBS.: Uma análise frontal somente pode conter pares de medidas de simetria (_L, _R). Se as análises contiverem pares de medidas E medidas únicas, a análise deve ser dividida. As medidas únicas devem estar em uma análise separada sem o sufixo "_Frontal".

Configuração de uma Análise de Sassouni

Existe um recurso especial que cria automaticamente um Ponto O de Sassouni se houver dados adequados. A definição do Ponto O é baseada no princípio de Sassouni geralmente aceito de que é o ponto médio do segmento da linha vertical mais curta que entra em contato com os quatro planos obrigatórios.

Para Gerar Automaticamente o Ponto O: Devem ser traçados os quatro seguintes planos padrão: Paralelo, Mandibular, Maxilar, e Plano R Oclusal. Depois de tracejar esses planos, abra/feche para atualizar a janela Criar Traçado para ativar o Ponto O. O Ponto O de Sassouni é um ponto de referência de 2.º nível.



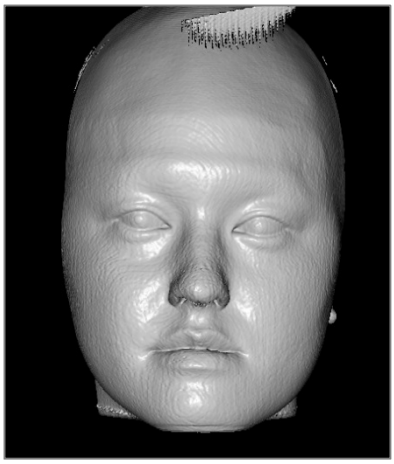
OBSERVAÇÃO: O Plano Paralelo exige que o Plano Supraorbital seja definido. Deste modo, os seguintes pontos de referência de Sassouni específicos são necessários: **Si, RO, Cl.**

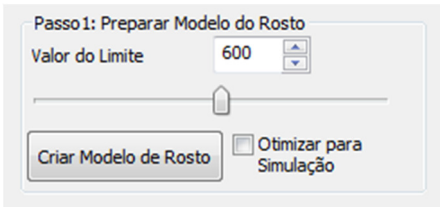
Análise 3D: Criar Foto do Rosto

A Análise 3D permite que o usuário sobreponha uma fotografia digital comum aos tecidos moles de um paciente. Isso cria uma "pele" 3D realista que adota a textura da fotografia e pode ser usada para realizar com grande efeito simulações de tecido mole e demonstrações para o paciente. Os passos para criar a cobertura da foto de um rosto são:

Clique em **Criar Foto do Rosto** para abrir a caixa de diálogo. Estão disponíveis dois métodos:

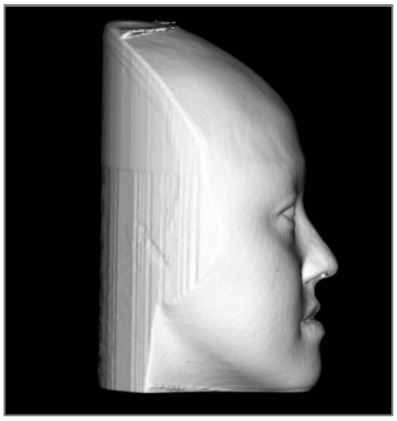
Gerar rosto a partir da foto:

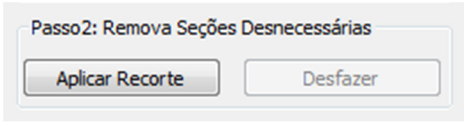




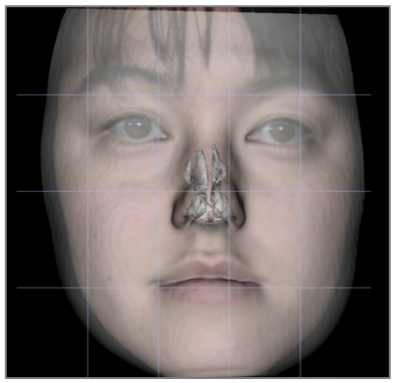
O objetivo é mover a barra deslizante até que esteja visível um perfil suave do tecido mole frontal. Essa configuração determinará o nível de tecido a ser usado ao criar o modelo do rosto. Clique em **Criar Modelo do Rosto** quando a configuração correta for encontrada. O modelo do rosto será criado e suavizado automaticamente.

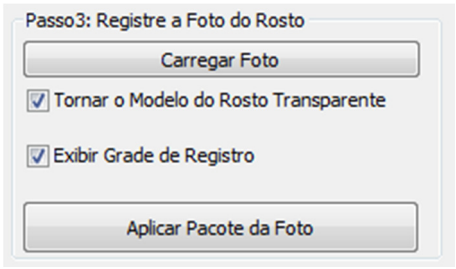
"Otimizar para Simulação": Quando selecionada, o software irá reduzir automaticamente o número de triângulos usados no modelo para 40.000. Essa é a configuração ideal para as simulações de tecido mole.





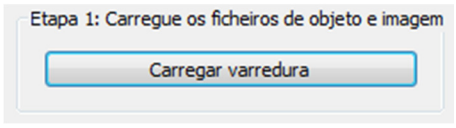
Clique em **Aplicar Recorte**. Use três cortes para recortar as partes desnecessárias do rosto (que podem causar distorção quando a foto é aplicada). O primeiro corte é feito coronalmente na frente da orelha. O segundo acompanha a linha mandibular, certificando-se de que o plano de recorte esteja alinhado com o plano mandibular. O terceiro é feito axialmente através do topo do crânio. Use as setas para mover o plano de recorte e clique com o **botão direito do mouse** para realizar o corte. Clique **Terminar Recorte** quando todas as seções desnecessárias foram removidas.



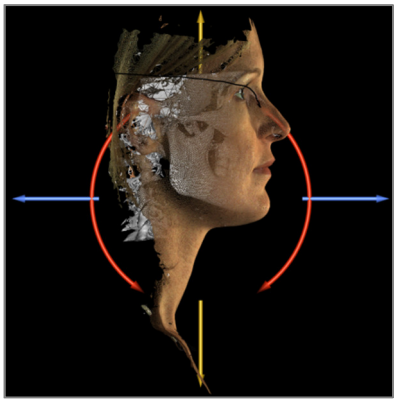


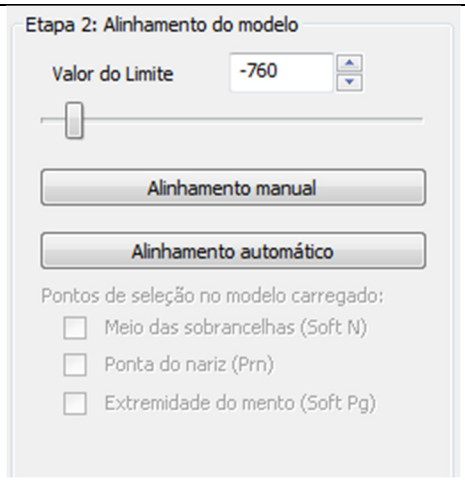
Clique em **Carregar Foto** e selecione a foto adequada no navegador de arquivos. Marque para ativar "Tornar o Modelo do Rosto Transparente" e "Exibir Grade do Registro" (interseções indicam pontos de registro) e use os atalhos de navegação de imagem para alinhar a foto, tomando cuidado especial nas regiões do lábio e do nariz. Clique em **Aplicar Cobertura da Foto** quando o alinhamento correto for encontrado.

Carregar Rosto (.obj):



Carrega o arquivo do objeto 3D e o arquivo de textura correspondente.

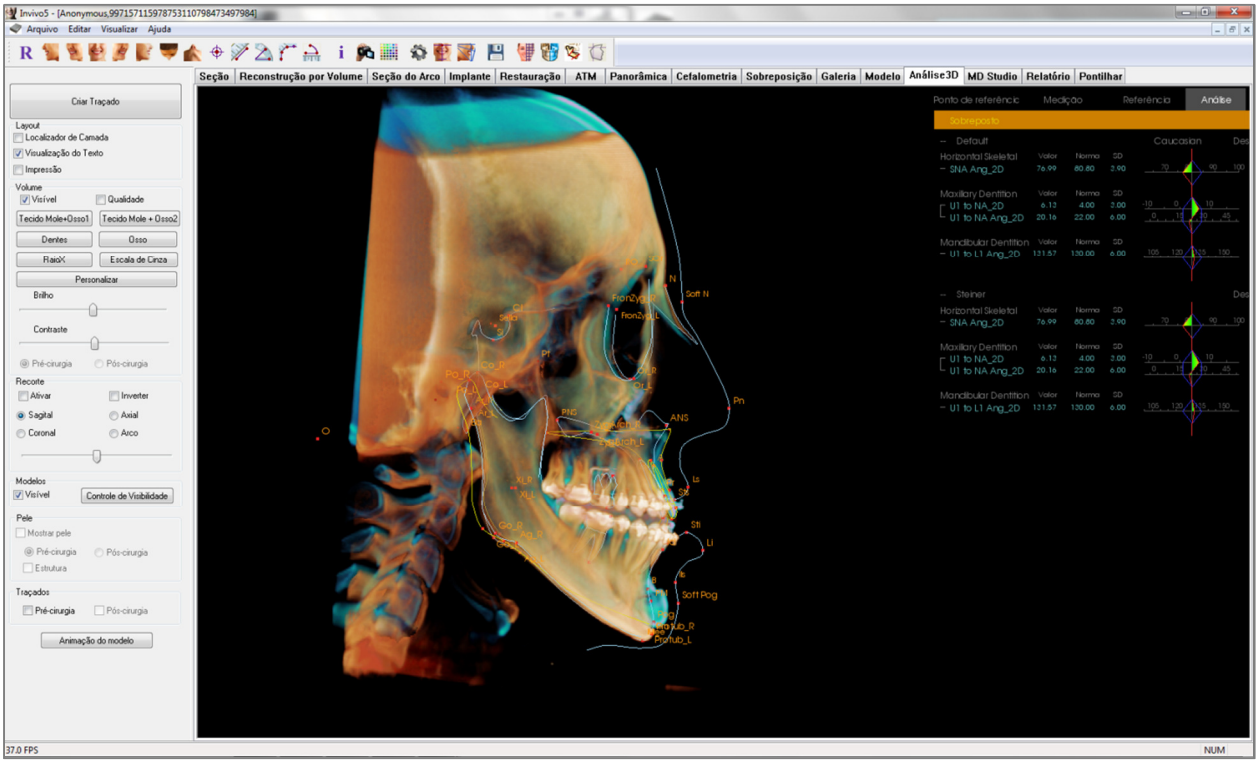




O modelo de pele texturizada pode agora ser alinhado ao volume, manualmente, usando a ferramenta do componente ou automaticamente, se os perfis de tecido mole foram traçados. O processo automático de alinhamento envolve colocar pontos de referência no modelo de pele texturizada.

Análise 3D: Sobreposição com Base em Pontos de Referência

A sobreposição pode ser feita no traçado atual usando qualquer arquivo de traçado salvo (.inv ou .ctr) e pontos de referência configurados pelo usuário. Esse recurso reúne o aspecto de análise visual da sobreposição do volume com os detalhes quantitativos fornecidos pela análise cefalométrica.



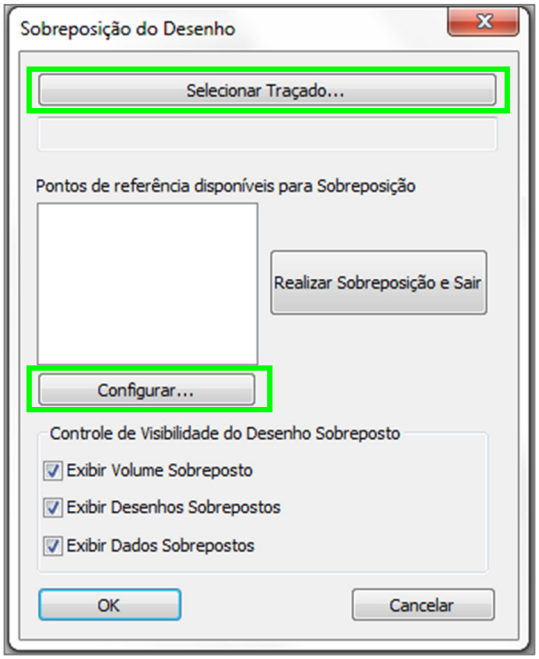
Recursos:

- Visualiza medidas de ambos os volumes na mesma janela alternando entre elas com facilidade
- Ativar/Desativar Visibilidade para sobreposição de volume, traçado ou dados
- Sobreposição automática de volumes após uma única configuração
- Permite uma análise baseada em modelo (com salvamento do traçado sobreposto)
- Compatibilidade com configurações VCA e frontais
- Sincronização da orientação com a Aba Sobreposição

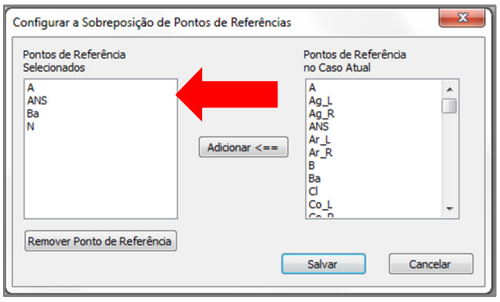
Execução da Sobreposição com Base no Ponto de Referência

Clique no ícone **Sobreposição do Traçado** para abrir a caixa de diálogo.

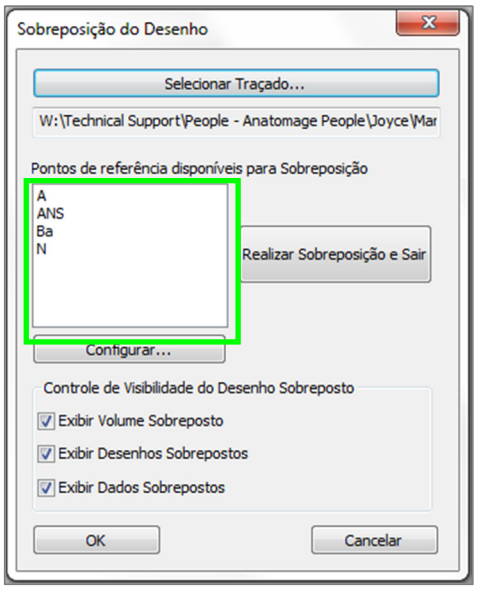
Após traçar um caso na Análise 3D, o usuário pode selecionar outro caso traçado (.inv) ou arquivo de traçado (.ctr) a ser sobreposto sobre o original.



- Clique em **Selecionar Caso Traçado...** para escolher o arquivo. Selecione o caso ou o traçado salvo e clique em **Abrir** para fechar o navegador. Se um caso não traçado for selecionado, será exibida uma mensagem de erro indicando que não existem dados traçados.
- Clique em **Configurar…** para abrir a janela Configurar a Sobreposição de Pontos de Referência:



- Selecione os pontos de referência (mínimo de 4) da atual lista de pontos de referência e clique em **Adicionar** para movê-los para a esquerda. Os pontos de referência à esquerda serão marcados no traçado sobreposto. Se os pontos de referência foram traçados, serão usados para registrar as duas imagens digitalizadas. Clique em **Remover Ponto de Referência** para remover os pontos de referência caso esteja editando a configuração salva. Clique em **Salvar** para Sair.
- **Verifique os pontos de referência disponíveis**. Se os pontos de referência configurados não forem exibidos nesta seção, significará que não existem dados de traçado disponíveis para esses pontos de referência no caso selecionado.
- Clique em **Realizar Sobreposição e Sair** para fazer o registro com a configuração atual. Essa janela será fechada automaticamente.
- Volte a acessar a janela para realizar uma sobreposição com outro caso (apagando a sobreposição atual), reconfigurar os pontos de referência da sobreposição e para alternar entre as seguintes opções de visibilidade ("Volume Sobreposto", "Traçado Sobreposto" e "Dados Sobrepostos").



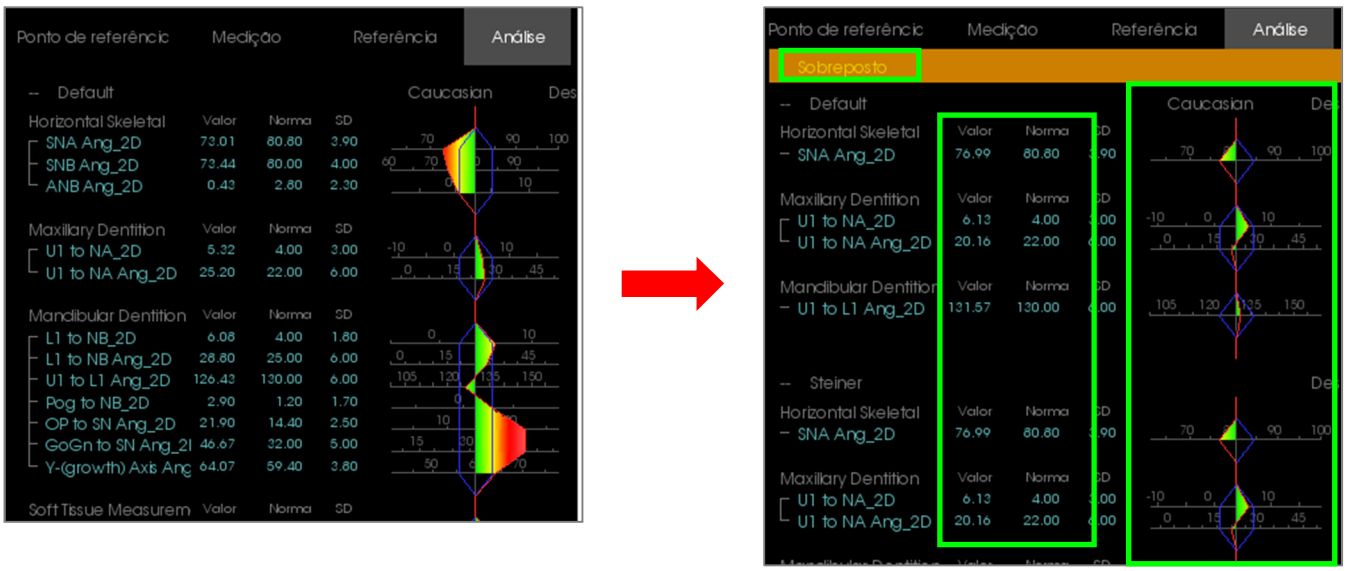
Dica: Para realizar uma análise baseada no modelo, o usuário pode sobrepor o modelo de traçado salvo na imagem digitalizada do paciente usando os pontos de referência do plano médio-sagital.

Visualizar Sobreposição de Texto

Depois que uma sobreposição foi feita com um caso traçado, a Visualização de Texto pode ser alternada para exibir os dados de traçado/análise para o caso atual ou sobreposto.

A Visualização de Texto pode ser alternada:

- Ativando/Desativando a caixa ao lado de "Exibir Dados da Sobreposição" na caixa de diálogo Sobrepor Traçado.
- Clicando na faixa "Sobreposto" ou "Traçados Padrão" acima dos dados de texto para alternar entre os conjuntos de dados.
- **Pressionando** "s" no teclado.



O texto amarelo "Sobreposto" indica qual conjunto de dados a Visualização de Texto está exibindo. Se o traçado sobreposto contiver pelo menos a mesma quantidade de dados correspondentes que os atuais, as diferenças somente serão vistas na seção do valor da medida e no wigglegram colorido permitindo que o usuário compare os dois conjuntos de dados com facilidade.

Se a ação de alternar revelar uma discrepância nas medidas, pontos de referência ou referências disponíveis, verifique se os dois casos contêm os mesmos pontos de referência e perfis traçados.

As preferências visuais estão bloqueadas no caso sobreposto; apenas podem ser alteradas as preferências visuais para o caso corrente. Altere essas configurações para ajudar a diferenciar entre os dois conjuntos de dados, tais como o ângulo e a cor da linha. A cor do traçado sobreposto será amarela por padrão.

Como a Análise 3D Trabalha com a Aba Sobreposição?

A sobreposição com base nos pontos de referência da Análise 3D e Importar Volume na Aba Sobreposição alcançam a mesma finalidade básica, com somente algumas diferenças nas ferramentas e método de sobreposição disponíveis. A compatibilidade dos dois métodos de sobreposição será explicada abaixo.

Apenas uma sobreposição por vez pode ser realizada

- Os usuários podem escolher importar um traçado salvo usando a função **Importar Novo Volume** da Aba Sobreposição ou a função **Sobrepor Traçado** da Análise 3D. O volume será visível em ambas as visualizações, com os dados de traçado adicionais visíveis na Análise 3D, caso existam.
- Tentar sobrepor um caso adicional em cada uma das abas com uma sobreposição já feita irá sobrescrever o caso sobreposto atual. **Espelhar Volume** também irá sobrescrever a sobreposição atual.
- Alterações na orientação realizadas em uma aba afetarão a outra aba. O benefício obtido é que um usuário pode sobrepor em pontos de referência na Análise 3D e em seguida, mover para a aba Sobreposição e realizar um registro adicional baseado em volume para ajustar de modo preciso o local da sobreposição.

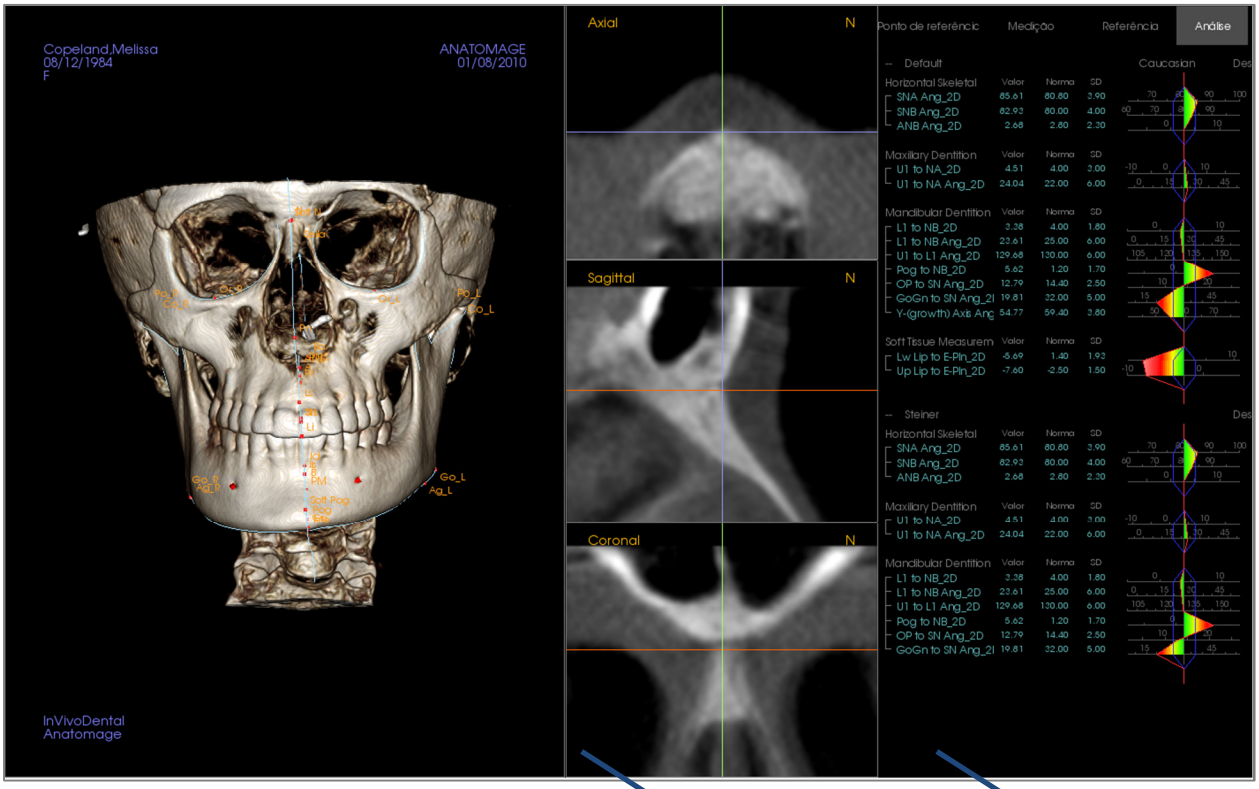
As configurações a seguir devem ser realizadas na Aba Sobreposição (para que tenham efeito na 3DA):

- Recorte
- Predefinições de reconstrução do volume
- Configurações de brilho e contraste
- Registro do volume
- Ajustes pelo Componente de Movimentação

As seguintes configurações se sobrepõem entre as duas abas:

- Ativar/desativar sobreposição de volume
- Registro dos pontos de referência (realizado automaticamente em 3DA para os pontos de referência pré-configurados)

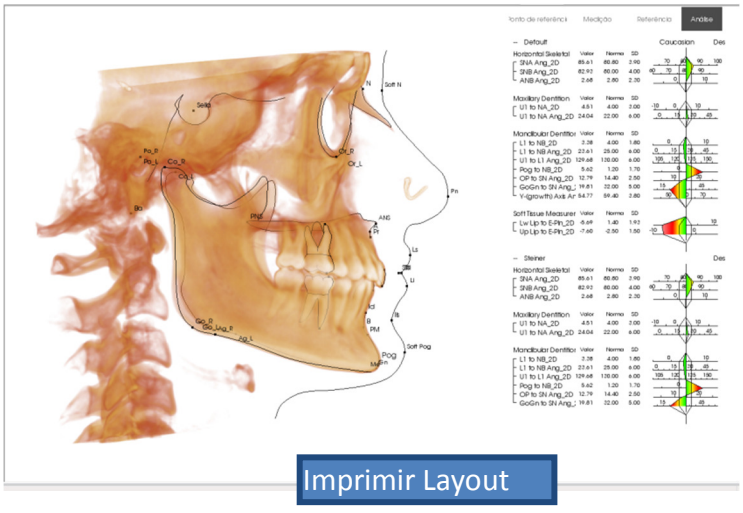
Análise 3D: Opções de Layout



Localizador de Camadas: Esta janela de três painéis permite ao usuário ajustar a colocação de pontos usando vários ângulos de visão do mesmo local: axial, coronal e sagital. Esta ferramenta é importante para a colocação de pontos de referência que exigem maior precisão, como o topo da cabeça do côndilo. Os painéis são ampliados para fornecer precisão adicional.

Visualização de Texto: Contém opções de visibilidade e os valores para pontos de referência, medidas, planos de referência e as configurações de análise.

Layout de Impressão: Este layout carrega opções de visibilidade pré-configuradas para impressão de modo que o usuário pode facilmente compartilhar ou salvar uma cópia física dos resultados da análise. Nesse modo de configuração, a impressão irá ocorrer automaticamente com o volume em tamanho natural.



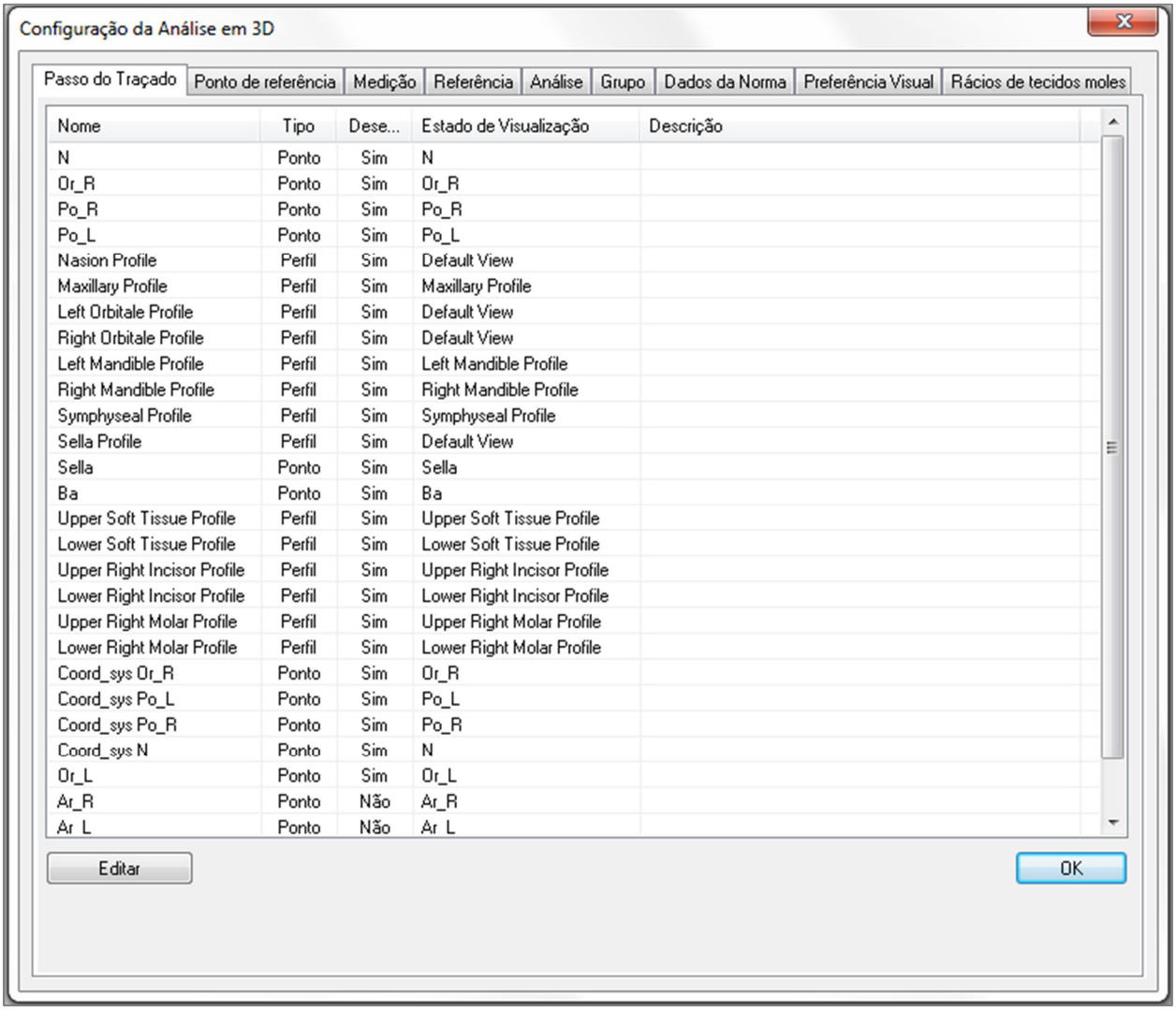
Recursos de ampliação e redução são desativados para manter um volume de tamanho natural e todo o texto e traçado terão, por padrão, a cor preta. Tanto o volume quanto o wigglegram colorido mantêm a cor, a menos que configurado de forma diferente.

Análise 3D: Configuração da Análise 3D

Pressione o ícone Configurações da **Análise 3D** e uma janela será exibida, permitindo a criação e/ou definição do seguinte:

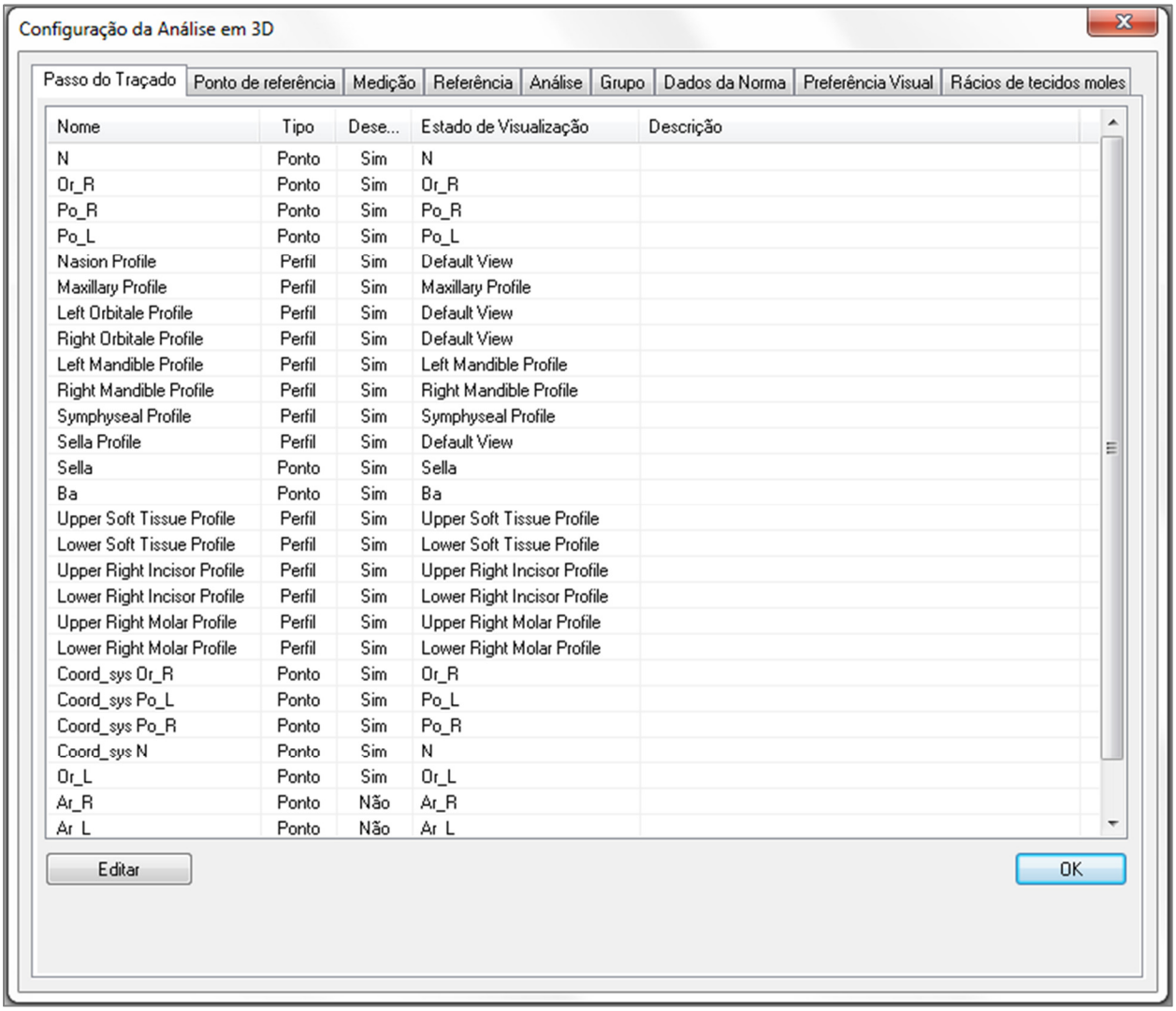
- **Tarefas de Traçado**
- **Pontos de Referência**
- **Medidas**
- **Referências (Linhas, Planos)**
- **Análises**
- **Grupos**
- **Dados Populacionais**
- **Preferência Visual**
- **Rácios de Tecidos Moles**

Tarefa de Traçado: Esta aba exibe a lista de definições da série atual das tarefas do traçado. A tarefa de traçado será executada na ordem exibida nessa lista. Para alterar a ordem da tarefa de traçado, pressione o botão **Editar** no canto inferior esquerdo da janela. De acordo com a definição do sistema de coordenadas, o sistema de coordenadas apropriado que define as tarefas será sempre as tarefas iniciais e adicionadas automaticamente.



- **Editar:** Abre a caixa de diálogo "Guia de Traçado" para editar a lista de tarefas de traçado ou ajustar a visualização das tarefas de traçado individuais. Para obter mais informações, consulte **Análise 3D: Guia de Traçado** (pág. 169).

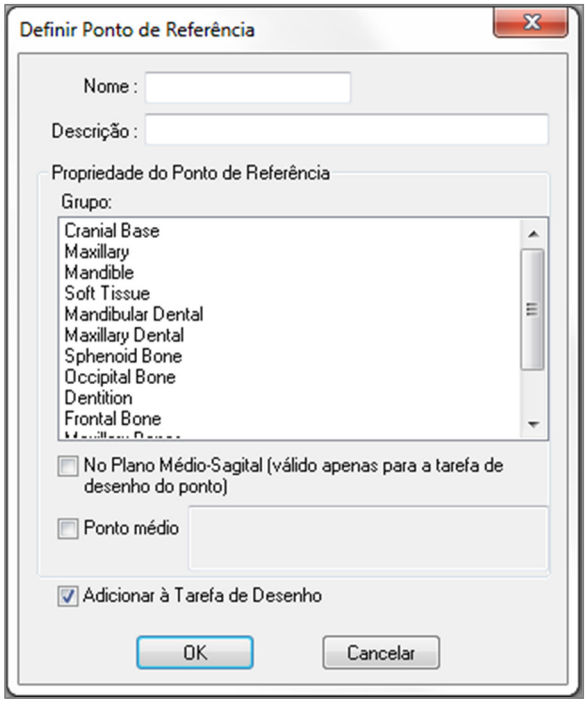
Ponto de referência: Esta aba mostra a lista de definição de todos os pontos de referência disponíveis que podem ser usados para definir medidas e referências. Cada ponto de referência possui um nome exclusivo e será exibido em cada visualização na janela de apresentação. Os pontos de referência contam com uma definição em grupo para seleção quando a Visualização de Texto é ativada. É possível adicionar pontos de referência definidos pelo usuário, marcados com um asterisco (*) na coluna 'U.' Os pontos de referência pré-definidos não podem ser apagados. Os pontos de referência pré-definidos não podem ser apagados quando usados por outras medidas ou referências.



- **Adicionar:** Cria um novo ponto de referência
- **Editar:** Edita o ponto de referência selecionado
- **Apagar:** Apaga o ponto de referência definido pelo usuário

Propriedades Especiais do Ponto de Referência

Abaixo da lista de grupos, há duas propriedades para o ponto de referência que podem ser modificadas usando as caixas de verificação adjacentes:

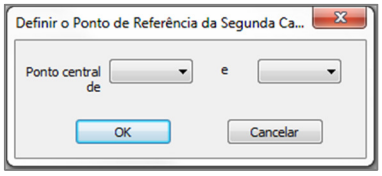


No Plano Médio-Sagital

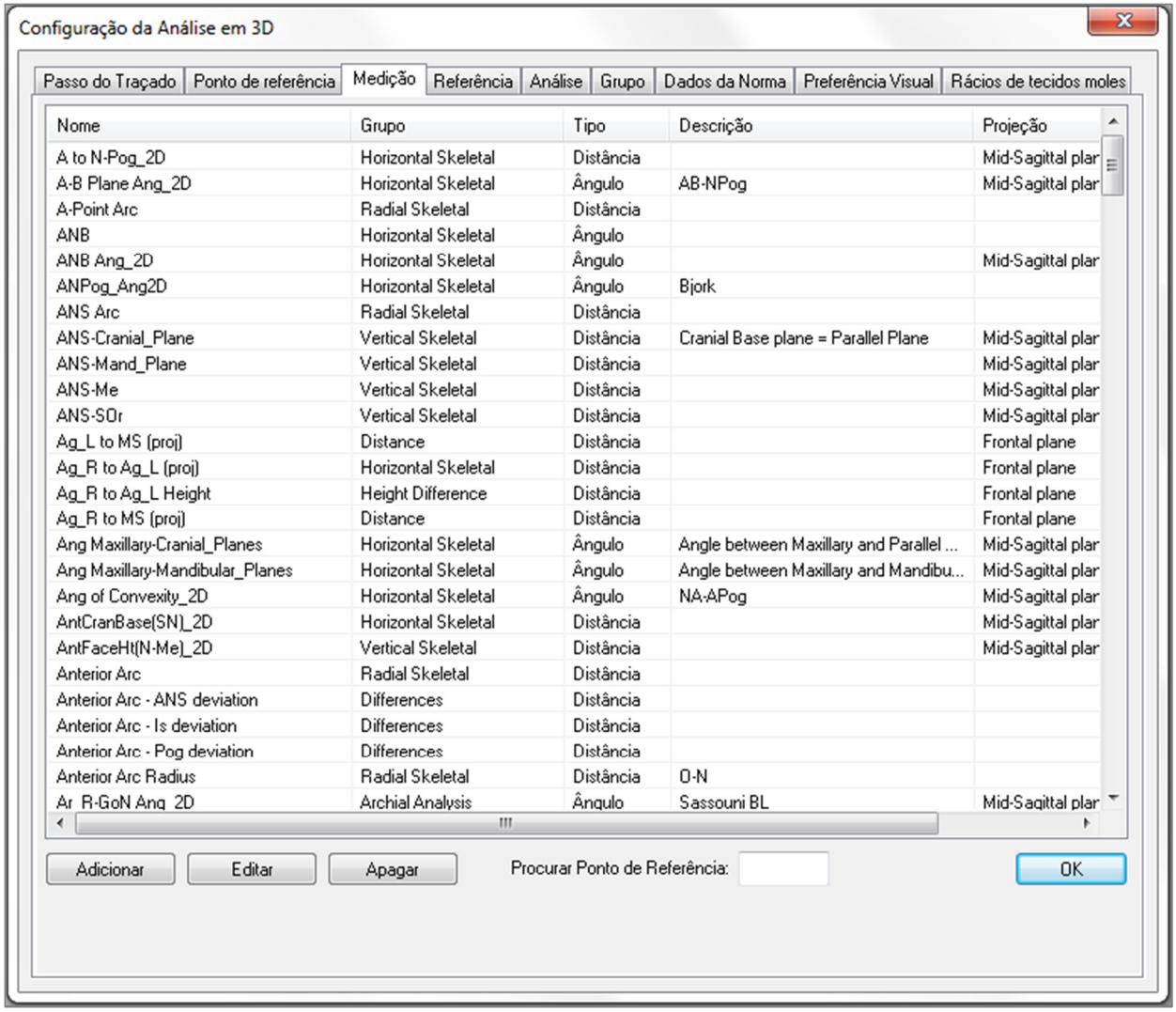
Projeta um ponto de referência em qualquer parte do volume diretamente no plano médio-sagital definido. Não pode ser usado para definir o sistema de coordenadas.

Ponto Intermediário

Cria automaticamente um ponto intermediário entre dois pontos de referência quando ambos estão traçados; não existe uma opção de tarefa de traçado. Clicando na caixa de verificação, o submenu do ponto de referência Definir 2ª Camada com duas caixas suspensas para selecionar os pontos de referência. A 2ª Camada indica que o posicionamento do ponto de referência depende do posicionamento dos outros pontos de referência. Pode ser usado para definir o sistema de coordenadas.

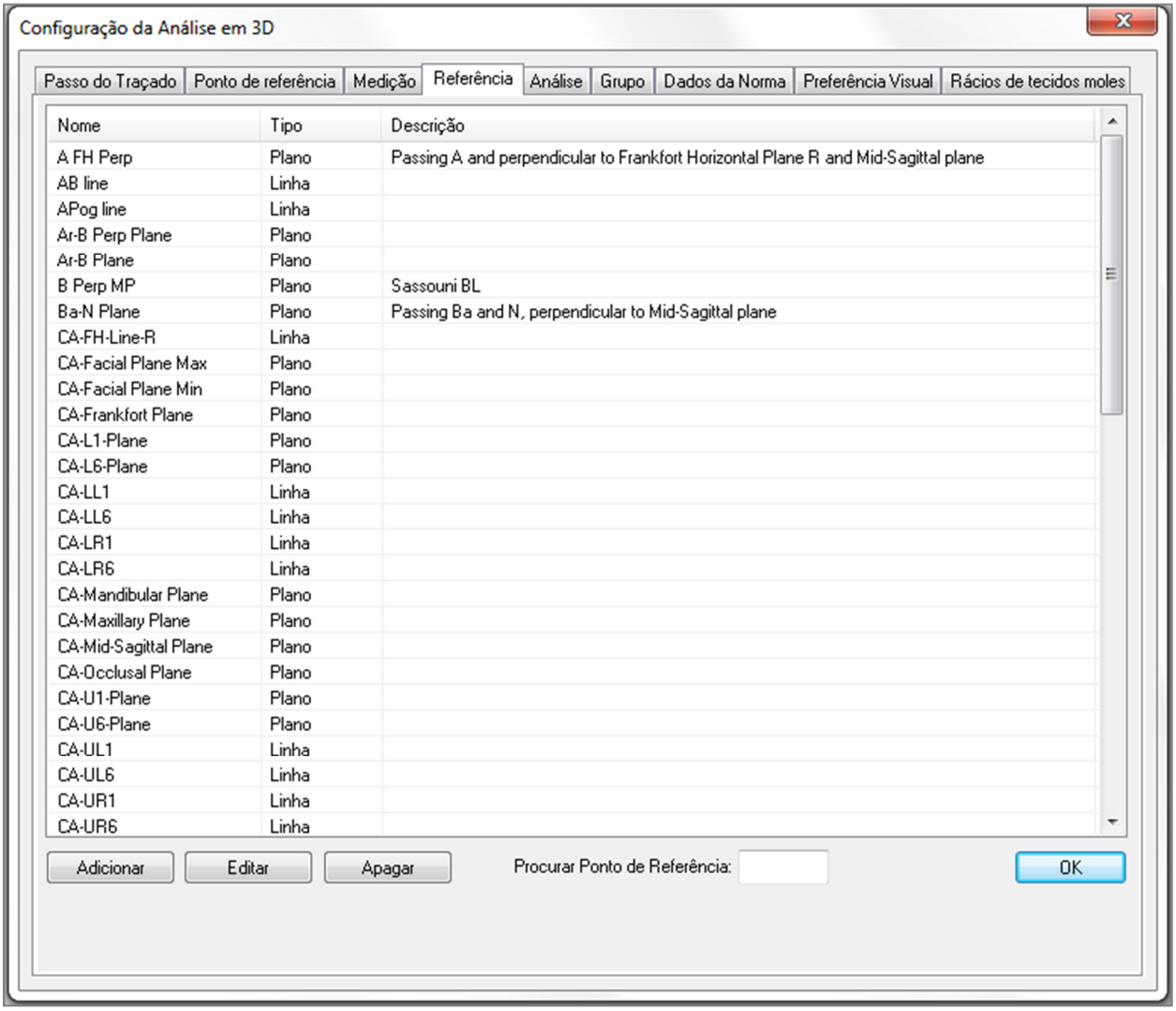


Medidas: Esta aba exibe a lista de definições de todas as medidas disponíveis. Cada medida possui um nome exclusivo e será exibida em cada visualização na janela de apresentação. As medidas possuem uma definição em grupo para seleção quando a Visualização de Texto é ativada. As medidas podem ser definidas de várias maneiras usando pontos de referência, linhas de referência e planos de referência padrão e/ou definidos pelo usuário. As medidas podem ser 3D ou projetadas para um plano de referência específico compatível com medições 2D. As medidas não podem ser apagadas quando usadas em uma análise.



- **Adicionar:** Cria uma nova medida.
- **Editar:** Edita a medida selecionada.
- **Apagar:** Apaga a medida selecionada.
- **Procurar ponto de referência:** Procura medidas por ponto de referência.

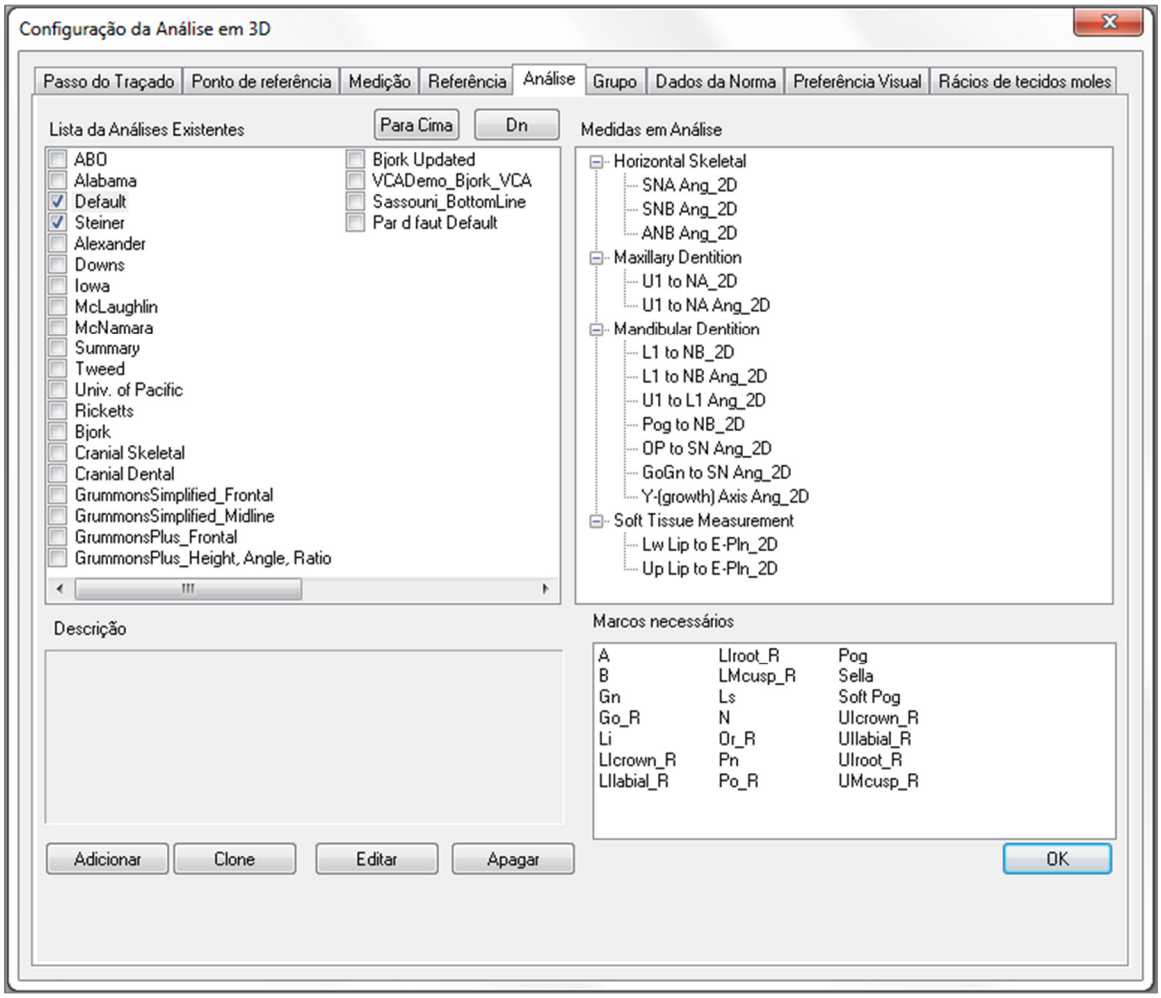
Referência: Esta aba exibe a lista de definições de todas as referências disponíveis. Cada referência possui um nome exclusivo e será exibida em cada visualização na janela de apresentação. As referências contam com uma definição em grupo para seleção quando a Visualização de Texto é ativada. As linhas de referência e os planos de referência podem ser definidos de várias formas, utilizando pontos de referência e/ou outras linhas de referência e planos de referência. As referências não podem ser apagadas quando usadas para definir outras medidas, referências ou o sistema de coordenadas (ex: plano médio-sagital e plano frontal).



- **Adicionar:** Cria uma nova linha de referência ou plano de referência.
- **Editar:** Edita a referência selecionada.
- **Apagar:** Apaga a referência selecionada.
- **Procurar ponto de referência:** Procura referências por ponto de referência.

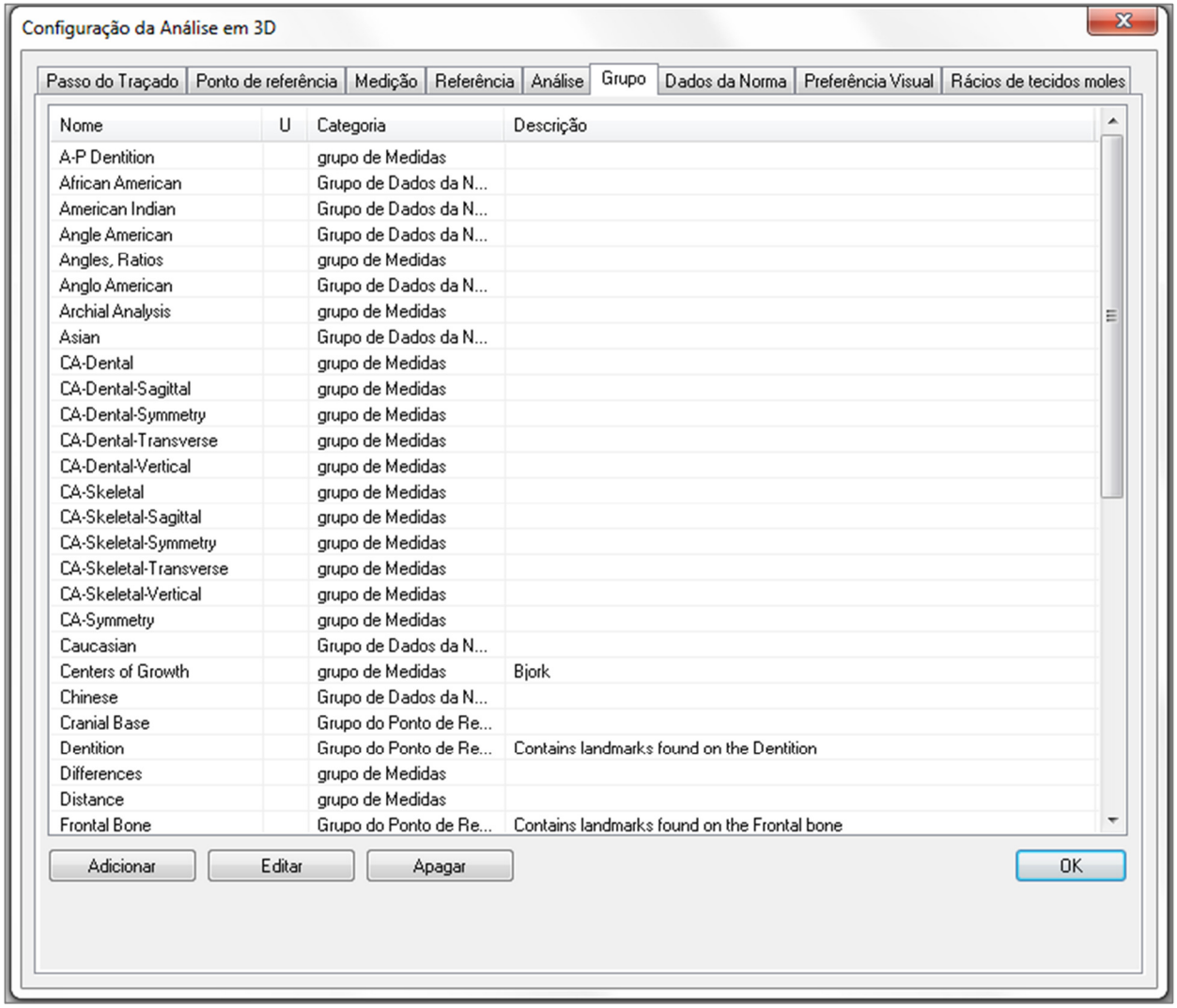
Análise: Esta aba exibe a lista de definição de todas as análises disponíveis. Análise inclui os padrões existentes para análise 2D (por ex.: McNamara, Ricketts, Steiner). É possível criar sua própria análise usando medidas padrão e/ou definidos pelo usuário. Somente as análises verificadas serão exibidas na Visualização de Texto e somente as análises padrão podem ser comparadas com os dados existentes, utilizando dados normativos (comparados visualmente utilizando wigglegram). Análises definidas pelo usuário podem ser comparadas aos dados existentes se os dados forem adicionados manualmente (consulte a seção **Dados da Norma**, pág. 166).

As tarefas de traçado exigidas para todas as medições da análise selecionada são exibidas em Pontos de Referência Necessários, mas talvez tenham de ser adicionadas manualmente na lista de Tarefas de Traçado (consulte **Análise 3D: Guia de Traçado**, pág. 169).



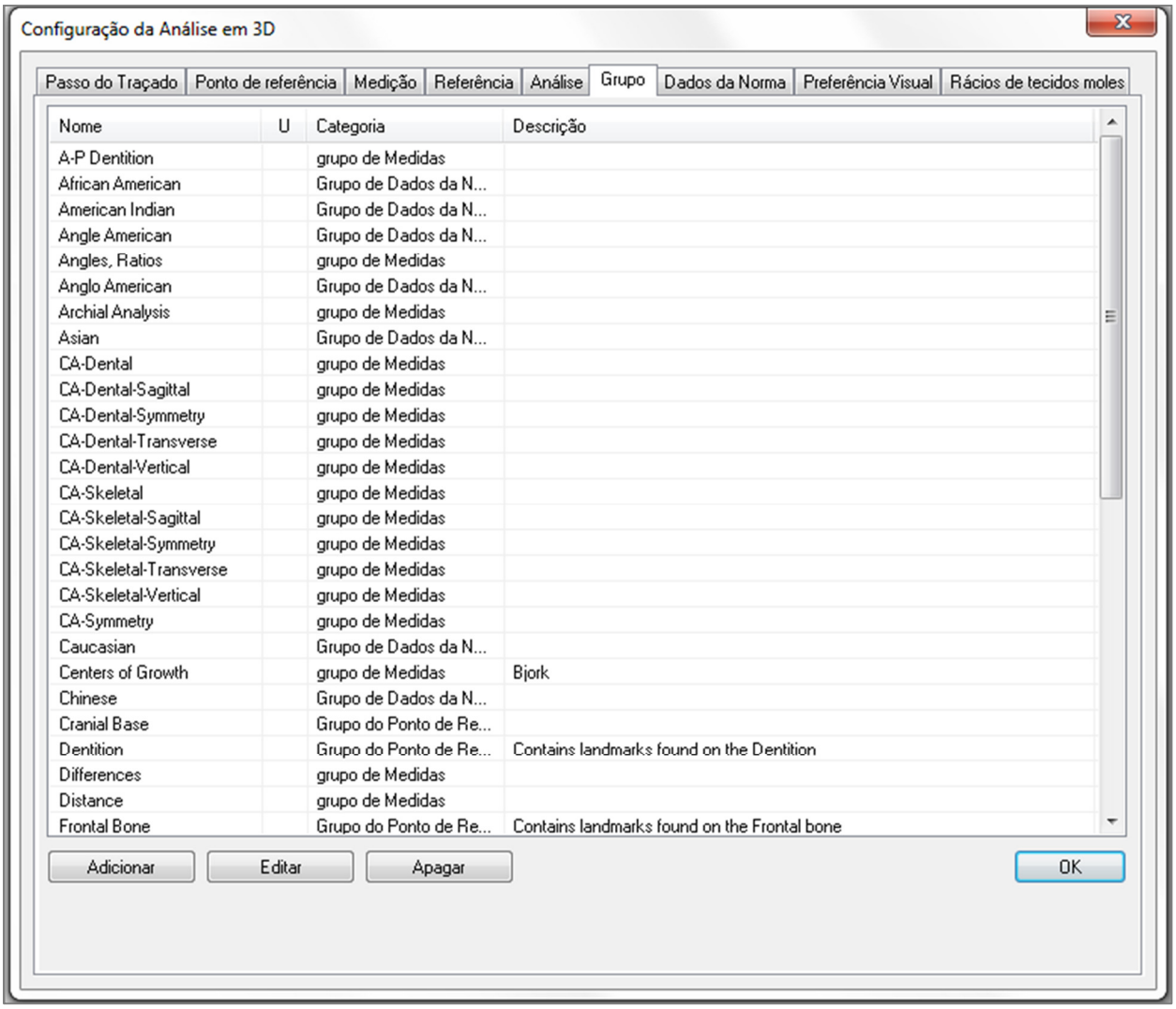
- **Adicionar:** Cria uma nova análise.
- **Copiar:** Faz uma cópia da análise selecionada.
- **Editar:** Edita a análise selecionada.
- **Apagar:** Apaga a análise selecionada.

Grupo: Esta aba exibe a lista de definições de todos os grupos disponíveis usados para pontos de referência, medidas e dados da norma. Por padrão, quatro Grupos de Dados Normativos predefinidos pelo usuário (Minha Etnia Africana, Minha Etnia Asiática, Minha Etnia Caucasiana e Minha Etnia Indígena) são gerados automaticamente dentro da lista de definição. Um Grupo de Dados da Norma definidos pelo usuário pode servir de referência para um arquivo externo de dados da norma ou arquivo CSV. Esse arquivo pode ser um arquivo de medida acumulada.



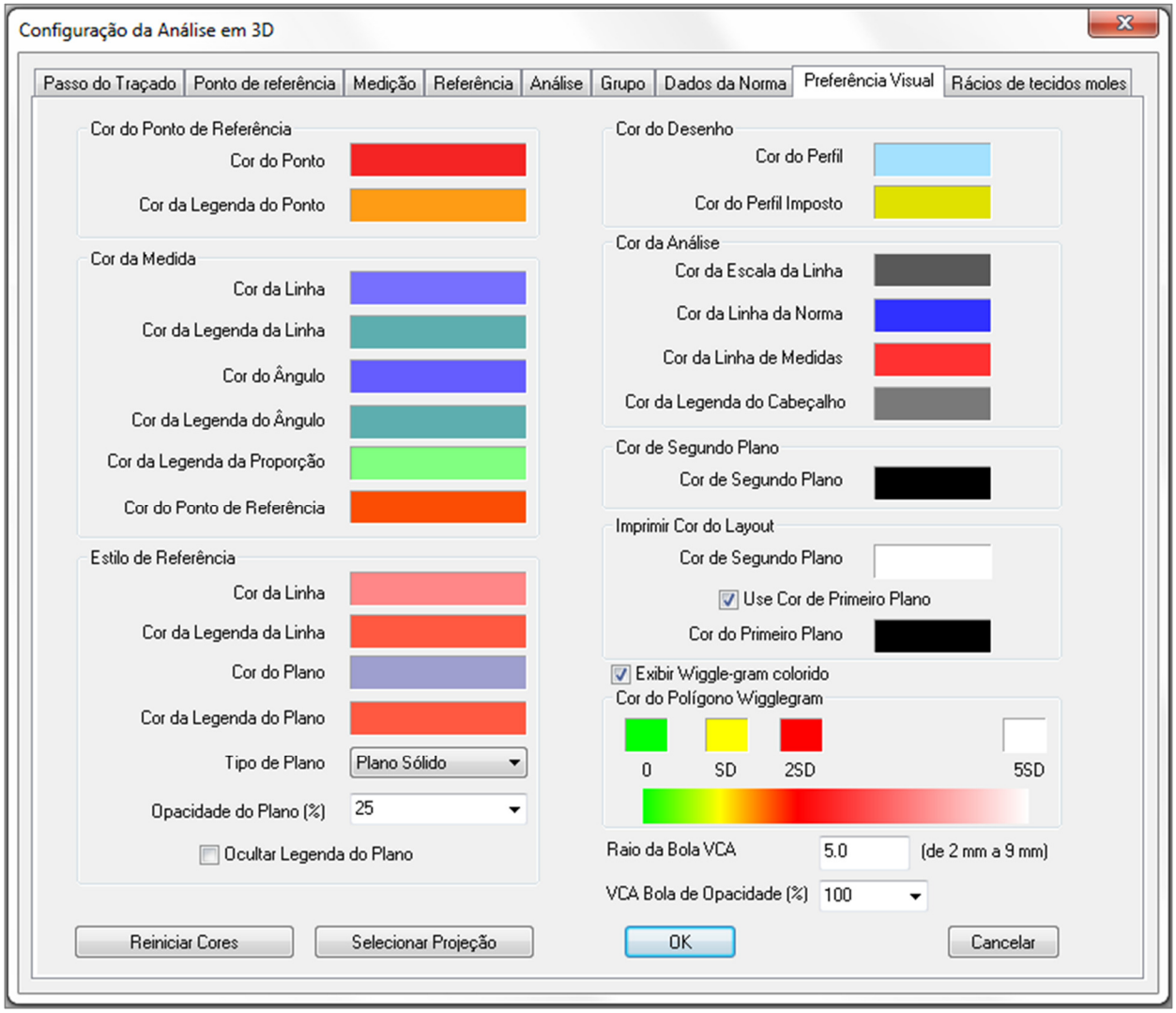
- **Adicionar:** Cria um novo grupo.
- **Editar:** Edita o grupo selecionado.
- **Apagar:** Apaga o grupo selecionado.

Dados da Norma: Esta aba mostra a lista dos dados normativos (média e desvio padrão das medidas) de todos os grupos de dados normativos étnicos disponíveis que podem ser usados para análise e apresentados graficamente usando o wigglegram. Os dados da norma podem ser modificados a qualquer momento na Análise 3D possibilitando a comparação do traçado do paciente com dados de vários grupos étnicos. O Grupo de Dados da Norma padrão é Caucasiano, mas a Análise 3D inclui dados normativos para outros grupos étnicos conhecidos. Os Grupos de Dados da Norma Personalizados podem ser definidos usando arquivos de dados normativos externos (consulte a seção **Grupo** , pág. 165). A média e o desvio padrão de novas medidas também podem ser definidos manualmente dentro da aba Dados da Norma.

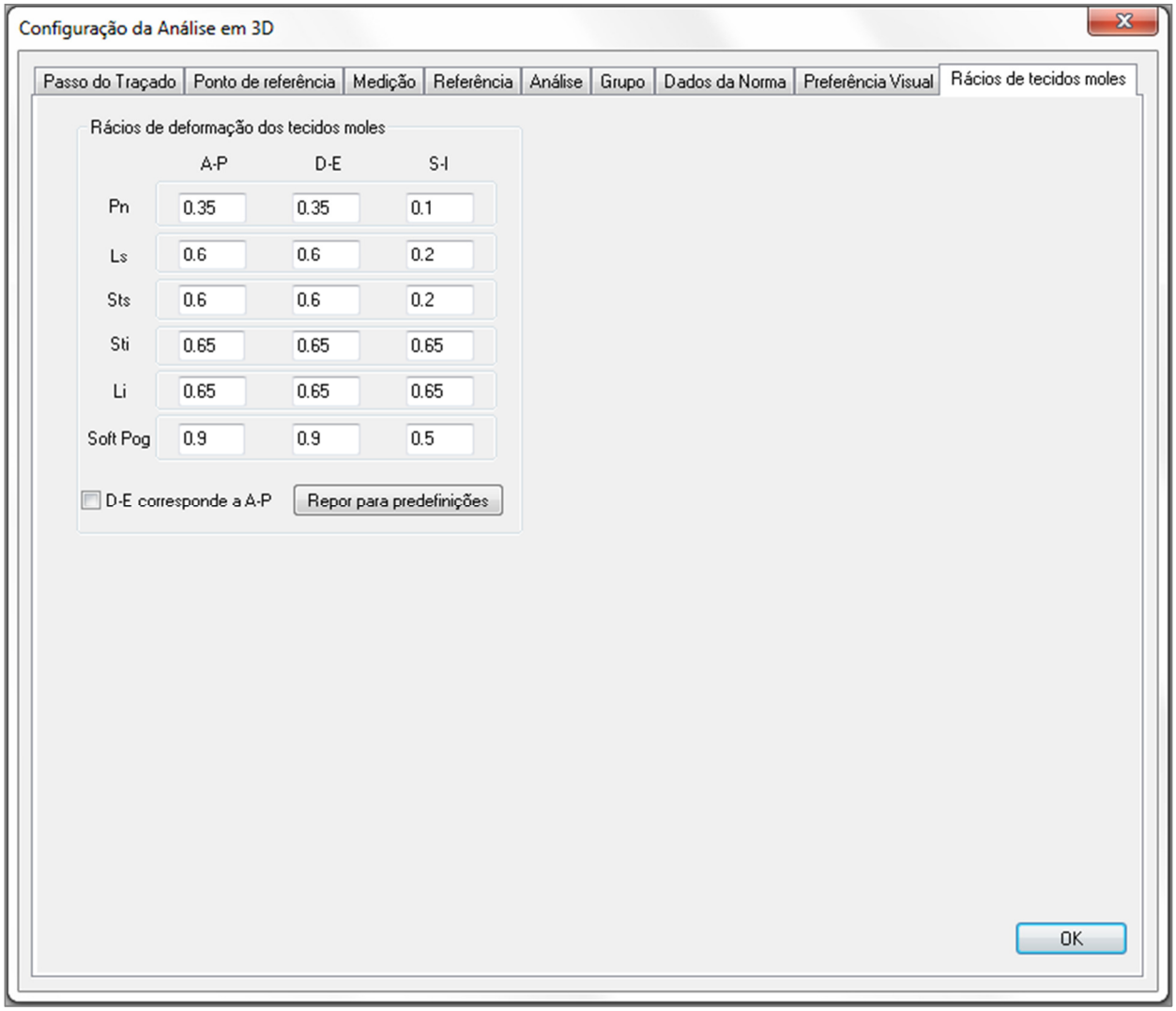


- **Adicionar:** Cria novos dados normativos.
- **Editar**: Edita os dados normativos selecionados.
- **Apagar:** Apaga os dados normativos selecionados.

Preferência Visual: Esta aba permite modificar as cores e os atributos dos objetos da Análise 3D e selecionar o uso da cor para o Layout de Impressão. **Selecionar Projeção** pode selecionar o tipo de projeção de fonte de luz a partir do objeto do volume com a projeção paralela definida por padrão. Quando "Usar a Cor de Fundo" estiver desmarcada, todos os objetos da Análise 3D (pontos de referência, medidas, referências etc.) serão exibidos com cor em Layout de Impressão.

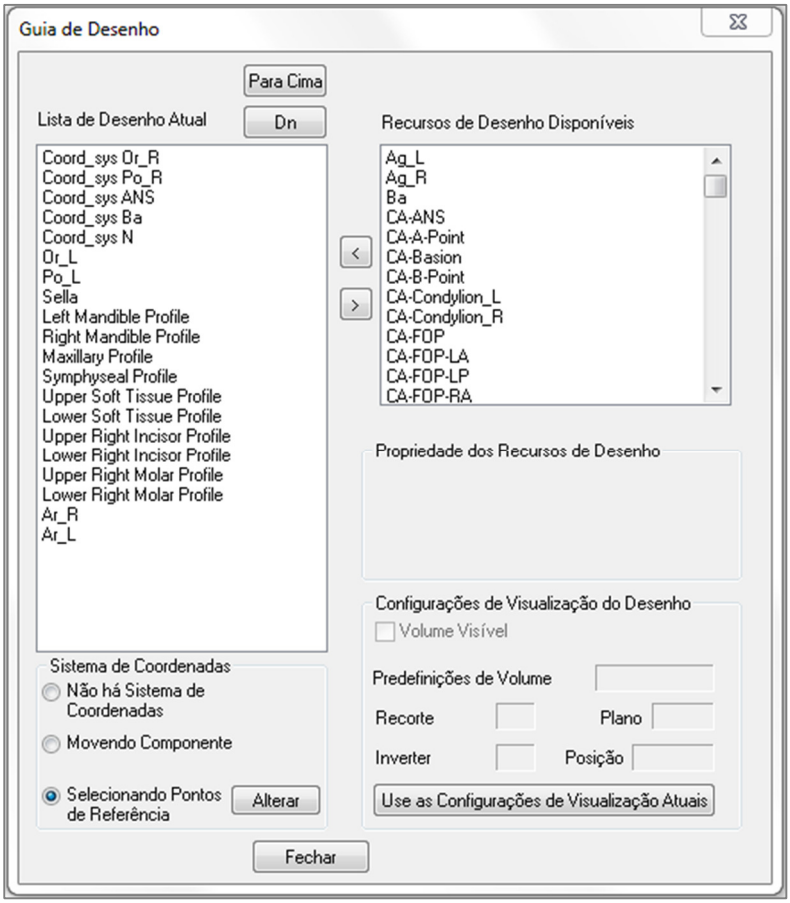


Rácios de Tecido Mole: Essa aba permite alterar as proporções de deformação dos tecidos moles em diferentes eixos para manipulações em Cirurgia 3D. Assinalar "D-E Corresponde a A-P" irá corresponder automaticamente os valores D-E aos valores A-P dos respectivos pontos de referência. **Redefinir para Padrão** reverterá os valores para os mostrados abaixo.



Análise 3D: Guia de Traçado

Para abrir a janela Guia de Traçado, pressione o botão **Configurar** na janela Tarefas de Traçado ou **Editar** na aba Tarefas de Traçado em **Configurações**.



Guia de Traçado: A janela Guia de Traçado exibe uma lista de tarefas de traçado atuais (caixa de lista à esquerda) e uma lista de Recursos de Traçado Disponíveis (caixa de lista à direita). Dentro da janela, é possível adicionar/remover/reordenar as Tarefas de Traçado, alterar o sistema de coordenadas e registrar as melhores configurações de visualização para as Tarefas de Traçado específicas.

- **<:** Adiciona o Recurso de Traçado Disponível destacado à Lista de Traçado Atual. Todas as definições de pontos de referência disponíveis e perfil predefinido de Tarefas de Traçado que não estão atualmente em uso estão relacionadas na caixa Recursos de Traçado Disponíveis.
- **>:** Remove a tarefa de traçado destacada da Lista de Traçado Atual. As tarefas de traçado do sistema e respectivos pontos de referência coordenados não podem ser removidos.
- **Acima:** Altera a ordem para subir a tarefa de traçado selecionada. As tarefas de traçado próximas do alto da lista são prioritárias quando se cria um traçado. As tarefas de traçado não assumem prioridade sobre as tarefas de traçado do sistema de coordenadas e não podem ser movidas acima das tarefas de traçado do sistema de coordenadas.
- **Dn**: Altera a ordem para abaixar a tarefa de traçado selecionada. As tarefas de traçado do sistema de coordenadas não podem ser movidas para baixo das tarefas de traçado normais.
- **Alterar o sistema de coordenadas:** É possível alterar a definição do sistema de coordenadas selecionando "Nenhum Sistema de Coordenadas," "por Componente de Movimentação," ou "Escolhendo Pontos de Referência". Selecionar **Alterar** para alterar quais pontos de referência irão definir o sistema de coordenadas. (Consulte **Análise 3D: Sistema de Coordenadas**, pág. 132.)

- **Usar as Configurações de Visualização Atuais:** É possível alterar o estado de exibição padrão de uma tarefa de traçado. Destaque uma tarefa de traçado na "Lista de Traçado Atual". Configure a Janela de Apresentação para uma visão preferida, ajustando o brilho, a visibilidade de volume (se o traçado for em modelos para determinadas tarefas), orientação, recorte etc. (em relação ao sistema atual de coordenadas do paciente). Pressione **Usar as Configurações de Visualização Atuais:** para salvar o estado de visualização atual. Durante o traçado, a tarefa de traçado em destaque será definida automaticamente no estado de exibição salvo.

Obs.: Antes de adicionar os perfis incisivos frontais à lista de tarefas do traçado atual, é necessário assegurar em primeiro lugar que os perfis laterais não estejam mais na lista. Os dois tipos de perfil de incisivo não são concebidos para uso simultâneo.

Análise 3D: Tarefas de Traçado e Pontos de Referência Padrão

Nome	Definição	Descrição
A	Ponto A	O ponto mais profundo da linha mediana na pré-maxila entre a espinha nasal anterior e o próstio. O ponto é determinado pelo software a partir do perfil maxilar.
Ag_L	Antegônio Esquerdo	O ponto mais alto da concavidade da borda inferior do ramo onde ele se une ao corpo da mandíbula (lado esquerdo). O ponto é determinado pelo software a partir do perfil mandibular esquerdo.
Ag_R	Antegônio Direito	O ponto mais alto da concavidade da borda inferior do ramo onde ele se une ao corpo da mandíbula (lado direito). O ponto é determinado pelo software a partir do perfil mandibular direito.
ENA	Espinha Nasal Anterior	Ponto anterior da espinha nasal definido pelo perfil maxiliar.
B	Ponto B	Ponto mediano mais profundo na mandíbula entre o infradental e o pogônio. O ponto é determinado pelo software a partir do perfil da sínfise.
Ba	Básio	Ponto anterior do forame magno.
Co_L	Côndilo Esquerdo	O ponto mais posterossuperior no côndilo de mandíbula (lado esquerdo). O ponto é determinado pelo software a partir do perfil mandibular.
Co_R	Côndilo Direito	O ponto mais posterossuperior no côndilo de mandíbula (lado direito). O ponto é determinado pelo software a partir do perfil mandibular.
Coord_sys ...	Ponto de Definição do Sistema de Coordenadas	O ponto de referência (precedido por "Coord_sys") será usado para definir o sistema de coordenadas para os pontos de preferência e tarefas de traçado subsequentes.
Perfil Personalizado	Perfil Personalizado	Usando pontos com linhas de conexão, um perfil personalizado pode ser criado para destacar uma determinada característica anatômica.
Gn	Gnátio	Ponto no queixo entre o mento e o pogônio. O ponto é determinado pelo software a partir do perfil da sínfise.
Go_L	Gônio Esquerdo	O ponto mais exterior no ângulo formado pela junção de ramo e o corpo da mandíbula (lado esquerdo). O ponto é determinado pelo software a partir do perfil mandibular.
Go_R	Gônio Direito	O ponto mais exterior no ângulo formado pela junção de ramo e o corpo da mandíbula (lado direito). O ponto é determinado pelo software a partir do perfil mandibular.
Id	Infradental	Ponto de transição a partir da coroa do incisivo central mais proeminente da mandíbula para a projeção alveolar. O ponto é determinado pelo software a partir do perfil mandibular.
Ils	Ponto B do tecido mole	O ponto mais profundo da linha média na mandíbula entre o infradental e o pogônio projetado sobre o tecido mole. O ponto é determinado pelo software a partir do perfil inferior do tecido mole.
Perfil Mandibular Esquerdo	Perfil Mandibular Esquerdo	Traçar o perfil mandibular do lado esquerdo com uma série de pontos (clique duas vezes ou clique com o botão direito para terminar o traçado). Incluir o processo coronoide, entalhe mandibular, côndilo e perfis do ramo.
Li	Lábio Inferior	Ponto mais anterior do lábio inferior. O ponto é determinado pelo software a partir do perfil inferior do tecido mole.

Ls	Lábio Superior	Ponto mais anterior do lábio superior. O ponto é determinado pelo software a partir do perfil inferior do tecido mole.
Perfil do Incisivo Inferior Esquerdo	Perfil do Incisivo Inferior Esquerdo	Define o perfil do incisivo inferior esquerdo usando 3 pontos: 1. Raiz do incisivo inferior (LIroot_L) 2. Coroa do incisivo inferior (LIcrown_L) 3. Ponto labial do incisivo inferior (LIlabial_L)
Perfil do Molar Inferior Esquerdo	Perfil do Molar Inferior Esquerdo	Define o perfil do molar inferior esquerdo usando 3 pontos: 1. Raiz anterior do molar inferior (LMroot_L) 2. Cúspide anterior do molar inferior (LMcusp_L) 3. Cúspide posterior do molar inferior
Perfil do Incisivo Inferior Direito	Perfil do Incisivo Inferior Direito	Define o perfil do incisivo inferior direito usando 3 pontos: 1. Raiz do incisivo inferior (LIroot_R) 2. Coroa do incisivo inferior (LIcrown_R) 3. Ponto labial do incisivo inferior (LIlabial_R)
Perfil do Molar Inferior Direito	Perfil do Molar Inferior Direito	Define o perfil do molar inferior direito usando 3 pontos: 1. Raiz anterior do molar inferior (LMroot_R) 2. Cúspide anterior do molar inferior (LMcusp_R) 3. Cúspide posterior do molar inferior
Perfil Inferior do Tecido Mole	Perfil Inferior do Tecido Mole	Trace o perfil do tecido mole inferior com uma série de pontos (clique duas vezes ou clique com o botão direito para terminar o traçado). O perfil inferior do tecido mole é definido incluindo o lábio inferior.
Perfil Maxilar	Perfil Maxilar	Trace o perfil maxilar com uma série de pontos (clique duas vezes ou clique com o botão direito para terminar o traçado).
Me	Mento	Ponto mais inferior da sínfise mandibular. O ponto é determinado pelo software a partir do perfil da sínfise.
N	Násio	Ponto central ao longo da sutura nasofrontal.
Or_L	Orbital esquerdo	Crista inferior do orbital na maxila (lado esquerdo)
Or_R	Orbital direito	Crista inferior do orbital na maxila (lado direito)
PM	Protuberância mentual	Ponto acima do pogônio no alto da crista da sínfise ou no ponto de recesso da curvatura da sínfise anterior. O ponto é determinado pelo software a partir do perfil da sínfise.
Pn	Pronasal	Ponto mais anterior da extremidade nasal. O ponto é determinado pelo software a partir do perfil do tecido mole.
ENP	Espinha Nasal Posterior	Ponto médio da base dos ossos palatinos na margem posterior do palato duro. O ponto é determinado pelo software a partir do perfil maxilar.
Po_R	Pório (direito)	Crista superior do pório (lado direito)
Po_L	Pório (esquerdo)	Crista superior do pório (lado esquerdo)
Pog	Pogônio	Ponto mais anterior da sínfise mandibular. O ponto é determinado pelo software a partir do perfil da sínfise.
Pr	Próstio	O ponto mais anterior do processo alveolar maxilar na linha mediana. O ponto é determinado pelo software a partir do perfil maxilar.

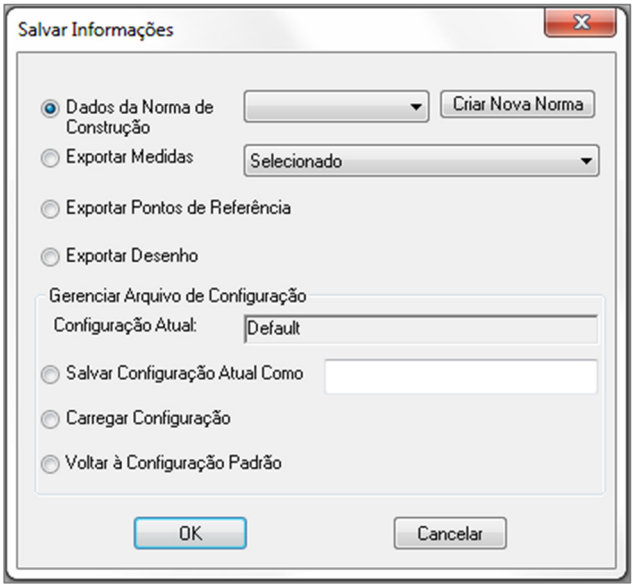
Perfil Mandibular Direito	Perfil Mandibular Direito	Trace o perfil mandibular do lado direito com uma série de pontos (clique duas vezes ou clique com o botão direito para terminar o traçado). Incluir o processo coronoide, entalhe mandibular, côndilo e perfis do ramo.
Sela	Sela turca	Centro da sela turca
N Mole	Násio do tecido mole	Ponto mais profundo na concavidade do perfil do tecido mole que se sobrepõe à área da sutura frontonasal. O ponto é determinado pelo software a partir do perfil do tecido mole.
Pog mole	Pogônio do tecido mole	O ponto mais anterior no tecido mole do queixo no plano médio-sagital. O ponto é determinado pelo software a partir do perfil do tecido mole.
Sti	Estômio inferior	O ponto mais inferior localizado no lábio inferior. O ponto é determinado pelo software a partir do perfil inferior do tecido mole.
Stm	Estômio	O ponto é determinado pelo software a partir do perfil do tecido mole.
Sts	Estômio superior	O ponto mais superior localizado no lábio superior. O ponto é determinado pelo software a partir do perfil superior do tecido mole.
Perfil da sínfise	Perfil da sínfise	Trace o perfil da sínfise com uma série de pontos (clique duas vezes ou clique com o botão direito para terminar o traçado).
Perfil do Incisivo Superior Esquerdo	Perfil do Incisivo Superior Esquerdo	Define o perfil do incisivo superior esquerdo usando 3 pontos: 1. Raiz do incisivo superior (UIroot_L) 2. Coroa do incisivo superior (UIcrown_L) 3. Ponto labial do incisivo superior (UIlabial_L)
Perfil do Molar Superior Esquerdo	Perfil do Molar Superior Esquerdo	Define o perfil do molar superior esquerdo usando 3 pontos: 1. Raiz anterior do molar superior (UMroot_L) 2. Cúspide anterior do molar superior (UMcusp_L) 3. Cúspide posterior do molar superior
Perfil do Incisivo Superior Direito	Perfil do Incisivo Superior Direito	Define o perfil do incisivo superior direito usando 3 pontos: 1. Raiz do incisivo superior (UIroot_R) 2. Coroa do incisivo superior (UIcrown_R) 3. Ponto labial do incisivo superior (UIlabial_R)
Perfil do Molar Superior Direito	Perfil do Molar Superior Direito	Define o perfil do molar superior direito usando 3 pontos: 1. Raiz anterior do molar superior (UMroot_R) 2. Cúspide anterior do molar superior (UMcusp_R) 3. Cúspide posterior do molar superior
Perfil Superior do Tecido Mole	Perfil Superior do Tecido Mole	Trace o perfil do tecido mole superior com uma série de pontos (clique duas vezes ou clique com o botão direito para terminar o traçado). O perfil superior do tecido mole é definido incluindo o lábio superior.

Análise 3D: Salvar Informações

Sempre que você salvar o arquivo no Invivo, o arquivo .inv salvará todos as tarefas de traçado e medidas feitos na Análise 3D. A próxima vez que você abrir esse arquivo .inv, suas medidas, referências etc. estarão todas salvas na sessão anterior.

Além disso, a Análise 3D permite salvar as medidas em um arquivo externo. Pressione o botão **Salvar Informações** para acessar as seguintes opções:

- Criar Dados Normativos
- Exportar Medidas
- Exportar Pontos de Referência
- Exportar Traçado
- Salvar Configuração Atual Como
- Carregar Configuração
- Voltar à Configuração Padrão



Criar Dados Normativos

No menu suspenso, escolha o arquivo de dados normativos que deseja usar para adicionar as novas medidas e pressione **OK**.

> *Por ex.: Selecione "Minha Etnia Caucasiana" para adicionar suas medidas aos arquivos de dados normativos "Caucasianos" (sem sobrescrever os dados normativos "Caucasianos"). A aba Análise da Visualização do Texto agora irá conter os dados normativos "Caucasianos" e os dados de medidas específicas para o seu paciente. As médias e desvios-padrão serão atualizados em conformidade.*

Pressione **Criar Nova Norma** para criar um novo arquivo de dados normativos. A janela Definir Grupo irá abrir. Preencha com o nome e a descrição adequadas para o seu novo arquivo de dados normativos e pressione o botão **Definido pelo Usuário** para abrir a janela Dados de Norma Definidos pelo Usuário. Navegue até a pasta onde o novo arquivo de dados normativos está arquivado e pressione **Abrir**. Pressione **OK** na janela Definir Grupo para

encerrar e fechar a janela. Pressione **OK** na janela Salvar Informações para importar o novo arquivo de dados normativos.

Exportar Medidas

Selecione a opção "Exportar Medidas" e pressione **OK** para exportar as medidas atuais do paciente. A janela Exportar Medidas irá solicitar que você escolha onde deseja gravar o arquivo e o nome do arquivo. Pressione **Salvar** quando selecionar onde gravar o arquivo e seu nome, e todas as medidas atuais serão salvas como um arquivo .csv para sua referência. Se selecionar um arquivo de medidas .csv já existente, os dados serão incluídos no final do documento. Usando seu programa preferido de exibição em planilha, é possível abrir este arquivo .csv para exibir todas as medidas em formato de planilha para análise posterior. Os delimitadores de colunas são pontos-e-vírgulas (;).

Exportar Pontos de Referência

Exporta os nomes dos pontos de referência e os dados de coordenadas em um arquivo .csv que pode ser aberto por um programa de planilha. Os delimitadores de colunas são pontos-e-vírgulas (;).

Exportar Traçado

Selecione "Salvar Traçado" e pressione **OK** para exportar as posições dos pontos de referências atuais e os desenhos de perfil em um formato XML personalizado. A janela Salvar Dados do Traçado irá abrir e o local e o nome do arquivo XML poderão ser escolhidos.

Salvar Configuração Atual Como

Salva a configuração atual para um local selecionado pelo usuário. O nome do arquivo de configuração pode ser inserido na caixa em branco antes de clicar **OK** ou selecionado durante o processo de salvar a localização. O campo Configuração Atual irá indicar qual arquivo de configuração está sendo usado no momento.

Carregar uma Configuração

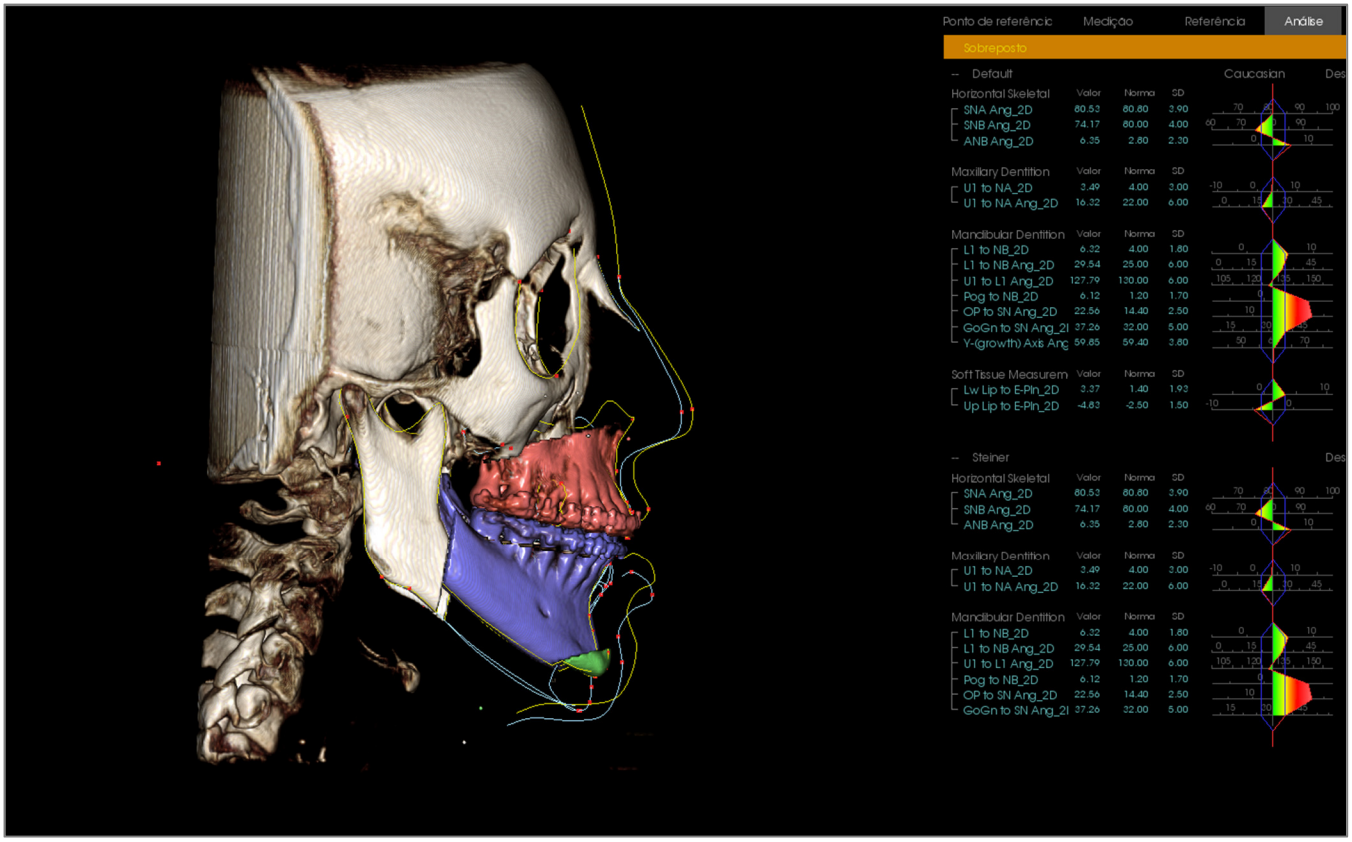
Abre um navegador de arquivos para selecionar um arquivo de configuração a ser carregado. O programa exibirá um aviso explicando que a configuração atual será substituída. Recomenda-se que o usuário salve a configuração atual como uma cópia de segurança antes de continuar com o carregamento. O campo Configuração Atual irá indicar qual arquivo de configuração está sendo usado no momento.

Redefinir para a Configuração Padrão

Redefine a configuração da Análise 3D para as configurações de instalação.

Análise 3D: Ferramenta de Cirurgia 3D

A Análise 3D permite ao usuário simular cortes cirúrgicos e ajustes para melhor avaliar os procedimentos cirúrgicos necessários para alcançar a harmonia facial.



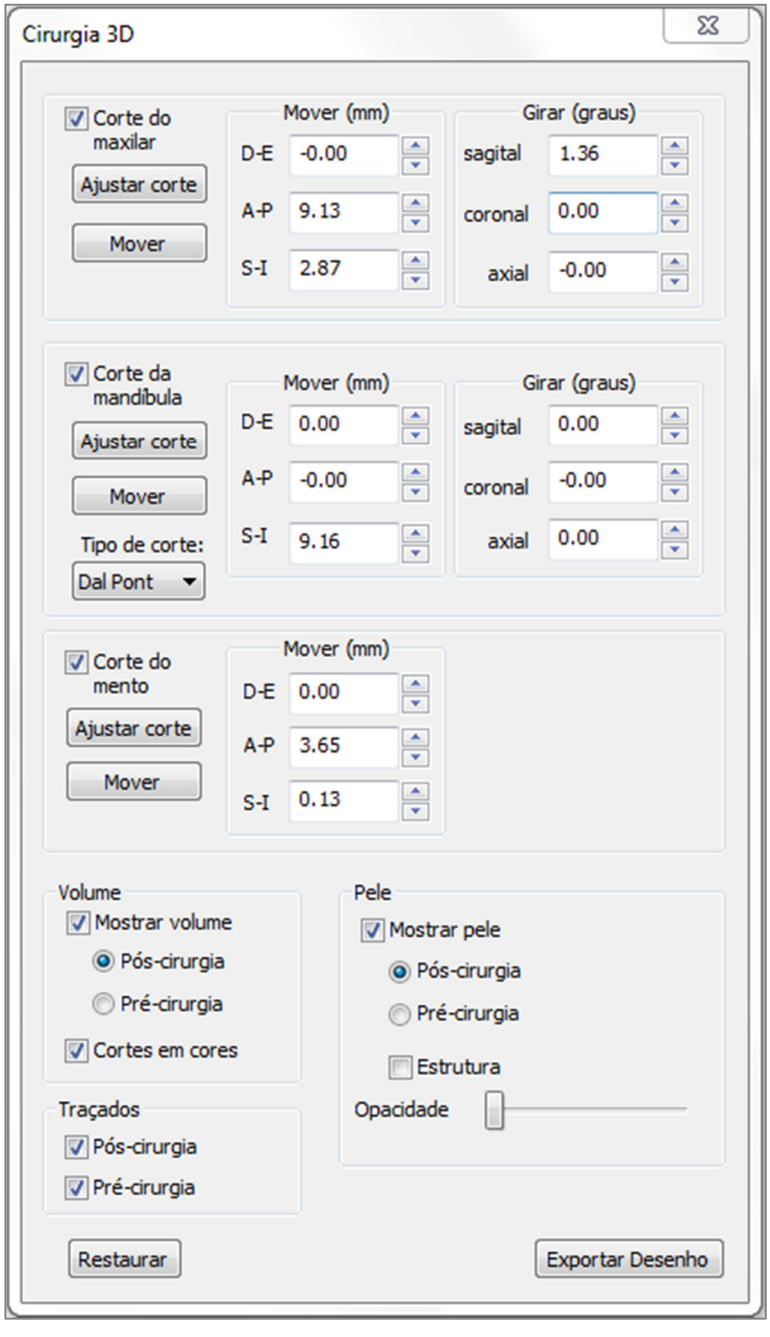
Aviso: o objetivo da ferramenta Cirurgia 3D é somente para consulta do paciente e análise estatística. Para diagnósticos, use Invivo.

Algumas tarefas de traçado devem ser concluídas antes de realizar determinados cortes cirúrgicos ou visualizar a deformação dos tecidos moles.

Corte Maxilar	Corte Mandibular	Deformação do Tecido Mole
ENA	Mento	Perfil Superior do Tecido Mole
ENP	Gônio Esquerdo	Perfil Inferior do Tecido Mole
Coroa Superior do Incisivo Direito	Gônio Direito	
Cúspide do Molar Superior Direito	Coroa Superior do Incisivo Direito	
	Cúspide do Molar Superior Direito	

Um ajuste subsequente do traçado depois de usar a ferramenta **Cirurgia 3D** irá desfazer as simulações cirúrgicas realizadas.

Para começar, clique na ferramenta **Cirurgia 3D** para abrir a janela Cirurgia 3D.



Corte Maxilar, Mandibular e no Queixo: Quando assinalado, calcula automaticamente um corte cirúrgico ósseo.

Ajustar Corte: Ajusta o tamanho e o ângulo do corte, manipulando o volume do corte. Ajustar o corte depois do segmento ter sido movido ou girado irá redefinir sua posição.

Mover: Move o osso separado por corte, quer através das ferramentas de componente que aparecem quando o botão é ativado ou inserindo valores nos campos Mover e Girar.

Tipo de Corte: Selecionar entre os cortes Dal Pont, T&O e Hunsuck para a mandíbula.

Volume:

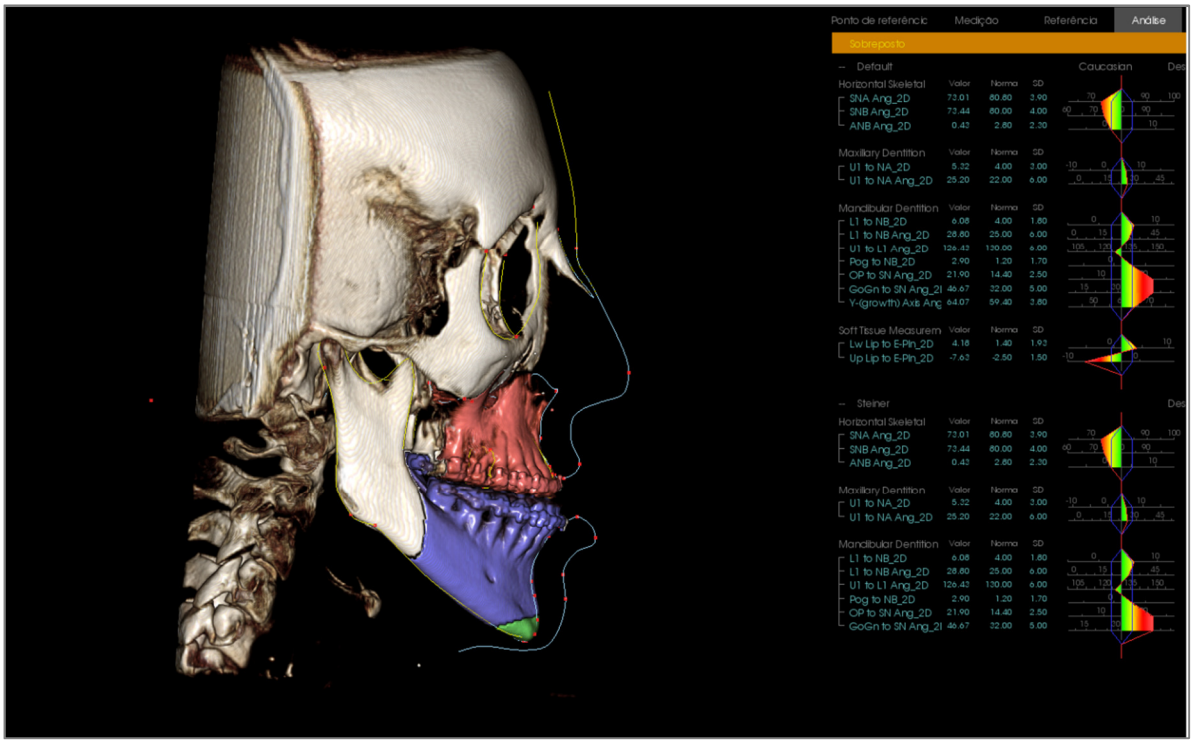
- Exibir Volume: Alterna o volume entre ligado ou desligado e alterna entre os estados pré e pós-cirurgia.
- Cortes em Cores: Colore os volumes de corte, destacando-os do resto do volume.

Traçados: Alterna a visibilidade dos traçados pré ou pós-cirurgia.

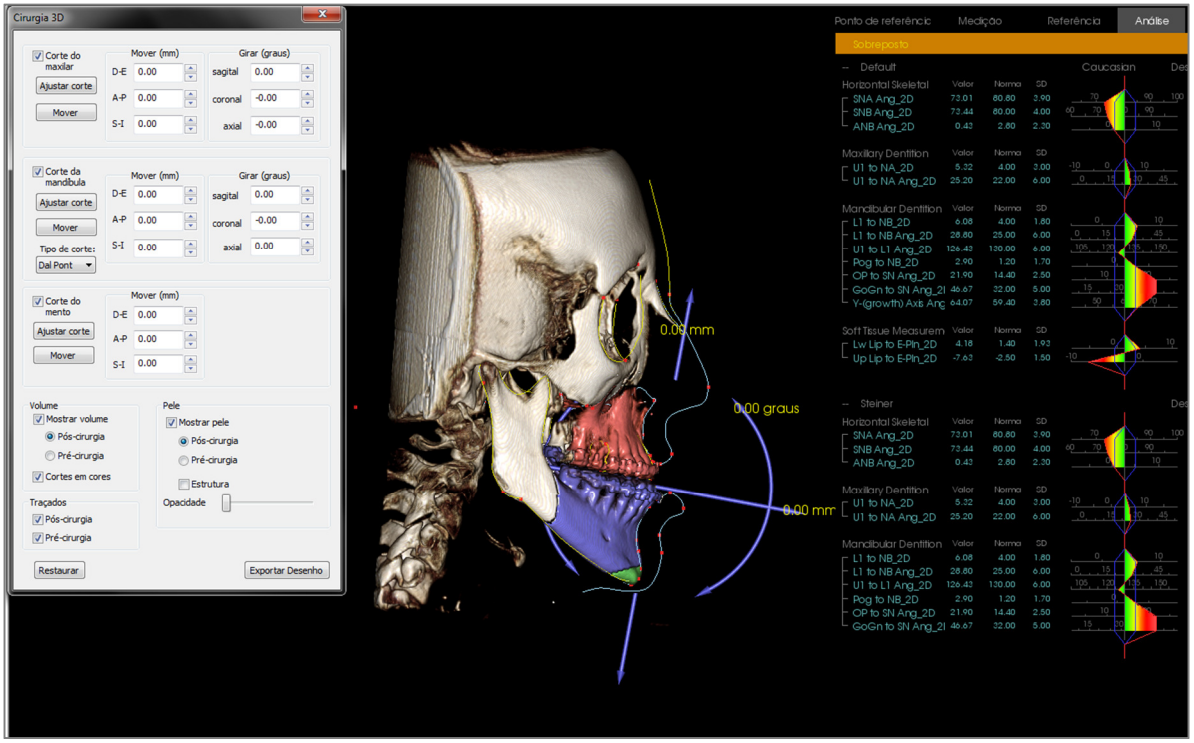
Pele: Se aplicável, alterna a visibilidade e ajusta a opacidade da pele pré ou pós-cirurgia. Quando selecionada, a opção "Estrutura em Malha" Converte a pele em uma malha.

Redefinir: Redefine todos os valores de movimentação e rotação para zero.

Exportar Traçado: Exporta o traçado pós-cirurgia. Um traçado exportado pode ser reintroduzido como um traçado sobreposto.



Ao mover as ferramentas do componente ou inserir valores diretamente na janela, as seções ósseas podem ser manipuladas. Um traçado pós-operatório é criado, refletindo as alterações. Assim que o traçado pós-operatório estiver finalizado, feche a caixa de diálogo Cirurgia 3D. Se selecionar Visualização do Texto, os dados das imagens digitalizadas pré e pós-operatórias podem ser alternados com a tecla "s" no teclado ou clicando no cabeçalho "Sobreposição" ou "Traçado Padrão" abaixo das Abas Visualização do Texto. Para exportar o traçado, use **Exportar Traçado** na caixa de diálogo Cirurgia 3D.

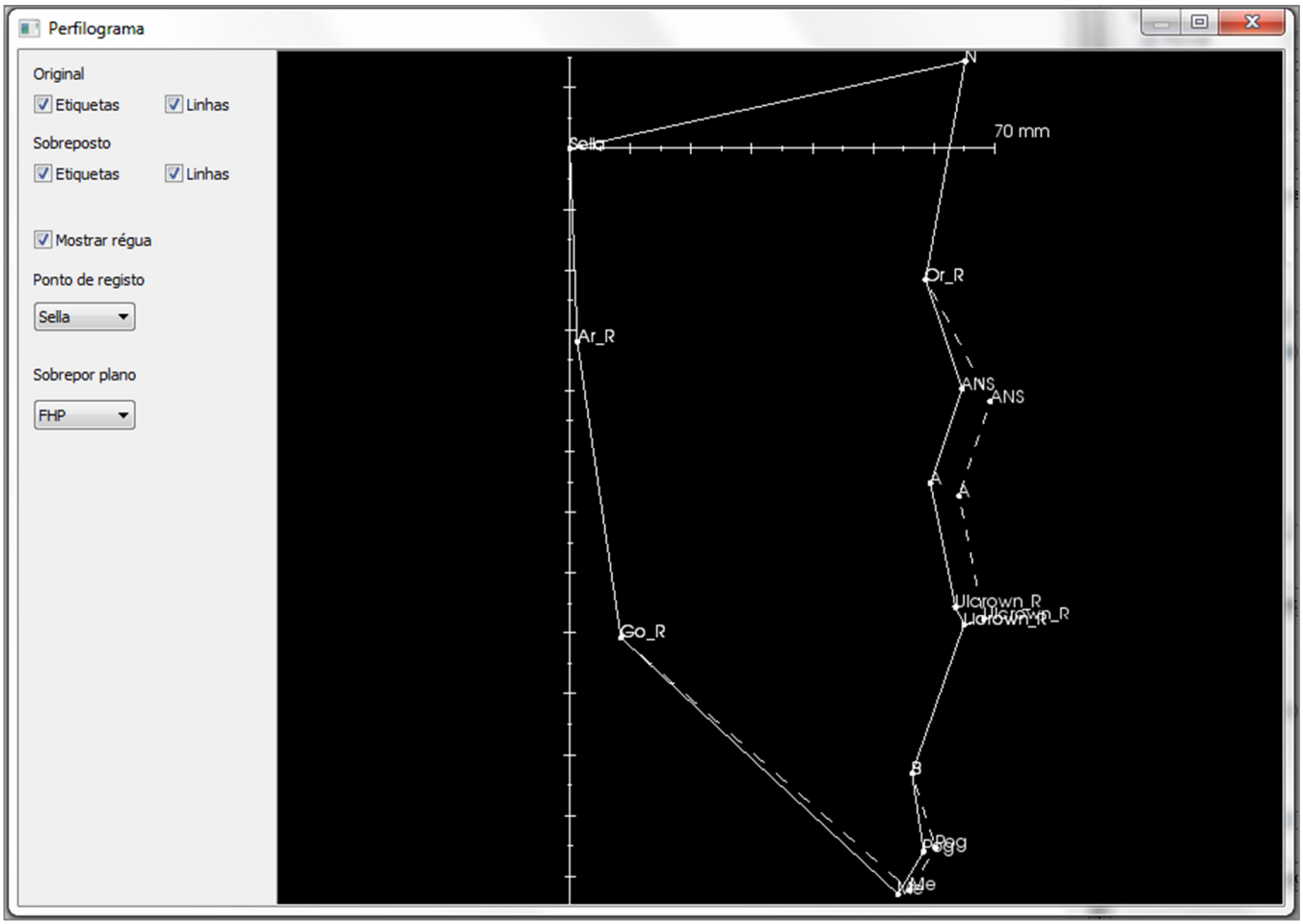


Análise 3D: Perfilograma

O perfilograma é uma representação simplificada do traçado do perfil baseado em alguns pontos de referência. Os pontos de referência necessários são:

Sela	Násio
Orbital direito	ENA
Ponto A	Ponto B
Coroa Superior do Incisivo Direito	Coroa Inferior do Incisivo Direito
Pogônio	Mento
Gônio Direito	Articular Direito
Pório Direito	Pório Esquerdo

Assim que as tarefas descritas acima estiverem tracejadas, clique no ícone **Perfilograma** . O gráfico será gerado automaticamente. Se a Cirurgia 3D foi realizada no paciente ou se um traçado foi sobreposto, o traçado original do perfilograma será desenhado com uma linha contínua, enquanto que o traçado sobreposto será desenhado com uma linha tracejada.

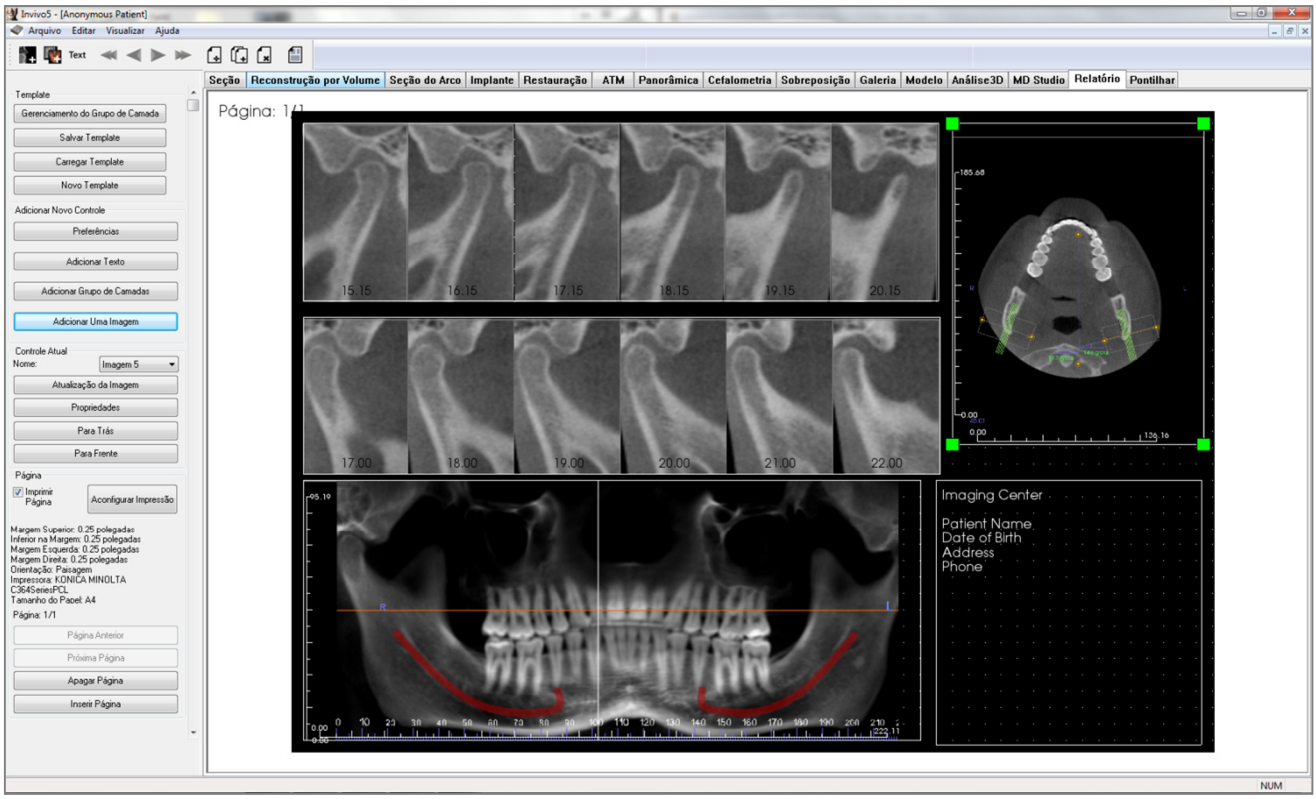


Opções de visibilidade adicionais à esquerda permitirão que o usuário oculte ou exiba rótulos, linhas e a régua.

Por padrão, o perfilograma será registrado na sela e sobreposto sobre o plano de Frankfurt horizontal, mas estas ações são personalizáveis na caixa de diálogo Perfilograma.

Relatório de Recursos do Módulo

*A **Aba de Visualização de Relatório** permite criar modelos contendo imagens e textos. Um modelo pode ser aplicado a qualquer caso através dessa aba. Nesta figura, o segundo plano da página é preto e representa a página. Vários tipos de itens podem ser colocados nessa página para criar um relatório pormenorizado para o paciente.*



Relatório: Barra de Ferramentas

A Barra de Ferramentas e as ferramentas disponibilizadas pela Aba de Visualização do Relatório são descritas a seguir:

Adicionar Imagem: Adiciona um controle para adicionar uma única imagem.

Adicionar Camadas: Adiciona um controle para adicionar uma única camada ou um grupo de camadas.

Adicionar Texto: Adiciona um controle para adicionar texto.

Primeira Página: Navega para a primeira página do relatório.

Página Anterior: Navega para a página anterior.

Página Seguinte: Navega para a página seguinte.

Última Página: Navega para a última página do relatório.

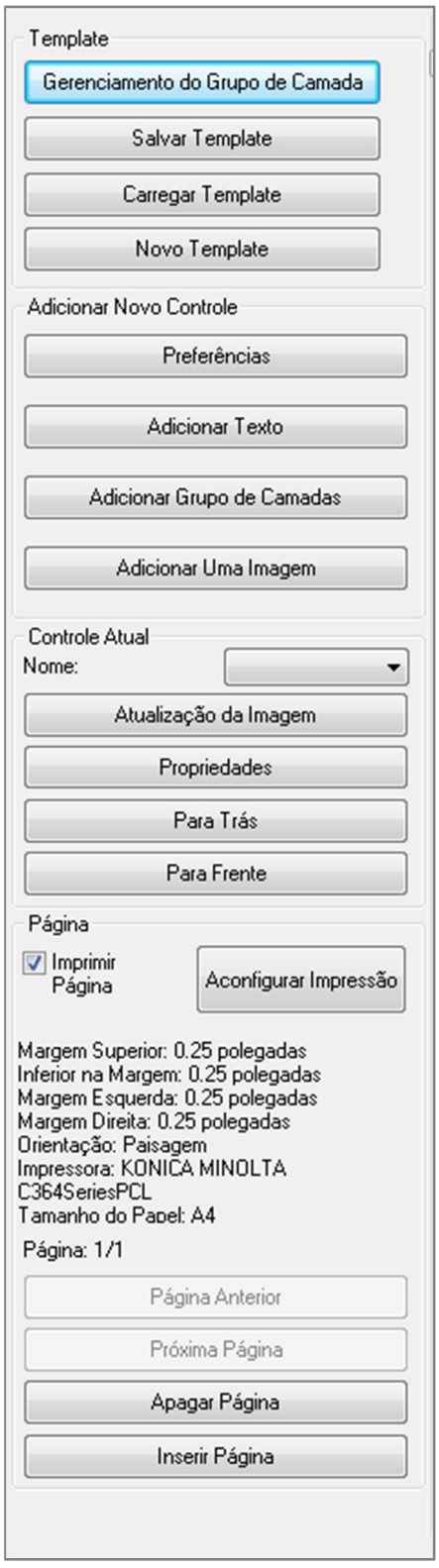
Inserir Página: Insere uma página após a página atual.

Página Nova: Adiciona uma nova página ao final do relatório.

Remover Página: Apaga a página atual.

Novo Modelo: Cria um modelo em branco.

Relatório: Painel de Controle



Modelo

- **Gerenciamento do Grupo de Camadas:** Permite a criação e o gerenciamento de grupos de imagem.
- **Salvar Modelo:** Salva o modelo atual.
- **Carregar Modelo:** Carrega um modelo salvo anteriormente.
- **Novo Modelo:** Cria um novo modelo, fazendo com que todas as informações do modelo e preferências de página voltem a ter as configurações padrão.

Adicionar Novo Controle

- **Preferências:** Abre as opções de preferências para cores padrão, tipo de imagem padrão, configuração de página padrão, alinhamento de grade e caminho para salvar o modelo.
- **Adicionar Texto:** Adiciona um controle para texto.
- **Adicionar Grupo de Camadas:** Adiciona um controle para camadas 2D.
- **Adicionar uma Única Imagem:** Adiciona um controle para uma única imagem.

Controle Atual

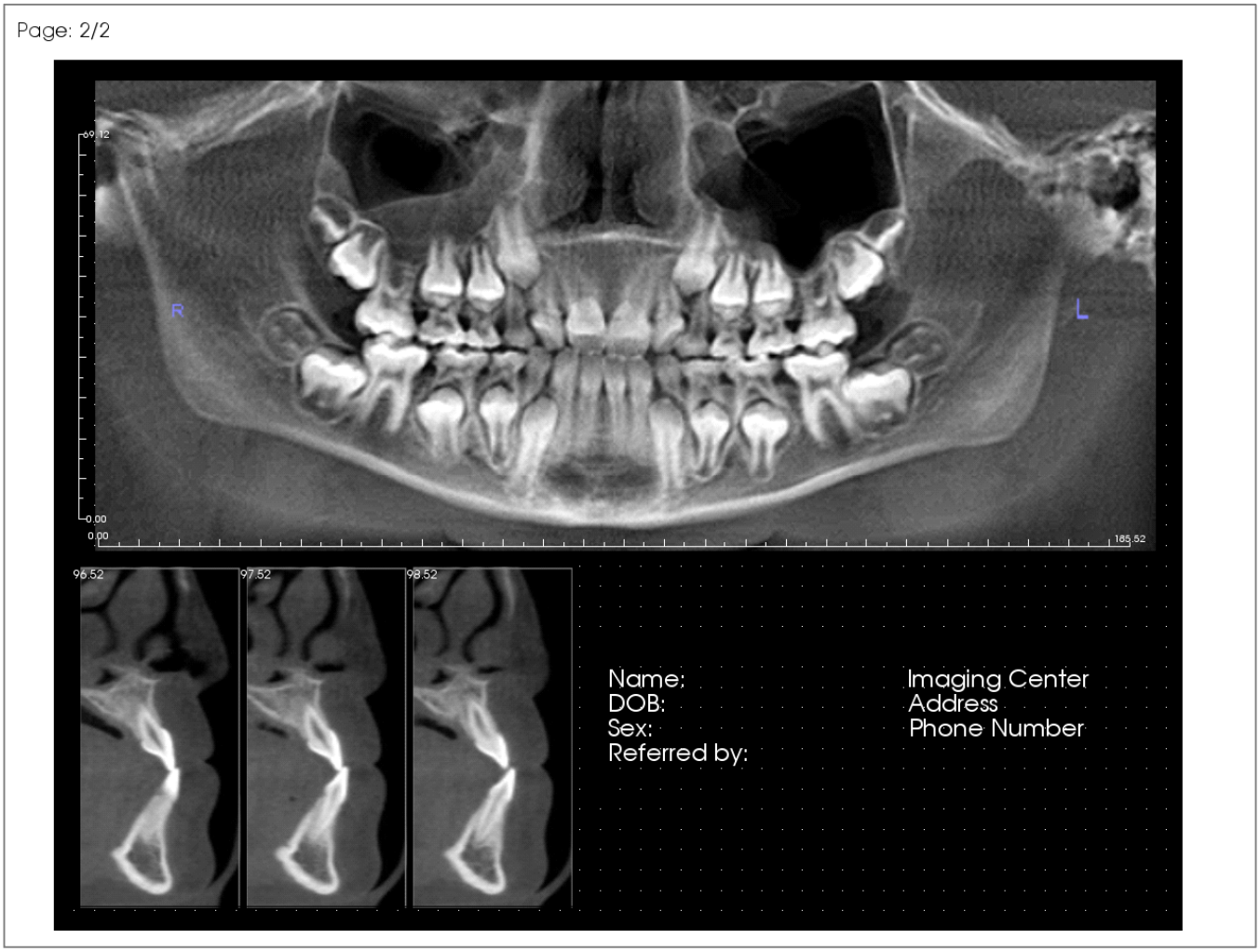
- **Menu Suspenso Nome:** Exibe o nome do controle atualmente selecionado a partir da lista de controle nesta página. Cada controle pode ser selecionado no menu suspenso ao invés de clicar o controle.
- **Propriedades:** Abre a janela Propriedades para o controle atual.
- **Para Trás:** Coloca a imagem selecionada atrás de outras imagens.
- **Para Frente:** Coloca a imagem na frente das outras imagens.
- **Atualização da Imagem:** Atualiza a imagem segundo as modificações feitas na imagem fonte..

Controle de Página

- **Imprimir Página:** Permite que a página atual seja impressa.
- **Configuração de Página:** Abre a configuração da página para permitir a definição das propriedades de impressão, tamanho da página, margens, segundo plano e bordas da página.
- As Informações da Página são exibidas de acordo com as configurações atuais.

- **Página Anterior/Próxima :** Controles de navegação na página.
- **Apagar Página:** Remove a página atual.
- **Inserir Página:** Insere uma página após a página atual.

Relatório: Janela de Apresentação



A janela de apresentação exibe uma página de relatório e é a área principal para projetar e visualizar os relatórios e modelos. Os botões da página de navegação na barra de ferramentas permitem que o usuário alterne entre as páginas de um relatório com diversas páginas para selecionar qual será exibida na janela de projeto.

Para ajustar a posição e o zoom do relatório dentro da janela de apresentação, é usada a mesma combinação de teclas e mouse de outras abas do Invivo:

Zoom – Ctrl + Clicar com o botão esquerdo + Arrastar o mouse

Pan – Shift + Clicar com o botão esquerdo + Arrastar o mouse

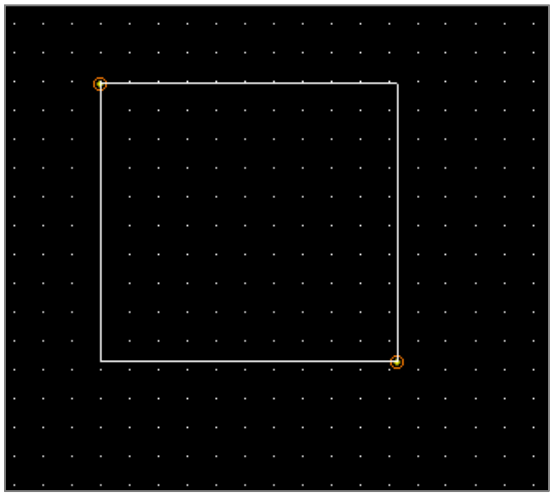
Rotação livre – Clicar com o botão esquerdo + Arrastar o mouse

Rolagem Livre – Barra de espaço + Clicar com o botão esquerdo + Arrastar o mouse

Para saber sobre outros atalhos de teclado e mouse relacionados à Aba do Relatório, consulte a seção **Tela Cheia e Atalhos de Teclado** (pág. 33).

Relatório: Adição de Controles de Texto

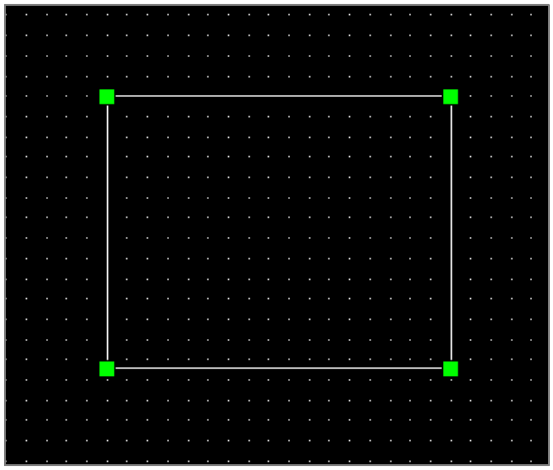
Os Controles de Texto são caixas que exibem texto. O texto ficará na parte superior de qualquer imagem e pode usar informações do caso. Obs.: É possível visualizar e editar as informações do caso a partir de Arquivo → Informações do Caso.



Adição e Dimensionamento

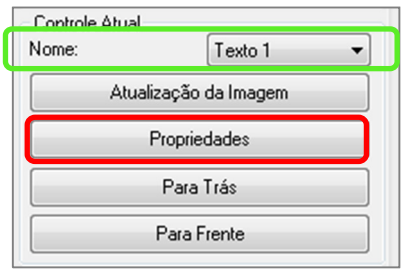
- Navegue com o cursor do mouse até o painel de Controle de Visualização à esquerda e selecione o botão **Adicionar Texto**.
- **Definir o tamanho do controle**: A imagem à esquerda exibe o retângulo de controle durante a criação. O controle é criado por dois pontos individuais e não será exibido até que o primeiro ponto esteja posicionado.

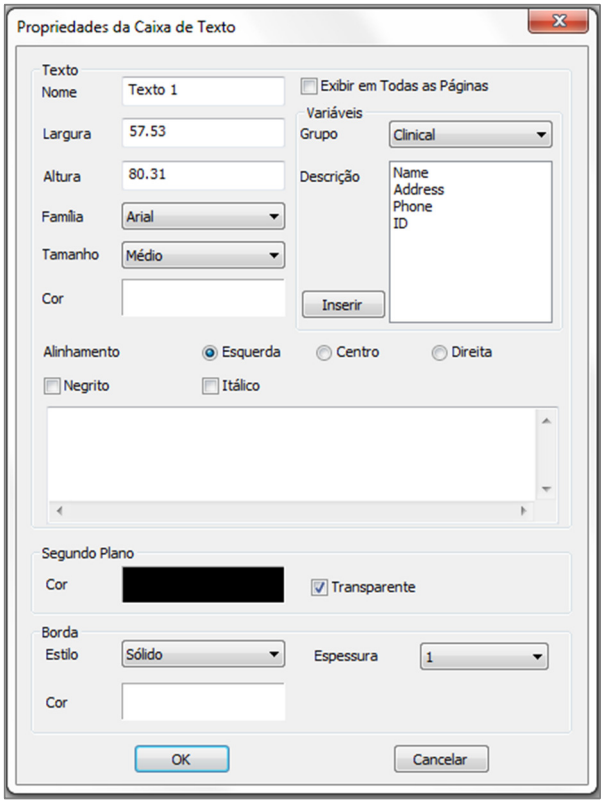
Aviso: Se você criar o controle fora da página, receberá uma mensagem de erro e o controle não será criado.

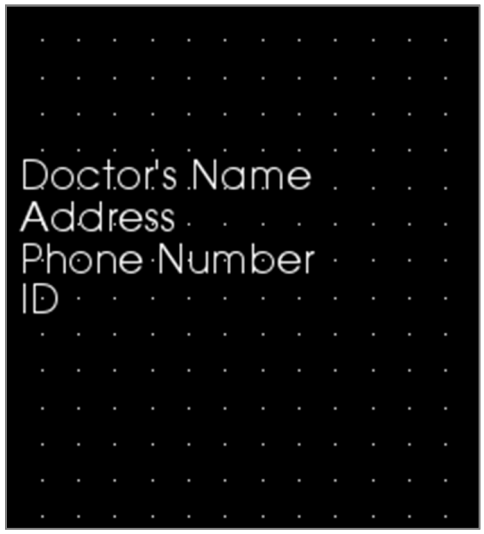


Redimensionamento e Personalização

- Após criado, o controle terá a aparência da imagem à esquerda.
- **Redimensionar o controle:** Clique e arraste os quadrados verdes ou as margens. Como alternativa, defina a altura e a largura na janela de Propriedades.
- **Mover o controle:** Clique e arraste com o botão esquerdo do mouse ou use as teclas de setas do teclado depois de clicar dentro do controle.
- **Selecionar um controle:** Clique no controle ou selecione-o no menu suspenso **Nome** no painel de controle. Você pode usar a tecla Delete para excluir o controle. Para consultar as propriedades do controle, pressione o botão **Propriedades** enquanto o controle estiver selecionado. Dar um duplo clique no controle também exibe suas propriedades.
- **Selecionar vários controles:** Clique em mais de um controle enquanto pressiona a tecla "Ctrl" no teclado. Entre as operações de multicontrole compatíveis estão a movimentação e a exclusão.
- **Controles copiar e colar:** Selecione um controle, pressione Ctrl + C, depois pressione Ctrl + V para colar em outro local.







Texto

- **Nome**: Nome do controle
- **Largura**: Largura do controle
- **Altura**: Altura do controle
- **Opções de Fonte**: Família, tamanho, cor, alinhamento, negrito e itálico podem ser alterados.
- **Exibir em Cada Página**: Selecione esta opção para exibir o texto no controle em cada página do modelo.
- **Inclusão de Texto**: Digite o texto a ser exibido nesta caixa de texto.

Variáveis

- Permite a inclusão de informações retiradas das Informações do Caso ou dos Comentários da Galeria.
- **Grupo**: Selecione no menu suspenso o tipo de informações a serem inseridas: Clínicas, Identificação, Paciente e Comentários da Galeria.
- **Descrição**: Informações do Caso ou Comentários da Galeria exatos a serem colocadas no controle de texto. Por exemplo, se "Clínica" for selecionada, as opções seriam: Endereço Clínico, ID, Nome ou Telefone (veja a figura à esquerda). As opções mudam para cada grupo. Em Comentários de Galeria, os nomes das imagens serão exibidos.
- **Inserir**: Após selecionar as variáveis, pressione **Inserir**. Uma variável será adicionada na posição do cursor com uma nova linha criada para cada variável.
- **Inserir**: Após selecionar as variáveis, pressione **Inserir**. Uma variável será adicionada na posição do cursor com uma nova linha criada para cada variável.
  Você também pode clicar duas vezes sobre o item para inseri-lo.

Segundo Plano

- Selecionar "Transparente" irá exibir a cor selecionada ao invés da cor do segundo plano.

Borda

- Define a cor, a espessura e o estilo da borda.
- O estilo pode ser tracejado, sólido ou nenhum (não exibido).

Relatório: Adição de Controles de Grupo de Camadas

Os Controles de Grupo de Camadas podem conter uma única camada ou uma série de camadas. (Consulte **Relatório: Gerenciamento do Grupo de Camadas**, pág. 191.)

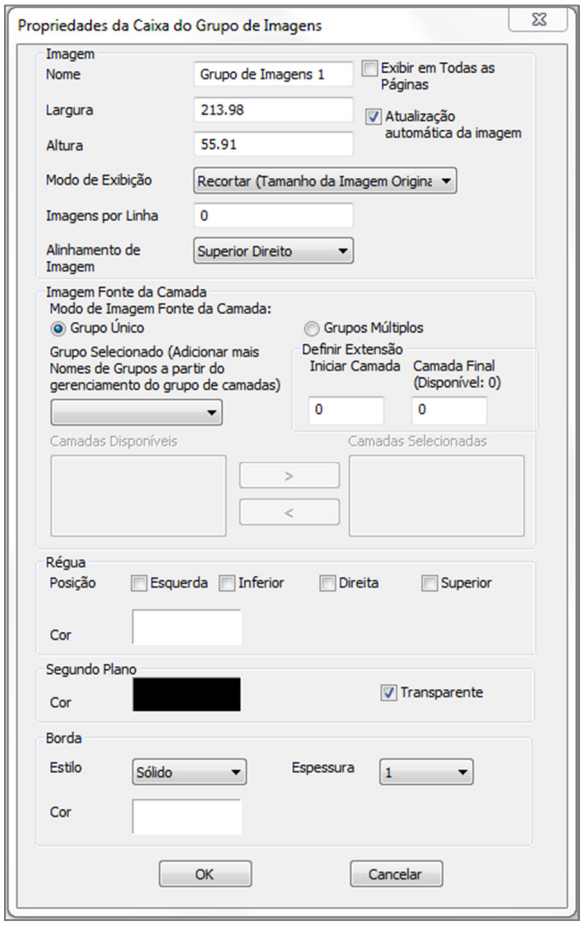
Obs.: Se não existirem grupos de camadas, você será solicitado a criar um.

Adição de um Grupo de Camadas:

- Clique no botão **Adicionar Grupo de Camadas**.
- O controle é adicionado e controlado da mesma forma que um **Controle de Texto**. (Consulte **Relatório: Adição de Controles de Texto** pág. 184.)
- As propriedades podem ser alteradas clicando-se em **Propriedades** na seção Controle Atual do Controle de Visualização.

Atenção: Ao redimensionar um Controle de Grupo de Camadas, note que os números das camadas desaparecerão se o controle for reduzido para além de certo limite (aproximadamente o tamanho em que os números não podem mais se adequar em cada camada).

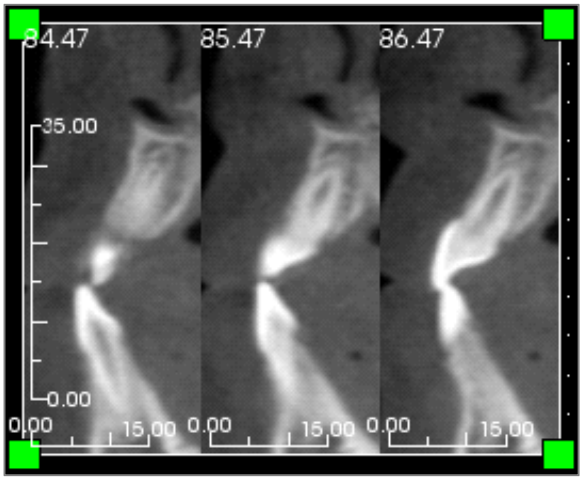
Propriedades da Caixa do Grupo de Imagem



Imagem

- **Nome:** Nome do controle.
- **Altura/largura:** Determina as dimensões do controle.
- **Modo de Exibição:** A opção "Ajuste" esticará a imagem para adequar-se ao controle sem perder as proporções de imagem. A opção "Recorte" usará o recorte para preencher o espaço do controle (Consulte **Modo de Exibição/Alinhamento de Imagem** na próxima seção para obter mais detalhes).
- **Imagens por Linha:** Número de camadas por linha. O valor zero (0) faz com que uma linha seja criada.
- **Alinhamento de Imagem:** Define como a imagem será orientada dentro do controle (consulte **Modo de Exibição/Alinhamento de Imagem** na próxima seção para mais detalhes).
- **Exibir em Cada Página:** Selecione esta opção para exibir esse controle em cada página do modelo.
- **Atualização Automática de Imagem:** Selecione para atualizar a imagem automaticamente se esta for modificada. Caso esteja desabilitada, as imagens poderão ser atualizadas com o botão de Atualização da Imagem.

Consulte o fim desta seção para obter mais informações sobre **Fonte de Imagem em Camadas.**



Régua

- **Posição:** Posicionamento da régua à esquerda, direita, parte inferior e superior. Qualquer combinação pode ser escolhida. (esquerda)
- **Cor:** Cor da régua

Plano de Fundo/Borda

Consulte a seção de propriedades de **Relatório: Adição de Controles de Texto** (pág. 184) para obter mais informações sobre estas opções.

Detalhes sobre a Fonte de Imagem em Camadas:

- **Grupo Único**: Exibe camadas de um único grupo. Consulte **Relatório: Captura de Camadas** (pág. 193) para obter mais informações sobre restrições e funcionalidade da variação das camadas.
  - Grupo Selecionado: Grupo selecionado para ser usado como entrada.
  - Camada Inicial: A primeira camada do grupo a ser exibida.
  - Camada Final: A última camada a ser exibida.
- **Vários Grupos**: Adicione manualmente as camadas capturadas uma a uma para fins de exibição.
  - Camadas Disponíveis: Todas as camadas capturadas no arquivo do caso atual.
  - Camadas Atuais: Todas as camadas escolhidas para serem exibidas neste controle.
  - Botão >: Move a(s) Camada(s) Disponível(eis) para as Camadas Atuais para fins de exibição.
  - Botão <: Move a(s) Camada(s) Atual(ais) para as Camadas Disponíveis para que não sejam mais exibidas

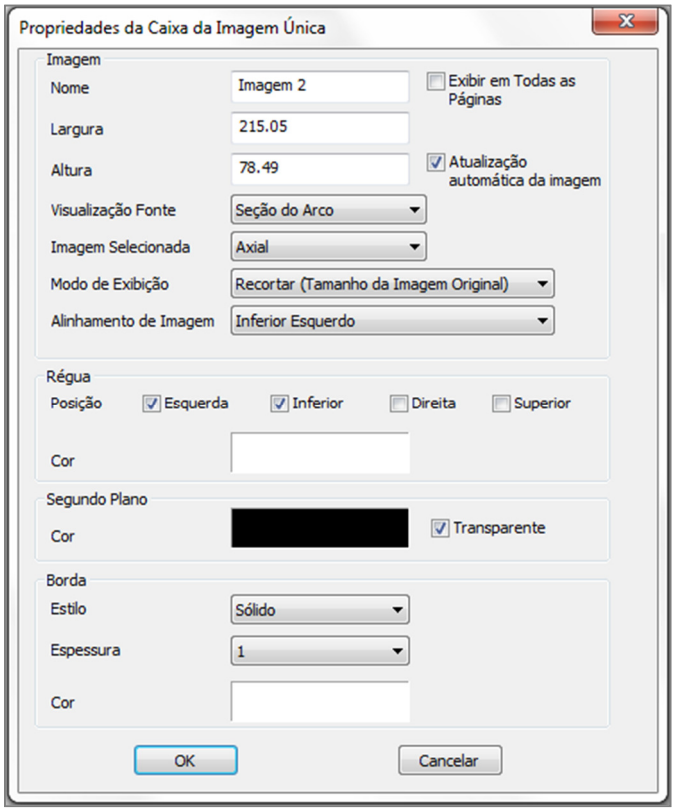
Relatório: Adição de Controles de Imagem Única

Controle que contém uma única imagem a partir de uma visualização da fonte selecionada.

Adição de um Controle de Imagem Única:

- Clique no botão **Adicionar Imagem Única**.
- O controle é adicionado e dimensionado da mesma forma que um **Controle de Texto**. Consulte **Relatório: Adição de Controles de Texto**, pág. 184.)
- As propriedades podem ser alteradas clicando-se em **Propriedades** na seção Controle Atual do Controle de Visualização.

Propriedades da Caixa de Imagem Única



Imagem

- Nome, Modo de Exibição, Largura, Altura, Exibir em Cada Página e Atualização Automática de Imagem controlam as mesmas propriedades que os Grupos de Camadas (consulte Relatório: Adição de Controles de Grupos de Camadas).
- **Visualização de Fonte:** Selecione uma aba de visualização para escolher imagens. Se você selecionar "A Partir de um Arquivo", uma imagem será carregada a partir do computador e será armazenada como parte do modelo.

Atenção: Bitmaps abaixo de 24 bits podem não exibir corretamente.

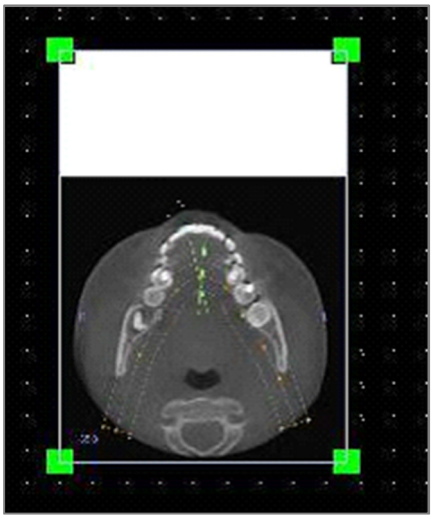
- **Imagem Selecionada:** Define a imagem exata a ser selecionada a partir da Visualização de Fonte (Obs.: As imagens não estarão disponíveis até que a visualização de fonte especificada tenha sido "visitada" para que forneça uma imagem a ser carregada. Consulte Relatório: Definições de Tipo de Imagem para obter detalhes sobre imagens dinâmicas).
- **Modo de Exibição/Alinhamento de Imagem:** Esta opção define onde a imagem se alinha. A opção "Ajuste" redimensiona a imagem para que ela se adeque ao controle sem que perca suas proporções de imagem. Quando o modo de exibição "Recorte" for selecionado, o alinhamento só ocorrerá quando uma opção de alinhamento estiver ativamente selecionada. Consulte a página seguinte para obter mais informações sobre o modo de exibição "Ajuste".

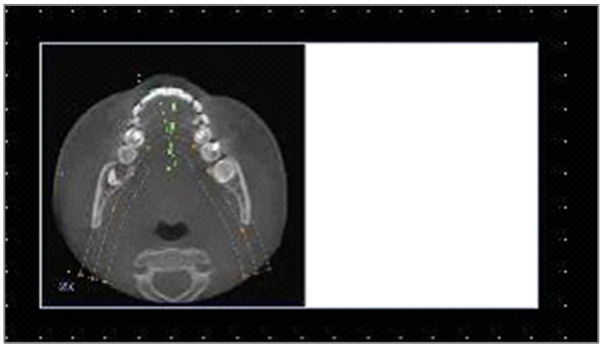
Régua, Plano de Fundo e Borda

- Essas seções controlam as mesmas propriedades que as dos grupos de camadas na janela Propriedades. (Consulte **Relatório: Adição de Controles de Grupo de Camadas**, pág. 186.)

Exemplo de Ajuste no Alinhamento de uma Imagem:

Este exemplo foi feito com a posição "Alinhamento do Ajuste Inferior Esquerdo" com plano de fundo branco. A imagem se origina na parte inferior esquerda e mostra um plano de fundo acima dela ou à direita, quando não há preenchimento do controle.





Relatório: Definições de Tipo de Imagem

Imagens Dinâmicas:

Se desejar, estas imagens sempre serão atualizadas de acordo com as últimas alterações feitas. Ao adicionar uma imagem a um controle, o usuário pode escolher não atualizar automaticamente a imagem, mantendo a imagem atual até que a configuração de atualização automática seja alterada ou a imagem seja manualmente atualizada. Há dois tipos de imagens dinâmicas.

Obs.: Capturar imagens de layouts específicos requer que o layout esteja atualmente selecionado ao deixar a Aba de Visualização e recarregar a Aba de Relatório. Por exemplo: A tela panorâmica na Aba de Implante não será capturada a menos que o layout Panorâmico esteja sendo visualizado ao se deixar tal visualização.

- Fontes de visualização de imagem única, exceto Galeria e imagens externas, são dinâmicas.
  - Para popular a fonte de imagem para imagens, você deve ir até a aba de visualização. Assim que deixar essa visualização, as imagens serão capturadas.
  - Após uma imagem ter sido adicionada a um controle, ela será atualizada quando alterações forem feitas na visualização. Por exemplo, se uma medida for adicionada à visualização axial da Aba de Seção, a imagem na Aba de Relatório irá exibir essa medida.
  - Essas imagens são salvas com o Arquivo do Caso.
- Imagens de camada
  - Essas imagens são capturadas manualmente.
  - Elas são a inclusão para a Adição do Controle de Camadas.
  - Elas têm o mesmo comportamento de atualização dinâmica descrito anteriormente.
  - Essas imagens são salvas com o arquivo do caso.

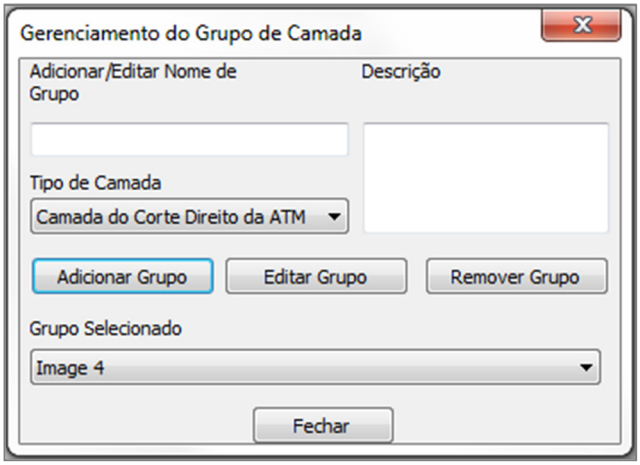
Imagens Estáticas:

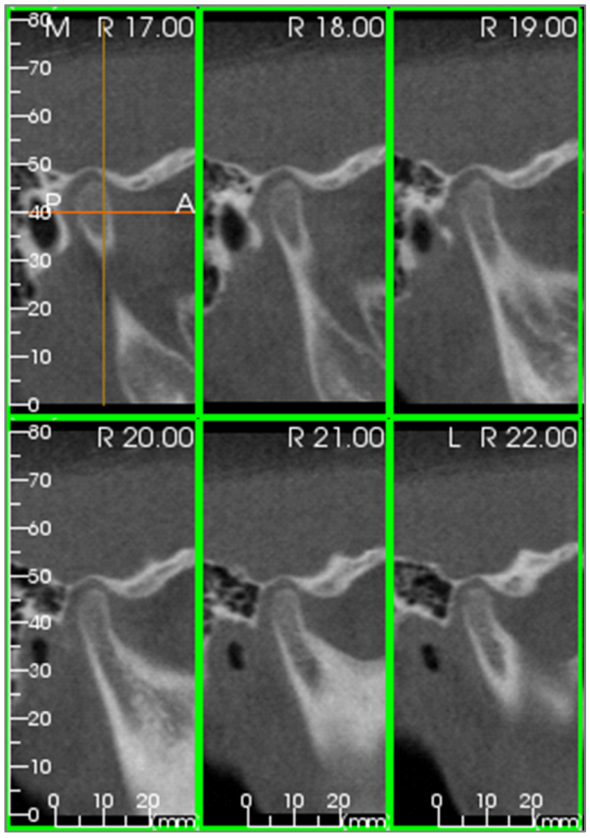
Estas imagens nunca mudam, a menos que você altere a fonte da imagem manualmente. Há duas fontes de imagens estáticas.

- Galeria
  - Todas as imagens na Galeria são capturadas de outras Visualizações ou importadas para a Galeria através da função **Importar Imagens**. Elas não serão sempre em tamanho natural.
  - Essas imagens são salvas com o arquivo do caso.
- De um Arquivo
  - Estas imagens vêm do computador local ou de outra fonte. Elas nunca serão em tamanho natural.
  - Essas imagens são salvas com o modelo.
  - Se uma imagem que já existe no modelo for adicionada, o software será solicitado a definir se deseja substituir a imagem ou prosseguir usando a antiga.

Relatório: Gerenciamento de Grupo de Camadas

Grupos são criados na Aba de Relatório e usados nos controles de camadas. Os grupos são populados somente nas Abas Seção de Arco e ATM.





Gerenciamento de Grupo de Camadas: Para adicionar/modificar grupos, clique no botão **Gerenciamento do Grupo de Camadas** na seção **Página** do Controle de Visualização.

Adicionar/Editar o Nome do Grupo: O nome do grupo que será adicionado como um novo grupo ou o novo nome do grupo selecionado.

Tipo de Camada: Tipo de camada deste grupo.

- Camada Axial do Arco: modo axial da camada da Aba Seção do Arco
- Camada Transversal do Arco: modo transversal da camada da Aba Seção do Arco
- Camada Transversal Esquerda da ATM: camadas transversais esquerdas da Aba ATM
- Camada Transversal Direita da ATM: camadas transversais direitas da Aba ATM

Descrição: Descrição opcional para o grupo.

Botão Adicionar Grupo: Adiciona um novo grupo aos grupos do modelo.

Botão Editar Grupo: Isto substituirá o grupo selecionado com o novo grupo. Se o tipo de camada for modificado, todas as camadas serão removidas. Se alguma camada nesse grupo não estiver em outros grupos, ela também será removida do arquivo do caso.

Botão Remover Grupo: Exclui permanentemente o grupo atualmente selecionado do modelo atual. Se alguma camada nesse grupo não estiver em outros grupos, ela também será removida do arquivo do caso.

Grupo Selecionado: Este grupo contém todos os grupos existentes no modelo. Pode ser selecionado para operações Editar e Remover.

A imagem à esquerda exibe as camadas correspondentes para esse Grupo de Camadas.

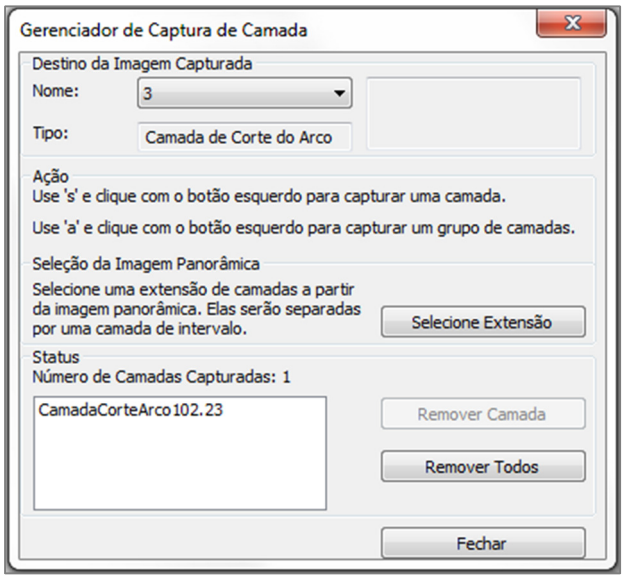
Adição de Camadas a um Grupo

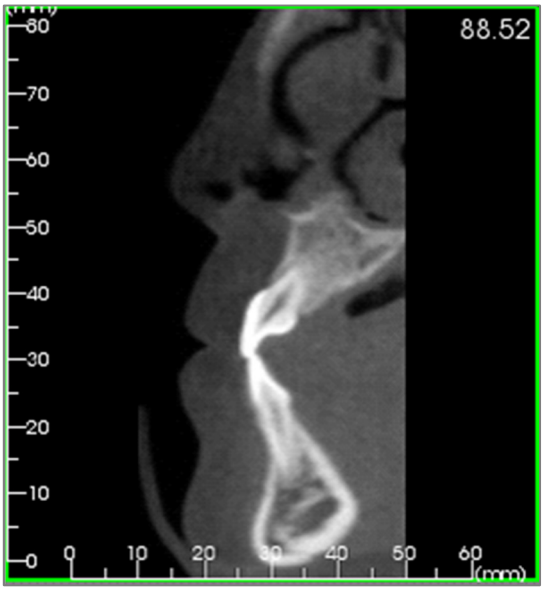
IMPORTANTE: Somente as Abas Seção de Arco e ATM permitem capturar camadas para um grupo de camadas.

As Abas Seção de Arco e ATM contam com um botão na barra de ferramentas (mostrado a seguir) que ativa o modo de captura de camada. Enquanto estiver nesse modo, é possível ver todas as camadas capturadas para um grupo selecionado. Esse modo também permite adicionar ou remover camadas do grupo de camadas.

Modo de Captura de Camada – Este botão abrirá uma caixa de diálogo que permitirá capturar camadas para um grupo.

Caixa de Diálogo Captura de Camadas:





Capturar Destino: Permite selecionar um grupo no/do qual adicionar/remover camadas. Todos os parâmetros são somente para leitura nesse caso. A seleção das camadas pode ser alterada nas Propriedades de Grupos de Camadas na Aba Relatório

- Nome: Nome do grupo atual
- Tipo: O tipo de camada do grupo
- Descrição: Descrição opcional para esse grupo

Ação: Descrição das opções da captura de camadas (discutidas em mais detalhes na próxima seção).

Selecionar Variação: Permite usar a imagem panorâmica ou frontal para capturar as camadas. Pressione o botão **Selecionar Variação** e, em seguida, selecione dois pontos na panorâmica para marcar as camadas inicial e final. Todas as camadas entre esses dois pontos serão acrescentadas ao grupo. O número de camadas depende do intervalo e da espessura do conjunto de camadas.

Status: Permite visualizar todas as camadas pertencentes ao grupo.

- Número de Camadas Capturadas: Lista de todas as camadas no grupo atual com a contagem do número total
- Remover Camada: Remove a(s) camada(s) selecionada(s)
- Remover Todas: Remove todas as camadas capturadas

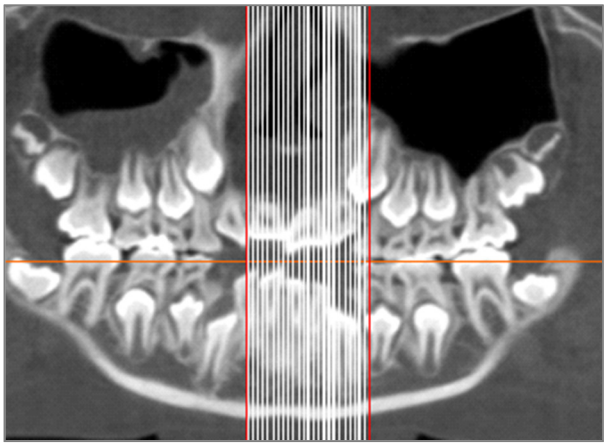
A imagem à esquerda exibe a camada correspondente que teria sido capturada com este Grupo de Camadas.

Como Capturar Camadas

Há três formas de capturar uma camada no modo de captura nas visualizações Seção de Arco e ATM. Todas as camadas capturadas para o grupo atual terão seus quadros destacados em verde nas abas de fonte. Suas localizações também serão marcadas nas imagens panorâmica e frontal. As camadas axiais do arco não serão marcadas na panorâmica. Obs.: Para o tipo de camada axial do arco, o layout da Seção de Arco deve estar no modo caixa de luz com as seções axiais selecionadas para captura. As camadas fora do tipo de camada de grupo selecionado não podem ser capturadas.

Captura de Camadas

- **Captura de Uma Única Camada**: Pressione a tecla "s" no teclado e clique em qualquer camada com o botão esquerdo para capturá-la. A camada selecionada será destacada. Obs.: Repetir esta sequência irá remover a seleção da camada.
- **Captura de um Grupo de Camadas**: Pressione a tecla "a" no teclado e clique em qualquer camada com o botão esquerdo para capturá-la. Clique em outra camada para que todas as camadas entre as duas sejam capturadas, incluindo a segunda camada.
- **Selecionar Variação**: Isso irá capturar camadas dentro de um intervalo designado nas imagens panorâmicas ou frontais, dependendo da visualização. Obs.: Esta opção não está disponível para as camadas axiais do arco.



A imagem acima mostra a variação de camada configurada na panorâmica da Seção do Arco.

Obs.: Se as camadas forem capturadas para a Aba de Relatório, linhas brancas representando essas camadas serão vistas na panorâmica, mesmo antes que a função Selecionar Variação seja usada. Use o botão Alternar Visibilidade para ocultar essas linhas.

Selecione dois pontos na panorâmica em Seção do Arco ou as images frontais em ATM.

- Após clicar uma vez na imagem, uma linha vermelha aparecerá. Essa será a camada inicial do que será capturado.
- Ao clicar uma segunda vez, todas as camadas entre a linha vermelha e o segundo ponto serão capturadas. Uma segunda linha vermelha marcará o fim da camada. Linhas brancas marcarão cada camada capturada conforme definido pelos parâmetros de seção transversal. Veja a imagem à esquerda.
- Uma galeria de imagem com o nome do grupo de camadas da panorâmica ou frontal será adicionada. Se ela já existir, será substituída. Obs.: Esta opção substituirá qualquer outra imagem com o mesmo nome, independentemente de como ela tenha sido capturada para a Galeria.

Detalhes da Seleção do Controle de Camada

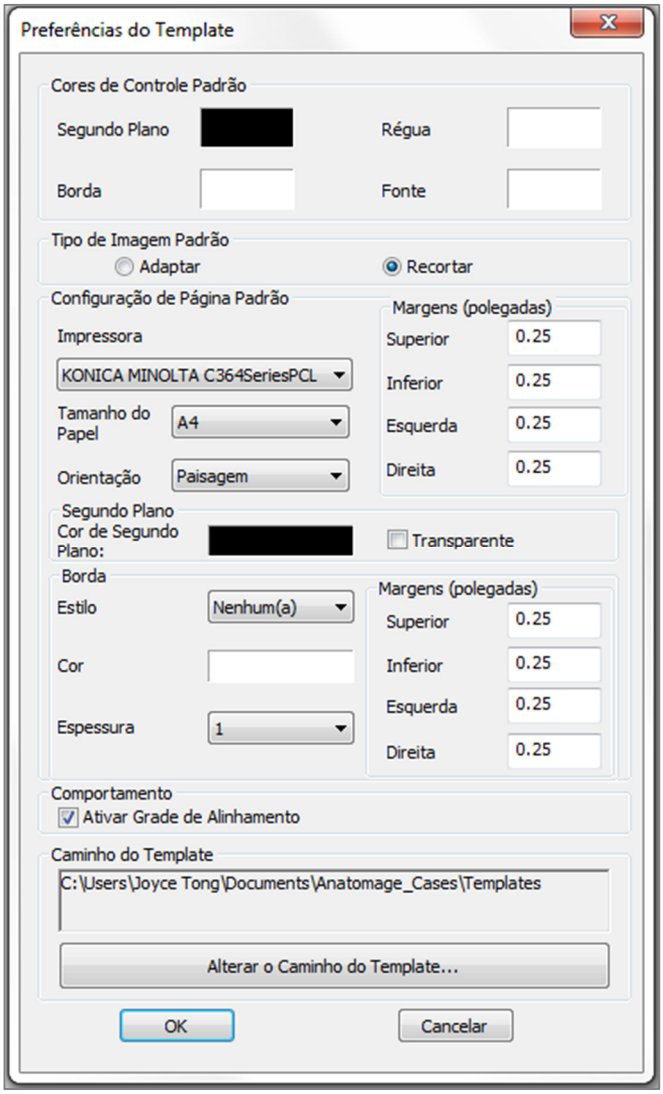
Para as camadas inicial e final, esses detalhes são determinados pelos seus números de camadas. Esse número pode ser visto no canto superior direito de cada camada. Esse recurso está ativado somente para grupos simples. Ao selecionar o conjunto de camadas a ser deslocado, o número indicará qual camada na série está sendo mostrada e não corresponde ao número da camada em si.

- Camada Inicial: a camada do grupo que iniciará a exibição. Zero (0) é o valor padrão para a primeira camada.
- Camada Final: a camada do grupo que o finalizará. Zero (0) é o valor padrão para a última camada.

Exemplos de Variação de Camadas:

- Você pode exibir as primeiras duas camadas configurando a Camada Inicial com o valor 1 e a Final com o valor 2. Você também pode exibir as próximas duas configurando a Inicial com 3 e a Final com 4.
- Todas as camadas podem ser exibidas configurando-se as Camadas Inicial e Final com o valor zero (0).
- Se Camada Inicial for > Camada Final, apenas a Camada Final será exibida.
- Se a Camada Inicial for > que o Número de camadas e a Camada Final for igual a 0, ou a Camada Final for ⩾ que o número de camadas, então somente a última camada será exibida.
- Se qualquer uma das camadas não tiver um valor configurado, elas assumirão o valor 0 por padrão.
- Se a Camada Final for > que o Número de Camadas, a última camada será a Camada Final.

Relatório: Preferências



Cores de Controle Padrão: Cores para borda, plano de fundo, fonte e réguas.

Tipo de Imagem Padrão: Selecione entre os modos de exibição "Adaptar" ou "Recortar".

Configuração de Página Padrão:

- Impressora: Em uso. Isto altera os tamanhos disponíveis de papel. Essa lista inclui todas as impressoras disponíveis para o computador.
- Tamanhos de Papel: Usa os drivers de impressora para definir a altura e a largura da página.
- Orientação: Configuração retrato ou paisagem.
- Margens: Margens (em polegadas) para o modelo. Usada nos locais em que os controles podem ser usados.
- Plano de Fundo: Opções de cor e transparência.
- Borda: Opções de cor, espessura e estilo para a borda. Estilos são linhas sólidas, pontilhadas ou sem linha alguma.
- Margens: Margens para a borda. Essa margem pode ser diferente das margens da página.

Comportamento: Especifica o comportamento do modelo durante o projeto.

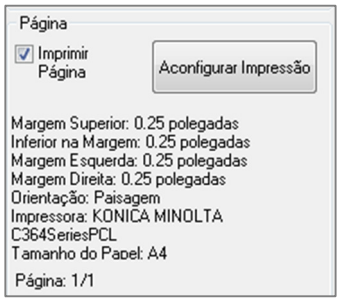
- **Ativar Grade de Alinhamento:** Se ativada, todos os controles serão anexados aos seus cantos superiores esquerdos ao ponto da grade mais próximo. Caso contrário, eles serão colocados no lugar que o usuário definir, bastando arrastá-los para o local desejado.

Caminho do Modelo: Define onde os modelos são salvos e a partir de onde são carregados. Carregar/Salvar modelo usará este mesmo caminho como padrão, mas os usuários podem navegar manualmente para qualquer outro lugar.

Relatório: Configuração de Página

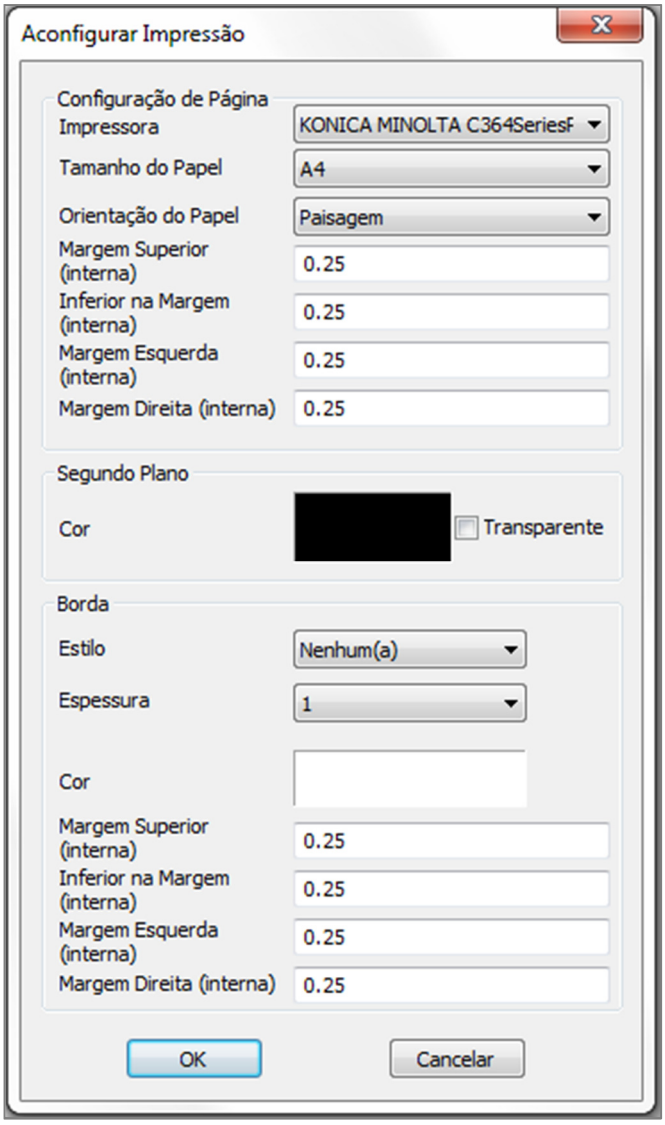
Exibe e permite definir todas as configurações de página. Essas configurações são usadas pelo modelo. Ao imprimir, deve-se selecionar, a partir da configuração de impressão, a impressora e o tamanho correto do papel.

OBS.: Na primeira vez em que o software for carregado, as configurações padrão de impressora serão usadas para configurar a impressora e o tamanho de papel para o relatório. Para alterar esses padrões, vá até o menu de Preferências.



Configuração de Página:

Para modificar as configurações de página, clique no botão **Configuração de Página** no Controle de Visualização.



Configuração de Página:

- **Impressora**: Impressora a ser usada para este modelo.
- **Tamanho do Papel**: Tamanho de papel atual. O padrão é o tamanho carta. Somente exibe tamanhos de papel para a impressora selecionada.
- **Orientação do Papel**: Retrato ou paisagem. (Obs.: As margens não serão alteradas, por isso o papel pode parecer ter proporções diferentes ao se alternar entre retrato e paisagem.)
- **Margens**: Margens (em polegadas) para a página.

Segundo Plano:

- Selecionar "Transparente" irá exibir a cor selecionada ao invés da cor do segundo plano.

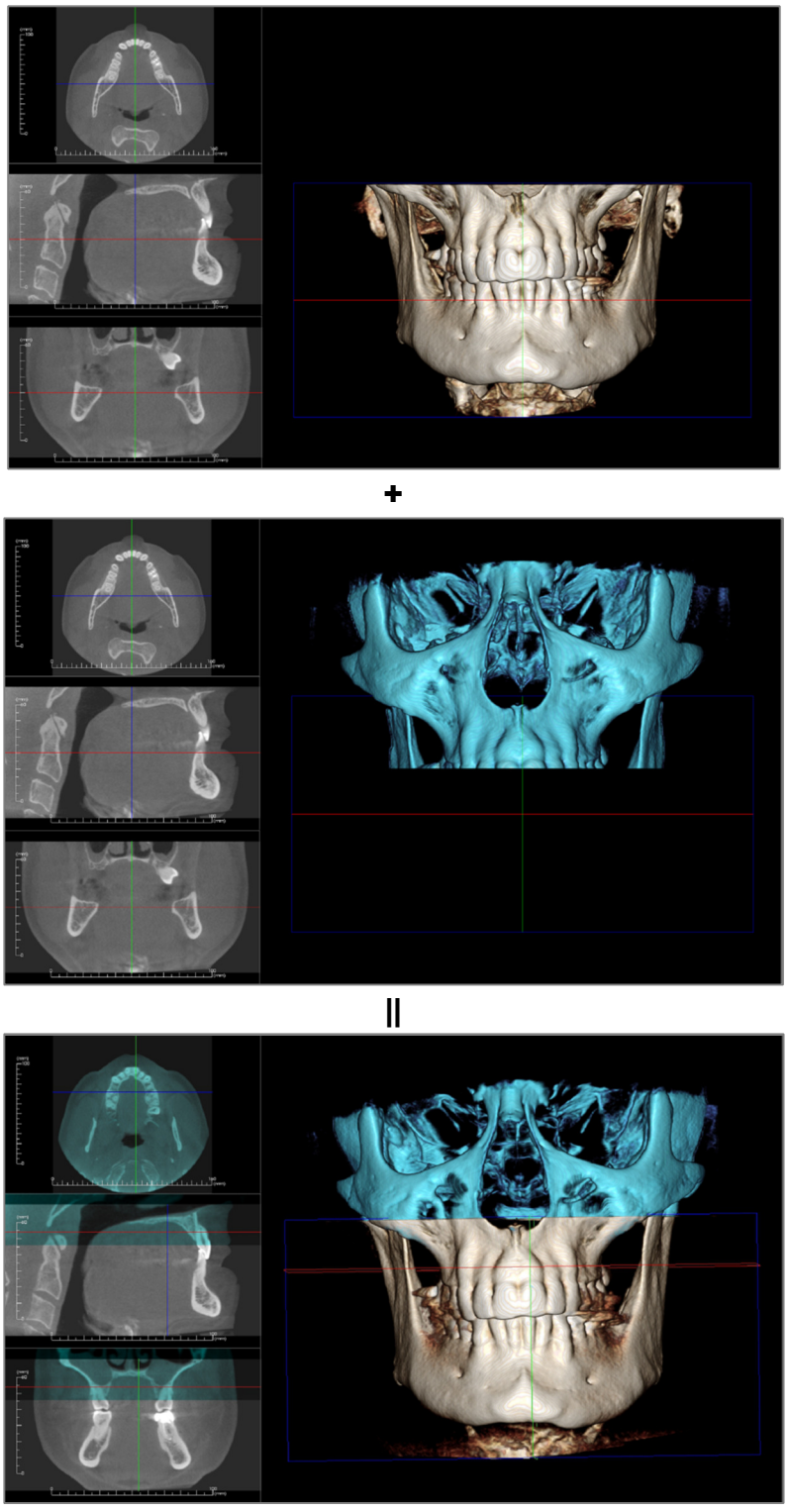
Borda:

- Define a cor, a espessura e o estilo da borda.
- O estilo pode ser tracejado, sólido ou nenhum (não exibido).
- **Margens**: Localização das margens.

As informações de página da configuração selecionada sempre serão exibidas na seção Página do Controle de Visualização.

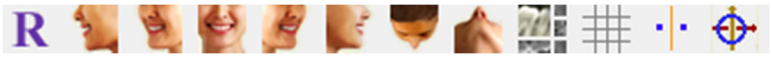
Recursos do Módulo de Pontilhamento

*A **Aba Visualização do Pontilhamento** oferece a capacidade de reunir dois conjuntos de dados DICOM. Isso oferece a capacidade de utilizar máquinas de CBCT com campos menores de visualização completa.*

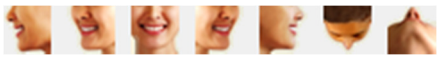


Pontilhamento: Barra de Ferramentas

A Barra de Ferramentas e as ferramentas disponibilizadas pela Aba Visualização do Pontilhamento são descritas a seguir:



Redefinir: Redefine a janela de modelagem ao tamanho original de visualização.



Visualizar Ângulos: Visualização rápida das predefinições de ângulos.

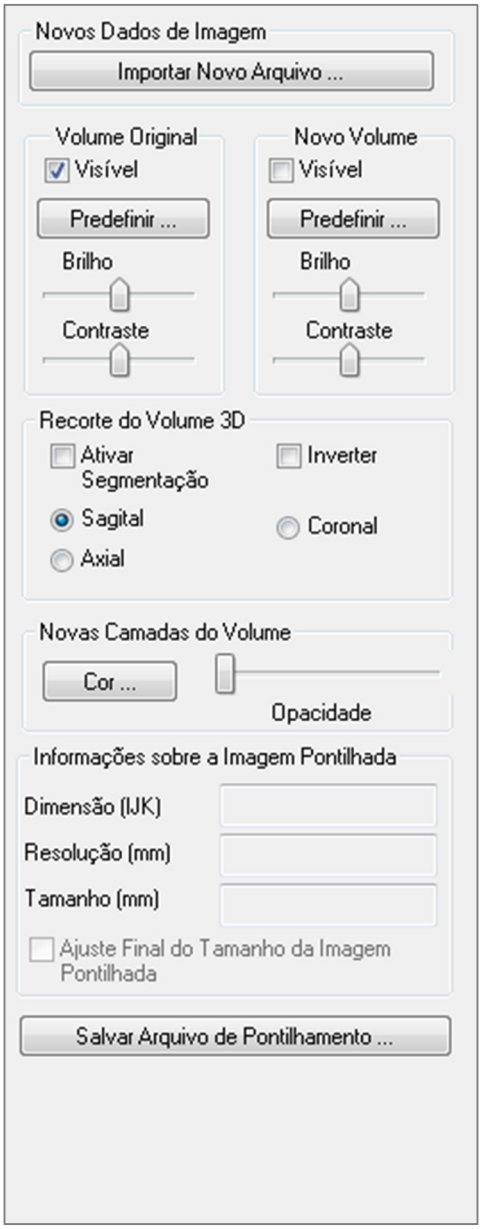
Layout: Cria um layout diferente, conforme sua preferência. Após clicar sobre o ícone dessa ferramenta, uma lista contendo várias opções de layout será exibida. Clique sobre o layout de sua preferência para aplicá-lo.

Grade: Alterna entre layouts diferentes de grade no volume, permitindo uma rápida avaliação de medidas e localização espacial.

Registro dos Pontos de Referência: Este ícone é usado para registrar o volume original no volume importado. Quatro ou mais pontos anatômicos são escolhidos de cada imagem digitalizada para alinhá-las adequadamente.

Componente de Movimentação: Esta ferramenta é usada para fazer ajustes para alinhar melhor os dois volumes.

Pontilhamento: Controle de Visualização



Importar Arquivo Novo: Usada para importar o segundo volume abrindo um arquivo invivo (.inv) ou DICOM (.dcm) de sua escolha.

Volume Original e Volume Novo: Diferentes opções de visualização, tais como visibilidade, tipo de apresentação, brilho e contraste para cada volume podem ser selecionadas ou ajustadas de forma independente.

Recorte do Volume 3D: Clique na opção "Ativar Segmentação" para recortar a imagem em camadas ao longo dos planos anatômicos predefinidos (sagital, axial, coronal e arco). Use a roda do mouse ou a barra deslizante para mover o plano de recorte. Para alternar a visualização para o lado oposto, clique em "Inverter".

Novos Volumes de Camadas: A barra deslizante de Opacidade ajusta a opacidade do volume sobreposto. O botão **Cor** muda a cor do volume sobreposto.

Ajustar o Tamanho Final do Pontilhamento da Imagem: Este recurso permite definir novos limites para o pontilhamento das imagens digitalizadas. Se o pontilhamento do volume não se ajustar na janela ou estiver deslocado, os limites poderão ser ajustados por meio desse recurso.

Salvar o Pontilhamento do Arquivo de Imagem: Este botão salva o pontilhamento dos volumes em um arquivo invivo. Após salvar, os dois volumes serão reunidos e abertos como um arquivo Invivo regular.

Pontilhamento: Como Pontilhar Dois Volumes

O Invivo fornece uma ferramenta de fácil utilização que combina dois volumes para criar uma digitalização com maior campo de visão. Embora de fácil utilização, é um recurso que exige alto nível técnico, sendo o passo mais importante o registro das imagens digitalizadas através da seleção de pontos de referência estáveis. A seção a seguir demonstra como pontilhar duas imagens digitalizadas passo a passo.

Passo 1. Salvar os Arquivos DICOM como Arquivos Invivo.

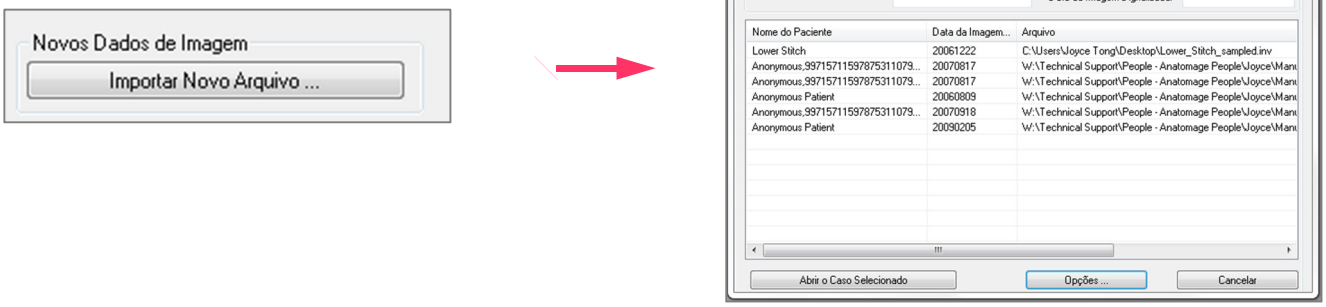
Recomenda-se que ambas as imagens digitalizadas sejam salvas como arquivos Invivo (.inv) antes de prosseguir. Consulte a seção Como Salvar Arquivos Invivo se não tiver certeza de como salvar arquivos DICOM como arquivos Invivo.

Passo 2. Abra o Primeiro Arquivo Invivo.

Abra o primeiro arquivo Invivo. Não é necessário abri-los em nenhuma ordem.

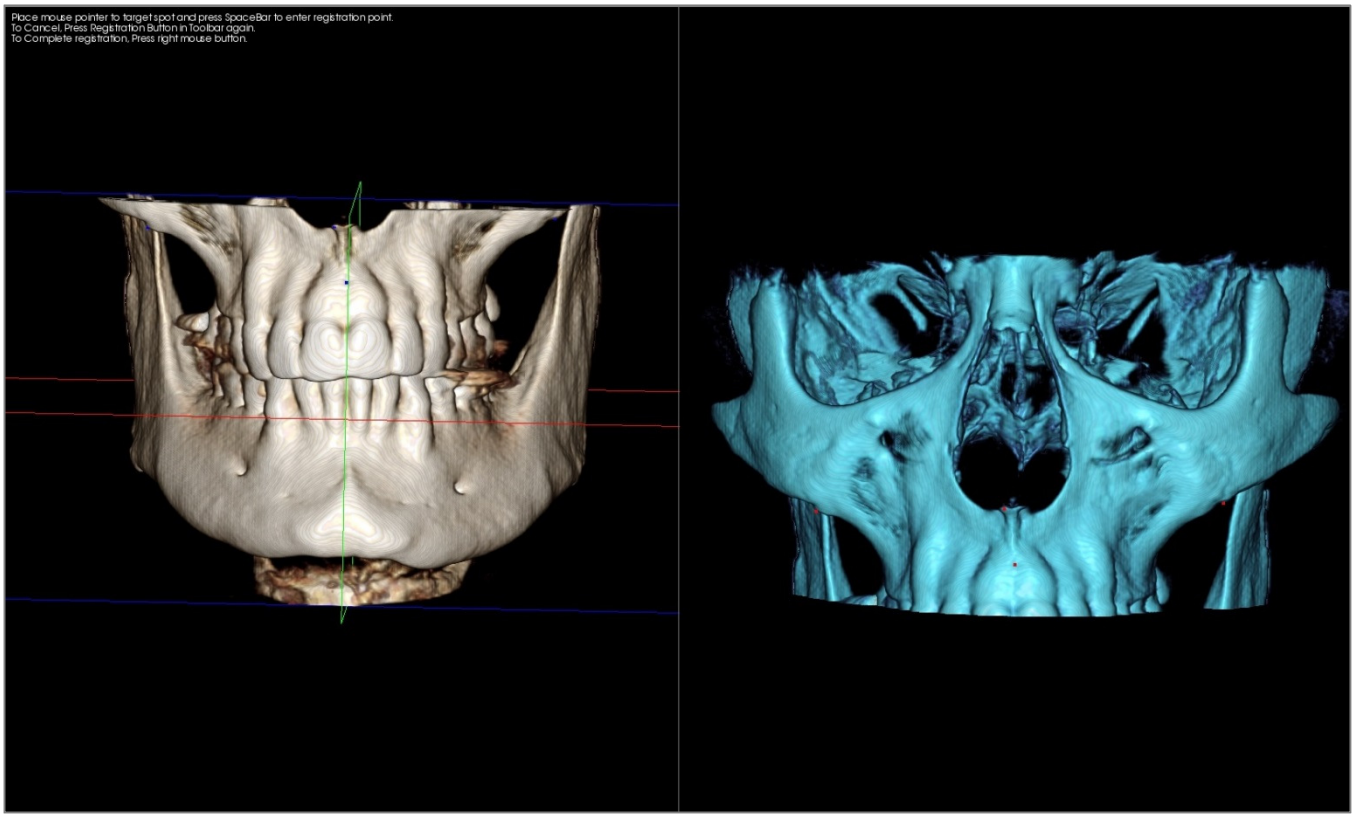
Passo 3. Importar o Volume.

Vá até a Aba de Pontilhamento. Clique no botão **Importar Novo Arquivo** no Controle de Visualização para selecionar a segunda digitalização:



Passo 4. Registrar as duas imagens digitalizadas uma à outra.

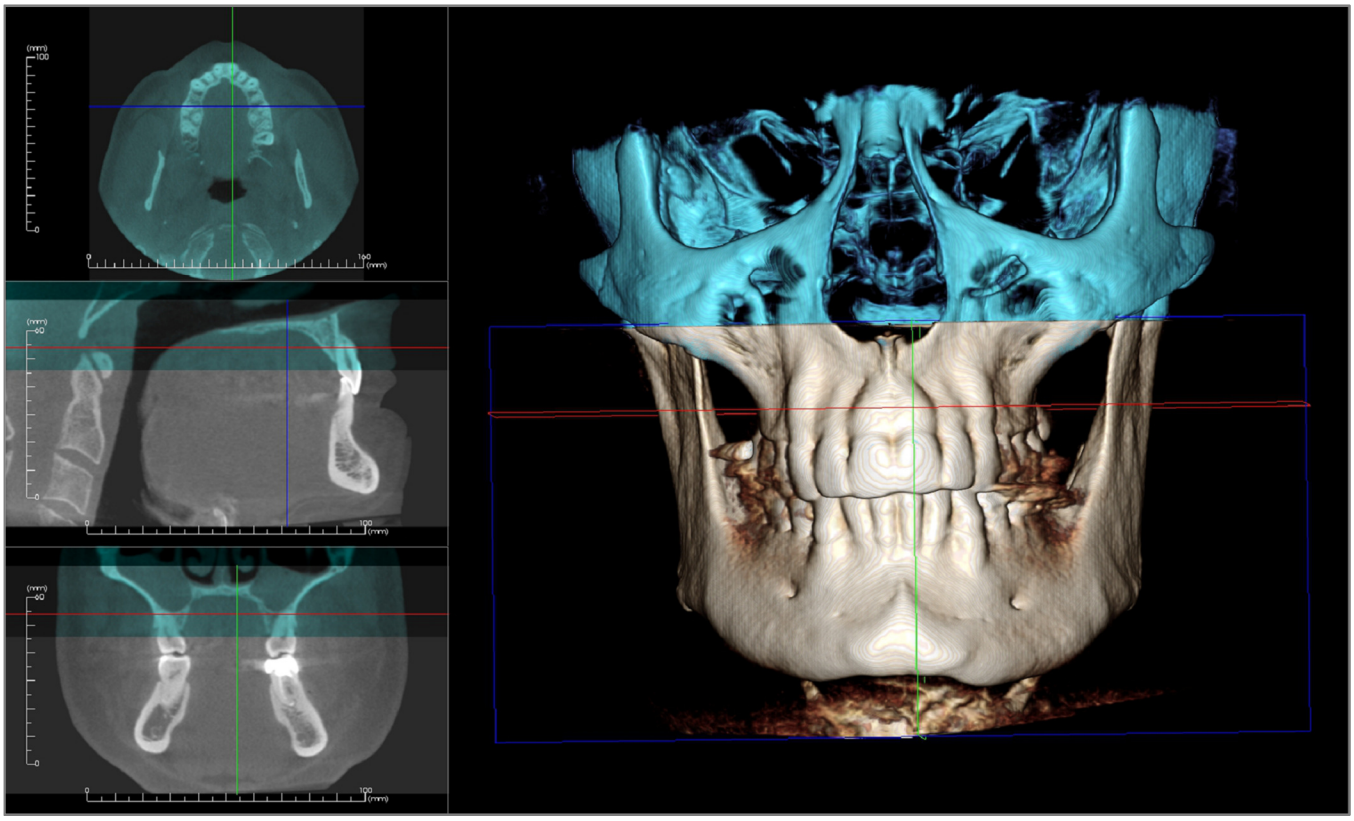
Para pontilhar as imagens digitalizadas corretamente, preste bastante atenção para selecionar pelo menos quatro pontos de referência correspondentes e estáveis em ambas as imagens. Use a função **Registro**:



Selecione o primeiro ponto de referência em uma das imagens digitalizadas e, em seguida, selecione o exato ponto de referência correspondente na outra imagem digitalizada. Os pontos de referência são selecionados pressionando a roda de rolagem do mouse ou a barra de espaço no teclado. Cada ponto é exibido como pixels azuis ou vermelhos (acima). A imagem pode ser girada com o mouse, como de costume.

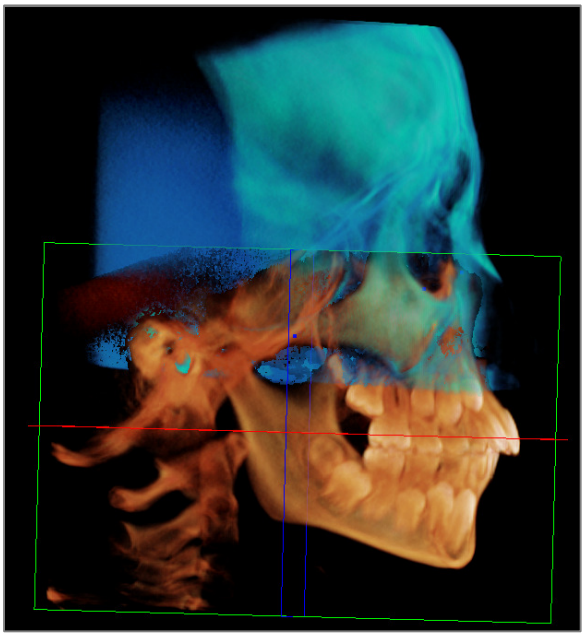
Uma vez que os pontos são traçados no volume, deve se ter cuidado para que o brilho não seja muito intenso; caso contrário, o ponto pode ser deslocado do ponto pretendido. Recortar a imagem digitalizada pode facilitar a seleção do ponto exato e potencialmente mais preciso.

Uma vez que, pelo menos, quatro pontos estejam traçados e combinados, clique com o botão direito do mouse para registrar as duas imagens digitalizadas.



A imagem acima é de um campo de visão superior e um inferior. O contorno azul da segunda imagem digitalizada sobrepõe-se bastante à imagem digitalizada original de cor creme na região compartilhada.

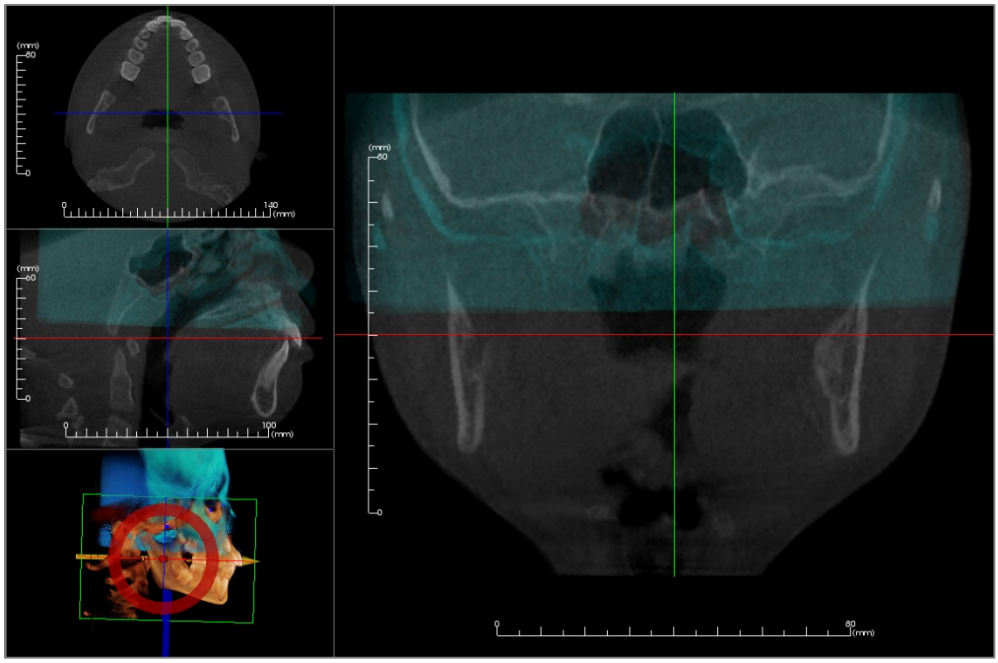
A imagem a seguir é de dois volumes registrados de modo impreciso. Os limites do esqueleto em azul e laranja não se alinham, gerando a presença de imagens duplas.



Passo 5. Fazer ajustes visando a precisão.

O próximo passo é verificar a precisão dos cortes transversais e fazer os ajustes necessários. O pontilhamento é exibido em 3D e em cortes transversais.

Para aumentar os cortes transversais, use o ícone **Alternar Layout** na barra de ferramentas:

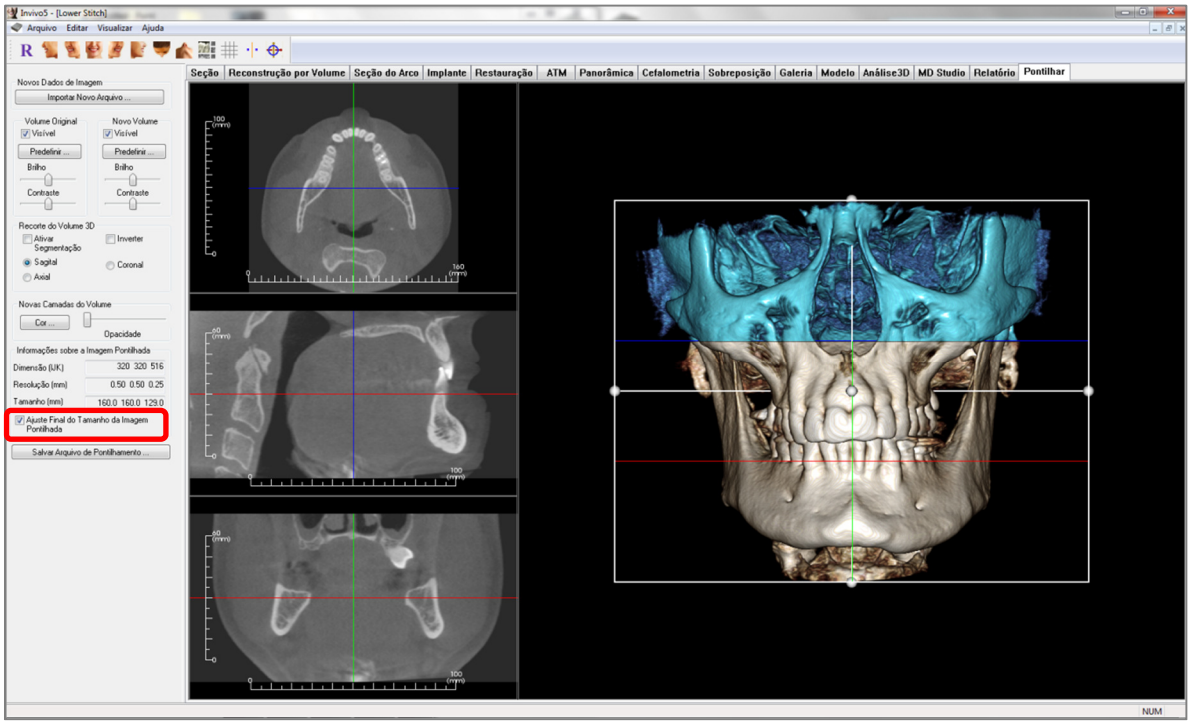


Se o pontilhamento não estiver completamente preciso em uma das seções, pode-se mover o volume ou o corte transversal para um melhor alinhamento usando a **ferramenta** Ajustar:

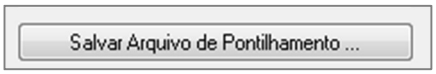
A precisão de cada plano anatômico deve ser verificada. A base craniana deve corresponder perfeitamente porque ela é estável, porém, as vértebras podem não corresponder porque a cabeça do paciente está geralmente inclinada de forma diferente em cada imagem digitalizada.

Passo 6. Salvar o pontilhamento final da imagem digitalizada

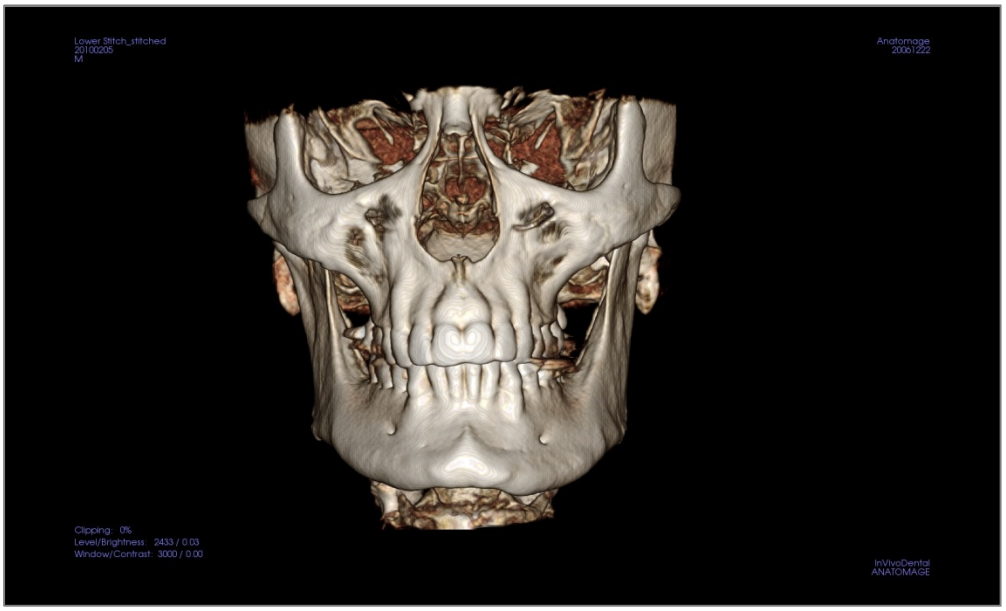
Use a ferramenta "Ajuste Final do Tamanho da Imagem Pontilhada" para definir os limites arrastando as alças brancas da caixa de delimitação. Verifique se todo o intervalo de volume está incluído.



Após ajustar a caixa de delimitação para o tamanho desejado, desligue a função "Ajuste Final do Tamanho da Imagem Pontilhada" e clique no botão **Salvar o Arquivo de Imagem Pontilhada** na parte inferior esquerda.



Isso salva um arquivo Invivo (.inv) com as duas imagens digitalizadas unidas como uma.



Resolução de problemas do software Invivo5

Categoria	Erro	Solução
Geral	Mensagem de erro: *O aplicativo InVivoDental encontrou um problema e precisa ser fechado. Lamentamos o inconveniente.*	Clicar no Botão "Não Enviar". Verifique se há versões desatualizadas de plug-ins opcionais e remova-os ou atualize-os para que sejam compatíveis com o InVivoDental. Reinicie o aplicativo InVivoDental. Atenção: Informações sobre o tratamento podem ser salvas apenas manualmente. Todas as informações adicionadas após o último processo de salvamento serão perdidas.
	Não é possível iniciar o InVivoDental	Abra o Gerenciador de Tarefas e verifique se múltiplas instâncias do InVivoDental estão em execução. Feche outros processos do InVivoDental. Reinicie o aplicativo InVivoDental.
	Falha no computador	Reinicie o aplicativo InVivoDental. Atenção: Informações sobre o tratamento podem ser salvas apenas manualmente. Todas as informações adicionadas após o último processo de salvamento serão perdidas.
Instalação	Mensagem de erro: *O servidor não está respondendo*	Verifique sua conexão com a Internet. Se a Internet estiver conectada, tente novamente mais tarde.
	Mensagem de erro: *Executar como administrador para ativar o software*	Execute o instalador/a aplicação como administrador.
	Mensagem de erro: *Falha ao verificar o código de licença!*	Verifique o código de licença e tente novamente. Verifique a conexão à Internet e tente novamente.
	Mensagem de erro: *Código de licença incorreto!*	Verifique o código de licença e tente novamente.
	Mensagem de erro: *Código de autorização inválido*	Verifique o código de licença e tente novamente.
	Mensagem de erro: *O tamanho real da imagem não corresponde ao tamanho do papel!*	Verifique as configurações da impressora ou crie uma imagem com tamanho menor.
Operações de arquivo	Mensagem de erro: *Falha ao criar o processo. Feche outros aplicativos e tente novamente.*	Feche todos os outros aplicativos. Reinicie o aplicativo InVivoDental.
	Mensagem de erro: *Erro: Não é possível ler o arquivo.*	Verifique se o arquivo é compatível com o InVivoDental.
	Mensagem: *Memória insuficiente*	Feche todos os outros aplicativos. Reinicie o aplicativo InVivoDental.
	Mensagem de erro: *Não é possível criar o arquivo temporário!*	Verifique se a capacidade restante no disco é suficiente para a pasta temporária.
	Mensagem de erro: *Falha ao ler o arquivo DICOM!*	Verifique se o arquivo é compatível com o InVivoDental.
	Mensagem de erro: *Não é possível ler os dados de imagem DICOM!*	Verifique se o arquivo é compatível com o InVivoDental.
	Tenta abrir um arquivo mas nada é exibido	Verifique se o arquivo é compatível com o InVivoDental.
	Mensagem de erro: *Não é possível salvar o arquivo!*	Verifique se o tipo de arquivo é o correto. Verifique se o diretório do arquivo está correto e se é possível salvar na pasta indicada.

Apresentação da Imagem	Mensagem de erro: *Não é possível comprovar a aceleração do hardware para o suporte OpenGL!*	Verifique se a placa gráfica está de acordo com os requisitos do sistema. Verifique se foi instalado o driver mais recente para a placa gráfica.
	A imagem está distorcida.	Alterne para outro modo de visualização e volte ao anterior.
	Imagem em escala de cinza é exibida para todas as predefinições de apresentação.	Verifique se a placa gráfica está de acordo com os requisitos do sistema. Verifique se foi instalado o driver mais recente para a placa gráfica.
	Mensagem de alerta: *A reconstrução 3D pode não funcionar!*	Verifique se os arquivos DICOM foram exportados corretamente.

Em caso de qualquer outro problema, entre em contato com o suporte ao consumidor Anatomage Inc. pelo telefone 408-885-1474.

CE 0086

Fabricado por:
Anatomage
303 Almaden Boulevard
Suite 700
San Jose, CA 95110, EUA
Tel.: 1-408-885-1474
Fax: 1-408-295-9786
www.anatomage.com

EC REP

Representante autorizado
PaloDEx Group Oy
Nahkelantie 160, P.O. BOX 64
FI - 04301
Tuusula, Finlândia
Tel.: 358-10-270-2000
Fax: 358-9-851-4048
www.palodexgroup.com