

Belo Horizonte, 18 de Novembro de 2024.

AO

**HOSPITAL INFANTIL FRANCISCO DE ASSIS**

Rua Antonio Lira Monjardim - Praia do Moro - Guarapari - ES

CEP: 29.216-610

CNPJ: 27.192.590/0005-81

Insc. Estadual: Isento

Email: [assessoriatecnica@hifa.org.br](mailto:assessoriatecnica@hifa.org.br)

Tel.: 27 3262-6195

AtT.: Sr. Estevão Batista Galvão

**VISIONMED**

Rua João Gualberto Filho, 361, Sagrada Família, Belo Horizonte/MG

CEP: 31030-410

CNPJ: 66.282.823/0001-65

E-mail Comercial: [service@visiomed.com.br](mailto:service@visiomed.com.br)

Prezados,

A VISIONMED através de seu representante legal vem apresentar sua proposta comercial para fornecimento de um aparelho de tomografia seguindo a especificação técnica informada no Edital de chamamento público para cotação de preço de No. 011/2024.

Atenciosamente,

  
66.282.823/0001-65  
VISIONMED ELETROMEDICINA LTDA.  
Rua João Gualberto Filho, 361  
Sagrada Família - CEP 31.030-410  
[ BELO HORIZONTE - M. G. ]

### Com a Vitrea MT podemos realizar diversos tipos de reconstruções:

Volume Rendering, Surface Volume, MIP, MiniIP, MPR ortogonal, Curvo, Oblíquo, Medidas vasculares avançadas, Segmentação automática de vasos e ossos, Fusão de dois volumes, análise da volumetria de órgão, análise vascular avançada com "Vessel Probe", Geração de arquivos de vídeo entre outras, numa interface extremamente simples e intuitiva. O sistema também possui um guia do usuário disponível por cada aplicativo que a Vitrea MT possui. O envio de imagens e laudos pode ser feito por internet/intranet, ou ainda a geração de CD com imagens axiais, reconstruções **com visualizador Dicom incluso**.

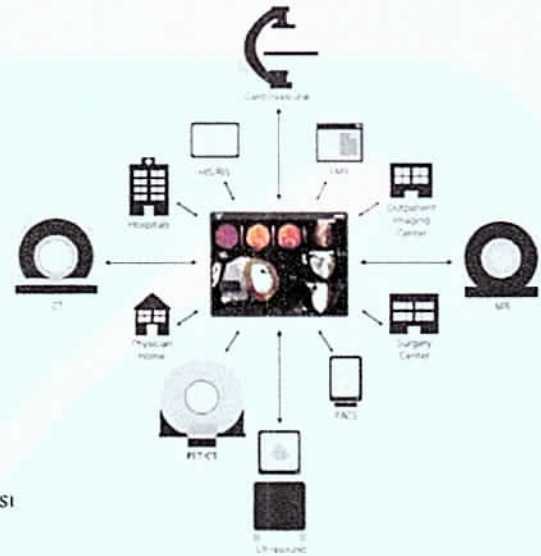
O sistema de acesso único, único usuário, permite **acesso remoto** para utilização a partir de qualquer equipamento com sistemas operacionais Windows®, Linux®, IOS®, Android® e macOS® desde que os requisitos mínimos de rede e infraestrutura estejam disponíveis. A performance depende diretamente do dispositivo, sistema operacional e infraestrutura disponibilizados pelo cliente. Com um sistema de fácil acesso e intuitivo a lista de pacientes contém uma série de funcionalidades e ferramentas:

- Lista de estudo personalizável
- A exibição de miniaturas da série indica a série disponível
- Criação de filtros de lista de trabalho específicos do usuário
- Pesquisa / seleção para usuários
- Miniaturas interativas para visualização rápida de estudo / série
- Inicie diretamente no fluxo de trabalho 2D ou 3D para um estudo ou series
- Possui uma ferramenta inteligente que seleciona automaticamente a melhor ferramenta que correspondem ao estudo selecionado
- Possui ferramentas para a realização de mensurações, anotações e capturas de imagem
- Aba de resultados do exame com descobertas visíveis, exportação, exclusão direta na tela de lista dos pacientes
- Editor de relatórios e laudos
- Aba dedicada contendo imagens chave, batches e filmes salvos previamente
- Pré-visualização rápida de imagens chave, filmes e batches
- Multi-seleção para exportação direta de DICOM, adicionando ao relatório página ou exclusão
- Restauração das imagens chave para continuar o trabalho de onde parou
- Modelos de relatório, incluindo relatório de texto baseado em protocolo ou formatos de imagem com várias configurações
- Cabeçalho de relatório que inclui informações configuráveis pelo usuário
- Capacidade de adicionar comentários e setas às imagens
- Impressão do relatório em DICOM ou Impressoras em formato Postscript.
- Possibilidade de exportar o conteúdo gravando em um CD ou DVD ou exportando para um documento do MS Word (Word não incluso).
- Possibilidade de exportar o conteúdo gravando em um CD ou DVD com visualizador de imagens DICOM. Rotina e aplicativos do software da Vitrea MT

### Global Illumination

O *Global Illumination* é uma técnica de renderização 3D foto realística para fornecer uma visão mais detalhada da anatomia humana. Os usuários podem adquirir e compartilhar as imagens para comunicação, educação e laudo.

Principais benefícios:





## Condições Gerais de Instalação

### Elétrica

- Rede: trifásica;
- Tensão: 380, 400, 420, 440, 460, ou 480 VAC;
- Frequência: 50 Hz ou 60 Hz  $\pm$ 0.5 Hz;
- Potência de trabalho do equipamento: 100 kVA

Obs: Quando inserido Estabilizador de tensão, deve-se considerar as perdas geradas e complementá-las para garantir 100 kVA na sua saída.

Exemplo: Estabilizador de tensão de 120 kVA com Fator de potência de 0,8 (20% de perda) fornece 100 kVA na saída.

### Área Mínima

- Mesa Longa: 22,2 m<sup>2</sup>
- Sala do Gantry: 18 m<sup>2</sup>
- Sala de Controle: 4,5 m<sup>2</sup>
- Mesa Curta: 21,3 m<sup>2</sup>
- Sala do Gantry: 16,8 m<sup>2</sup>
- Sala de Controle: 4,5 m<sup>2</sup>

Demais condições devem ser verificadas com a equipe de projetos.

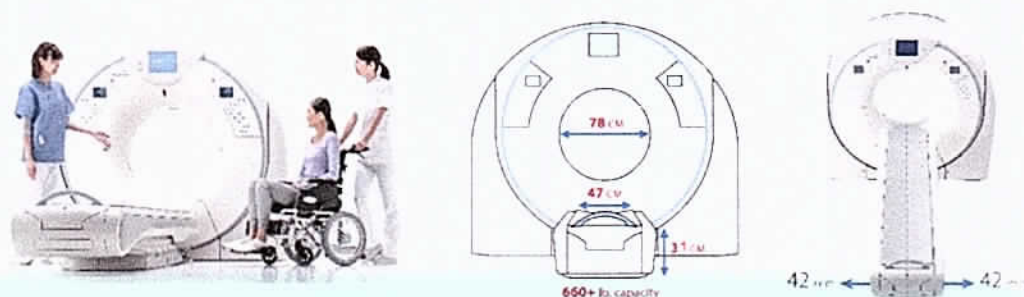
### SISTEMA AVANÇADO DE PÓS PROCESSAMENTO VITREA MT

Um poderoso e premiado sistema de pós processamento com capacidade de realizar processamentos avançados de imagens no padrão DICOM, pois trata-se de um sistema de pós processamento avançado de CT e Multimarcas. Isto significa que este sistema permite o processamento tridimensional de altíssima qualidade e velocidade da modalidade de CT de diversos fornecedores de equipamentos. O sistema avançado de pós processamento também possui a capacidade de exportar as reconstruções para formato STL permitindo a impressão 3D da área segmentada. A conexão com todas as modalidades é feita via Dicom "full class".

Em 2022 uma imagem renderizada utilizando ferramenta da Vitrea, Global Illumination, ilustrando uma patologia incomum foi selecionada como a melhor imagem em radiologia, ganhando o prêmio Radiology in Training.



## Mesa do Paciente



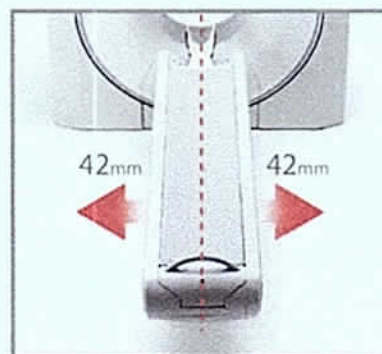
Nova mesa, larga e confortável, possui o tampo móvel completamente isento de partes metálicas, permitindo a varredura contínua sem a necessidade de reposicionamento do paciente, mesmo com o suporte de cabeça. A largura da mesa é de 470 mm e altura mínima de 330 mm que oferecem ao paciente a possibilidade de descanso do braço sobre o tampo da mesa, além de facilidade de acesso e segurança.

A mesa do Aquilion Prime SP, além de muito confortável permite um scan contínuo de até 2000 mm. Sua capacidade de carga é de até 315 kg.

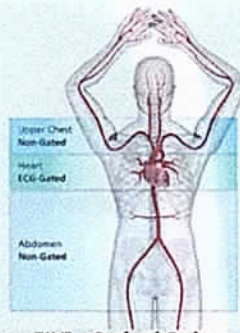
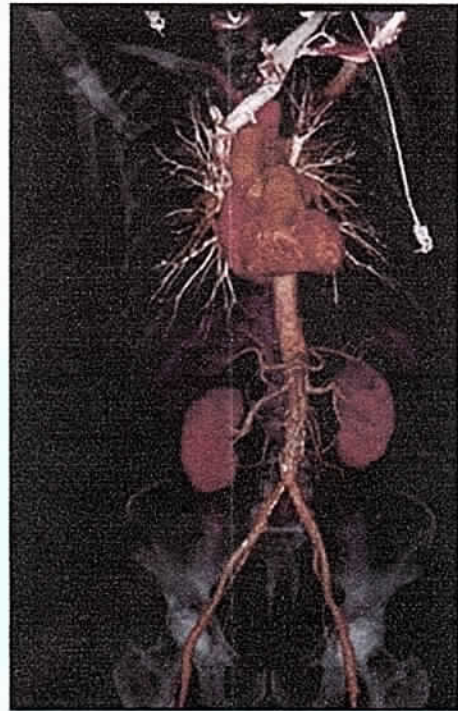
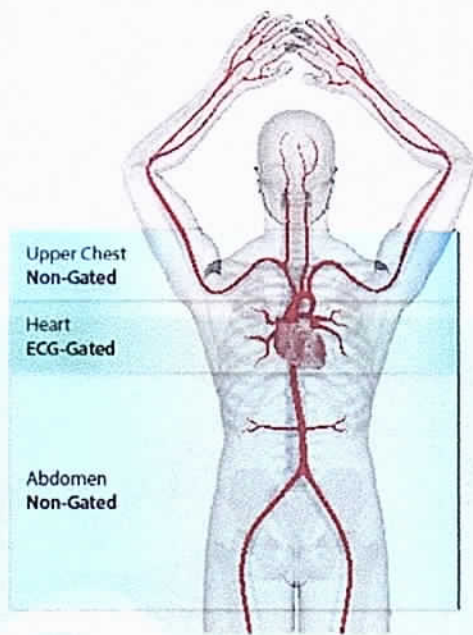
A mesa é revestida por colchão, que garante a maior comodidade e conforto do paciente durante a realização dos exames.

### Tech-Assist Lateral Slide\* (Opcional)

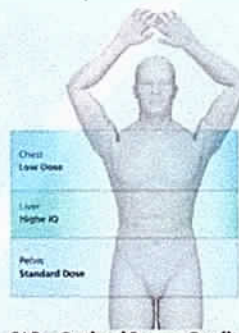
A Canon Medical desenvolveu uma solução simples para posicionar os pacientes de maneira rápida e eficiente com 84 mm de movimento lateral da mesa. A Tech-Assist Lateral\* da Canon Medical Systems ajuda os tecnólogos em mover e centralizar os pacientes, sem intervenção física. O ajuste fácil da mesa melhora a modulação de mA (dose), a resolução da imagem e aumenta o conforto do paciente.



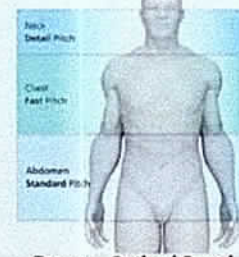




TAVR – Optimal Gating



CAP – Optimal Image Quality

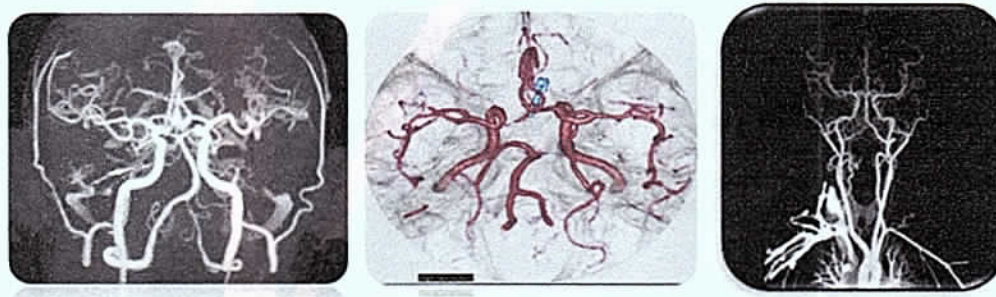


Trauma – Optimal Speed \* Option

recurso gera exames com baixa dose de radiação e contraste. O VHP é a solução ideal para protocolos de dor torácica.

## SURE<sup>Subtraction</sup>™

O SURE<sup>Subtraction</sup> permite a realização de reconstruções complexas de forma rápida e simples. Com foco em estruturas como Polígono de Willis e Carótidas, elimina a necessidade de pós processamento por segmentação na estação de trabalho. Funciona a partir de máscaras de imagem que realizam a subtração de sets de imagem com o mesmo disparo angular de aquisição. As imagens superiores representam as três seqüências de trabalho e as imagens inferiores o resultado no pós-processamento.



## LOW DOSE CT - Variable Helical Pitch\* - Fase 3 EXCLUSIVIDADE CANON (Opcional)

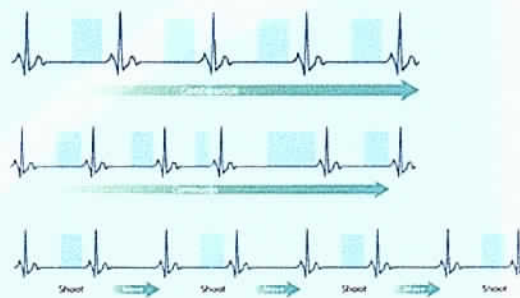
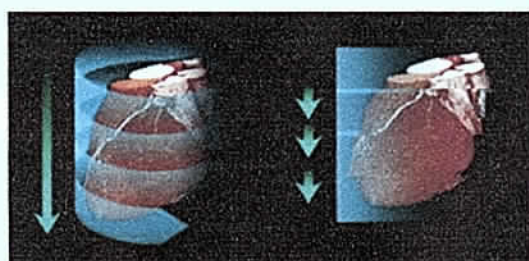
A função VHP permite a realização de até 3 estudos em uma única aquisição. Trata-se de um recurso exclusivo da Canon que permite a alteração dinâmica do Pitch na transição do coração (gated) para o restante da aorta (non gated). Este



## LOW DOSE CT - SURE<sup>Cardio</sup> Prospective



função SURE<sup>Cardio</sup> Prospective no Aquilion Prime SP é sua ferramenta principal para cardiologia. Faz com que a aquisição de dados em estudos de coronárias esteja relacionada diretamente com a fase programada no protocolo. Os disparos de raios X ocorrem de acordo com as referências estabelecidas levando em consideração a onda R do ECG. Este recurso permite exames com baixíssimas doses de radiação.



TOMÓGRAFO MULTISLICE AQUILION PRIME SP - AI ASSISTED CT\*

## Adaptive Diagnostics Clinical Solutions

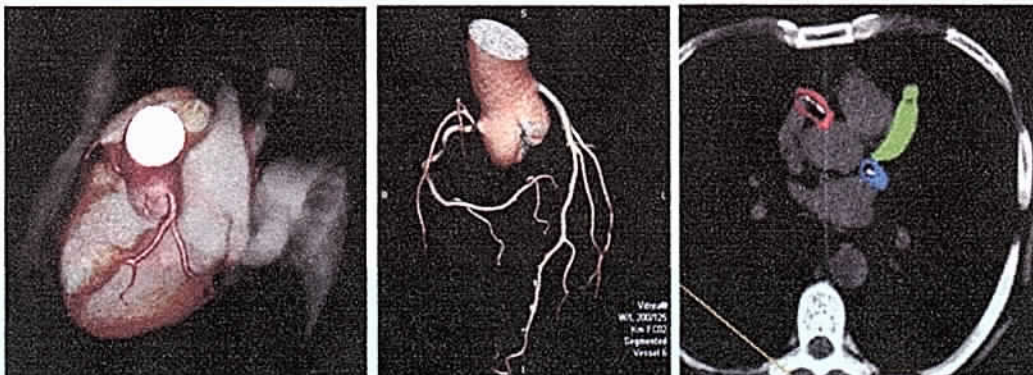
### Tecnologias

- SURESubtraction™
- Single Energy Metal Artifact Reduction (SEMAR)
- Variable Helical Pitch with three phases (vHP3)
- Dual Energy
- SURECardio™ Volumetric CT
- SUREPosition

A Canon Medical Systems coloca os pacientes, médicos e operadores em primeiro lugar, fornecendo as melhores soluções da indústria para resolver os desafios para reduzir dose e melhorar o fluxo de trabalho dos operadores. Para tornar os exames complexos mais fáceis, reduzir a dose e melhorar a precisão diagnóstica e a reprodutibilidade, a Canon está apresentando sua tecnologia **Adaptive Diagnostics**.



## TOMÓGRAFO MULTISLICE AQUILION PRIME SP - AI ASSISTED CT\*



Devido à alta velocidade de aquisição e a qualidade das imagens geradas pelo Aquilion, podemos utilizar reconstruções cardíacas tridimensionais, que fornecem uma excelente ferramenta de análise da função cardíaca.

O pacote Cardio CT compreende um conjunto de ferramentas composto por hardware e software para a realização de estudos de artérias coronárias contrastadas e Calcium Scoring.

### Os itens compreendem:

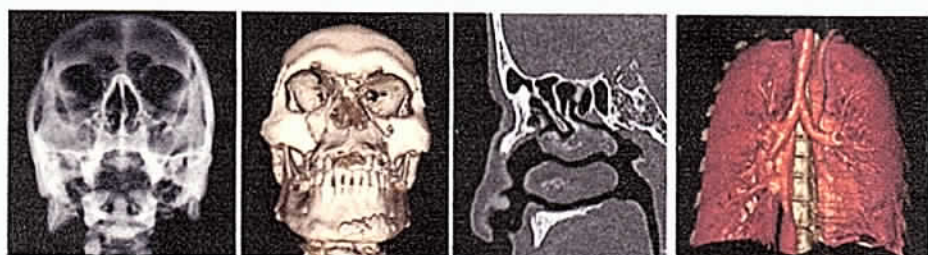
- Monitor de ECG - Sistema de gatilhamento pelo ECG do paciente;
- Velocidade de rotação de (0,35s) (helical);
- Sistema de Reconstrução Cardíaca Segmentada, adaptativa as variações de frequência cardíaca;
- Sistema de gatilhamento prospectivo e retrospectivo pelo ECG do paciente;
- Software para aquisição prospectiva para estudos de "Calcium Scoring";
- Software para pós processamento de artérias coronárias;
- Sistema de gatilhamento prospectivo através do ECG para estudos de artérias coronárias.

### Sistema "SURE<sup>Cardio</sup>"

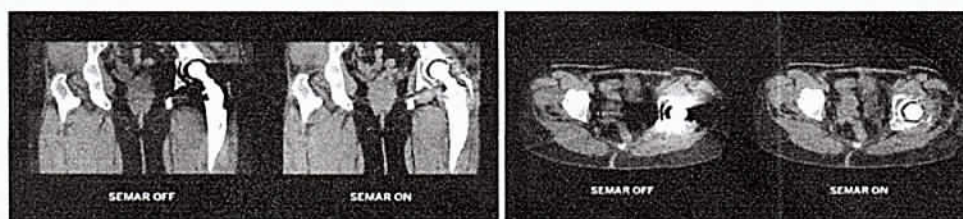
Sistema de aquisição cardíaca que se adapta automaticamente às variações da frequência cardíaca do paciente, garantindo imagens com resolução temporal de até 230 ms. O SURE<sup>Cardio</sup> utiliza algoritmo multisegmentado, permitindo exames até 140 bpm.







necessidade de um procedimento de verificação dedicado ou a exposição à radiação adicional.



### Classes Dicom 3.0

DICOM STORAGE SCU E SCP KIT; DICOM MWM SCU KIT; DICOM MPPS SCU KIT; DICOM Q/R SCP KIT; DICOM Q/R SCU KIT(M); DICOM STORAGE COMMITMENT SCU SYSTEM; DICOM PGP PROFILE OPTION

### SURE<sub>3D</sub>

O Aquilion Prime SP possui um conjunto completo de aplicativos para reconstrução de imagem em modo 2D e 3D. Está disponível no segundo console e pode ser operado de forma completamente independente da aquisição.

Entre as funções disponíveis podemos citar:

- Medidas de densidade, área, valor máximo, mínimo, desvio padrão; Distância e ângulo;
- Histograma e perfil reto e oblíquo; Volume;
- Adição e subtração de imagens;
- Adição de comentários e inserção de elementos gráficos; Inversão, reversão e rotação de imagens;
- Filtros de imagem;
- Tecla de atalho para captura de tela; Interpolação axial de alta velocidade.

Em termos de processamento tridimensional, a Canon desenvolveu um novo e revolucionário algoritmo. A Técnica "Shaded Volume Rendering" oferece imagens 3D em cores com real efeito tridimensional e possibilidade de várias operações como a seleção de opacidade e cor para cada densidade.

### Múltiplas formas de processamento de imagens estão disponíveis:

- 3D modo surface;
- 3D modo volume;
- Max-IP (Angiografia);
- Min-IP (áreas de baixa densidade como pulmão);
- Shaded Volume Rendering (permite o ajuste de cores e transparências para faixas de densidade distintas);
- X-Ray projection –CVR.

### Funções de processamento:

- Medidas, zoom, pan, anotação, cutting, drilling
- MPR (reconstrução multiplanar, oblíquo e curvo);
- Slab MPR;
- Estudos dinâmicos.



a quantidade de contraste e aumentando a produtividade. A dose de radiação necessária a esta monitoração é muito baixa, permitindo seu uso como rotina.

### Wide Volume Acquisition

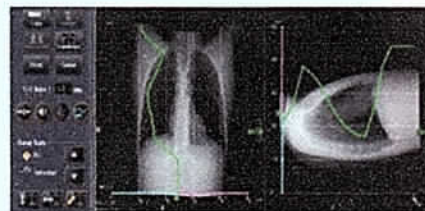
Modo de aquisição Wide Volume, podendo expandir a cobertura e aquisição para até 8 cm no eixo Z, a depender do protocolo utilizado.

### Multiview – MPR

Para facilitar o diagnóstico e aumentar a produtividade, a Canon criou a função Multiview, que permite a programação no próprio protocolo de exame, da geração automática de imagens, nos planos sagital, coronal e axial. É possível a programação recursiva de diferentes espessuras e deslocamentos, com diferentes níveis de resolução e detalhamento. Utilizando o Multiview, ganha-se tempo, uma vez que todas as imagens multiplanares se encontram reconstruídas no diretório do paciente, o que agiliza o diagnóstico, uma vez que evita a checagem de um grande número de imagens axiais.

### SURE<sub>Exposure</sub>

Esta função permite uma grande redução da dose de RX a qual o paciente é submetido, pois após a análise do escanograma, o sistema encontra a dose ideal para cada rotação do tubo de RX, permitindo economia de tubo, baixa exposição do paciente e alta resolução de imagem. A modulação também inclui e se adapta a pacientes em protocolos pediátricos.

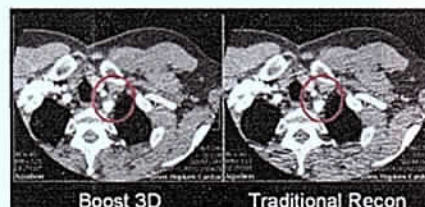


### SURE<sub>kV</sub>

Em conjunto com o SURE<sub>Exposure</sub>, o próprio aparelho seleciona qual melhor faixa de tensão se adequa ao exame, após a realização dos Escanogramas baseado na densidade da região/tamanho do paciente. Automatizando ainda mais o conceito de baixa dose com alta qualidade de imagem.

### “BOOST-3D”

Trata-se de um novo algoritmo de processamento que elimina de forma muito eficaz artefatos tipo “strike”. Potencialmente reduz a dose de radiação, pois evita o aumento desnecessário de dose em regiões como ápice do tórax, pélvicas ou cardíacas.



### Quantum Denoising Software (QDS)

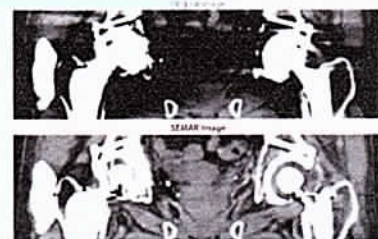
Baseado em anos de pesquisa e desenvolvimento, a Canon incluiu na linha Aquilion, um novo método de reconstrução de imagens, baseado em tecnologia aeroespacial. O novo QDS é um filtro adaptativo que, quando aplicado, leva à grande redução de dose de radiação, superior a 50%, mantendo a mesma qualidade de imagem.



### SEMAR - Single Energy Metal Artifact Reduction

SEMAR (Single Energy Metal Artifact Reduction) – Tecnologia que emprega um algoritmo de reconstrução sofisticado para eliminar artefatos causados por metais, enquanto melhora a visualização do implante, ossos e tecidos moles adjacentes para um diagnóstico preciso.

SEMAR pode ser utilizada em exames de rotina em baixa dose, e em combinação com AIDR 3D ENHANCED (4ª GERAÇÃO) que oferece a melhor possível qualidade de imagem sem a





O sistema possui matriz de visualização (display de apresentação) de 1024 x 1024 e matriz de reconstrução de 512 x 512. Seu FOV de reconstrução ou campo de visão pode variar de 5,0 a 50,0cm (70,0\* cm).

#### Colimador Ativo

No modo helicoidal uma exposição inicial é necessária antes e depois do escaneamento. Uma rotação extra é requerida para se obter dados para a interpolação da primeira imagem. O colimador ativo tem a capacidade de sincronizar sua abertura no início e no final da exposição a fim de minimizar a radiação de "penumbra" aplicada sobre o paciente. Este recurso reduz a radiação aplicada ao paciente em até 20%.



#### Abertura de 78cm

Um diâmetro de 78 cm maior combinado com um campo de visão ampliado (FOV) de 70 cm\* oferece um perfil mais preciso para imagens fora do centro, pacientes muito obesos ou planejamento radioterápico.

Em combinação com a mesa de capacidade de 315kg torna o sistema ideal para pacientes bariátricos.



#### Superior console

O Aquilion PRIME SP é mais eficiente em termos de energia \* devido ao seu design aprimorado e ao Gerenciamento Adaptativo de Energia.

82% menor geração de calor; 12%

menos consumo de energia;

Ruído reduzido a apenas 2 dB acima dos níveis de ruído ambiente.

O Aquilion Prime SP reconstrói até 50 imagens por segundo em matriz de 512x512 com AIDR 3D Enhanced integrado o que encoraja aquisições de alta resolução mesmo em exames de rotina. Os localizadores são reconstruídos em tempo real.

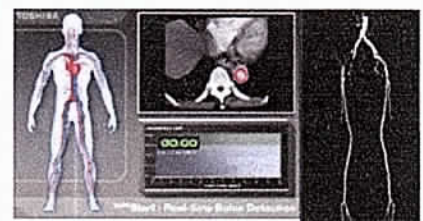


#### SURE<sub>View</sub>

Permite a monitoração em tempo real da aquisição helicoidal em até 24 imagens por segundo. Os dados colhidos do paciente são reconstruídos paralelamente a aquisição, e retornados ao monitor através de um reconstrutor de alta velocidade. Com o SURE<sub>View</sub> não é necessário aguardar o fim da aquisição e posterior reconstrução, para determinar se a região de interesse foi devidamente coberta ou ainda se o meio de contraste atingiu a região. O SURE<sub>View</sub> é uma ferramenta potencialmente útil na diminuição da dose de radiação, pois uma vez visualizada a região de interesse, pode-se abortar o restante da aquisição.

#### SURE<sub>Start</sub>

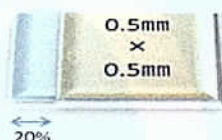
Este sistema realiza monitoramento, em tempo real, de regiões que permitam o disparo automático da varredura helicoidal, quando detectado o pico de densidade do contraste. Com o SURE<sub>Start</sub> obtemos exames contrastados com excelente separação de fases, reduzindo o tempo de exame, diminuindo







- Resolução isotrópica perfeita – 0,5 mm nos três eixos (X, Y e Z); - **único do mercado**
- **PUREVISION** detector - 40% de ganho de eficiência, gerando aumento na produção de luz no efeito fotoelétrico;
- Cobertura de 4 cm no eixo Z – ideal para exames cardíacos em modo Ultra Helical



As inovações nos processos de fabricação e design DAS (Data Sampling Aquisição) resultaram em um detector com um aumento de 40 % na captação de luz e diminuição do ruído eletrônico. Sendo o único detector no mercado com resolução real 0,5 milímetros

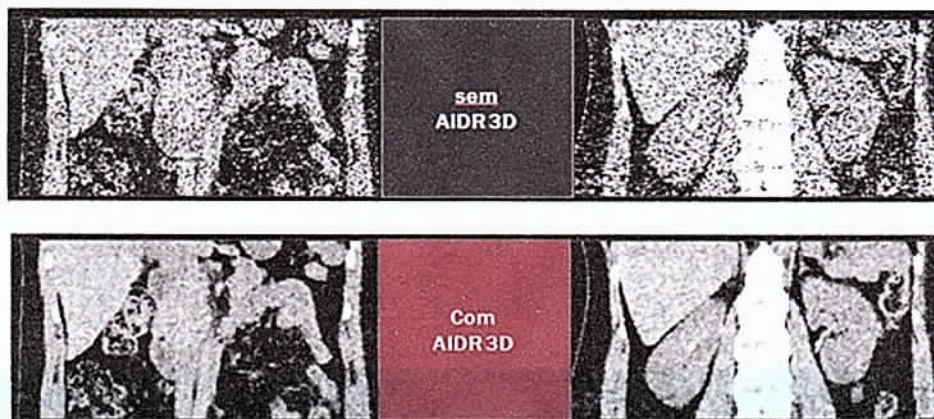
### Console de Operação

O Aquilion Prime SP possui processadores de alta performance dedicados à reconstrução de imagens que propiciam rapidez e agilidade na operação do equipamento. O tempo de reconstrução é de 50 imagens/segundo com o modo de reconstrução iterativa. A operação do sistema é realizada através de uma nova interface gráfica de agradável visualização, em monitor em cores LCD de 19" com resolução de 1280x1024 pixels, teclado híbrido com funções especiais e mouse. A matriz de visualização é de 1024 x 1024 e a matriz de reconstrução de 512 x 512. O console do Aquilion Prime SP permite operação simultânea e independente de suas funções, graças ao processamento paralelo que aumenta a produtividade e facilita o diagnóstico. O disco rígido, com capacidade de 915 Gbytes, permite armazenamento de 500.000 imagens e 4.000 rotações dados brutos (550 GB). A memória RAM conta com 32 GB de capacidade. Possibilita o armazenamento de 7.500 imagens em DVD-R (4,7GB) e 8.000 imagens em DVD-RAM (4,7 GB). O console permite o controle remoto de várias funções, como: inclinação do Gantry, movimentação da mesa e comando de voz para comunicação com o paciente. A nova interface oferece total eficiência em operações como registro de paciente, programação e execução de exames, reconstrução das imagens e documentação, através de filming virtual. O sistema permite manipulação, filmagem e processamento de imagens previamente armazenadas durante a aquisição de novas imagens (Real MultiTask). O tempo de reconstrução de imagens axiais em matriz 512 x 512 é de 50 imagens/ segundo (podendo chegar até 70 imagens/segundo - opcional) com o AIDR 3D Enhanced. Possui resolução de alto contraste mínima de 21,4 lp/cm.

O sistema contempla Interface Ethernet para conexão à rede PACS ou outros equipamentos DICOM compatíveis.

A comunicação com o paciente é facilmente realizada através de comandos tipo "talk back" e "talk forward" operados no console, ou ainda, até 200 mensagens de voz pré-gravadas que podem ser utilizadas via protocolo de exame.



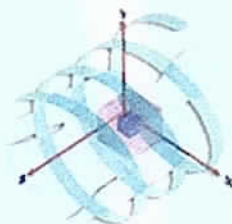


Objetivo: reduzir o regime (protocolos) dos exames e minimizar o comprometimento da qualidade de imagem.

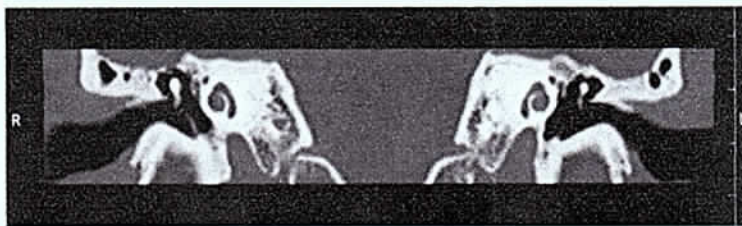
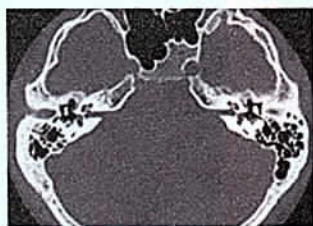
### Excelente qualidade de imagem

O sistema tem a resolução de baixo contraste de 2,0 mm a 0,3%, e resolução de alto contraste de 0,34 mm, o que permite a visualização de pequenas estruturas com total segurança de diagnóstico. A Tomografia helical multislice pode ser realizada usando cortes finos, mesmo nos exames de rotina, portanto de alta resolução.

O Aquilion Prime SP dispõe dos mais avançados algoritmos de reconstrução de imagens patenteados pela Canon, chamados de MUSCOT, TCOT+ e V-COT, garantindo imagens de altíssima definição e riqueza de detalhes. Estes algoritmos, garantem a máxima resolução no eixo Z, de 0,34 mm, necessários a uma aquisição realmente isotrópica também para FOV's pequenos.



FOV	250	250	250 mm
Matriz	512	512	512 n.a.
Pixel Size	0,5	0,5	0,5 mm
Corte	0,5	0,75	0,6 mm
Isotropia	sim	não	não



### New Detetor <sup>PURE</sup>VISION

Através de menores doses de radiação e de baixa kVp de imagem, o novo detector <sup>PURE</sup>VISION da Canon Medical oferece otimização de protocolos com baixa dose de radiação e contraste, permitindo que o usuário realize exames mais seguros em todos os pacientes.



Dose Report (IHE-REM)

**"Ultra Rápido"**

Maior Produtividade

Maior taxa de amostragens

Altíssimas Velocidades de  
Reconstrução

Gantry de 780 mm de abertura

**"ONE Family Applications" (\*)**

Novas opções para Aplicações  
Avançadas

Dual Energy Body

Perfusion

Shuttle Brain Perfusion - 12,6 cm

Lung Volume Measurement

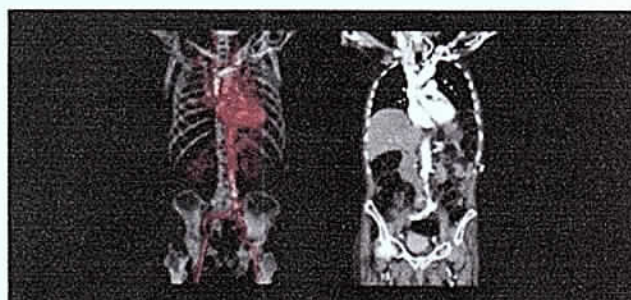
**TOMÓGRAFO MULTISLICE AQUILION PRIME SP - AI ASSISTED CT\***

## Integrated AIDR 3D Enhanced

4th generation dose reduction that's easy to implement for all exams and all patients.



In clinical practice, the use of AIDR may reduce a patient dose depending on the clinical task, patient size, anatomical location, and clinical practice. Consultation with a radiologist and a physicist should be made to determine the appropriate dose to obtain diagnostic image quality for the particular clinical task.



1st Generation

AIDR

Image Based Iterative Noise Reduction  
Algorithm

2nd Generation

AIDR+

Integration into <sup>SURE</sup>Exposure 3D  
Settings

3rd Generation

AIDR 3D

Noise Reduction in the Raw and Image  
Data Space

4th Generation

AIDR 3D Enhanced

Optimized Noise Reduction, Image  
Texture and Number of Iterations

**Tecnologia AIDR 3D ENHANCED (4ª GERAÇÃO), integrada.**

**O AIDR 3D ENHANCED (4ª GERAÇÃO) permite integração com o <sup>SURE</sup>Exposure 3D:**

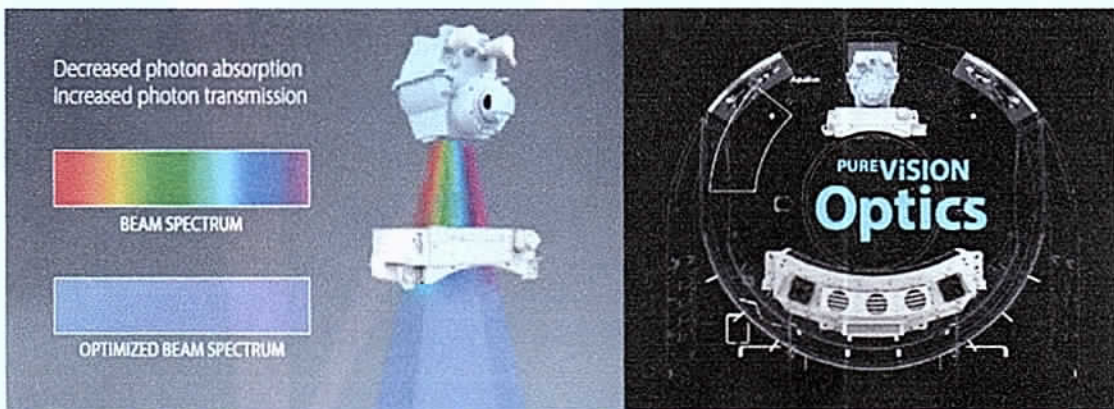
A modulação de dose leva em consideração a ativação do método de reconstrução AIDR e reduz ainda mais os níveis de mAs. É uma solução baseada em modelos computacionais avançados.



A.i.C.E. Bone - Sharp and Noise free

**REVOLUCIONÁRIA TECNOLOGIA *PURE*VISION OPTICS**

Herdada da plataforma mais avançada da Canon Medical Systems, Aquilion One (640 cortes), a tecnologia capaz de revolucionar os níveis de qualidade de imagem a elevando a um patamar ainda não alcançado por nenhum outro equipamento disponível no mercado. Esta tecnologia redesenha todo o processo de emissão de Raio X e absorção desta energia pelos detectores.



Desenvolvida para trabalhar todas as anatomias independentemente do tamanho dos pacientes e realizar exames com ultrabaixa dose ao mesmo tempo que realiza imagens de altíssima qualidade. Com *PURE*Optics apenas a energia de alta qualidade é absorvida pelos detectores *PURE*VISION promovendo um ganho expressivo na qualidade de imagem. Uma verdadeira transformação na rotina clínica dos radiologistas.

**Aquisição multislice em alta velocidade subsecond de 0,35s/0,23s\***

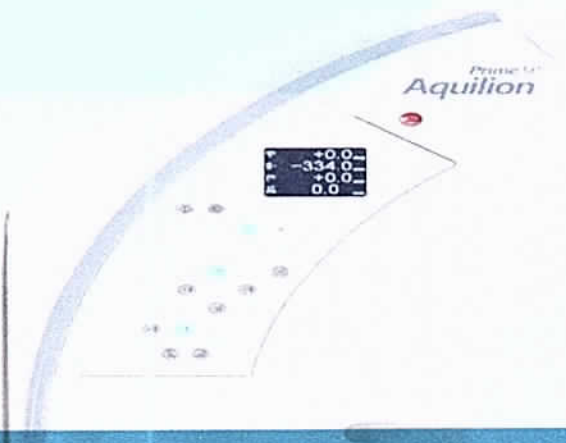
O Aquilion Prime SP permite aquisições em 0,35s/0,23s\*\* segundos em todas as espessuras de corte com até 160 cortes simultâneos permitindo a máxima resolução temporal.

**Novos padrões de produtividade e eficiência**

**"Ultra Low Dose"**

Low Dose Technologies

AIDR 3D ENHANCED (4ª GERAÇÃO) Enhancement Active Collimation





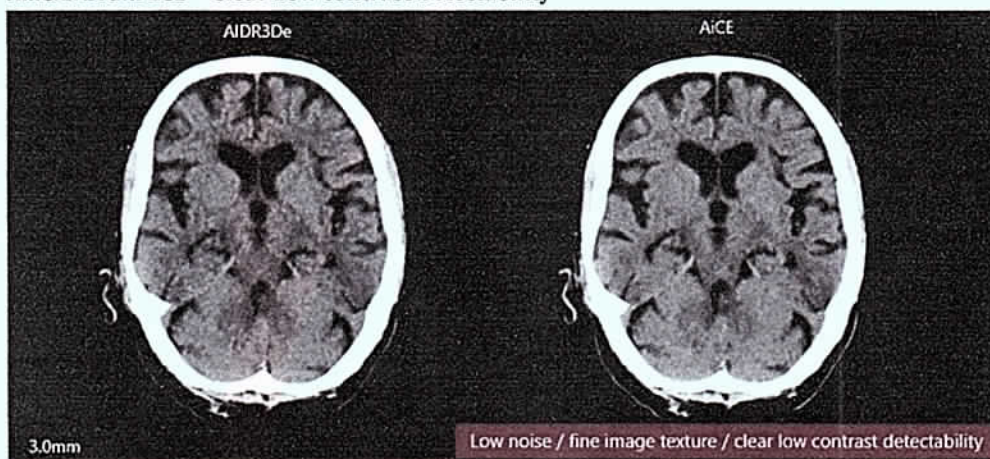
O A.i.C.E.-i fornece resolução anatômica uniforme e é aplicável a todas as regiões do corpo, incluindo cérebro, pulmão, sistemas cardíacos e musculoesqueléticos.



Inteligência Artificial - Advanced Intelligent Clear-IQ Engine ( A.i.C.E. ) para todas as regiões do corpo. A.i.C.E. for Body - Low dose / very sharp noise free

A.i.C.E. for Cardiac - Ultra Low Dose

A.i.C.E. Brain LCD - Clear Low contrast Detectability



Para retirar o ruído da imagem, no A.i.C.E., cada camada de neurônio é treinada para distinguir o sinal real do ruído, e para executar essa tarefa eles se baseiam em um Big Data com milhares de imagens de altíssima resolução geradas através da **Reconstrução iterativa baseado em modelos (MBIR) – FIRST**. Ao aplicar o Deep learning durante a reconstrução de imagens, o A.i.C.E.-i se torna extraordinariamente eficiente no fornecimento de imagens de alta resolução espacial e baixo ruído em exames de tomografia computadorizada, o que aumenta o poder diagnóstico das imagens adquiridas, sem demandar longos tempos de reconstrução de imagem.

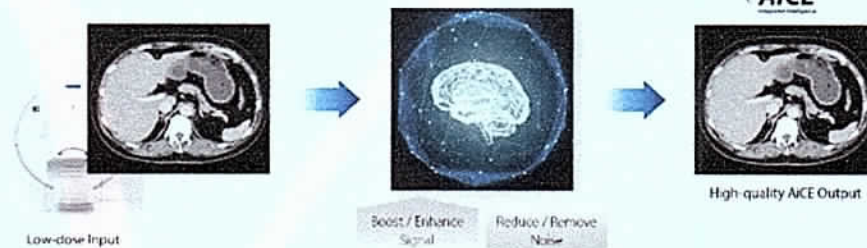
### Rede Neural Convolucional Profunda (Deep Convolutional Neural Network - DCNN)

#### Training Phase in Factory

Using high-quality images Advanced Intelligent Q-Engine (AIQE) learns to differentiate between signal and noise in low-quality images.



#### Clinical Phase in Clinic



Using the intelligence from the training phase, AIQE has the potential to aid in fast and confident clinical results by providing high quality images.



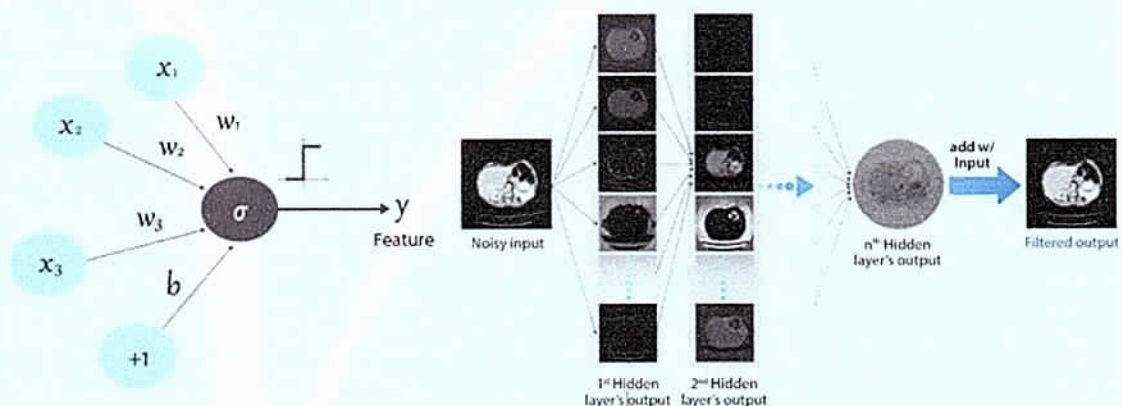
O A.i.C.E.-i traz maior confiabilidade para o diagnóstico através do:

- ✓ Baixo Ruído;
- ✓ Boa textura de imagem;
- ✓ Resolução de Alto Contraste com boa definição "Sharp";
- ✓ Nítida detectabilidade de baixo contraste.
- ✓

O A.i.C.E.-i utiliza uma abordagem revolucionária da reconstrução de CT, onde através da **Inteligência Artificial em Deep Learning** é capaz de distinguir o sinal verdadeiro do ruído e com isso fornecer imagens mais nítidas.

No contexto do **Deep Learning** de forma geral, **uma Rede Neural Convolutiva Profunda** (Deep Convolutional Neural Network - DCNN) é composta por camadas de neurônios treinados para atender tarefa complexas seguindo um grande volume de dados (Big Data). Cada neurônio é um "nó" no qual ocorre uma operação matemática, cuja saída está conectada com outros neurônios, formando uma **rede neural complexa**, e cada camada de neurônios trabalha em conjunto para executar uma tarefa.

O nome rede neural faz alusão ao neurônio-sinapse encontrado na biologia e imita como os humanos tiram conclusões, com base no aprendizado de exemplos. Essa capacidade de aprender por meio de uma rede neural profunda oferece ao algoritmo de aprendizado profundo a liberdade de encontrar a maneira ideal de executar a tarefa desejada. Quando aplicado a tarefas de classificações de imagens os DCNNs apresentam um desempenho extraordinário.



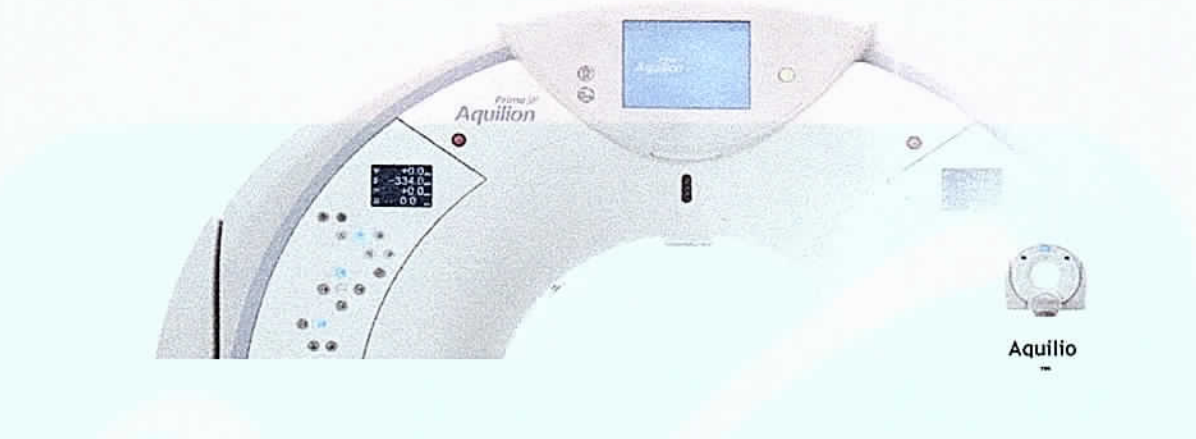
As vantagens do uso da Inteligência Artificial em Deep Learning podem ser notadas e exemplificadas na sua aplicação em reconhecimento facial. Na utilização do método tradicional da inteligência artificial são usados como principais pontos de referência apenas olho, nariz, boca etc. e sua distância são usados para o reconhecimento facial, e através desse método a taxa de sucesso é de apenas 60%. Ao empregar o método complexo, utilizando Inteligência Artificial em modo Deep Learning (aprendizado profundo), são consideradas informações de todos os pixels da imagem, e de forma complementar a convolução pode coletar as informações de posição um do outro em pixels adjacentes.

Como resultado, é possível reconhecer não apenas a posição dos principais pontos de referência, mas também a forma, comprimento, arestas, textura e muitos tipos de informações e com esse método a taxa de sucesso foi ampliada para mais de 97%.

Com isso, através da Inteligência Artificial em Deep Learning, é possível analisar as informações contidas na imagem com mais precisão. Portanto ao empregar o uso da Inteligência Artificial em Deep Learning para detectar informações de ruído em uma imagem é possível obter uma acurácia extremamente superior.

## TOMÓGRAFO MULTISLICE AQUILION PRIME SP - AI Assisted CT (Guiado por inteligência Artificial)\*

### ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS:



*"Nova plataforma Canon Medical Systems de 160 cortes e 80 fileiras de detectores **PUREVISION Optics**, proporciona máxima produtividade e alta definição com exames extremamente rápidos e precisos através de cortes de 0,5mm. Permite as mais avançadas técnicas tomográficas tais como técnicas de subtração, análise vascular avançada e mapa de iodo pulmonar e hepática com uma única energia".*

O gantry do Aquilion Prime SP possui design moderno tendo como principais características técnicas de exame com baixíssima dose de radiação através do recurso AIDR 3D Enhanced (4ª Geração).

A abertura do Gantry é de 78 cm, oferecendo ao paciente conforto e facilidade de posicionamento. Campo de visão de 5 a 500/700mm\*, assegura flexibilidade e precisão em qualquer tipo de exame, reduzindo a repetição de exames e diminuindo a ansiedade dos pacientes. Inclinação de +/- 30°, permite a realização de exames sem o reposicionamento do paciente.

#### **Geração de RX adequada ao multislice**

Em combinação com varredura rápida, o gerador de raios-X de alta potência de 72 kW/144 kW com AIDR 3D ENHANCED (4ª geração) integrado ao Gantry e tubo de raios-X de 7,5 MHU/14 MHU com AIDR 3D ENHANCED (4ª geração), permitem altíssimas velocidades de exames. A faixa de corrente de tubo estende-se desde 10 a 500 mA (600\* mA), permitindo desde "screenings" de alta resolução e baixa radiação até exames de alta resolução em pacientes obesos.

#### **A.i.C.E.-i - Deep Learning Reconstruction**

O Algoritmo de reconstrução A.i.C.E.-i (Advanced Intelligent Clear-IQ Engine) utiliza a **Inteligência Artificial com capacidade de aprendizado profundo (Deep Learning)** - a mais avançada forma de inteligência artificial disponível - para aumentar ainda mais a qualidade de imagem ao mesmo tempo que reduz drasticamente a dose de radiação aplicada ao exame.

Essa tecnologia antes presente apenas plataformas Premium da Canon Medical Systems (família Aquilion ONE e Aquilion Precision), agora também está integrada as plataformas do segmento 80/160 cortes através do A.i.C.E.-i integrated (A.i.C.E.-i), para de uma forma inteligente, proporcionar imagens com qualidade extremamente alta e com um excelente custo-benefício.



## 2. Acessórios

01 Suporte de crânio/cabeça e suporte de cabeça coronal com jogo de cintas de fixação; 01 Jogo de cintas de fixação do paciente;

01 Jogo de manuais de operação; 01 Jogo de Fantasmas;

01 Apoio de Perna;

01 Apoio de braço

01 Apoio de Pé com Extensão da Mesa; 01 Side

Mat, Almofada para Suporte; 01 Monitor

cardíaco com suporte;

01 Sistema para Monitoramento e aplicação Remota - **InnerVision**;

### **01 Estabilizador de tensão.**

01 Nobreak para o console

01 (uma) Licença do software Vitrea MT instalado, composto por:

- 1 Licença de sistema Vitrea MT (VLO-VMT/LO) com as seguintes rotinas:
  - o Multi Modality Viewer
  - o Vitrea Peripheral Vessel Probe
  - o Global Illumination
  - o CT Abdominal Analysis
  - o CT Circle of Willis
  - o CT Carotid
  - o CT Larynx Airway
  - o CT Musculoskeletal
  - o CT Renal
  - o CT Runoff Analysis
  - o CT Urogram
  - o CT Aorta Analysis
  - o Floating License - permissão para acesso remoto concorrente
- 1 Pacote de softwares avançados para Análise Cardíaca (VLP-VCARDM/LO) para Vitrea MT, contendo:
  - 1 Software para Análise Cardíaca para CT (VLP-VCARDM/LO)
  - 1 Software para Análise Funcional Cardíaca para CT (VLO-CFA/LO)
  - 1 Software para avaliação e análise de Score de Cálcio para CT (VLO-VSCORE/LO)
  - 1 Software para Análise de Placas Vasculares para CT (VLO-SUREP/LO)
- Licença para o aplicativo Filming para VITREA (VLO-FILM/LO)
- 1 Hardware
  - o Processador Intel® Xeon®
  - o 32 GB DDR4-2400 (4X8GB RDIMM) 2666MHz ECC RAM
  - o Armazenamento interno (total de Discos Rígidos) de 1.256 TB
  - o NVIDIA® RTX® A2000 12GB GDDR6
  - o Microsoft® Windows® 10 Pro para Workstations (6 núcleos) - Português
  - o Gravador de DVD Slimline (8X DVD+/-RW)
- Teclado Multimídia padrão ABNT2 e mouse óptico preto com fio
- 1 Monitor convencional de 24" de visualização de alta definição (1920x1200 com 2.3 Mega Pixels)

1. **Descrição da composição principal:**

01 (um) Equipamento de Tomografia Computadorizada **Aquilion Prime SP** (Superior Performance)  
- **AI Assisted CT (Guiado por inteligência Artificial)\***

01 **Novo** reconstrutor com capacidade de **reconstrução de 50 imagens/s** 01 Sistema de transferência de imagens com velocidade de **66 imagens/s** 01 Gantry de grande abertura de **780 mm**

01 Mesa de alta capacidade que suporta até **315 kg**

01 Tubo de RX de **7,5 MHU Megacool** 01

Gerador de RX de **72 KW**

01 Tempo de **Rotação 0,35s para Radiologia e 0,23s para Cardiologia** (**SURE**Cardio Prospective)

01 Sistema de Aquisição Multislice de **80 fileiras de 0,5mm** - (**New PURE**VISION Detector) com **160 cortes** - Pode produzir até 400 imagens por rotação (0,5mm x 80 rows/0,1mm= 400)

01 Sistema **AIDR 3D Enhanced (4ª Geração)** - **Redução da Dose de Radiação** 01 Novo Console de operação com capacidade de pós processamento integrado 01 Monitor LCD color 19"

01 Teclado e mouse

01 Unidade de armazenamento auxiliar em CD/DVD-RAM 9,4 Gbytes 01 Sistema de monitoração da aquisição em tempo real - "**SURE**View"

01 Sistema de gatilhamento por nível de contraste em tempo real "**SURE**Start" 01 Sistema de modulação de dose em tempo real "**SURE**Exposure"

01 Pacote para MPR automático "Multiview" 01 Filtro de redução de dose QDS

01 Sistema de supressão de artefatos "**BOOST3D**"

01 Sistema de processamento de imagens dinâmicas "**Dynamic-CT**"

01 Pacote **DICOM Full** - (Print, Storage SCP e SCP, Worklist, MPPS, Q/R SCU e SCP, PGP Profile, Storage Commitment SCU)

01 **Color Printer Interface**

01 **SURE**Subtraction – Software para Análise Vascular Avançada;

01 **SEMAR - Single Energy Metal Artifact Reduction** 01 **Double**

**Slice Kit** – Habilita 160 cortes simultâneos 01 **AiCE-i – Deep**

Learning Reconstruction

01 **HIGH VOLTAGE GENERATOR** - Faixa de corrente de até 600 mA

01 Unidade de gatilhamento cardíaco + Sistema de reconstrução gatilhada + **SURE**Cardio Prospective com **deteção automática de arritmia cardíaca**.

01 Pacote de processamento de imagens "**SURE**3D", contendo: 3D Volume

Rendering (VRT);

Angiografia (MIP); MPR

em tempo real; Slab MPR;

MPR Curvilíneo e oblíquo; Surface

Display (SSD); Adição/Subtração de

imagens 3D; Software Pulmonar (Min-

ip); Projeção de Raios-X (CVR).



Preço REVENDA para entrega em Guarapari/ES:

**RS 2.768.470,00**

(Dois Milhões setecentos e sessenta e oito mil quatrocentos e setenta reais)

O preço inclui frete de entrega, treinamento e garantia. Quaisquer outras despesas correrão por conta do comprador. Fica ajustado entre as Partes que, acaso o comprador goze de algum tipo de imunidade e/ou isenção tributária relativa à aquisição do(s) equipamento(s) objeto da presente proposta, será de total responsabilidade do comprador a comprovação de tal condição antecedendo o emissão da Nota Fiscal.

•

#### **CONDIÇÃO DE PAGAMENTO**

- R\$ 2.768.470,00(Dois Milhões setecentos e sessenta e oito mil quatrocentos e setenta reais) a serem pagos 30 dias após a emissão da NOTA FISCAL conforme Edital, sendo pagos através de depósito bancário conta da vendedora informada no CONTRATO entre as partes.

#### **GARANTIA DO EQUIPAMENTO**

Garantia de 24(vinte e quatro) meses, a partir da data instalação do equipamento, sendo o comprador obrigado a instalar o equipamento no máximo após 30 dias da entrega, caso não seja possível a instalação, após esse período de 30 dias começara a entrar em vigência a garantia.

Todos os itens de terceiros tem garantia de 12 meses conforme seus fabricantes.

#### **PRAZO DE ENTREGA**

Até 40 (Quarenta) dias após assinatura do contrato e preparação total da sala com toda a documentação necessária confirmando a liberação da sala para o total funcionamento do aparelho de tomografia.

#### **ASSISTÊNCIA TÉCNICA**

A revendedora VISIOMED, mantém contrato direto com o fornecedor que tem serviço de assistência técnica permanente, com engenheiros e técnicos próprios em todos os estados do Brasil para garantir o bom funcionamento do equipamento.

#### **VALIDADE DA PROPOSTA**

A proposta presente é vigente por 30 (trinta) dias.

**Estamos ao inteiro dispor para os esclarecimentos que se fizerem necessários.**

**VISIOMED**

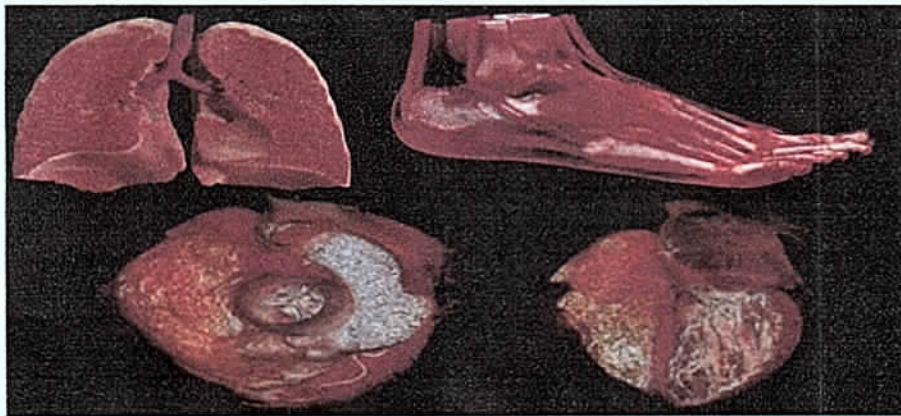
\_\_\_\_\_  
Eugênio

**OBJETO:**

Produto	Código do Produto	Quantidade
Aquilion Prime SP - 160 Cortes	TSX-303B/9G	1
AiCE-i	CSAL-001A/OZ	1
DOUBLE SLICE KIT	CSDS-002A/OZ	1
X-RAY HIGH VOLTAGE GENERATOR	CXGS-011A/3B	1
ECG GATED SCAN AND RECONSTRUCTION SYSTEM (SURE Cardio Prospective Incl	CHEG-005B/1B	1
ORBITAL SYNCHRONIZED SCAN SYSTEM (SURESUBTRACTION)	CKOS-001A/OZ	1
Acesso Remoto - Innvision CT	INNVSN-CT	1
DICOM STORAGE SCP KIT	COT-30D/OZ	1
DICOM MWM SCU KIT	COT-32D/OZ	1
DICOM MPPS SCU KIT	COT-33D/OZ	1
DICOM Q/R SCP KIT	COT-34D/OZ	1
DICOM Q/R SCU KIT(M)	COT-35D/OZ	1
DICOM STORAGE COMMITMENT SCU SYSTEM	COT-41D/OZ	1
DICOM PGP PROFILE OPTION	COT-44A/OZ	1
COLOR PRINTER INTERFACE	CCP-03A/2B	1
Suporte para Monitor Cardíaco IVY	IVY-CAR	1
Monitor Extra para Console	EIZO	1
Estabilizador 130KVA - Aquilion Prime SP	ESTAB-PRIME SP	1
Nobreak Console 5KVA - Aquilion Prime	NB-CONSOL PRIME	1
Quadro de força elétrico compatível	QD. FORÇA	1
MONITOR CARDIACO IVY	IVY-7800	1
Vitrea MT	VLO-VMT/LO	1
Monitor Dell 24" P2423D - Convencional	21843	1
CT Cardiac Package	VLP-VCARDM/LO	1
FILMING	VLO-FILM/LO	1
Nobreak Vitrea	NB-VITREA	1
Estação de trabalho Standalone/Workstation DELL PRECISION T5860	23536-11603-11602	1
Garantia de 2(dois)anos	WRTY-ESPCL-NU-CT	1



- O *Global Illumination* está disponível nos fluxos de trabalho existentes da Vitrea® Advanced Visualization
- Permite renderizações mais reais para auxiliar na comunicação entre especialistas em imagem, clínicos e pacientes
- Altamente interativo e fácil de usar
- Imagens foto realística que podem ser utilizadas para laudo.
- Predefinições de visualização anatomicamente focadas
- Alto desempenho para interatividade direta do usuário em tempo real
- Displays de visualização configuráveis pelo usuário
- Adquira e compartilhe batches, imagens e filmes



## Multi Modality Viewer

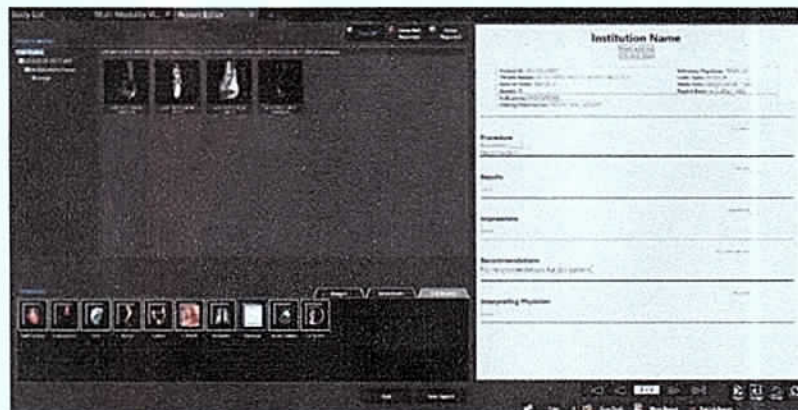
O Multi Modality Viewer permite o exame e a manipulação de imagens médicas obtidas de equipamentos de MRI, CT, DX, RG, RF, US, XA, PET e PET / CT.

O visualizador também permite que os médicos comparem várias séries para o mesmo paciente, lado a lado, e mudem para outros aplicativos integrados para examinar os dados.



Principais recursos:

- Segmentação 3D
- Segmentação automatizada de mesa e osso
- Ferramentas de corte e correção de segmentação
- Caixa de clipping ortogonal interativa de seis planos
- Técnicas de renderização de imagem em volume 3D
- Exibição MIP de volume total
- Permite análise de estudos dinâmicos
- Capacidade de acessar aplicativos e fluxos de trabalho avançados, juntamente com imagens de ressonância magnética de corpo inteiro semi-automatizada
- Registro rígido automatizado do estudo atual e / ou estudos prévios com o cache do resultado do registro automatizado
- Série derivada e ferramentas especializadas
- Exibição geral da imagem
- Suspensão e visualização de ajustes
- Cruzamento de imagens e comparação entre modalidades
- Medição, anotação e instantâneos
- Permite a realização do protocolo de Lyon com ferramentas para a otimização da análise



- Suporta o processamento de imagens para subtração de duas séries compatíveis de séries / conjuntos de dados de CT ou MR.
- A ferramenta de ROI da Análise de Intensidade de Tempo (TIA) está disponível para as séries de RM temporal.
- Renderização realística utilizando a tecnologia Global Illumination com diversos presets

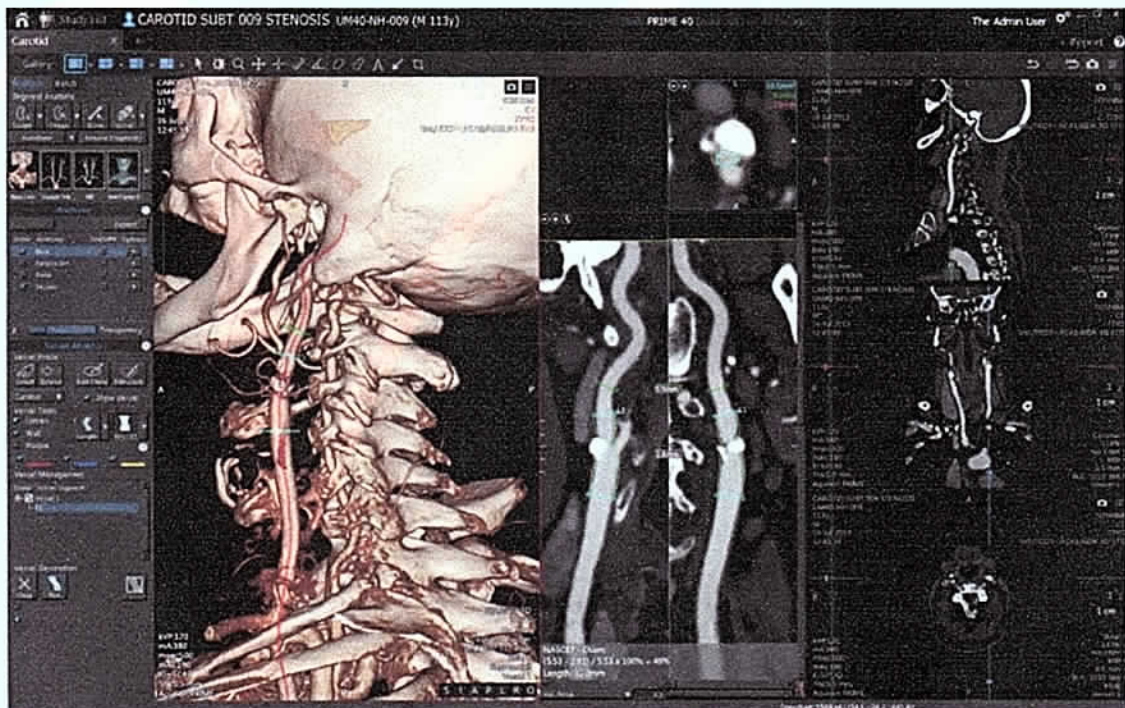


## Vessel Probe

A ferramenta Vessel Probe fornece uma segmentação, visualização e análise de um único clique de qualquer vaso.

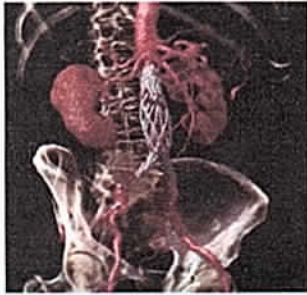
Principais características:

- A caixa Gerenciamento de embarcação exibe embarcações nomeadas e embarcações sem nome para mostrar o trabalho de progressão
- Capacidade de editar a linha central do vaso sondado
- Meça manualmente o comprimento do vaso ao longo da linha central em vistas MPR curvado padrão
- Inclui uma opção Set Threshold Line para inserir área ou diâmetro
- Capacidade de visualizar os layouts de diâmetro mínimo, área e tortuosidade a partir da visão de embarcação endireitada da CPR
- Selecione qualquer artéria para visualizar a embarcação destacada em 3D. Duas vistas de vasos MPR rotativas e curvadas serão exibidas em ângulos ortogonais entre si, juntamente com uma vista de eixo curto do vaso selecionado.
- Medição automatizada da estenose com um único clique e movimento de arrasto pela embarcação
- Detecção automática de limites de lúmens internos e externos, incluindo diâmetros máximo e mínimo de lúmens





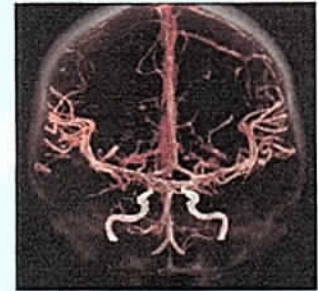
### CT Abdominal Analysis



A ferramenta CT Abdominal Analysis visualiza a aorta no abdômen, permitindo segmentar, analisar os estudos, facilitando o uso com ferramentas voltadas para análise abdominal dispondo de diversas ferramentas para medidas, cálculos e pós processamento avançado. Os usuários podem exportar as segmentações para o formato STL.

### CT Circle of Willis

A ferramenta CT Circle of Willis destina-se a visualizar a anatomia vascular no Círculo de Willis permitindo segmentar, analisar os estudos, facilitando o uso com ferramentas voltadas para análise cerebral dispondo de diversas ferramentas para medidas, cálculos e pós processamento avançado. Os usuários podem exportar as segmentações para o formato STL.



### CT Carotid



A ferramenta CT Carotid permite a capacidade de visualizar as estruturas dos vasos, permitindo segmentar, analisar os estudos, facilitando o uso com ferramentas voltadas para análise de carótidas dispondo de diversas ferramentas para medidas, cálculos e pós processamento avançado. Os usuários podem exportar as segmentações para o formato STL.

### CT Larynx Airway

A ferramenta CT Larynx Airway pode ser utilizada para a visualização e avaliação da laringe e vias aéreas. Permitindo também a navegação interna de qualquer órgão oco permitindo segmentar, analisar os estudos, facilitando o uso com ferramentas para análise endoscópica e colono, dispondo de diversas ferramentas para medidas, cálculos e pós processamento avançado. Os usuários podem exportar as segmentações para o formato STL.



### Flythru Air/Flythru Contrast

O Preset 3D Flythru Ar e Flythru Contrast permite a navegação interna de qualquer órgão oco, como o cólon possibilitando a navegação e o estudo ao longo do órgão, facilitando a análise dispondo de diversas medidas, podendo realizar uma navegação de colonoscopia virtual ou broncoscopia virtual.



### CT Musculoskeletal



A ferramenta CT Musculoskeletal permite a visualização de estudos ortopédicos



permitindo  
segmentar, analisar  
os estudos,  
facilitando o uso com

ferramentas voltadas para análise musculoesquelética dispondo de diversas ferramentas para medidas, cálculos e pós processamento avançado e com presets específicos do global illumination para uma melhor visualização. Os usuários podem exportar as segmentações para o formato STL.

#### **CT Renal**

A ferramenta CT Renal permite a visualização da anatomia renal usando estudos de angiografia por tomografia, permitindo segmentar, analisar os estudos, facilitando o uso com ferramentas voltadas para análise renal dispondo de diversas ferramentas para medidas, cálculos e pós processamento avançado. Os usuários podem exportar as segmentações para o formato STL.

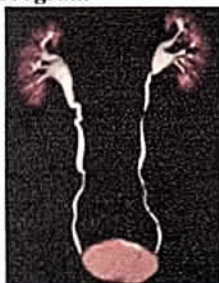


#### **CT Runoff**

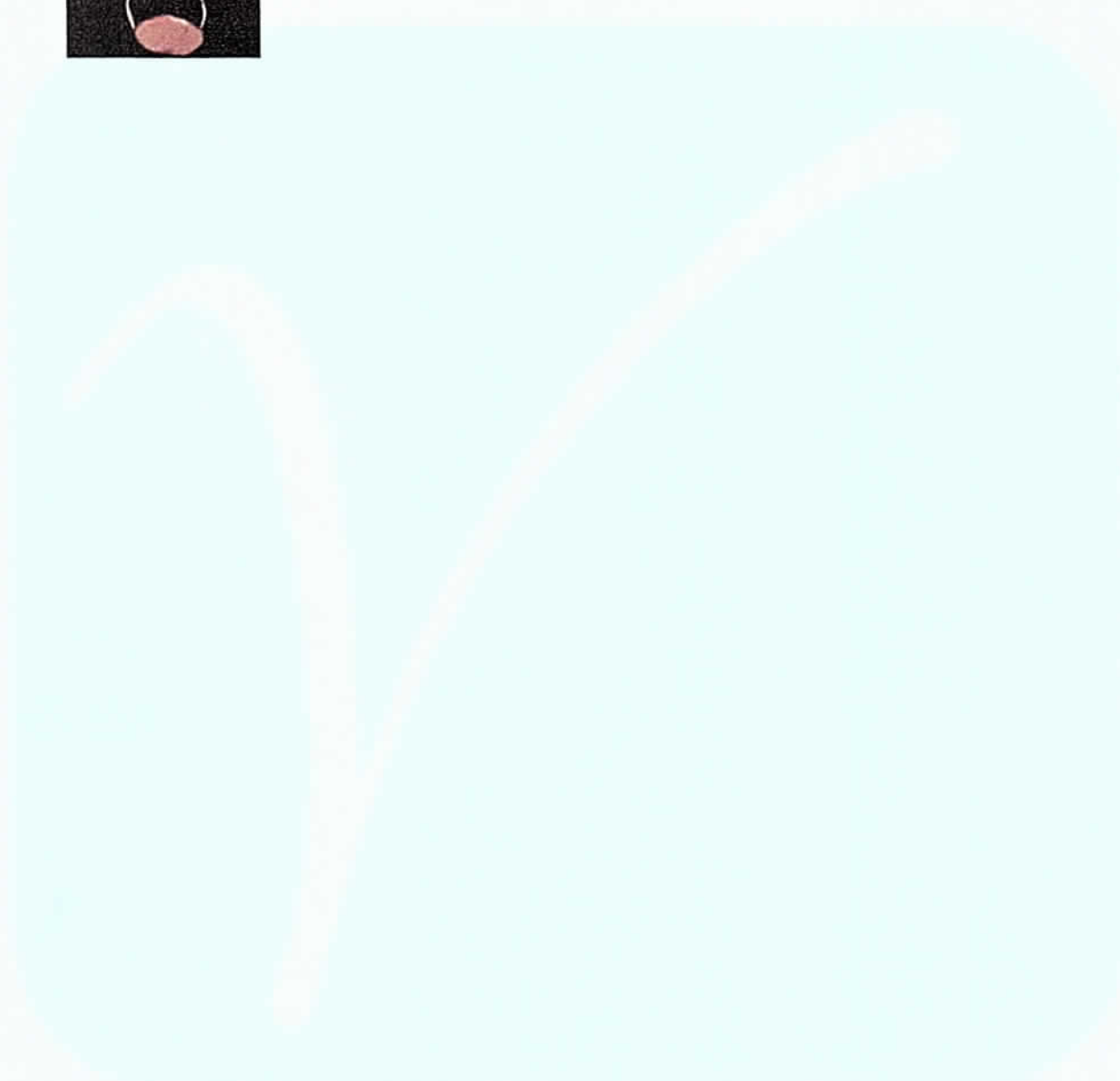
A ferramenta CT Runoff fornece a capacidade de visualizar e medir estruturas ósseas e de vasos, permitindo segmentar, analisar os estudos, facilitando o uso com ferramentas voltadas para análise das estruturas e vasos, dispondo de diversas ferramentas para medidas, cálculos e pós processamento. Os usuários podem exportar as segmentações para o formato STL.



### CT Urogram



A ferramenta CT Urogram permite avaliar os rins, ureteres e bexiga, permitindo segmentar, analisar os estudos, facilitando o uso com ferramentas voltadas para análise dispondo de diversas ferramentas para medidas, cálculos e pós processamento avançado. Os usuários podem exportar as segmentações para o formato STL.





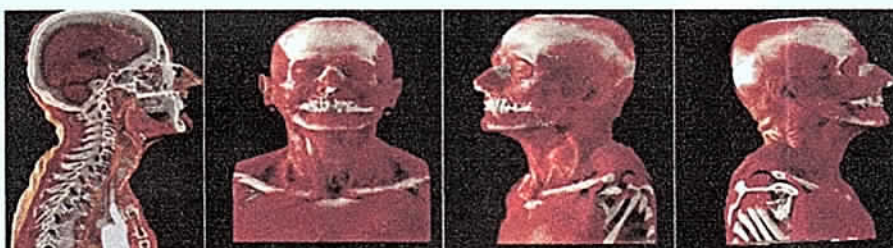
### CT Vascular Aorta

A ferramenta CT Vascular Aorta permite que os usuários visualizem e avaliem a vascularização da aorta permitindo segmentar, analisar os estudos, facilitando o uso com ferramentas voltadas para análise dispondo de diversas ferramentas para medidas, cálculos e pós processamento avançado. Os usuários podem exportar as segmentações para o formato STL.



### CT Generic

A ferramenta CT Generic permite que os usuários visualizem e avaliem estudos de CT em geral, permitindo segmentar, analisar os estudos, facilitando o uso com diversas ferramentas para medidas, cálculos e pós processamento avançado. Permite a visualização MPR em tempo real com opções de análise curvilínea e oblíqua, possibilitando a renderização 3D, volume rendering e surface das segmentações realizadas contando também com diversos presets específicos do global illumination para uma melhor visualização. Os usuários podem exportar as segmentações para o formato STL.



### FLOATING LICENSE – PERMISSÃO DE ACESSO REMOTO AO SISTEMA;

A Vitrea agora possui acesso remoto em sua estação, nesta função o sistema permite que um usuário se conecte remotamente e trabalhe como se estivesse utilizando a própria Vitrea através de um aplicativo, sendo possível utilizar outros sistemas operacionais como MacOS, Linux entre outros. O acesso remoto é de forma concorrente, ou seja, caso alguém esteja utilizando a workstation fisicamente, somente com a autorização do usuário conectado no momento do acesso será possível sua utilização remota.

### REQUISITOS MINIMOS DE SISTEMA PARA ACESSO REMOTO A VITREA MT:

- Processador de no mínimo 1 GHz 64-bit (x64);
- Memória RAM com ao menos 500 MB livre e disponível;
- HD de 40 GB e com no mínimo 15 GB disponível;
- Resolução de monitor:
  - Mínima 1920x1080
  - Recomendada 1920 x 1200
  - Máximo 2560 x 1600\*
- \* Nem todas as aplicações da Vitrea suportam a resolução nativa de 2560x1600. Consulte a Canon em caso de dúvidas.
- Sistemas Operacionais suportados:
  - Microsoft® Windows® 10 Professional 64-bit edition
  - Macintosh® client access support - Microsoft® remote desktop application 8.0.32 or later for Mac® OS X 10.9
- Placa de rede com conexão de 1.0 Gbps de velocidade

- Banda de internet recomendada: 30 Mbps de velocidade com latência de 100ms\*
  - A Canon não se responsabiliza pela infraestrutura disponível do cliente.

### CARDIAC ANALYSIS – ANÁLISE DE ARTÉRIAS CORONÁRIAS

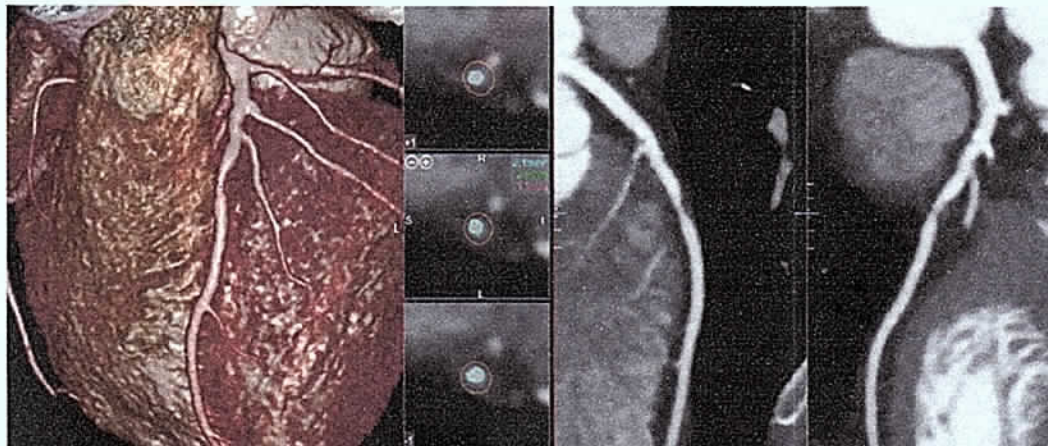
Este software permite o médico determinar a presença e extensão da doença coronariana obstrutiva, exibindo a anatomia subtraída em uma variedade de visualizações. A interface e ferramentas automáticas auxiliam de forma eficiente a análise das artérias coronárias.

Permite a segmentação automática do coração em fase única ou multifásico, segmentação automática da artéria coronária, visualização de Plano Curvo

Reformatado (CPR) e identificação dos vasos, exibir séries subtraídas e não subtraídas para comparação lado a lado e exibir uma imagem 3D do coração segmentando as câmaras cardíacas com sangue criando assim uma visualização de MIP angiográfico.



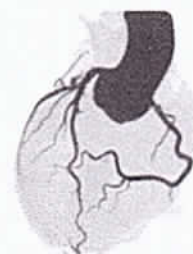
Possui ainda ferramentas de medidas da lesão, segmentação de coronária com um único clique que exibe a linha de centro e parede do vaso, revisão e edição da linha de centro, emulação de visão angiográfica, isolamento automático dos vasos, quantificação da lesão e manipulação oblíqua para visualização dos vasos coronários.





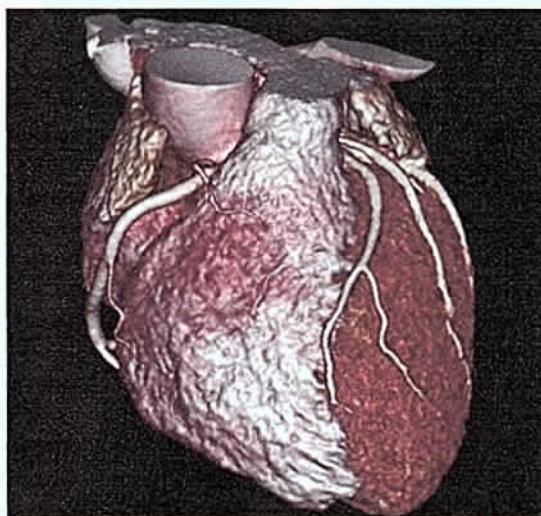
### PRINCIPAIS BENEFÍCIOS

- Fluxo de trabalho coronário simplificado com extração automática das artérias coronárias e otimizados.
- Viewports como renderização de volume, MIP, MPR, visualizações MPR curvas e retificadas
- Recursos completos do Vessel Probe para análise da artéria coronária, incluindo a Lesion Tool, Vessel Walk e Cath View
- Classificação das principais conclusões para relatórios consolidados de fluxos de trabalho cardíacos
- Protocolo com MIP e MPR como padrão



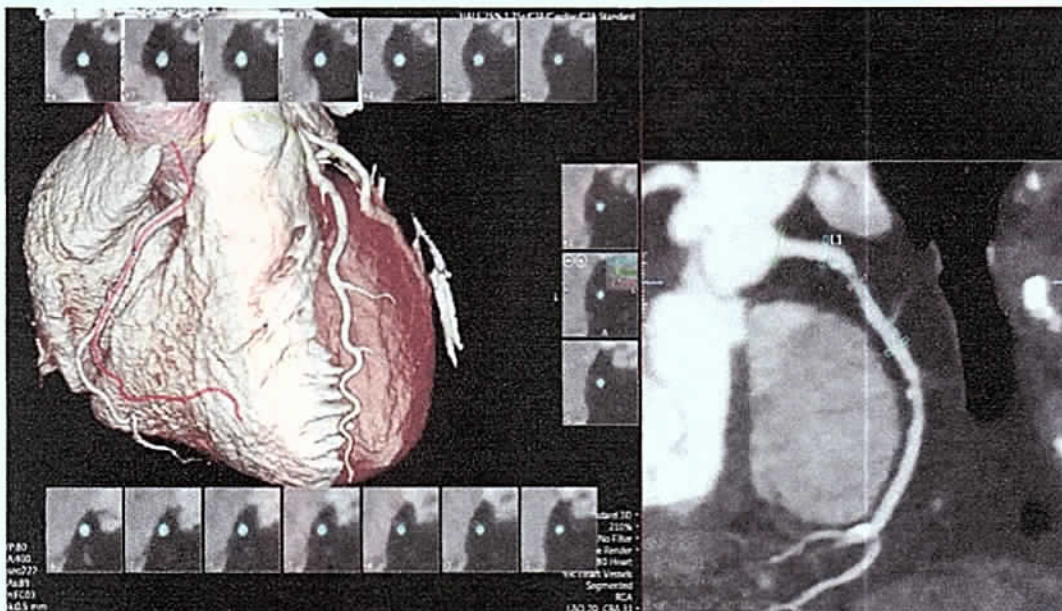
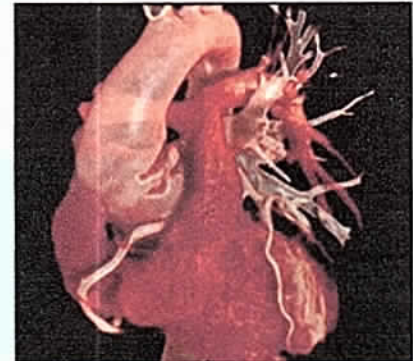
### CARACTERÍSTICAS PRINCIPAIS

- Segmentação de clique único com linha central automática com recursos de revisão e edição de linha central
- Manipuladores oblíquos de vasos para exibição de vasos coronários vistos em 3D e CPR com vista de referência cruzada ortogonal
- Capacidade de visualizar uma imagem 3D do coração com câmaras segmentadas, criando uma visão angiográfica em MIP



Modo cardíaco para orientação nas visualizações oblíquas de reformatação multiplanar:

- Uma visão em eixo curto
- Duas vistas de eixo longo
- Capacidade de exibir uma série de subtração e não subtração (CTA) em uma comparação lado a lado
- Layout com funcionalidade de link automático





## CARDIAC ANALYSIS - MULTI-VESSEL

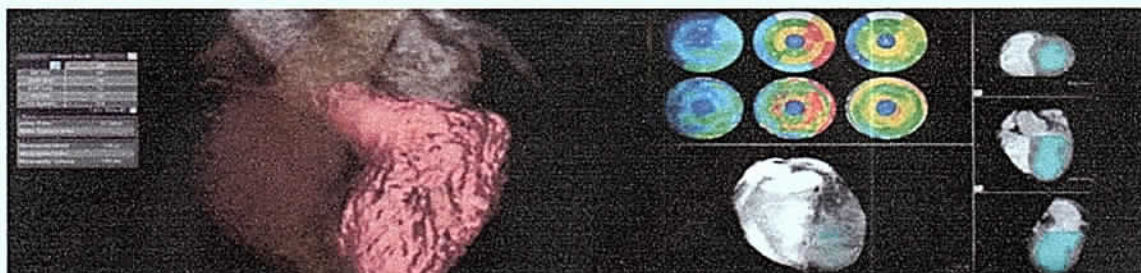
Semelhante a análise cardíaca, este software permite o médico determinar a presença e extensão da doença coronariana obstrutiva, exibindo a anatomia subtraída em uma variedade de visualizações. A interface e ferramentas automáticas auxiliam de forma eficiente a análise das artérias coronárias, suas diagonais e marginais fornecendo segmentação automática do número máximo de vasos.



## CARDIAC CT – ANÁLISE FUNCIONAL

O software de Análise Cardíaca Funcional utiliza imagens do coração adquiridas em tomografias para auxiliar os cardiologistas e radiologistas na avaliação da função cardíaca do ventrículo esquerdo. Os clínicos podem visualizar as fases cardíacas dinamicamente e revisar os resultados calculados.

O software permite a segmentação automática do coração, ventrículo esquerdo e miocárdio em multifases, bem como o cálculo automático global de medidas com volume diastólico e sistólico final, volume de curso, fração de ejeção, débito cardíaco, índice cardíaco, índice de acidente vascular cerebral e massa cardíaca, percentual de espessamento da parede e fração de ejeção regional e mapas polares com visualização do batimento cardíaco em 3D. Permite ainda a visualização do eixo curto, eixo longo, incluindo Wall Motion. Tudo de forma rápida e simples, tornando-o uma poderosa ferramenta de análise cardíaca.



## PRINCIPAIS BENEFÍCIOS

- Cálculo automático de métricas regionais, incluindo: movimento na parede; porcentagem de espessamento da parede, fração de ejeção regional; e mapas polares com visualização em 3D do coração pulsante.
- Segmentação automática do coração, ventrículo esquerdo e miocárdio em múltiplas fases.
- Cálculo automático de métricas globais, incluindo: volume diastólico final, volume sistólico final, volume de curso, fração de ejeção, débito cardíaco, índice cardíaco, índice sistólico e massa miocárdica.
- Vistas em eixo curto, eixo longo e quatro câmaras do coração.
- Classificação das principais conclusões para relatórios consolidados de todos os fluxos de trabalho cardíacos.
- Renderização fotorrealista *Global Illumination*



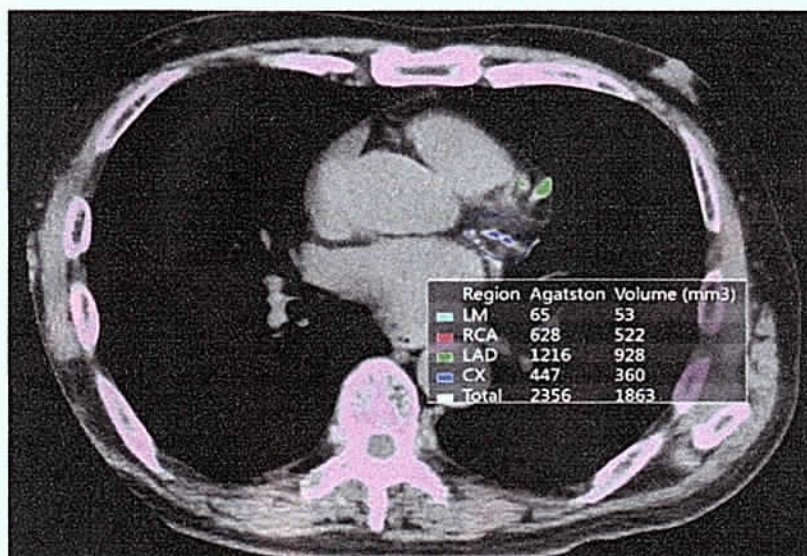


## ESCORE DE CALCIO

Esta é uma solução que permite a quantificação de cálcio depositados nas artérias coronárias, através do método de Agatston utilizando volume e massa, auxiliando o cardiologista na busca por um diagnóstico, podendo estratificar os riscos de cada paciente.

O software permite a definição de mais de 10 regiões de interesse, sendo uma região para o cada coronária, possui a habilidade de construir volume multifásico para compensar o movimento em estudos.

O software possui também a seleção CAC-DRS juntamente com o método de Agatston, permitindo assim uma avaliação mais completa com campos para pontuação visual (VScore) e contagem de vasos.



## PRINCIPAIS BENEFÍCIOS

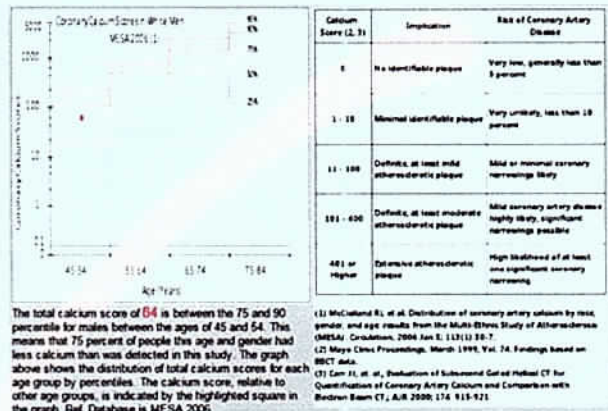
- Visualização 2D e 3D
- O modelo de relatório com método de pontuação do CAC-DRS preenche automaticamente as pontuações selecionadas pelo usuário e inclui snapshots e gráficos que podem ser exportados.
- Cálculo do escore de cálcio usando Agatston, Massa ou Volume.
- O percentil de cálcio é exibido em um gráfico que compara a carga de placa calcificada



do paciente ao de outros homens ou mulheres assintomáticas da mesma faixa etária e / ou grupo étnico.

### CARACTERÍSTICAS PRINCIPAIS

- Definição para até oito regiões de interesse (ROI): uma para cada uma das cinco artérias coronárias, bem como até três regiões associadas.
- Capacidade de criar um volume multifásico para compensar o movimento nos estudos.
- A seleção CAC-DRS permite campos para Pontuação Visual (VScore) e contagem de vasos.
- O método Agatston Score converte automaticamente para correção A Score quando a opção CAC-DRS é selecionada.
- Banco de dados de referência da população de pacientes selecionável com seleção automatizada de gênero pelas Tags DICOM do Tomógrafo:
  - Mesa 2006
  - Hoff 2001
  - Nasu 2002



Ferramentas para identificação de placa calcificada:

- Selecione a ferramenta para identificar um cluster contínuo de cálcio em várias partes. Elipse ou ferramenta Livre para desenho de contornos com opção de interpolar.
- Definição de até oito regiões de interesse, um para cada coronária e mais três para outras regiões, com report.

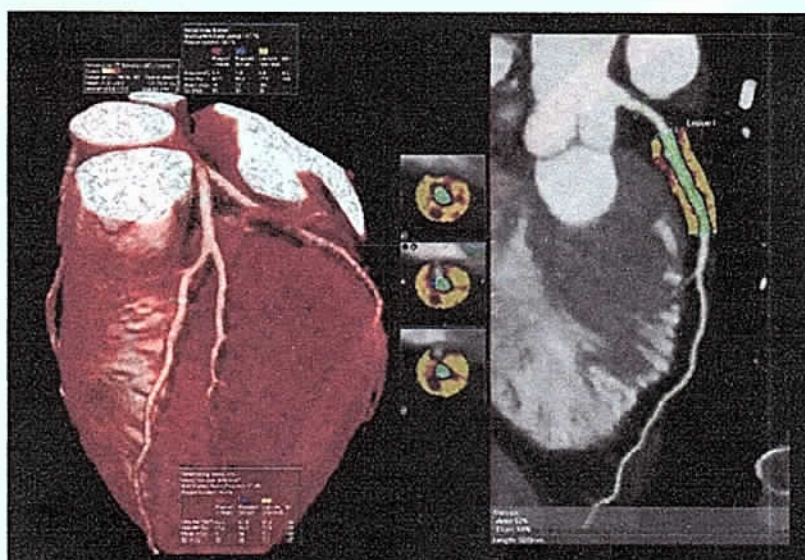


### CT<sup>SURE</sup>Plaque

O software de <sup>SURE</sup>Plaque fornece a visualização e medição das paredes dos vasos e das características da placa em vasos arteriais usando intervalos definidos pela cor Hounsfield Unit (HU) através de um fluxo de trabalho simplificado. Pode auxiliar na estratificação de pacientes identificados como aterosclerose.

Este software permite através de um único clique a identificação automática da linha central e limites do lúmen para caracterização e quantificação da placa com base nos valores de HU, limiares ajustáveis para cada lesão identificada, medição e exibição automática de: área de diâmetro do lúmen, área da placa, massa da placa, proporção da área da parede e da área do lúmen, volume da placa e índice da placa.

O software ainda exibe a segmentação automatizada com contornos de lúmen e parede externa, exibe a placa com visualização reformatada em plano curvo (CPR) usando uma sobreposição codificada por cores com base no tipo de placa, cálculos de volume de uma única fatia ou da lesão completa e medidas transversais: área do vaso e relação área/área do lúmen.



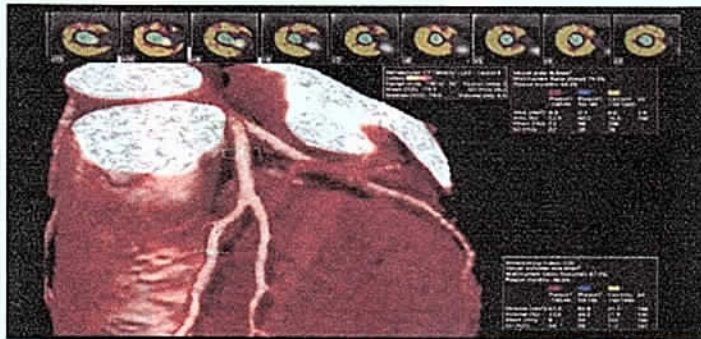


## PRINCIPAIS BENEFÍCIOS

- As ferramentas <sup>SURE</sup>Plaque ajudam os médicos a avaliar as características dentro dos vasos sanguíneos.
- Quantifique a carga da placa e a remodelação coronária de maneira não invasiva.
- Visualize a anatomia e a doença dos vasos coronários com facilidade usando faixas definidas de HU.
- Caracterizar uma lesão na parede do vaso como calcificada ou não calcificada.
- Segmentação de clique único com linha central automática e limites do lúmen.
- Medição e exibição automáticas de: área e diâmetro do lúmen, área da placa, carga de placa, proporção da área da parede e da área do lúmen, volume da placa e índice de placa.
- A ferramenta Perivascular auxilia os médicos na avaliação das características ao redor dos vasos sanguíneos (parede perivascular ou parede/superfície externa):
  - Visualize diferentes regiões de densidade ao redor da embarcação com facilidade usando faixas HU definidas
  - Quantificar e exportar diferentes métricas juntamente com visualização das regiões de densidade

## CARACTERÍSTICAS PRINCIPAIS

- Exibição da placa na visualização Reformatação planar curva (CPR) usando uma sobreposição codificada por cores com base no tipo de placa.
- Cálculos de volume de parte única ou lesão total.
- Medições transversais: área da embarcação e relação parede / área do lúmen
- Limiares ajustáveis da placa para cada lesão identificada

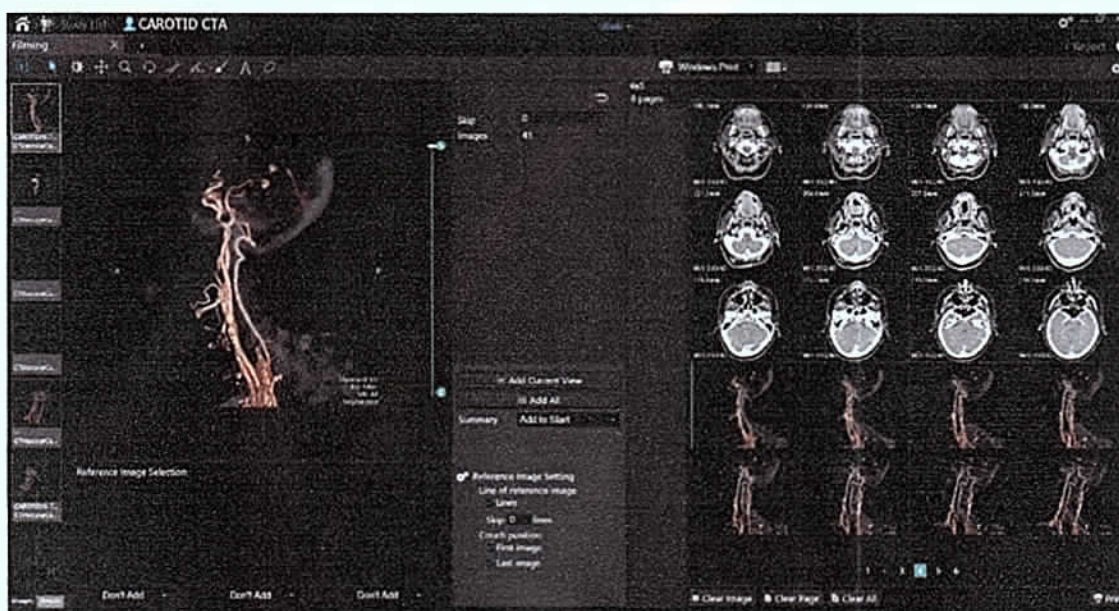


## FILMING

O aplicativo filming fornece uma maneira alternativa para os usuários imprimirem DICOM/postscript a partir da Vitrea.

## PRINCIPAIS BENEFÍCIOS

- Suporta imagens DICOM e captura secundária.
- Opções flexíveis de layout de filmagem
- Conjunto de ferramentas abrangente no aplicativo para manipulação de imagens
- ROI, medida, anotação
- Manipulação de imagem na janela
- Impressão de imagens de CT e RM



## HARDWARE:

Para suportar todas as aplicações, fornecemos hardware de última geração homologado para o uso na Vitrea, trabalhando com alta qualidade e proporcionando produtividade e confiabilidade.

Este novo sistema trabalha com o Processador Intel® Xeon® W-2235. Este processador de 6 núcleos, 12 threads a 3.8Ghz, com memória rápida, cache, de 8.25 MB, permite uma alta capacidade de processamento, que aliado aos 32 GB de memória RAM, proporcionam alta performance para a Vitrea.

Este novo hardware complementa a base para entrega de uma solução de um sistema novo e atualizado e com o sistema operacional para Windows 10 Pro, a versão mais segura do Windows!

O Windows 10 fornece proteção abrangente com:

- Central de segurança do Windows defender
- Proteção contra ransomware
- Firewall do Windows
- WINDOWS DEFENDER ANTIVÍRUS: Proteção completa, integrada e contínua. Padrão, nada a ser comprado. Não há nada a instalar. Nenhuma configuração, assinatura ou nagware.





A nova plataforma além de mais segura, conta com a garantia e suporte do fabricante, com suporte otimizado o seu novo hardware também terá cobertura em prazos reduzidos.



Esta poderosa estação de trabalho possui ainda uma placa gráfica (GPU) de 12 GB de memória GDDR6 com até 140 GB/s de largura de banda, que fornecem a capacidade de movimentar dados mais rapidamente para a GPU. A P2200 oferece um desempenho de visualização até 50% superior do que a geração anterior. Os 1024 Cuda Cores Pascal CUDA podem gerar até 3 TFLOPS de desempenho em FP32 com compartilhamento slimline DVD-ROM, DVD+/-RW de 5,25".

O Monitor LCD com retroiluminação LED - 24" oferecido possui painel em IPS com resolução nativa de 2560x1440 pixels a 60 Hz, com brilho de 300 cd/m<sup>2</sup> e relação de contraste de 1000:1. Possui um tempo de resposta no modo normal de 8 ms (5 ms no rápido) suporte de cor para 16,7 milhões de cores e é recomendado para preparação de imagens, sem a pretensão de laudo médico. O suporte é bem flexível permitindo ajustes da posição da tela em altura, pivô (rotação), plataforma giratória e inclinação.

A tela possui revestimento anti-ofuscamento (3H Hard Coating)  
Dimensões (LxPxÁ) com apoio 53,9 x 18 x 35,7~48,7cm. Serão entregues junto a composição:

- 1 Teclado ABNT2
- 1 Mouse Óptico
- 1 Gravador de CD/DVD

**Será necessária a disponibilização de uma tomada de 20 A (Amperes) para a alimentação do hardware descrito acima.**

