

A inovação, é o que distingue um líder de um seguidor.

Steve Jobs

NewTom 5G

Inovação e versatilidade!

Cone Beam 3D Imaging
NewTom
what's next



A escolha inteligente!



www.newtom3d.com.br



Cone Beam 3D Imaging
NewTom
what's next

5G XL

Inovação com versatilidade

O 5G XL É UM DISPOSITIVO INOVADOR, EQUIPADO COM A POSIÇÃO DEITADA DO PACIENTE, QUE OFERECE IMAGENS VOLUMÉTRICAS DE ALTA RESOLUÇÃO COM UMA DOSE EXTRAORDINARIAMENTE REDUZIDA DE RAIOS. A MELHOR QUALIDADE DA TECNOLOGIA CBCT NA APLICAÇÃO MÉDICA CONTEMPORÂNEA.



ACURÁCIA! DIAGNÓSTICOS PRECISOS

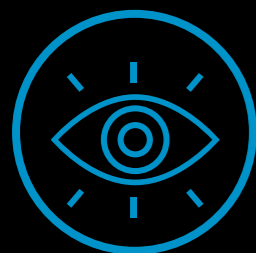
Qualidade e inovação em um dispositivo com características extraordinárias.

Diagnósticos precisos com 5G XL, dispositivo CBCT com o paciente deitado, oferecendo estabilização máxima e uma ampla seleção de FOV's para produzir imagens 3D e 2D de ultra alta qualidade.

Em comparação com os dispositivos de FAN BEAM, a tecnologia de CBCT permite reduzir em até dez vezes a dose irradiada para o paciente, com uma resolução espacial mais alta na exploração dos tecidos ósseos. Grande atenção para a saúde do paciente, que hoje é ainda mais eficaz graças ao modo ECO Dose e à exclusiva tecnologia SafeBeam™.

O 5G XL é o primeiro dispositivo que possui um FOV 21 x 19 cm original para explorações detalhadas.

O instrumento ideal para produzir imagens nítidas e definidas para aplicações em pediatria, ortopedia, otorrinolaringologia, cirurgia maxilo-facial e odontologia.



QUALIDADE DE DIAGNÓSTICO SUPERIOR

Imagens 2D e 3D de alta resolução e uma ampla gama de FOV para uma vasta seleção de aplicações clínicas.



POSIÇÃO IDEAL

O sistema de CBCT com a posição deitada do paciente, mesa motorizada e pórtico aberto. A perfeita estabilização do paciente reduz consideravelmente os possíveis artefatos de movimento.



DOSE MÍNIMA DE RAIOS

Modo ECO Scan e Tecnologia SafeBeam™ oferecido por 5G XL reduz ainda mais a dose irradiada para o paciente, muito menor em relação a tecnologia Fan Beam

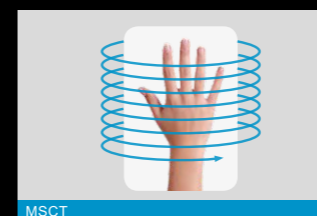


SOFTWARE ESPECIALIZADO

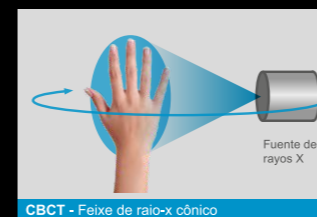
A interface de usuário amigável permite que você visualize as imagens e acesse as inovadoras funções de análise 3D e 2D para obter diagnósticos rápidos e precisos com um fluxo de trabalho ideal.



Cone Beam 3D Imaging
NewTom
what's next



MSCT



CBCT - Feixe de raio-x cônico

TECNOLOGIA, BENEFÍCIOS E SEGURANÇA

- O poderoso gerador com ânodo rotativo e ponto focal reduzido otimiza o desempenho, adaptando a emissão às necessidades específicas do exame.
- O detector de tela plana larga com alta relação sinal-ruído melhora a qualidade das imagens, estendendo as aplicações de diagnóstico 3D e 2D.
- Graças aos seus inovadores algoritmos de reconstrução volumétrica, é possível controlar o "fluxo de imagem" e maximizar o potencial de diagnóstico, minimizando a presença de artefatos.
- A extraordinária acessibilidade do 5G XL o torna adequado para vários protocolos de aquisição, como o exame Ray2D, o estudo da dinâmica articular com o protocolo CineX e o diagnóstico 3D de alta resolução para o estudo de tecidos ósseos.



Reconstrução de 360 °

A escaneamento de 360° permite que você adquira todo o volume com uma única rotação. Em tempos reduzidos, o 5G XL gera um conjunto de dados com imagens axiais, coronais, sagitais e renderizadas em 3D.



Vision eXtra FOV

A inovadora função eXtra FOV permite exames de peças anatômicas longitudinais. O 3D FOV pode ser programado em valores entre um mínimo de 6 x 6 cm e o diâmetro original máximo de 21 cm ou uma altura de 22 cm.



Análise em HiRes

Imagens em alta resolução, claras e detalhadas para visualizar microfraturas ósseas ou estudar regiões anatômicas com detalhes micrométricos, perfeitos para otorrinolaringologia.

POSICIONAMENTO PERFEITO

**Máxima estabilidade
para atender as diversas
especialidades da
Medicina e Odontologia.**

O 5G XL é um dispositivo CBCT com posição deitada .
Sua maca motorizada, pode ser controlada diretamente
do console ou computador.

O pórtico aberto facilita o acesso à área de escaneamento e
elimina a possível sensação de claustrofobia e ansiedade.

Os exames dos membros superiores são realizados com
o paciente sentado no lado oposto à maca.

A posição deitada é ideal para pacientes sedados,
pós-cirúrgicos ou traumatizados e para o estudo de
apnéias noturnas. As imagens reconstruídas estão
menos sujeitas a artefatos de movimento e a execução
do exame não requer sistemas de fixação particulares,
o que acarreta maior conforto para o paciente.



OPERAÇÃO ASSISTIDA

O operador atua diretamente a partir da
estação de trabalho para realizar a
centralização assistida, utilizando duas
imagens scout de controle para a
regulação automatizada da maca
motorizada.



O sistema de posicionamento e bloqueio
foi projetado para as diferentes disciplinas
clínicas odontológicas e médicas.



O console incorporado na máquina oferece uma
interface intuitiva que permite movimentar facilmente
a maca nos três eixos e ativar os lasers de
centralização, identificando as referências exatas
da área de interesse.



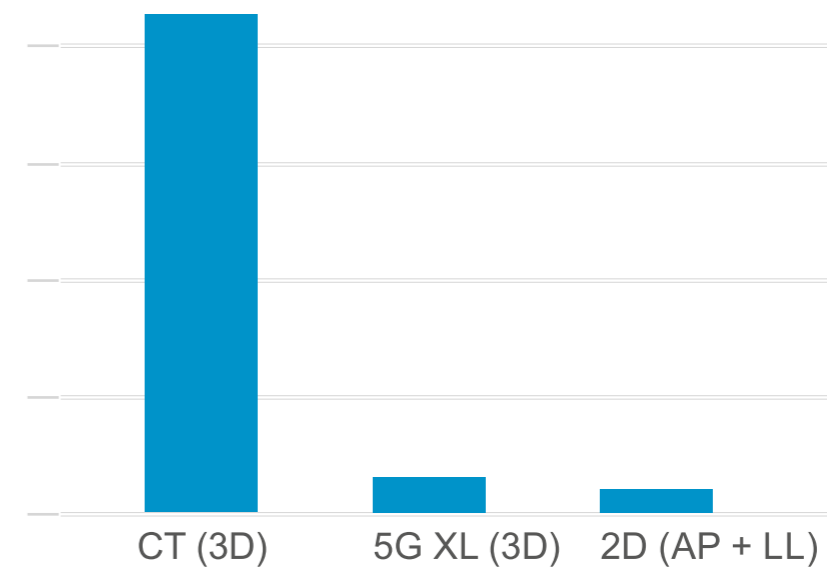
MÁXIMA RESOLUÇÃO MÍNIMA DOSE

Bem-estar,
Segurança,
Qualidade
são o nortes
da NewTom

A tecnologia CBCT em relação aos exames realizados com Fan Beam (CT), oferece uma qualidade de diagnóstico superior em tecidos ósseos com uma dose de irradiação consideravelmente menor. Além de apresentar uma alta resolução e detalhamento incomparáveis a outras tecnologias existentes para tecidos ósseos.



Cone Beam 3D Imaging
NewTom
what's next



Koivisto et al. "Dose de radiação efetiva entre uma CT, CBCT (5G XL) e um aparelho de radiografia convencional na região do tornozelo", Journal of Foot and Ankle Research (2015) 8: 8.

O 5G XL oferece imagens com Alta Resolução e utilizando uma dose mínima de raios-x ao paciente.

- **Gerador de alta potência**, com anodo giratório e ponto focal 0,3, permitem a geração de imagens extremamente detalhadas de tecidos ósseos com a mínima exposição do paciente.
- Seu gerador utiliza energia de **forma pulsada** durante o escaneamento e em um tempo extremamente curto: de um mínimo de 0,9 segundos a um máximo de 5,4 segundos de exposição.
- **Colimação variável** limita a exposição a regiões de interesse.



ECO Scan

Emissão reduzida até 0,9 segundos de emissão em caso de exames padrão. O protocolo ECO Scan é a opção ideal para controles pós-operatórios e aplicações pediátricas.



SafeBeamTM

A exclusiva tecnologia SafeBeamTM elimina o risco de expor o paciente a doses excessivas, adaptando automaticamente a irradiação às suas características anatômicas.



RAY2D

A função Ray2D permite um exame preliminar radiológico 2D de baixa dose, que pode ser seguido por uma varredura 3D de alta resolução apenas da região de interesse, para fazer um diagnóstico mais detalhado.

APLICAÇÕES ORTOPÉDICAS.



Graças às suas imagens de alta resolução e qualidade gerados pelo 5G XL permitem o estudo detalhado dos Membros superiores e inferiores, não só para diagnosticar fraturas, entorses, luxações ou perda de alinhamento, mas também para definir a estrutura osteoarticular devido a alterações patológicas, para identificar pequenos fragmentos ósseos e avaliar as patologias de pequenas articulações, mesmo na presença de parafusos metálicos.

Excelentes aquisições que ultrapassem os limites de exames CT, ou típicos de aquisição 2D, em que um alinhamento visual específica nem sempre é capaz de evitar a sobreposição de estruturas ósseas, gerar um primeiro diagnóstico, mesmo nos casos em que a probabilidade a fratura é elevada.

5G XL oferece perfeitas imagens em 3D no pós-operatório follow-ups na área de osseointegração de próteses, placas ou enxertos ósseos e monitorar o estado de cura, mesmo na presença de sistemas de imobilização externa, como gesso, ou ponteiras de metal.

MEMBROS SUPERIORES

Diagnóstico de traumas com sinais de microfratura e acompanhamento do tratamento.



MEMBROS INFERIORES

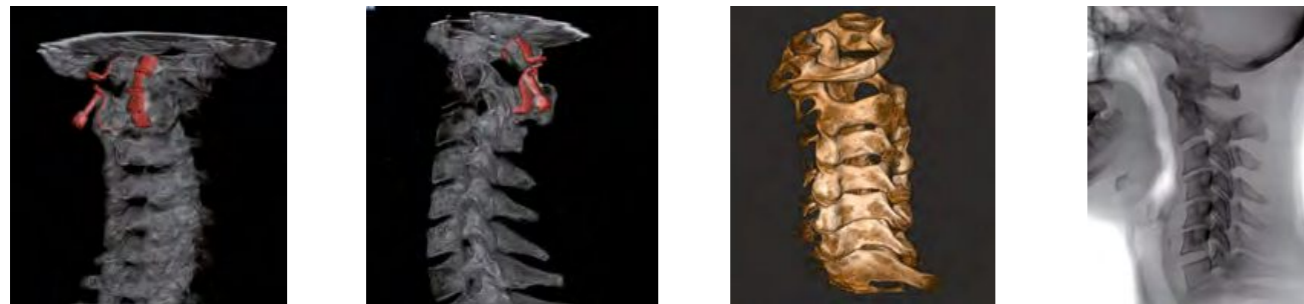
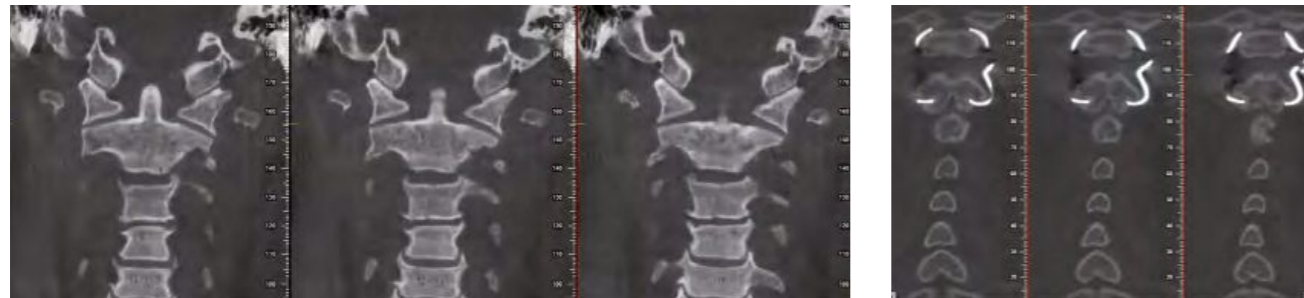
Planejamento e avaliações pós-operatórias de implantes, placas ou próteses.



APLICAÇÕES PARA CABEÇA E PESCOÇO.

ESTUDO DA CERVICAL

A melhor resolução espacial da CBCT em comparação com a CT permite uma análise detalhada da trabeculação e da cortical para identificar os possíveis componentes displásicos, inflamatórios, traumáticos e microtraumáticos. As relações entre os corpos vertebrais também são perfeitamente legíveis para mostrar distorções ou subluxações. Os volumes 3D gerados com 5G XL são a solução ideal para o estudo da articulação occipitoide e para a programação cirúrgica da aplicação de dispositivos de osteossíntese e elementos protéticos.



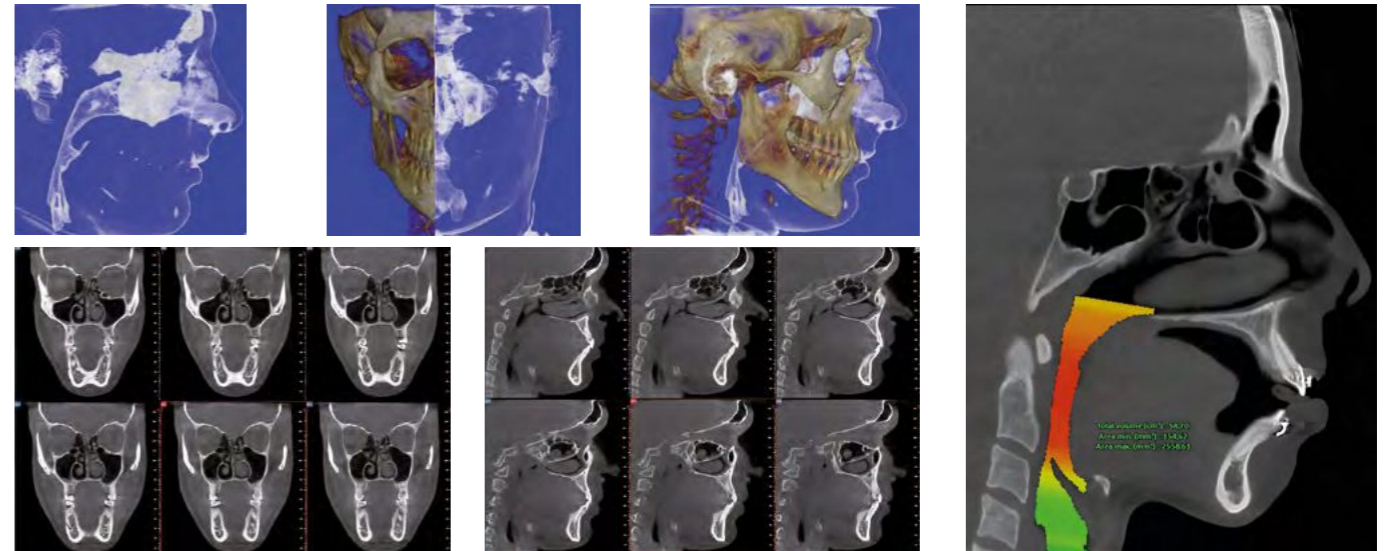
PLANEJAMENTO E CONTROLE DA CIRURGIA MAXILOFACIAL

Em uma única varredura, o 5G XL gera volumes de toda a área maxilofacial para verificar a presença de fraturas ou outras patologias e estudar as características do osso e das arcadas dentárias e dentes impactados e de suas raízes tanto no canal mandibular quanto nos seios maxilares. Um instrumento insubstituível para planejamento preciso do tratamento cirúrgico e acompanhamento pós-operatório. Graças ao seu inovador filtros e seu número reduzido de raios, que permitem minimizar o efeito de espalhamento, a presença de elementos metálicos não afetam a qualidade da imagem.



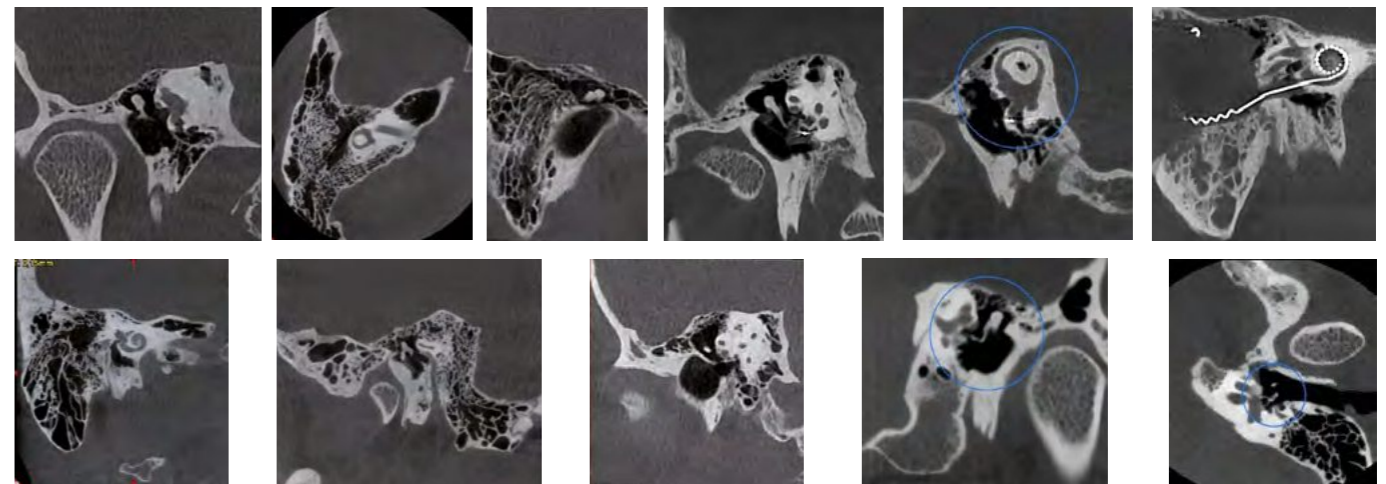
ANÁLISE DAS VIAS AÉREAS SUPERIORES

Graças ao seu FOV específico, o 5G XL é capaz de gerar volumes de vias aéreas maxilar, frontal, nasal e superior em uma única varredura, possibilitando o diagnóstico de patologias otorrinolaringológicas, como a apneia noturna (AOS). O software de análise oferece instrumentos específicos para a medição de volumes, permitindo identificar facilmente as estenoses mais críticas. O 5G XL é o único dispositivo CBCT que pode realizar essa análise em uma posição deitada.



ESTUDO DO OUVIDO INTERNO

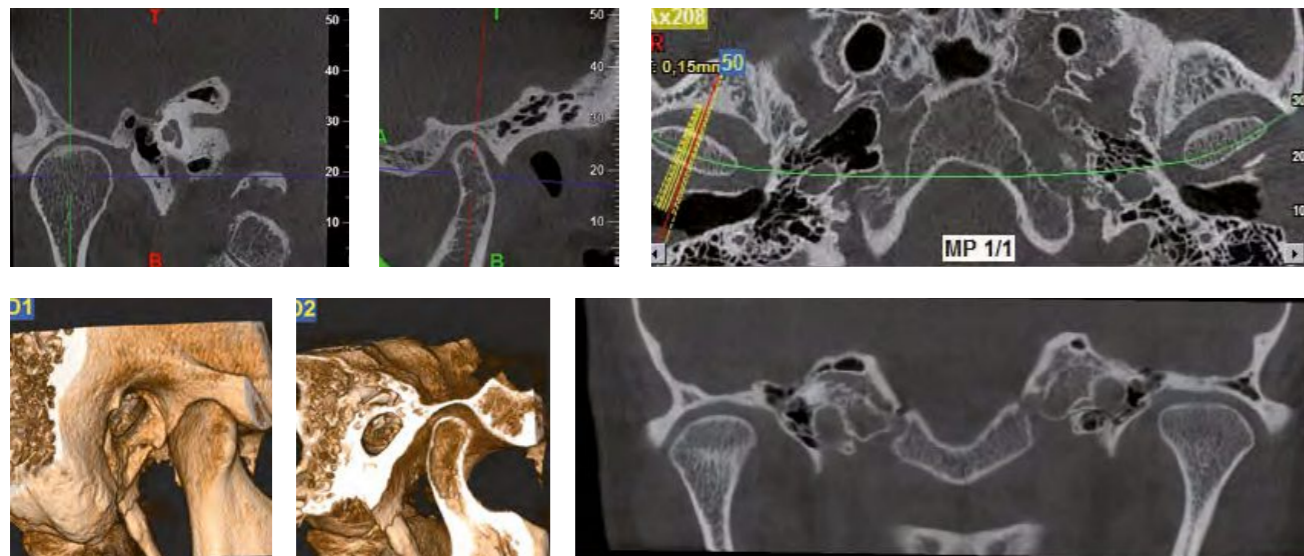
Vários estudos demonstram que as imagens do CBCT são capazes de identificar ou posicionar corretamente dois implantes, tanto em uma janela redonda quanto na bigorna. Esta exploração reduz a exposição do paciente à radiação ionizante, por isso é a preferência para monitorar implantes de ouvido médio. Além disso, a exclusiva tecnologia SafeBeam™ desenvolvida pela NewTom permite limitar a exposição dos pacientes à doses mínimas.



APLICAÇÕES PARA CABEÇA E PESCOÇO.

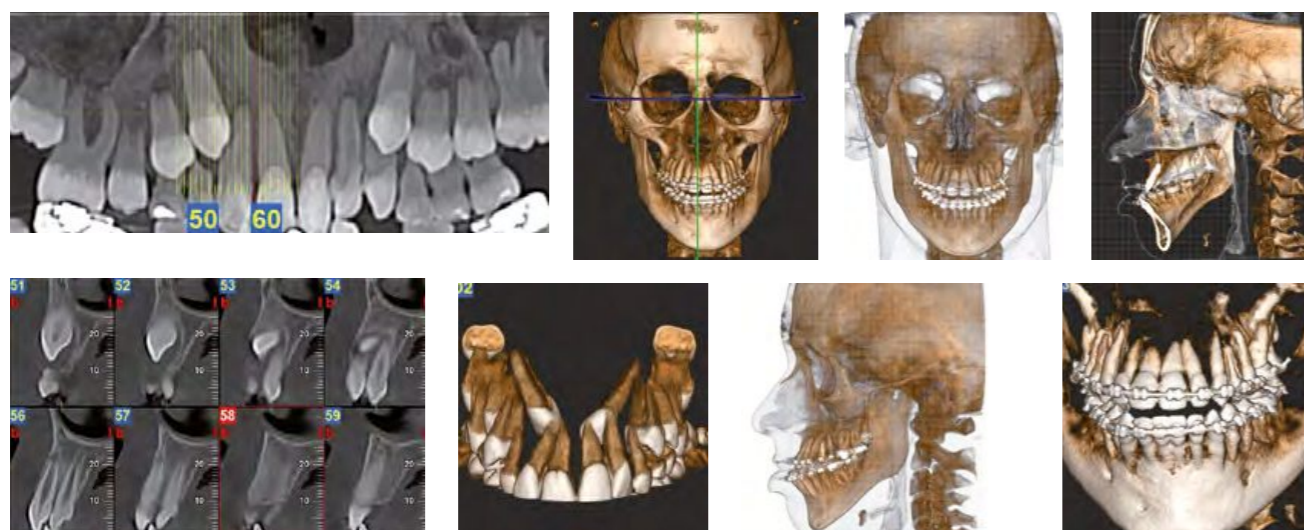
ESTUDO DA ARTICULAÇÃO TEMPOROMANDIBULAR (ATM)

A alta qualidade das imagens 3D geradas pelo 5G XL permite o diagnóstico e avaliação anatômica da articulação temporomandibular. Os cortes sagital e coronal oferecem uma excelente representação do espaço articular para identificar possíveis patologias e avaliar a diferença entre a altura do côndilo e o ramo mandibular.



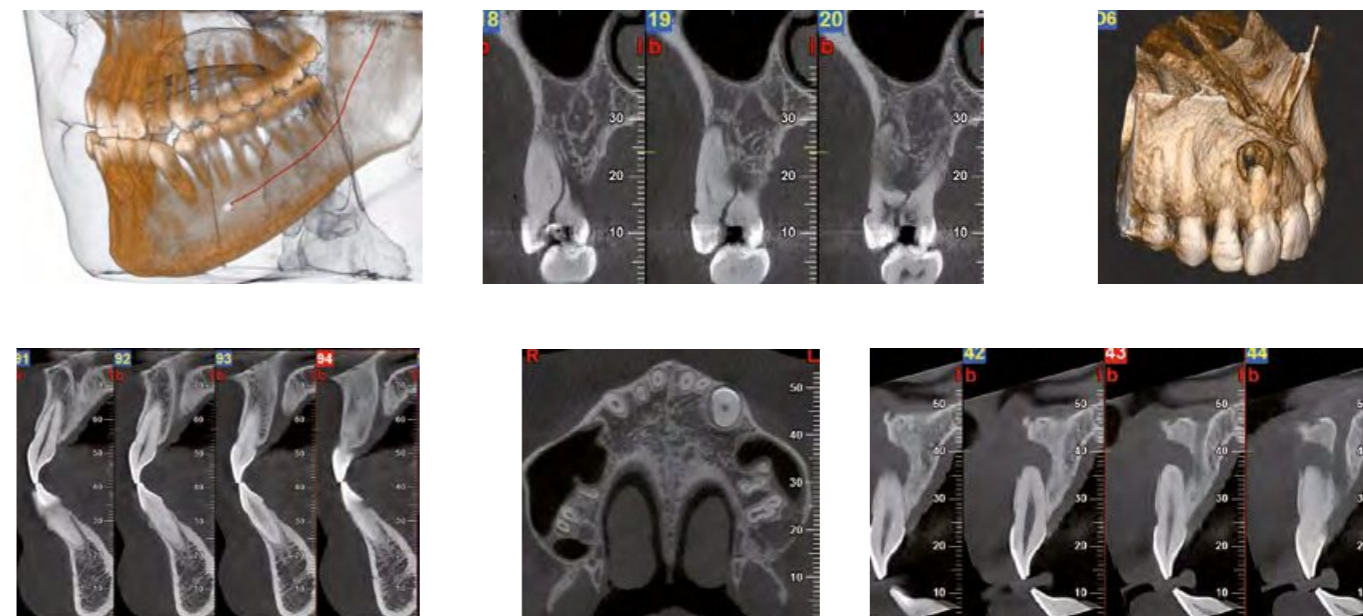
ANÁLISE ORTODÔNTICA

Imagens tomográficas, panorâmicas e cefalométricas feitas com 5G XL podem ser utilizadas em exames de tratamentos realizados para fins estéticos, ortodônticos ou para patologias graves. Ao contrário do diagnóstico 2D, a representação realista oferecida pelos exames 3D permite modificar o ângulo de visão e regular a espessura das seções reconstruídas; desta forma é possível avaliar com precisão a posição recíproca dos elementos dentários e as relações com as estruturas anatômicas circundantes, funções essenciais para o planejamento do tratamento, especialmente no caso de dentes supranumerários ou impactados.



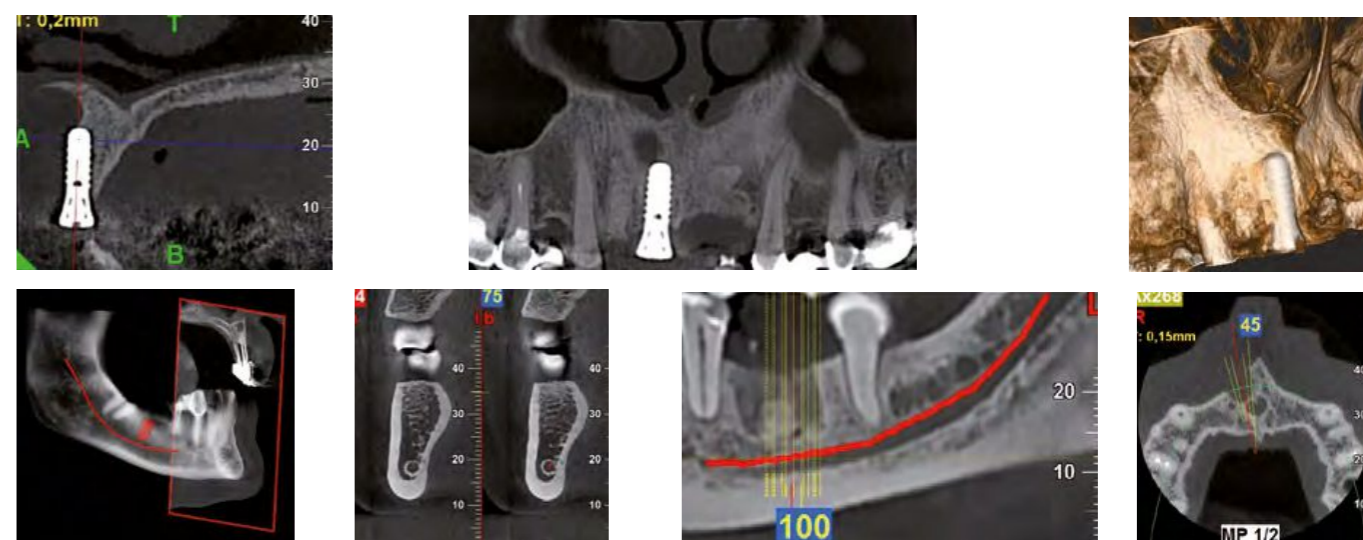
ESTUDO DA ENDODONTIA E DA PERIODONTIA

5G XL é particularmente indicado para avaliação de lesões apicais, planejamento de tratamento odontológico fraturado, terapia do canal mandibular e tratamento do tecido adjacente ao dente. As imagens detalhadas geradas pelo dispositivo são realmente úteis para tratamento endodôntico e periodontal. Para proteger a segurança do paciente, é possível adaptar o tamanho do FOV dependendo da região de interesse.



DEFINIÇÃO E CONTROLE CIRÚRGICO DE IMPLANTES ORAL

Os volumes obtidos com 5G XL constituem uma ferramenta muito eficaz para o planejamento da cirurgia de implante, a avaliação visiva realista do local de implantação e a escolha do próprio implante. Medições em escala 1:1 e imagens detalhadas da qualidade do osso circundante oferece referências exatas para o posicionamento do implante. A simulação pode ser visualizada na renderização 3D e, através de software especializado, é possível projetar toda a intervenção cirúrgica de implantes guiados protéticos com precisão e realizá-lo com um padrão cirúrgico feito especificamente para medir. Com base nos exames de acompanhamento, mais posteriormente, podem ser feitas as devidas avaliações sobre a velocidade do processo de osseointegração e possíveis rejeições.



NNT, O SOFTWARE PARA TODAS AS ESPECIALIDADES

Software versátil, poderoso e amigável!

O NNT é uma ferramenta indispensável para o desenvolvimento e gerenciamento de imagens 2D e 3D e vídeos radiológicos (CineX). Software que adapta a interface de trabalho e oferece funções de análise específicas para as necessidades específicas de radiologistas e médicos especializados.

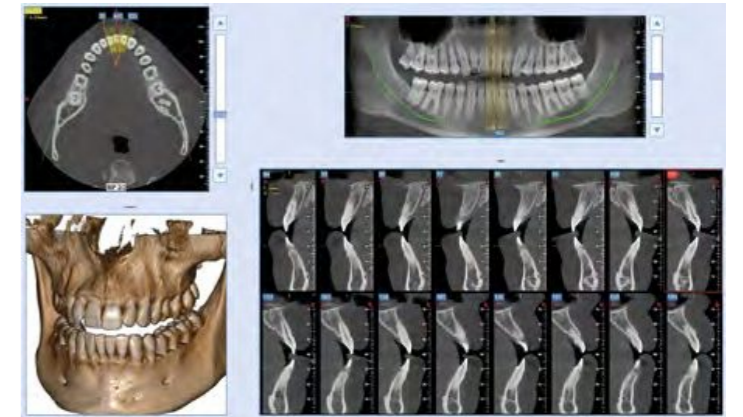
Como resultado da experiência da NewTom, seus algoritmos de reconstrução volumétrica e seus filtros evoluídos permitem otimizar a qualidade final das imagens reduzindo a presença de artefatos e tempos de reconstrução.

Volumes 3D, imagens 2D e vídeos feitos com a função CineX, compatíveis com o padrão DICOM 3.0 (IHE), podem ser facilmente compartilhados através da versão do NNT Viewer ou impressos na escala 1: 1 através de relatórios personalizados.



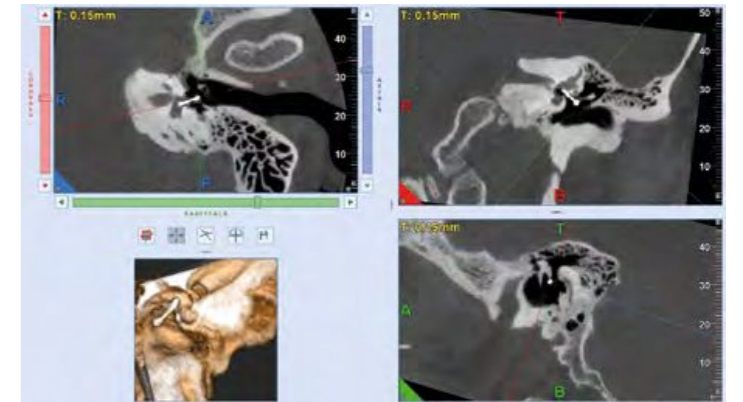
ODONTOLOGIA:

Visualização completa das arcadas em cortes transversais, para controle da forma, dimensões e condição dos ossos e dentes maxilares e mandibulares.



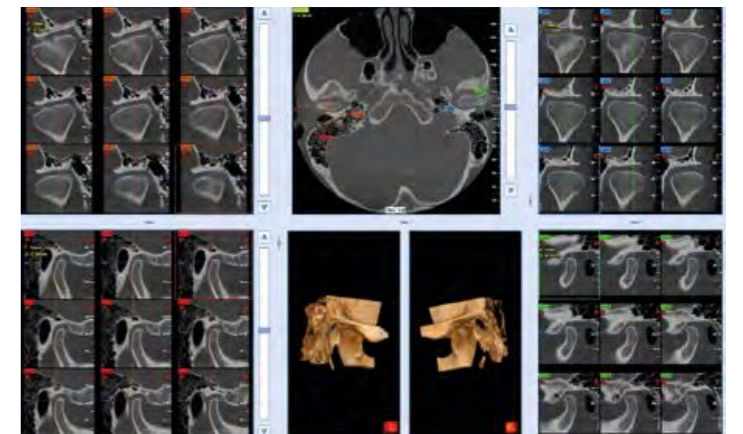
OTORRINOLARINGOLOGIA:

Navegação dinâmica, planos ortogonais no ouvido interno com altíssima resolução, essenciais para diagnosticar eventuais patologias dos ossículos, a placa, os canais semicirculares, a cóclea e estruturas adjacentes.



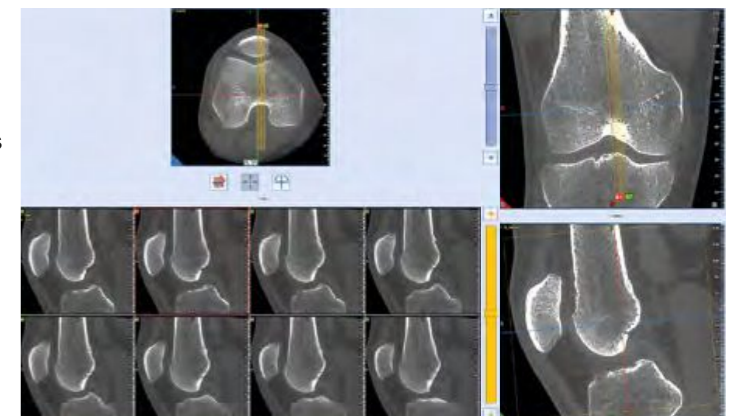
GNATOLOGIA: VISTA DUPLA

Análise simultânea das duas articulações temporomandibulares; análise simétrica e detecção de problemas ou disfunções derivadas de patologias articulares.



RADIOLOGIA:

Análise de múltiplas séries de imagens no estilo Med-Like com orientação personalizada para as diferentes avaliações das áreas anatômicas adquiridas.



INSTRUMENTOS ESPECIALIZADOS.

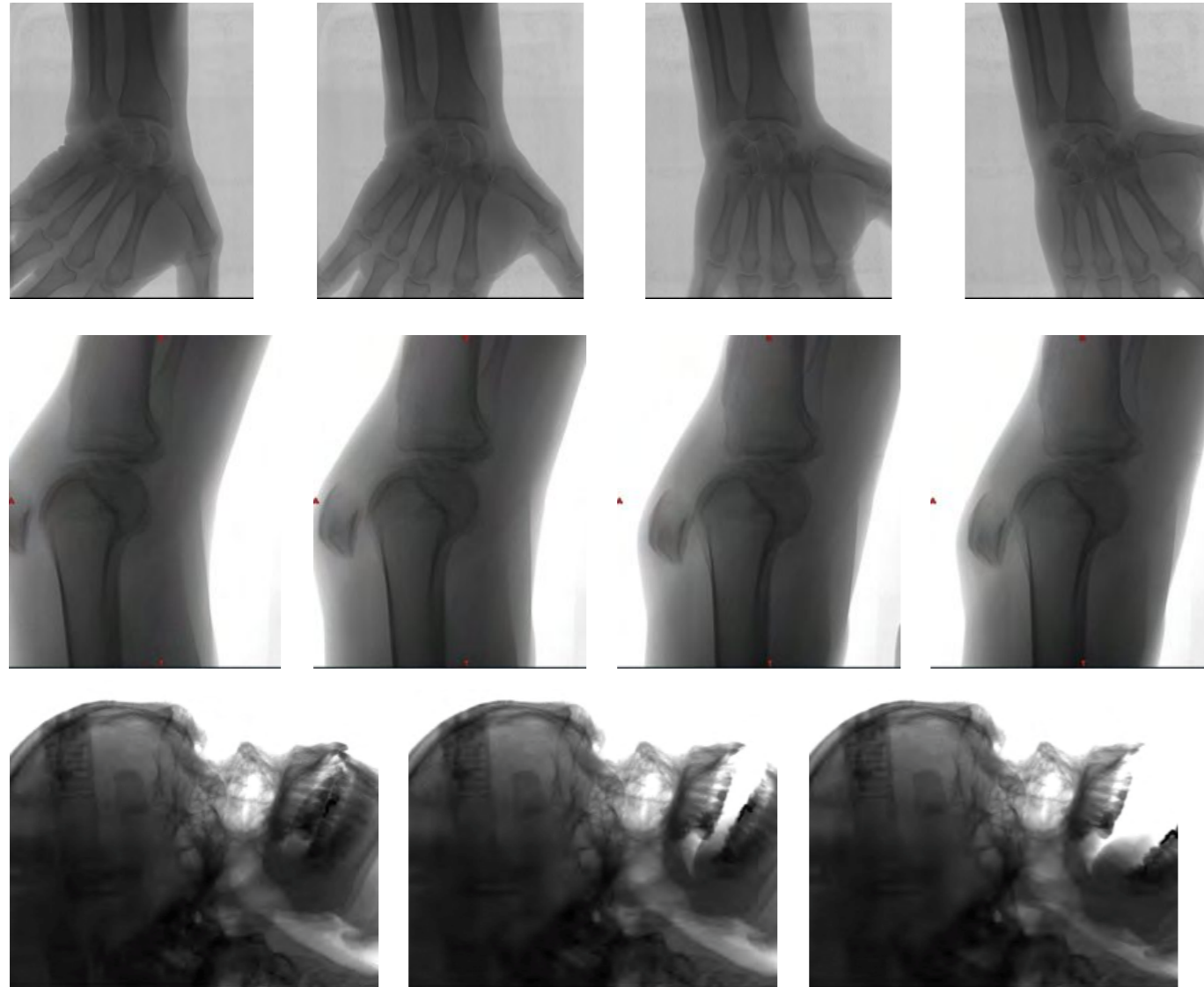
Ray2D

Com a inovadora função Ray2D, o 5G XL gera imagens radiológicas 2D com amplitude de 18 x 19 cm, perfeitas para digitalizações iniciais e pós-operatórias. O escaneamento pode ser repetido de vários ângulos para selecionar a imagem que apresenta o melhor ponto de vista.



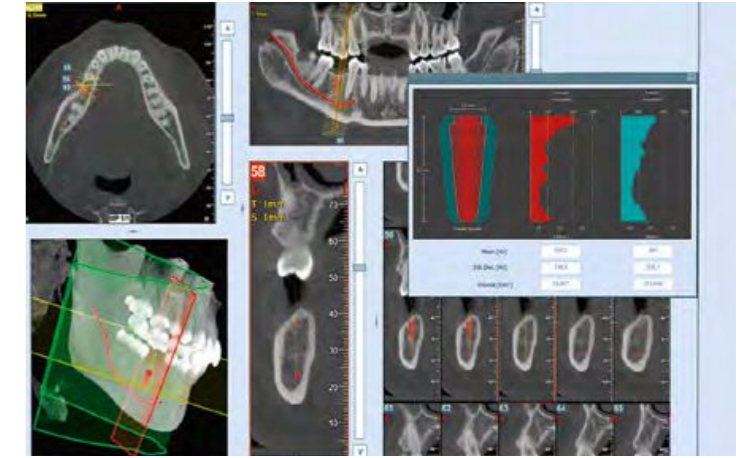
CineX

O 5G XL oferece a exclusiva função CineX, que permite explorar estruturas anatômicas em movimento, por exemplo, durante o estudo de canais salivares e mobilidade articular; Esta tecnologia avançada utiliza uma seqüência de imagens radiológicas para criar um vídeo em formato de 18 x 19 cm que também pode ser exportado em formato de vídeo padrão.



IMPLANTODONTIA

Estimativa da densidade óssea em um local potencial de implantação com classificação de escala de Misch, para planejar corretamente o tratamento.



VIAS AÉREAS

Medida quantitativa do espaço das vias aéreas superiores, fundamental para diagnosticar patologias respiratórias e apnéias noturnas.



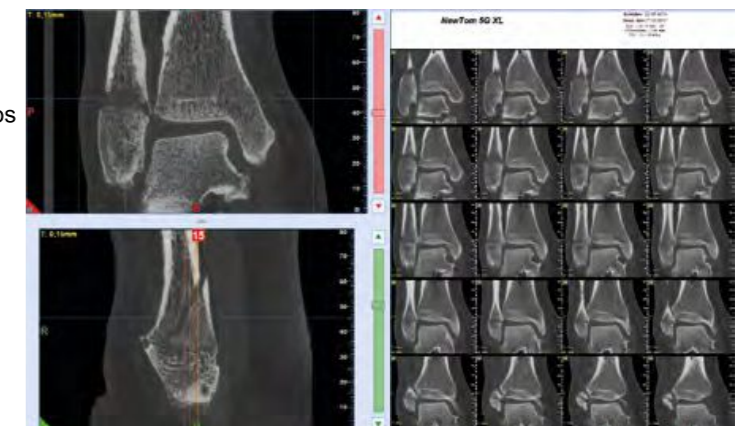
MEDIÇÕES 2D E 3D

Possibilidade de fazer medições de distâncias em seções bidimensionais ou em renderização 3D, para detectar a presença de problemas de articulação.



RELATÓRIOS AVANÇADOS

Escrita avançada de relatórios médicos para compartilhá-los no PACS, também disponível no modo de conclusão automática.



CONECTIVIDADE COMPLETA.

www.newtom3d.com.br

Máxima conectividade e integração, graças aos modernos sistemas adotados pela NewTom. O fluxo operacional e as atividades clínicas e de diagnóstico estão se tornando mais simples e mais eficientes a cada dia.

CONSOLE VIRTUAL

A programação necessária para a aquisição pode ser confortavelmente gerenciada remotamente, graças a um painel de controle virtual disponível para PC, laptop, Windows ou iPad.

ASSISTÊNCIA À DISTÂNCIA

Ao configurar adequadamente o dispositivo para usar a conexão de Internet do escritório, é possível realizar intervenções de assistência técnica remotamente e monitorar o status do dispositivo.

3D/2D VIEWER

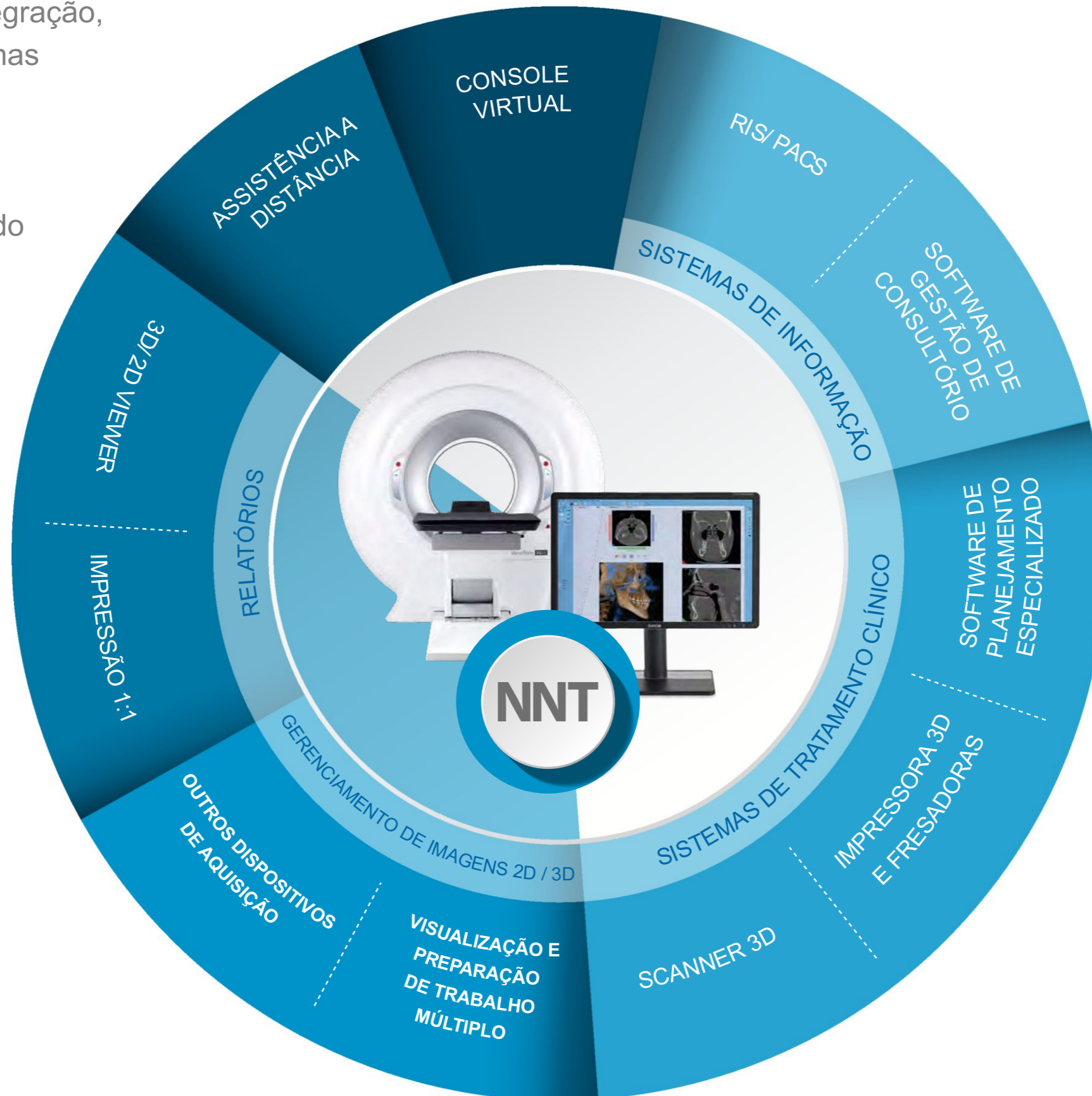
É possível compartilhar os exames com colegas e pacientes, oferecendo o programa de visualização (Visualizador) diretamente em CD, DVD ou chave USB.

IMPRIMINDO 1: 1

Sistema de relatórios completo e flexível para arquivamento e compartilhamento de peças médicas em cores em papel fotográfico ou com escala de cinza em um suporte equivalente à placa radiológica.

OUTROS DISPOSITIVOS DE AQUISIÇÃO

A compatibilidade do software NNT com os padrões TWAIN e DICOM 3.0 oferece a possibilidade de gerenciar imagens de outros dispositivos de aquisição 2D / 3D, como câmeras, detectores ou scanners de PSP e CBCT.



Cone Beam 3D Imaging
NewTom
what's next



RIS / PACS

Sistema de acordo com IHE, que permite a comunicação com sistemas RIS / PACS e impressoras DICOM. Conjunto completo de serviços disponíveis: Impressão, Lista de Trabalho, Compromisso de Armazenamento, MPPS e Consulta / Recuperação.

SOFTWARE DE GESTÃO DE CONSULTORIA

Sistema aberto, que permite a interconexão rápida e eficaz com o software de gerenciamento principal da consultoria através de modos padrão (VDDS, TWAIN) ou proprietários (NNTBridge).

SOFTWARE DE PLANEJAMENTO ESPECIALIZADO

Exportação em formato DICOM 3.0 para software de planejamento especializado para a elaboração de tratamentos ortodônticos, protéticos e implantológicos e cirurgia ortognática e maxilofacial.

IMPRESSORA 3D E FRESADORAS

Disponibilidade de módulos de software para segmentar o volume reconstruído e exportar no formato STL as superfícies necessárias para fazer modelos 3D de suporte para planejamento e processamento.

SCANNER 3D

Planejamento guiado por prótese graças à integração de dados no formato STL a partir de scanners ópticos, intraorais ou laboratoriais e dados volumétricos (através de um módulo de software específico).

VISUALIZAÇÃO E PREPARAÇÃO DE TRABALHO MÚLTIPLO

Visualização de imagens em um banco de dados compartilhado em uma rede local, acessível de qualquer local de trabalho e do iPad (somente 2D). Gerenciamento de múltiplos arquivos e acesso a dados protegidos por senha.

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS.

Fonte de raios X	Gerador de alta frequência, tubo radiogênico com ânodo rotativo
Ponto focal	0,3 mm
Controle de exposição	SafeBeam™ para redução de exposição com base nas dimensões do paciente
Sensor	Painel plano de silício amorfo
Tons de cinza	16-bit
Tempo de escaneamento 3D	18 ÷ 36s
Tempo de transmissão 3D	0,9s - 9,0s (Escaneamento simples)
Imagens 3D de aquisição	Escaneamento simples com tecnologia Cone Beam. Rotação de 360 °

FOV disponível Diâmetro x Altura	Resolução		Opções do modo de escaneamento 3D			
	Stander	Alta resolução	Eco	Regular	Boosted	Enhanced
21 x 19 cm	•		•	•	•	•
18 x 16 cm	•		•	•	•	•
15 x 22 cm eFOV	•		•	•	•	•
15 x 12 cm	•		•	•	•	•
15 x 5 cm	•	•	•	•	•	•
12 x 8 cm	•	•	•	•	•	•
10 x 10 cm	•	•	•	•	•	•
10 x 5 cm	•	•	•	•	•	•
8 x 8 cm	•	•	•	•	•	•
8 x 5 cm	•	•	•	•	•	•
6 x 6 cm	•	•	•	•	•	•

Opções de tamanho Voxel padrão	200 ÷ 300 µm
Opções de tamanho Voxel Alta resolução	100 ÷ 150 µm
Tempo de reconstrução	Menos de um minuto
Imagens Ray2D de aquisição	Radiografia digital (varredura simples, posição selecionável pelo usuário)
Imagens CineX de aquisição	Raio X Serial 1-36 s, campo de visão 18x19 cm (AxH)
Posicionamento do paciente	Sentado ou deitado deitado ou em decúbito dorsal, em posição craniocaudal ou caudocranial
Peso	660 Kg
Software	NewTom NNT com software Viewer gratuitos
DICOM	IHE obediente (Print; Storage Commitment; WorkList MPPS; Query Retrieve)
Alimentação	15A @100/115 V~, 12A @200 V~, 10 A @220/230 V~, 8A @240 V~, 50/60 Hz

Especificaciones sujetas a cambios sin previo aviso.

www.newtom3d.com.br

Dimensões em centímetros
(dimensões em polegadas)

