



Manual do usuário

Versão 14.3

e-CTA-MAN-14.3 - 2026-04-30

O e-CTA faz parte do Brainomix 360

Patente dos EUA n.º 11.481.896

Patente da UE n.º 3983995

Histórico de revisões (<https://www.brainomix.com/docs/>)

- 1 Introdução
 - 1.1 Visão geral
 - 1.2 CTA-CS
 - 1.3 Pontuação de colaterais da ATC multifásica
 - 1.4 Detecção de oclusões de grandes vasos (LVO)
- 2 Uso previsto
 - 2.1 Indicações
 - 2.2 Contraindicações
 - 2.3 Avisos
 - 2.4 Precauções
 - 2.5 Benefícios clínicos
 - 2.6 Ambiente de uso
- 3 Instalação e treinamento
 - 3.1 Instalação
 - 3.2 Treinamento
- 4 Especificações do sistema
 - 4.1 Servidor
 - 4.2 Clientes
 - 4.3 Idiomas
 - 4.4 Desempenho e vida útil
- 5 Scanner e compatibilidade de imagem
- 6 Segurança cibernética
- 7 Controle de acesso e notificações
 - 7.1 Fazer login
 - 7.2 Fazer logout
 - 7.3 Alterar sua senha
 - 7.4 Autenticação de dois fatores
 - 7.5 Livro de endereços
 - 7.6 Status de plantão

7.7 Notificações do aplicativo

8 Interface de desktop

- 8.1 Lista de pacientes
- 8.2 Encontrar pacientes
- 8.3 Exportar resultados
- 8.4 Visualizador de pacientes
- 8.5 Visualização do e-CTA

9 Visualização em dispositivos móveis

- 9.1 Lista de pacientes
- 9.2 Visualizador de pacientes
- 9.3 Mensagens
- 9.4 Sinaliza um paciente para intervenção
- 9.5 Dados clínicos

10 Saídas de resultados

- 10.1 DICOM
- 10.2 Sincronização na nuvem
- 10.3 Notificações do aplicativo móvel
- 10.4 Relatórios do paciente
- 10.5 Envios HL7

11 Upload e processamento

- 11.1 Processamento de exames
- 11.2 Registro DICOM

12 Administração

13 Resolução de problemas

14 Manutenção e atualizações

15 Comunicação de incidentes

16 Desativação

17 Símbolos

18 Solicitar uma cópia impressa

Informações regulamentares

 Brainomix Limited First Floor Seacourt Tower West Way Oxford OX2 0JJ Reino Unido	 0197			
	UE/EEE/Turquia			
	<table><tr><td>EU</td><td>REP</td><td>Emergo Europe B.V. Westervoortsedijk 60 6827 AT Arnhem Holanda</td></tr></table>	EU	REP	Emergo Europe B.V. Westervoortsedijk 60 6827 AT Arnhem Holanda
EU	REP	Emergo Europe B.V. Westervoortsedijk 60 6827 AT Arnhem Holanda		
	<table><tr><td></td><td>Brainomix Europe Limited Suite 10380 26/27 Upper Pembroke Street D02 X361, Dublin 2 Irlanda</td></tr></table>		Brainomix Europe Limited Suite 10380 26/27 Upper Pembroke Street D02 X361, Dublin 2 Irlanda	
	Brainomix Europe Limited Suite 10380 26/27 Upper Pembroke Street D02 X361, Dublin 2 Irlanda			
	Suíça			
	<table><tr><td>CH</td><td>REP</td><td>Freyr Life Sciences GmbH Bahnhofplatz CH-6300 Zug Suíça</td></tr></table>	CH	REP	Freyr Life Sciences GmbH Bahnhofplatz CH-6300 Zug Suíça
CH	REP	Freyr Life Sciences GmbH Bahnhofplatz CH-6300 Zug Suíça		
 +44 (0) 1865 582740 (tel:+441865582740)				
 LinguaVox, S.L. Pl. Portal de Elche, 6 03001 Alicante Espanha				

1 Introdução

1.1 Visão geral

O Brainomix 360 e-CTA (referido ao longo do texto como 'Brainomix 360 e-CTA' e 'e-CTA') é um dispositivo médico de software para o processamento de exames de tomografia computadorizada (TC) de pacientes com AVC. Ele é fornecido como um serviço da Web, sendo que os usuários acessam o sistema através de um navegador da Web em qualquer máquina com uma conexão ao software Brainomix 360 (por exemplo, uma conexão LAN ou à Internet) e podem conectar-se a outros dispositivos compatíveis com DICOM por meio de uma conexão de rede local, incluindo tomógrafos e sistemas PACS.

Normalmente, os exames de TC cerebrais de pacientes com AVC devem ser enviados através de uma operação DICOM C-STORE de um tomógrafo para o software Brainomix 360. O Brainomix 360 pode ser configurado para transferir automaticamente as séries de resultados geradas para um PACS através de uma operação DICOM C-STORE. O Brainomix 360 também pode ser configurado para enviar resultados e relatórios de pacientes para destinos adicionais, sempre que um exame for processado pelo software. Esses destinos podem incluir o Brainomix 360 Cloud ou outras instâncias do Brainomix 360 e notificações do aplicativo Brainomix 360 Mobile.

1.2 CTA-CS

A pontuação de colaterais da ATC (Tan et al., AJNR, 2009) (<http://www.ajnr.org/content/30/3/525>) é uma escala de 0 a 3, na qual 0 representa a ausência de colaterais na área afetada pelo AVC e 3 indica colaterais excelentes.

CTA-CS	Descrição
0	Sem colaterais (o fornecimento de colaterais preenche menos de 10% de território da ACM afetada em comparação com o hemisfério contralateral)
1	Colaterais pobres (o fornecimento de colaterais preenche entre 10% e 50% de território da ACM afetada em comparação com o hemisfério contralateral)
2	Colaterais bons (o fornecimento de colaterais preenche entre 50% e 90% de território da ACM afetada em comparação com o hemisfério contralateral)
3	Colaterais excelentes (o fornecimento de colaterais preenche mais de 90% de território da ACM afetada em comparação com o hemisfério contralateral)

Note que alguns desses limiares, em particular os limiares de 10% e 90%, diferem dos originalmente descritos no artigo de Tan et al., no qual foram usados os limiares correspondentes de 0% e 100%. Contudo, os limiares modificados são mais práticos para permitir o uso das pontuações de colaterais 0 e 3 em exames reais de ATC.

A fase da aquisição de imagens de ATC na ATC monofásica da linha de base é avaliada de acordo com a metodologia utilizada por Rodriguez-Luna et al. (<http://stroke.ahajournals.org/content/45/3/734.long>), descrita na tabela abaixo. A fase (arterial

precoce, pico arterial, equilíbrio, pico venoso, venosa tardia) é determinada pela avaliação de unidades Hounsfield (UH) na vasculatura contralateral (não afetada) no ramo M1 da ACM e na veia do seio sigmoide reto. A vasculatura contralateral foi escolhida para medir a UH para minimizar o possível impacto de qualquer oclusão proximal no lado ipsilateral.

Fase de aquisição da ATC	UH arterial	UH venosa
Arterial precoce	Superior à vasculatura venosa	Inferior ou igual a 190
Pico arterial	Pelo menos 100 acima da vasculatura venosa	Superior a 190
Equilíbrio	Menos de 100 acima ou igual à vasculatura venosa	Superior a 190
Pico venoso	Superior a 190	Superior à vasculatura arterial
Venosa tardia	Inferior ou igual a 190	Superior à vasculatura arterial

Os exames de ATC multifásica, quando processados em um fluxo de trabalho de ATC multifásica, usam informações de todas as fases disponíveis para fornecer um único resultado para toda a vasculatura com visualização do tempo de chegada ao pico do bolus.

1.3 Pontuação de colaterais da ATC multifásica

Quando um exame de ATC multifásica tiver sido realizado, pode ser calculada uma pontuação de colaterais mais refinada. A pontuação de colaterais da ATC multifásica é uma escala de 0 a 5 que leva em consideração tanto a extensão quanto o atraso dos colaterais. A pontuação de colaterais da ATC multifásica é derivada de Menon et al., Radiology 2015 (<https://doi.org/10.1148/radiol.15142256>). A pontuação mais alta é definida para uma extensão precoce completa ou quase completa ($\geq 90\%$) do aprimoramento dos vasos. A extensão é expressa como uma percentagem do território da ACM afetado em comparação com o hemisfério contralateral.

mCTA-CS	Extensão do vaso				
Atraso na fase	<15%	<30%	<75%	<90%	$\geq 90\%$
0	0	1	3	4	5
1	0	1	2	3	4
2	0	1	2	2	3

1.4 Detecção de oclusões de grandes vasos (LVO)

O Brainomix 360 e-CTA tentará detetar oclusões de grandes vasos em imagens de ATC cerebrais. O software tentará encontrar oclusões nas artérias ACI-T, ACM M1 e ACM M2 proximal. Observe que o software não tentará detectar oclusões em outros vasos, como a ACA ou as artérias posteriores. As detecções positivas serão destacadas no visualizador de imagens (consulte Visualização do e-CTA para obter mais detalhes).

É importante observar que o software pode gerar falso-positivos (destacando uma oclusão inexistente) e falso-negativos (não destacando uma oclusão presente na imagem), pelo que os resultados devem ser verificados manualmente.

2 Uso previsto

Esta seção inclui informações de segurança importantes relativas ao uso do Brainomix 360 e-CTA

O Brainomix 360 e-CTA é um pacote de software de processamento de imagens destinado ao uso por profissionais treinados, incluindo médicos especializados em AVC, neurologistas e radiologistas, para apoio às decisões. O software é executado em hardware de comercialização comum (físico ou virtual). Os dados e as imagens são adquiridos por meio de dispositivos de imagiologia compatíveis com DICOM. Isto inclui arquivos DICOM enviados por upload por meio de uma interface em um navegador da Web.

O Brainomix 360 e-CTA fornece recursos de análise e visualização de conjuntos de dados de TC por angiografia cerebral de pacientes com AVC. Os recursos de análise destinam-se à detecção de alterações na imagem relacionadas com AVC agudo, incluindo a avaliação do status colateral, e à visualização dessas alterações.

2.1 Indicações

1. O Brainomix 360 e-CTA é indicado como um auxílio para avaliar a presença ou ausência de oclusão arterial intracraniana.
2. O Brainomix 360 e-CTA é indicado para uso em exames de TC por angiografia com contraste nesses pacientes como ferramenta de apoio à decisão, fornecendo uma análise automatizada da imagem, classificando a extensão de colaterais e identificando oclusões de grandes vasos.

2.2 Contraindicações

- O Brainomix 360 e-CTA não é adequado para uso em exames cerebrais que contenham evidências de hemorragia (intracraniana, subaracnoide etc.).
- O Brainomix 360 e-CTA não é adequado para uso em pacientes com AVC de circulação posterior.
- O Brainomix 360 e-CTA não é adequado para uso em imagens que contenham espirais, shunts, embolização ou artefatos de movimento.
- O Brainomix 360 e-CTA não é adequado para utilização em exames cerebrais que exibam outras patologias neurológicas além de acidente vascular cerebral isquêmico agudo, como tumores ou abscessos.
- O Brainomix 360 e-CTA não se destina ao uso para análise de imagens de ATC em patologias vasculares intracranianas, como aneurismas arteriais, malformações arteriovenosas ou trombozes venosas.

2.3 Avisos



O Brainomix 360 e-CTA não deve ser usado como base única para o diagnóstico. O resultado não deve ser considerado um diagnóstico definitivo. O Brainomix 360 e-CTA só deve ser usado por profissionais com treinamento e conhecimentos de interpretação de imagens de TC, como auxílio para interpretar imagens e estimar o status colateral.

	O Brainomix 360 e-CTA só deve ser usado por profissionais que tenham recebido treinamento adequado sobre o uso do software por facilitadores qualificados da Brainomix ou terceiros autorizados.
	Antes de avaliar os resultados do processamento, deve ser analisada a precisão do status colateral. Se houver alguma discordância ou preocupação com a qualidade da pontuação de colaterais, os usuários devem ignorar os resultados.
	É possível que o Brainomix 360 e-CTA não identifique corretamente os colaterais em todos os exames e gere falso-positivos ou falso-negativos. O usuário deve fazer uso de seus próprios conhecimentos em análise de imagens de ATC para verificar se o resultado do software está correto.
	O Brainomix 360 e-CTA não se destina à interpretação primária de imagens de TC. Ele é usado para auxiliar na avaliação do médico.
	O Brainomix 360 e-CTA somente deve ser instalado em uma rede segura que esteja sujeita a medidas de proteção adequadas, incluindo proteção antivírus, antimalware e firewall.
	Para minimizar o risco de uso não autorizado do Brainomix 360 e-CTA, os usuários não devem compartilhar credenciais de acesso e devem fazer logout quando não estiverem usando o sistema.
	Os usuários que acessarem a interface de usuário da Web do Brainomix 360 e-CTA devem certificar-se de realizar qualquer análise ou revisão de imagens de diagnóstico por meio de uma tela de visualização de radiologia aprovada.
	O Brainomix 360 e-CTA não se destina à análise de imagens de diagnóstico quando acessado a partir de dispositivos móveis.
	Se o Brainomix 360 e-CTA ficar parcial ou totalmente indisponível, ou se os exames processados não puderem ser recuperados, os usuários deverão confiar nos métodos padrão de interpretação de imagens de acordo com o padrão de atendimento.
	Os usuários devem garantir que as notificações estejam ativadas em seus dispositivos móveis Android ou iOS para receber uma notificação por push.
	Uma notificação pode não ser gerada ou pode ser atrasada por vários motivos, incluindo, entre outros: ▪ Problemas de dados algorítmicos ou erros de processamento durante a análise de exames (consulte Precauções para obter mais informações) ▪ Artefatos, movimento ou outros fatores que reduzem a qualidade do registro ▪ Falta de espaço em disco para processar novos exames ▪ Falha na plataforma do servidor subjacente ▪ Conectividade lenta da rede ▪ Conectividade lenta do scanner/PACS para o servidor do Brainomix 360 ▪ Conectividade lenta ao serviço do Brainomix 360 Cloud pela Internet ▪ Atrasos nos serviços de notificação móvel da Apple ou Google ▪ Sinal fraco no dispositivo móvel receptor ▪ Os modos de economia de energia de alguns dispositivos móveis podem atrasar as notificações

2.4 Precauções

	O desempenho do Brainomix 360 e-CTA é limitado pela qualidade da imagem de TC utilizada. Se o Brainomix 360 e-CTA receber dados de má qualidade, inválidos ou corrompidos, a capacidade do sistema para processar os resultados de forma eficaz poderá ser afetada. O usuário deve, portanto, verificar manualmente a imagem para detectar artefatos e imagens de baixa qualidade e evitar resultados incorretos. O usuário do e-CTA também deve monitorar a qualidade geral da imagem usada para análise automatizada, por exemplo, em relação a artefatos de movimento.
	O Brainomix 360 e-CTA depende do funcionamento correto da plataforma do servidor subjacente no qual está instalado, e não se destina a ser usado como armazenamento de dados. Os resultados e os dados originais devem ser armazenados num sistema PACS e devem ser guardados em cópias de segurança adequadas.
	O utilizador deve monitorizar as circunstâncias da injeção de contraste, que também é obrigatória por razões médicas.
	Brainomix 360 e-CTA apenas foi validado em populações de pacientes adultos. A segurança e eficácia em casos pediátricos não foram determinadas.

2.5 Benefícios clínicos

Os benefícios clínicos do e-CTA são os seguintes:

- Fornecer uma pontuação de colaterais de referência para a ATC com a sensibilidade e especificidade ao nível de um especialista.
- Apoiar decisões clínicas informadas, através da identificação e localização rápidas e precisas de oclusões de grandes vasos.

2.6 Ambiente de uso

O Brainomix 360 e-CTA destina-se ao uso em computadores desktop ou dispositivos móveis aprovados pela organização de saúde para uso clínico. Tanto a visualização em computador como em dispositivos móveis oferece vantagens do dispositivo; no entanto, as imagens de pré-visualização em dispositivos móveis não devem ser utilizadas como auxiliares para leituras de diagnóstico.

3 Instalação e treinamento

Antes da primeira utilização do Brainomix 360 e-CTA, é necessária a instalação do software e o treinamento do(s) respectivo(s) usuário(es).

3.1 Instalação

O Brainomix 360 e-CTA pode ser instalado na sua organização por meio de um dispositivo baseado na nuvem ou de um ambiente local virtualizado ou físico, conforme necessário. Antes da instalação, a Brainomix (ou um distribuidor autorizado) coleta todas as informações de instalação necessárias, incluindo a localização, os requisitos de energia e de rede e quaisquer sistemas de terceiros que possam interagir com o software Brainomix 360 e-CTA. Entre em contato com a Brainomix ou o distribuidor autorizado em relação ao método e aos requisitos de instalação.

Para utilizar o software em dispositivos móveis (smartphone e tablet), faça download do aplicativo Brainomix 360 Mobile para o seu dispositivo:

- App Store (para dispositivos iOS) (<https://apps.apple.com/us/app/e-stroke-mobile/id1443749413>)
- Google Play (para dispositivos Android) (<https://play.google.com/store/apps/details?id=com.brainomix.ess.android&gl=US>)

Siga as instruções do seu dispositivo móvel para concluir o processo de instalação.

3.2 Treinamento

O uso do Brainomix 360 e-CTA requer competência na análise e interpretação de exames de ATC cerebrais de pacientes com AVC isquêmico agudo. É necessário treinamento no uso do software antes do primeiro uso do software. O treinamento é organizado com antecedência e ministrado por facilitadores qualificados da Brainomix (ou terceiros designados pela Brainomix) no momento da instalação inicial ao(s) representante(s) clínico(s) e/ou de TI da sua organização. Posteriormente, os novos usuários podem ser treinados no uso do software pelo(s) facilitador(es) principal(is) designado(s) da sua organização. A Brainomix comunicará se for necessário um novo treinamento após a implementação inicial. Para quaisquer questões relacionadas com o treinamento, entre em contato com o(s) facilitadores(es) principal(is) da sua organização ou com a Brainomix pelo endereço support@brainomix.com (<mailto:support@brainomix.com>)

4 Especificações do sistema

4.1 Servidor

As especificações a seguir devem ser consideradas como mínimas para um uso confiável do aplicativo.

Processador	x86-64 compatível com 4 núcleos a 3,5 GHz ou mais, compatível com instruções AVX (por exemplo, Intel Xeon, AMD EPYC)
Memória	16 GB RAM
Disco	500 GB SSD
Rede	Ethernet 1 Gb
Sistema operacional	Ubuntu Linux 24.04

4.2 Clientes

Os seguintes navegadores e plataformas da Web devem ser considerados como requisitos mínimos para a operação confiável da interface de usuário da Web.

Navegador da Web	Versão compatível
Google Chrome	Versão mais recente
Mozilla Firefox	Versão mais recente
Microsoft Edge	Versão mais recente
Mobile Safari (iOS)	Versão mais recente

Plataforma	Especificações mínimas
PC (desktop ou laptop)	Memória: 4 GB RAM Tamanho da tela: 13,3 polegadas e superior Resolução da tela: 1024 x 768 Processador: CPU Intel ou AMD
Tablet	Memória: 2 GB RAM Tamanho da tela: 9,4 polegadas e superior Resolução da tela: 2048 x 1536
Telefone celular (iPhone ou Android)	Memória: 2 GB RAM Tamanho da tela: 4,7 polegadas e superior Resolução da tela: 1334 x 750

4.3 Idiomas

Os seguintes idiomas são compatíveis com a versão atual do software.

- búlgaro (bg)
- tcheco (cs)
- galês (cy)
- alemão (de)
- grego (el)
- inglês (en)
- espanhol (es)
- finlandês (fi)
- francês (fr)
- croata (hr)
- húngaro (hu)
- italiano (it)
- letão (lv)
- lituano (lt)
- holandês (nl)
- polaco (pl)
- português (pt)
- português (Brasil) (pt-br)
- romeno (ro)
- sérvio (sr)
- eslovaco (sk)
- esloveno (sl)
- sueco (sv)
- turco (tr)

4.4 Desempenho e vida útil

As seguintes especificações de desempenho aplicam-se à versão atual do software.

Tempo de processamento (por exame de TC)	≤ 2 minutos (após a recuperação a partir do PCS ou conclusão do upload)
Sensibilidade de detecção de LVO	Oclusões proximais (ACI-T/M1) > 85%
Especificidade de detecção de LVO	Oclusões proximais (ACI-T/M1) > 90%
Concordância sobre a pontuação de colaterais com especialistas	Coefficiente de correlação intraclasse > 70%
Sensibilidade para detecção de fluxo colateral favorável (pontuação de colaterais 2-3)	> 65%
Especificidade para a detecção de um fluxo de colaterais favorável (pontuação de colaterais 2-3)	> 90%

Uma folha de dados técnicos separada para a plataforma Brainomix 360 com informações relevantes para o departamento de TI da sua organização é fornecida no momento da primeira instalação e está disponível mediante solicitação.

A vida útil do produto Brainomix 360 e-CTA é indefinida para a versão atual do software e durante a prestação do serviço contratado, quando implementado em uma máquina virtual que recebe atualizações de software regulares da Brainomix.

5 Scanner e compatibilidade de imagem

O software Brainomix 360 e-CTA foi projetado para trabalhar com exames de TC com contraste enviados através do protocolo DICOM. Esses exames devem ter as seguintes características:

Espessura do corte	Espessura máxima de corte de 1 mm
Volume de aquisição	Aquisição total do cérebro (por exemplo, desde o arco aórtico até o vértice em uma sequência única ou sequência do encéfalo)
Método de reconstrução	Kernel de tecido mole (sem suavização exagerada). A reconstrução iterativa, de aprendizagem profunda ou FBP pode ser utilizada, desde que o tamanho do kernel não seja excessivo.
Temporização do bolus	Preferivelmente, na fase de equilíbrio ou pico arterial (bom tempo de aquisição)

O uso de cortes mais espessos ou de outros métodos de reconstrução (por exemplo, reconstrução iterativa) pode causar o aparecimento de artefatos na imagem e, consequentemente, reduzir o desempenho da pontuação.

A aquisição cortada (por exemplo, parte superior do crânio ausente) pode reduzir o desempenho da pontuação.

Se a fase de aquisição for muito precoce, o contraste não terá tido tempo de alcançar todas as áreas do tecido cerebral e os resultados podem ser calculados incorretamente. Do mesmo modo, se a fase de aquisição for muito tardia, o contraste nas artérias pode ser muito baixo para que o software calcule os resultados com precisão.

6 Segurança cibernética

O Brainomix 360 e-CTA normalmente está instalado em um servidor (físico ou virtual) dentro da rede hospitalar e, como tal, é possivelmente vulnerável a qualquer malware ou vírus que penetre na rede hospitalar na qual o Brainomix 360 e-CTA esteja integrado, ou a qualquer outra forma de acesso não autorizado.

O Brainomix 360 e-CTA não apresenta uma vulnerabilidade específica para a rede hospitalar na qual está integrado e é pouco provável que seja explorado intencionalmente. No entanto, se tais riscos ocorrerem, poderiam resultar em corrupção ou perda de dados de processamento recebidos, armazenados ou enviados, corrupção, perda ou danos nos dados de configuração armazenados ou interrupção ou impedimento do funcionamento normal.

O Brainomix 360 e-CTA foi projetado e desenvolvido com recursos e requisitos para atenuar esses riscos de segurança cibernética. Em particular, o sistema foi projetado de forma que:

- O acesso dos usuários pode ser restringido e controlado
- Os componentes de armazenamento de dados não são acessíveis por uma rede que não seja por meio dos componentes do serviço da Web da Brainomix
- Somente o número mínimo de portas necessárias para todas as funcionalidades é deixado aberto
- A transmissão de dados através de conexões não confiáveis é protegida e criptografada
- A Brainomix pode monitorar remotamente o sistema e instalar atualizações de segurança de forma segura, conforme necessário

O Brainomix 360 e-CTA foi projetado para empregar um modelo de autorização por camadas baseado em funções do usuário. Isto inclui usuários padrão que acessam e usam o sistema e administradores que têm privilégios adicionais que lhes permitem:

- Acessar dados de pacientes ou a configuração do sistema
- Definir e gerenciar opções de segurança
- Excluir dados/exames de pacientes
- Modificar ou remover usuários

O pacote de instalação do Brainomix 360 e-CTA inclui firewall local, antivírus e proteção antimalware para o servidor. Estes podem ser alterados ou corrigidos para se adequarem às políticas de segurança locais; no entanto, é importante que os administradores contatem o suporte da Brainomix antes de removerem ou reconfigurarem estas proteções predefinidas, para evitar comprometer a segurança do sistema.

Para evitar o acesso não autorizado, o Brainomix 360 e-CTA inclui mecanismos incorporados de nome de usuário/senha e de autenticação de dois fatores, descritos na seção 'Controle de acesso' deste manual do usuário.

Se os usuários ou administradores suspeitarem que as credenciais de login de um usuário foram comprometidas, a senha deve ser imediatamente alterada, ou a conta desativada.

As senhas podem ser definidas e redefinidas pelos usuários e/ou administradores, mas devem cumprir os requisitos mínimos de complexidade da senha. Os requisitos mínimos de complexidade da senha estão definidos por padrão, mas podem ser configurados pelos administradores para permitir opções de maior complexidade, sempre que for necessário ou obrigatório pelas políticas de segurança locais.

Essas opções incluem a configuração do uso obrigatório de caracteres especiais, a criação de listas negras de senhas que não podem ser utilizadas e a definição da idade máxima para redefinir senhas. A autenticação de dois fatores é opcional por padrão, mas também pode ser imposta pelos administradores.

O Brainomix 360 e-CTA pode ser configurado para desativar automaticamente as contas de usuários que não tiveram atividade durante um período definido e, para usuários ativos, também inclui um recurso de tempo limite automático que fará o logout dos usuários após um período de inatividade.

Para minimizar o risco de uso não autorizado do Brainomix 360 e-CTA, os usuários não devem compartilhar credenciais de acesso e devem fazer logout imediatamente quando não estiverem usando o sistema.

Os administradores também podem optar por usar contas de usuário do Active Directory (via LDAP) ou SSO com integração de provedores de nuvem em vez do sistema de autenticação padrão da Brainomix.

Embora tenham sido projetadas e implementadas várias medidas de segurança cibernética, a atenuação bem-sucedida contra vulnerabilidades de segurança para o Brainomix 360 e-CTA depende da infraestrutura de segurança do ambiente de rede do hospital, das melhores práticas dos usuários e do gerenciamento dos administradores.

O Brainomix 360 e-CTA somente deve ser instalado em uma rede hospitalar segura, protegida por um firewall de nível de rede, software antivírus e antimalware e, idealmente, software de detecção de intrusão (IDS).

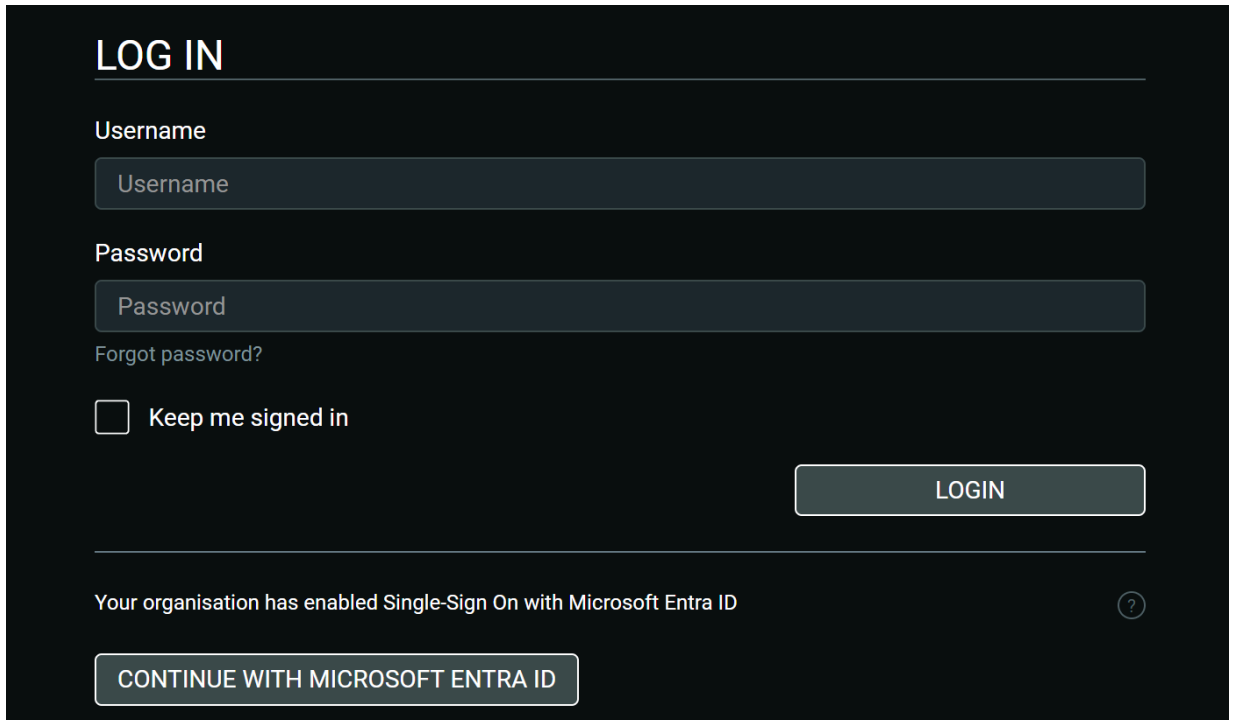
As máquinas clientes usadas para acessar o servidor que hospeda o Brainomix 360 e-CTA também devem ser protegidas por software antivírus/antimalware e IDS, e devem ser mantidas atualizadas com patches e atualizações de segurança.

7 Controle de acesso e notificações

7.1 Fazer login

1. Acesse o endereço do servidor Brainomix 360 ou Brainomix 360 Cloud em seu navegador da Web.
2. Será solicitado que você faça login se não tiver usado o aplicativo recentemente no seu navegador atual. O administrador do seu sistema pode fornecer credenciais de login.

Brainomix 360:

The screenshot shows a dark-themed login page titled "LOG IN". It features two input fields: "Username" and "Password", both with placeholder text. Below the password field is a link "Forgot password?". There is a checkbox labeled "Keep me signed in". A "LOGIN" button is positioned to the right. At the bottom, a message states "Your organisation has enabled Single-Sign On with Microsoft Entra ID" with a help icon, and a button labeled "CONTINUE WITH MICROSOFT ENTRA ID".

LOG IN

Username

Username

Password

Password

[Forgot password?](#)

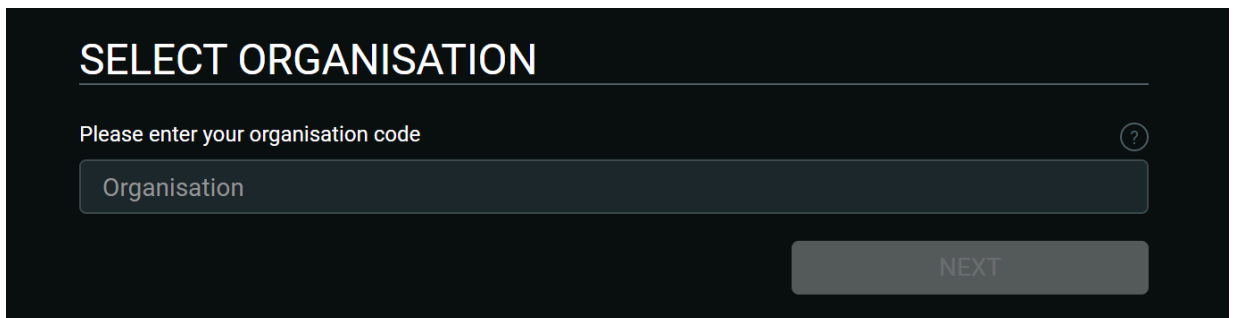
☐ Keep me signed in

LOGIN

Your organisation has enabled Single-Sign On with Microsoft Entra ID [?](#)

CONTINUE WITH MICROSOFT ENTRA ID

Brainomix 360 Cloud:

The screenshot shows a dark-themed page titled "SELECT ORGANISATION". It has a text prompt "Please enter your organisation code" with a help icon. Below it is an input field labeled "Organisation". A "NEXT" button is at the bottom right.

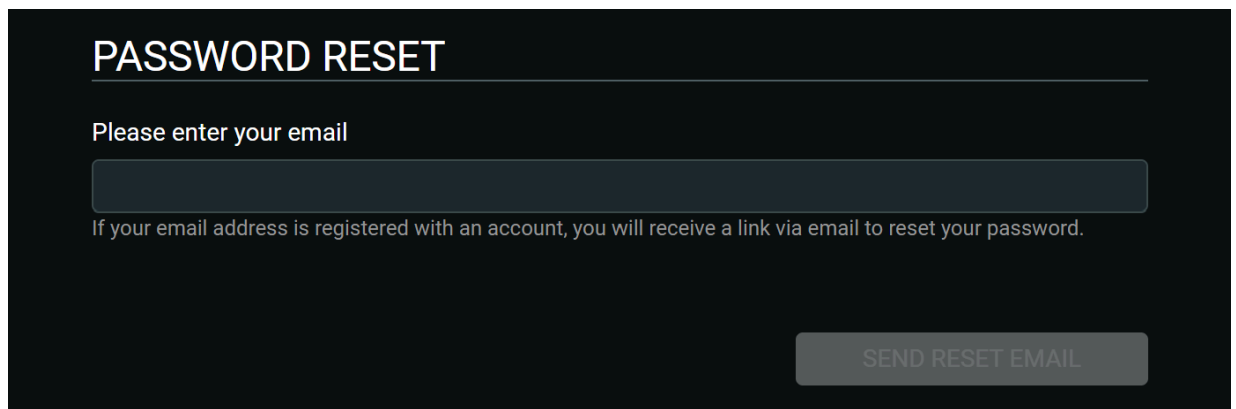
SELECT ORGANISATION

Please enter your organisation code [?](#)

Organisation

NEXT

1. Se estiver fazendo login no Brainomix 360 Cloud, insira o ID de sua organização
 2. Se a sua organização tiver ativo o início de sessão único, pressione 'Continue with Microsoft Entra ID' (Continuar com o Microsoft Entra ID) e siga o processo padrão de login. Caso contrário:
 3. Insira o seu nome de usuário e senha.
 4. Não selecione a caixa se desejar ser automaticamente desconectado após 1 hora ou ao fechar o navegador. Selecione a caixa se desejar permanecer conectado neste computador até finalizar a sessão.
 5. Clique no botão de Login
3. Se tiver esquecido sua senha, você pode solicitar um e-mail de redefinição de senha clicando no texto 'Forgot password?' (Esqueceu sua senha?).



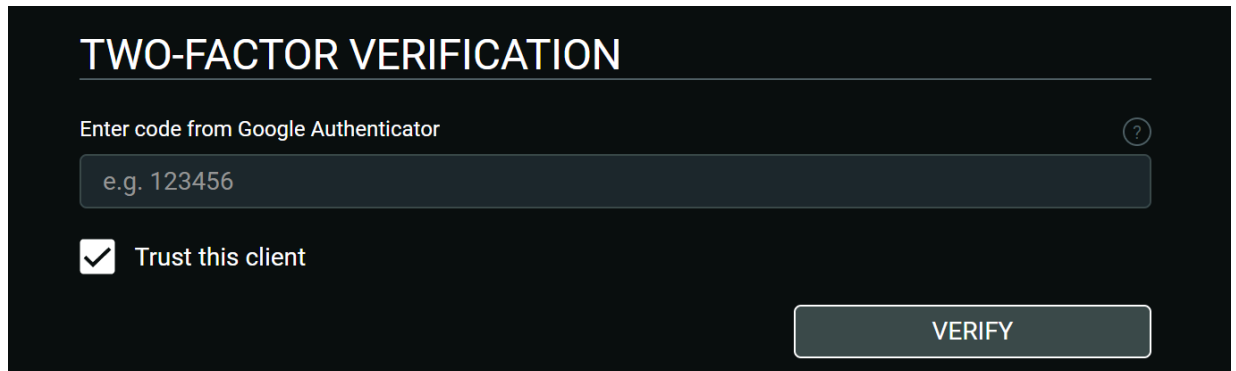
PASSWORD RESET

Please enter your email

If your email address is registered with an account, you will receive a link via email to reset your password.

SEND RESET EMAIL

4. Se estiver registrado na autenticação de dois fatores, talvez deva inserir um código de token de seu aplicativo autenticador.



TWO-FACTOR VERIFICATION

Enter code from Google Authenticator

e.g. 123456

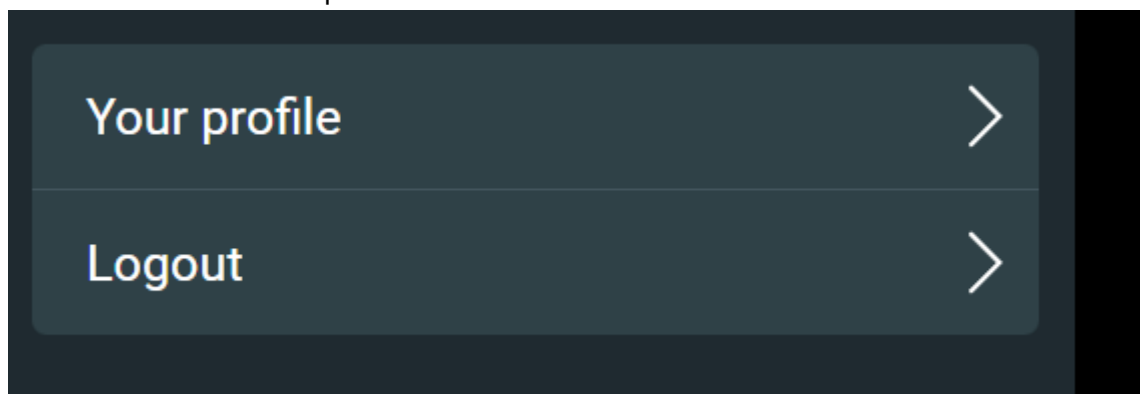
☒ Trust this client

VERIFY

- Selecione 'Trust this client' (Confiar neste cliente) para evitar que um código de token seja solicitado novamente neste dispositivo ou navegador. Não use esta opção em dispositivos compartilhados.
- Se não conseguir obter um código de token de seu aplicativo autenticador, você poderá inserir um código de recuperação não utilizado a partir da lista fornecida ao se registrar na autenticação de dois fatores.

7.2 Fazer logout

1. Abra o menu e role até a parte inferior.



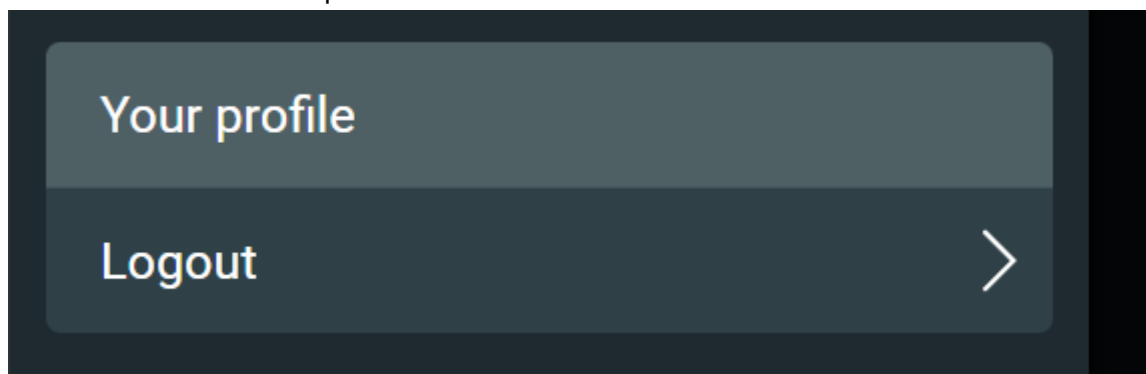
Your profile

Logout

2. Clique em **Logout**

7.3 Alterar sua senha

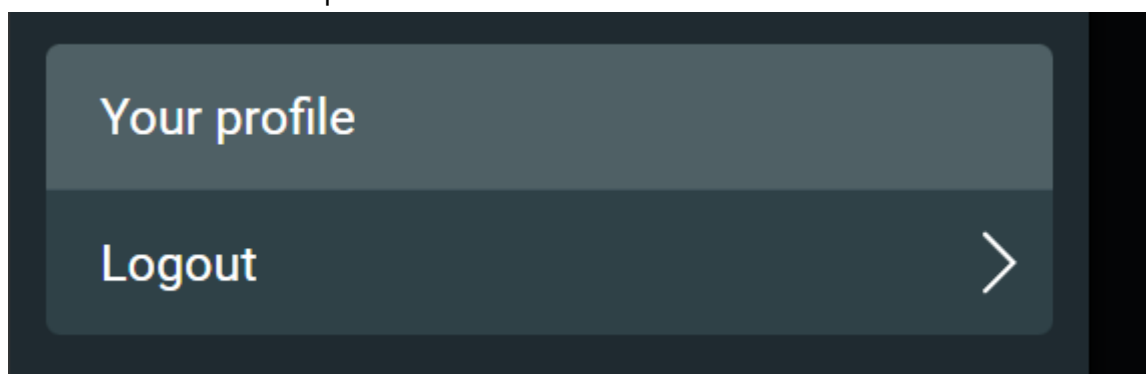
1. Abra o menu e role até a parte inferior.



2. Clique em **Your profile (Seu perfil)**
3. Clique na aba **Change password** (Alterar senha)
4. Insira a senha antiga e depois a nova (as senhas devem cumprir critérios mínimos de complexidade: 8 caracteres com pelo menos um número e uma letra)
5. Clique em **Save** (Salvar) ou pressione a tecla Enter

7.4 Autenticação de dois fatores

1. Abra o menu e role até a parte inferior.



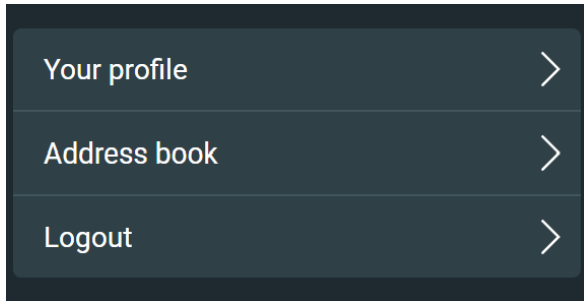
2. Clique em **Your profile (Seu perfil)**
3. Clique na aba **Two-factor authentication** (Autenticação de dois fatores)
4. Clique no botão **enroll** (Registrar-se).
5. Siga as instruções de registro na tela.

7.5 Livro de endereços

Acesso

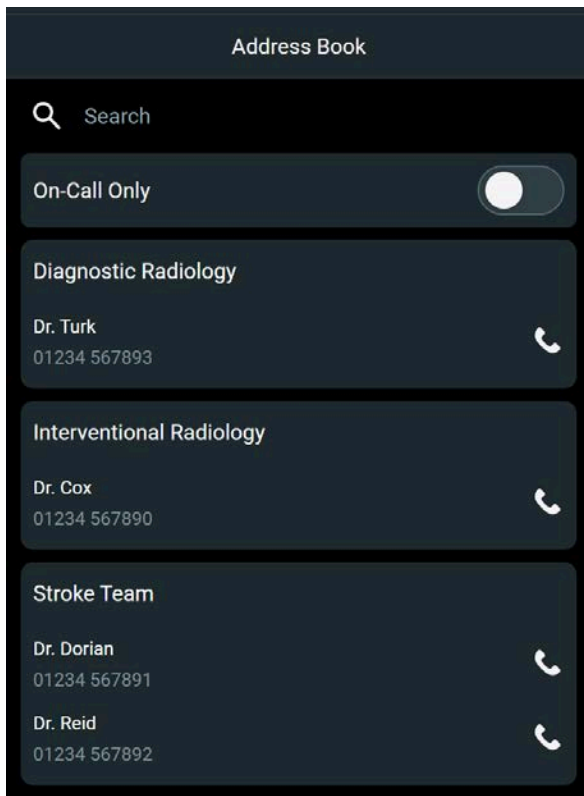
1. O livro de endereços pode ser consultado a qualquer momento a partir do menu na interface do usuário do aplicativo e da área de trabalho se algum usuário de sua organização tiver números de

telefone salvos.



Uso

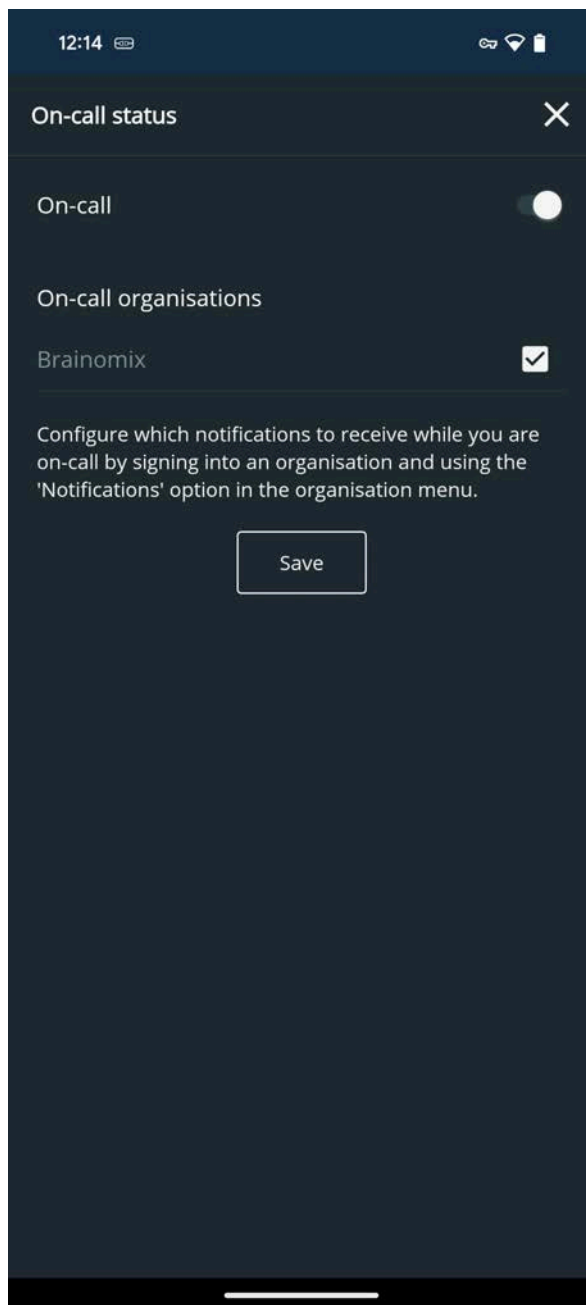
1. Todos os usuários e registros com um número de telefone atribuído são exibidos e podem receber uma chamada telefônica.
2. Os usuários que definirem seu estado como 'plantão', serão claramente marcados e esse estado pode ser utilizado como um filtro.
3. Os usuários podem procurar outro usuário pelo nome, inserindo texto na caixa de pesquisa.
4. Ao iniciar uma chamada para outro usuário, a chamada é registrada e pode ser visualizada no histórico de chamadas de ambos os usuários.



7.6 Status de plantão

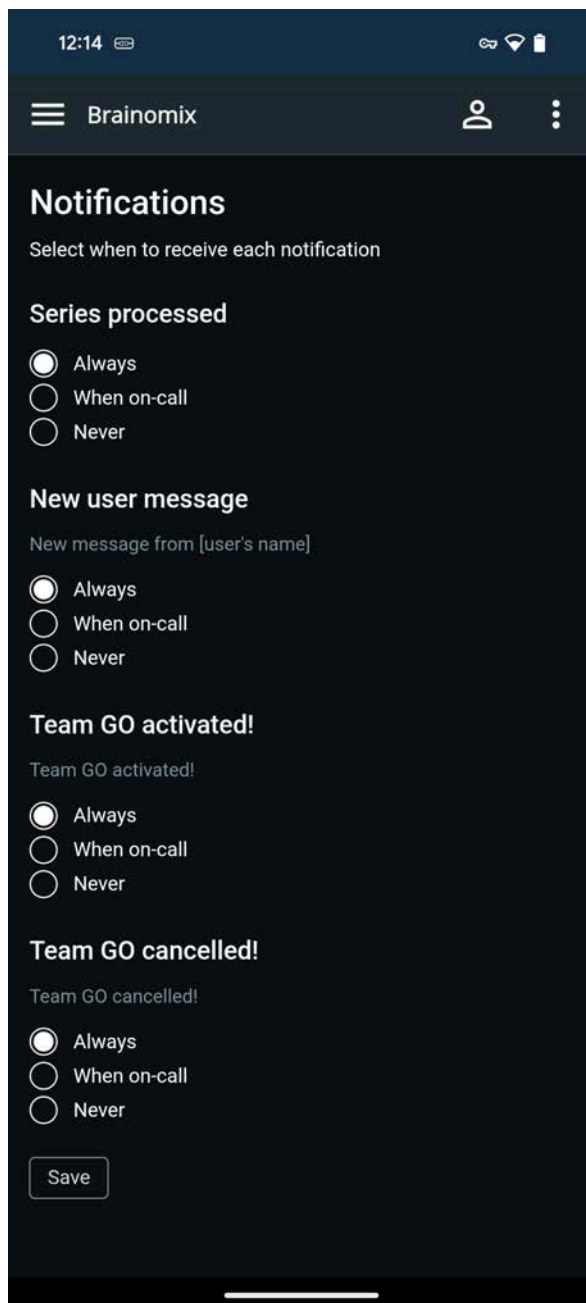
Configuração

1. O seu status de plantão pode ser configurado através do aplicativo. Você pode optar por estar de plantão ou não, bem como para quais organizações você estará de plantão.



7.7 Notificações do aplicativo

1. Você pode optar por receber notificações sempre, recebê-las apenas quando estiver de plantão para uma organização, ou nunca as receber.
2. Estas configurações podem ser ajustadas tocando em 'Notifications' (Notificações) no menu do aplicativo de uma organização.



Para receber notificações do aplicativo Brainomix 360 Mobile, você deve certificar-se de que as notificações estejam ativadas em seu dispositivo móvel. Isso pode ser feito no momento da instalação do aplicativo Brainomix 360 Mobile em seu dispositivo móvel ou pode ser definido mais tarde, seguindo os passos abaixo.

iOS

- Abra o aplicativo Settings (Configurações).
- Toque em Notifications (Notificações).
- Role para Brainomix 360 Mobile > Toque.
- Alterne o interruptor **Allow Notifications** (Permitir notificações) para **On** (ligado) para ativar as notificações.
- Alterne o interruptor **Time-sensitive Notifications** (Notificações urgentes) para **On** (ligado) (as notificações são sempre entregues imediatamente e permanecem na tela de bloqueio durante uma hora).
- Escolha suas preferências de alerta - é recomendável selecionar todas (Tela de Bloqueio, Centro de Notificações e Banners) e defina o **Banner Style** (Estilo de Banner) para **Persistent** (Persistente).

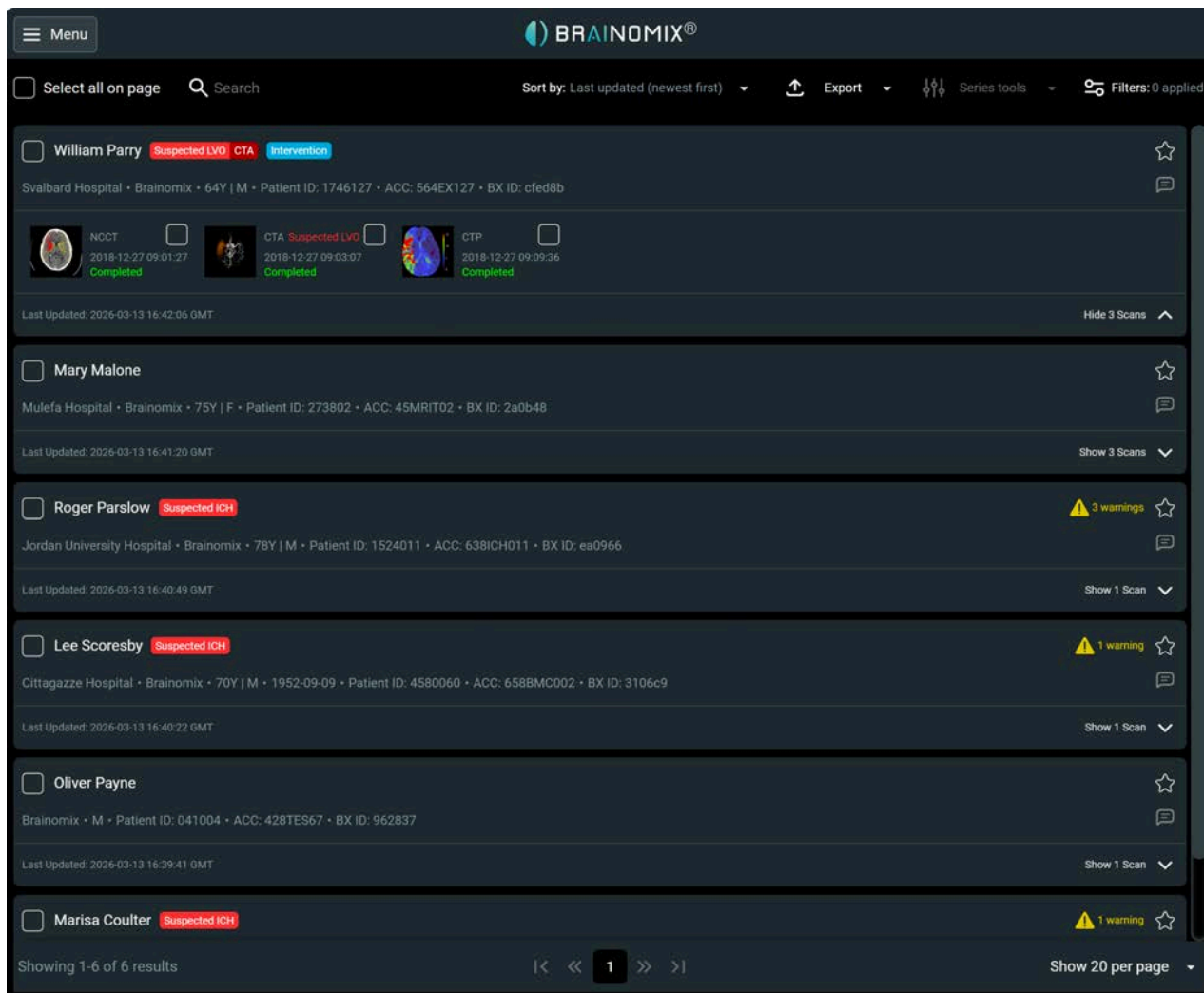
- Alterne os interruptores **Sounds and Badges** (Sons e Distintivos) para **On** (ligado) (recomendado).

Android

- Abra o aplicativo Settings (Configurações).
- Toque em Apps (Aplicativos).
- Role para Brainomix 360 Mobile > Toque.
- Toque em Notifications (Notificações).
- Alterne o interruptor **Allow notification** (Permitir notificação) para **On** (ligado) para ativar as notificações, incluindo mensagens, sons e vibração.
- Alterne o interruptor **Show silently** (Mostrar silenciosamente) para **Off** (desligado) (recomendado).
- Alterne o interruptor **Set as priority** (Definir como prioridade) para **On** (ligado) para ligar a tela enquanto 'Do not disturb' (Não incomodar) estiver ligado (recomendado).

8 Interface de desktop

8.1 Lista de pacientes

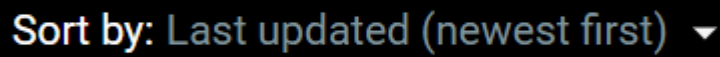


- A página com a lista de pacientes mostra todos os pacientes disponíveis para você. Por padrão, eles estão classificados em ordem a partir do último paciente atualizado.
- Navegue pelas páginas dos pacientes clicando nos números de página abaixo da lista.
- Clique em um paciente para abri-lo no Visualizador de pacientes (consulte a seção Visualizador de pacientes).
- Clique no ícone  para expandir os detalhes do paciente e ver informações sobre exames e uma miniatura de cada exame.

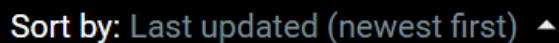
8.2 Encontrar pacientes

Classificar

Classifique a lista de pacientes clicando no botão Classificar por.

A dark-themed dropdown menu with the text "Sort by: Last updated (newest first)" followed by a downward-pointing chevron icon.

Selecione uma preferência de classificação na lista suspensa.

A dark-themed dropdown menu with the text "Sort by: Last updated (newest first)" followed by an upward-pointing chevron icon.

Last updated (newest first) ✓

Last updated (oldest first)

Patient name (ascending)

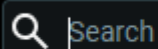
Patient name (descending)

Patient ID (ascending)

Patient ID (descending)

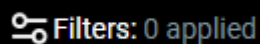
Buscar

Pesquise um paciente pelo nome, número de registro ou ID, inserindo o texto na caixa de pesquisa acima da lista de pacientes.

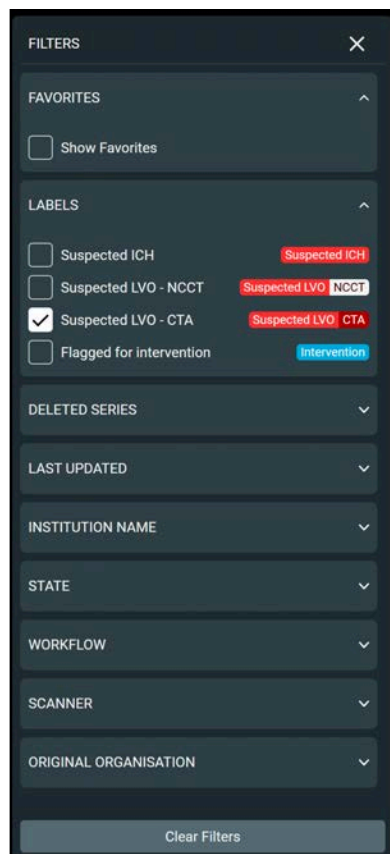
A dark-themed search input field with a magnifying glass icon on the left and the placeholder text "Search".

Filtro

Filtre os pacientes clicando no botão Filtros.

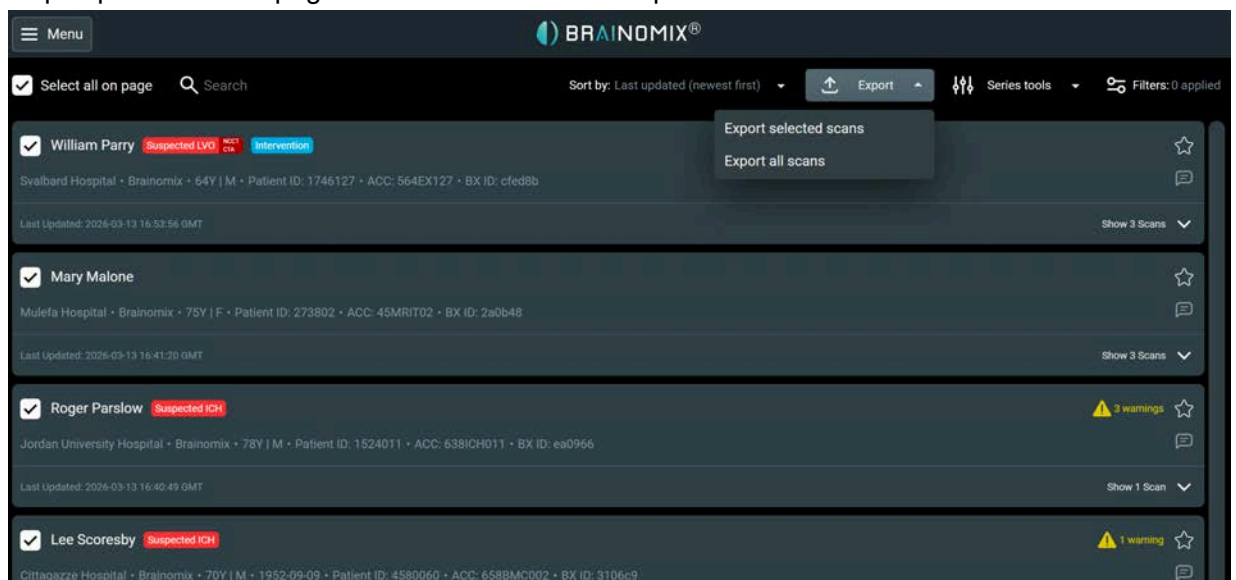
A dark-themed button with a filter icon (three rings) on the left and the text "Filters: 0 applied".

Selecione as opções que deseja usar para filtrar. Apenas os pacientes com séries ou resultados que correspondam aos filtros selecionados serão mostrados na lista de pacientes.



8.3 Exportar resultados

1. Selecione todos os pacientes que deseja incluir, clicando nas caixas de seleção associadas. Repita para todas as páginas relevantes da lista de pacientes.



Dica: Para selecionar todos os pacientes de uma página, clique na caixa de seleção na linha do cabeçalho.

Dica: Você pode alterar a configuração 'Mostrar X por página' na parte inferior da lista de pacientes para visualizar mais pacientes em cada página.

Dica: Você pode expandir um paciente e selecionar exames dentro do paciente para exportar.

2. Clique no botão Exportar e escolha entre exportar somente os exames selecionados e todos os exames em todas as páginas.
3. Será feito o download de uma planilha (formato XLSX).
 - Este tipo de arquivo pode ser aberto em vários aplicativos, incluindo o Microsoft Excel.

- O arquivo transferido contém várias planilhas com uma linha para cada paciente, com informações de identificação, resultados e instruções sobre como interpretar as informações exportadas.

8.4 Visualizador de pacientes

Visão geral

Ao abrir um paciente a partir da lista de pacientes, você entrará no Visualizador de pacientes.

Na barra à esquerda, você encontrará informações específicas do paciente:

- Visualizar: ver todas as informações de exames disponíveis para o paciente selecionado
- Série: ver todos os metadados deste exame, bem como quaisquer avisos relativos ao processamento
- Mensagens: ver e enviar mensagens para este paciente

Acima do Visualizador de pacientes e da barra lateral, encontra-se o cartão de informações do paciente. Este mostra os detalhes do paciente e fornece a opção de 'star' (estrela) para marcar o paciente como favorito. Observe que estas informações podem ter sido removidas se o paciente tiver sido pseudonimizado, por exemplo, se tiverem sido recebidas por sincronização ponto a ponto ou se você estiver visualizando o paciente no Brainomix 360 Cloud.



Visualizar exames

Abaixo do cartão de informações do paciente e acima da visualização de imagem, encontra-se uma barra de controles de visualização de imagem. Estes são, da esquerda para a direita:

- O selecionador de visualização ('Source' (Origem) é mostrado). Permite fazer alterações rápidas de visualização.
- O controle da espessura de corte. Se disponível, permite ajustar a espessura de corte ao combinar cortes adjacentes com os filtros da média, MIP ou MinIP.
- O controle de enquadramento de janelas. Permite ajustar a largura/nível da janela e fornece várias predefinições. As janelas também podem ser ajustadas clicando com o botão direito e arrastando o mouse.
- O botão de alternância de sobreposições. O pressionamento deste botão ativa ou desativa as sobreposições.
- O controle de MPR. Se disponível, o pressionamento deste botão oferecerá opções para alterar para a visualização axial, sagital ou coronal.

- O botão Maximizar. O pressionamento deste botão ampliará a visualização de imagem, ocupando tanto espaço quanto possível.

O principal componente do visualizador de pacientes é a visualização de imagem. Esta mostra o corte atual da visualização selecionada, com os filtros adequados de janela, corte e MPR aplicados. Sobreposições de informações e dos resultados algorítmicos podem ser exibidas sobre a imagem de base.

No canto superior direito da visualização de imagem, são exibidos indicadores a partir dos resultados algorítmicos, juntamente com quaisquer edições do usuário ou sinalizações de intervenção.

Abaixo da visualização de imagem, encontra-se o controle de corte. Você pode percorrer todos os cortes arrastando o controle deslizante.

Enquadramento

Os pixels em um exame de TC são medidos em Unidades Hounsfield (UH), que devem ser convertidas em escalas de cinza para exibição. O nível de enquadramento e os controles da largura no menu **Windowing** (Enquadramento) permitem ajustar a faixa dos valores de UH exibidos.

Estas janelas predefinidas são fornecidas para ajudar a avaliar manualmente o exame:

- **Tecido:** fornece uma boa visão geral do tecido cerebral.
- **Vasos:** fornece um melhor contraste para tornar os vasos dilatados mais facilmente visíveis.
- **Ossos:** ideal para visualizar estruturas ósseas.
- **Alto contraste** fornece uma visualização de alto contraste para tornar as alterações de hipodensidade precoces mais facilmente visíveis.

A largura e o nível da janela também podem ser ajustados clicando com o botão direito e arrastando o mouse sobre o visualizador, movendo-o para cima/baixo (para alterar o nível) ou para a esquerda/direita (para alterar a largura).

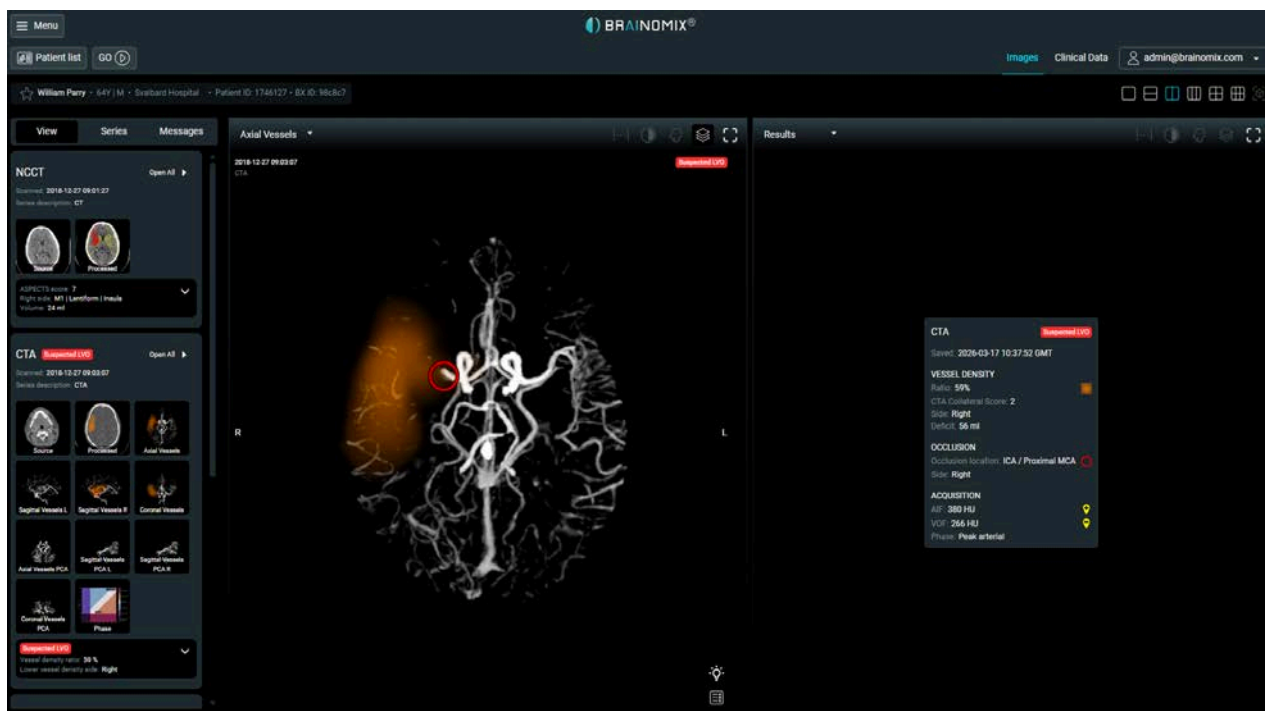
Detalhes da série

A data/hora da série é apresentada em sobreposição no canto superior esquerdo da visualização de imagem, juntamente com parâmetros de visualização como a espessura do corte e o número do corte. Mais detalhes podem ser encontrados na aba Series (Série). Alguns dados são obtidos a partir das etiquetas da série DICOM de origem (por exemplo, descrição do estudo), enquanto outros são derivados do próprio software (por exemplo, versão do algoritmo).

Exportando resultados

Em Resumo de resultados, na aba View (Visualização), há botões para download da fonte original e das imagens de resultados em formato DICOM para todas as séries disponíveis.

8.5 Visualização do e-CTA



Resumo de resultados

Os resultados da análise do e-CTA são apresentados na visualização Resumo de resultados. Esse resumo contém as seguintes informações.

Densidade dos vasos

A razão de densidade do vaso no lado afetado é usada para calcular a pontuação de colaterais da ATC, da seguinte forma:

CTA Collateral Score	Descrição
0	Sem colaterais (o fornecimento de colaterais preenche menos de 10% de território da ACM afetada em comparação com o hemisfério contralateral)
1	Colaterais pobres (o fornecimento de colaterais preenche entre 10% e 50% de território da ACM afetada em comparação com o hemisfério contralateral)
2	Colaterais bons (o fornecimento de colaterais preenche entre 50% e 90% de território da ACM afetada em comparação com o hemisfério contralateral)
3	Colaterais excelentes (o fornecimento de colaterais preenche mais de 90% de território da ACM afetada em comparação com o hemisfério contralateral)

Oclusão

Esta seção mostra o lado detectado do cérebro no qual a pontuação de colaterais da ATC indica falta de colaterais. Se for detectada uma LVO, as informações sobre o vaso e a respectiva localização serão exibidas aqui.

Aquisição

Esta seção mostra a fase de aquisição dos exames de ATC monofásica. As fases possíveis (da mais precoce à mais recente) incluem: arterial precoce, pico arterial, equilíbrio, pico venoso e venosa tardia. Para obter uma definição completa, consulte a seção Fase de aquisição da ATC. Exames adquiridos em fases precoces ou tardias podem levar a uma avaliação colateral imprecisa. Os valores de medição de AIF e VOF também são exibidos.

Imagens MIP do vaso

As projeções de intensidade máxima do sistema vascular detectado nas vistas axial, coronal e sagital dos hemisférios esquerdo e direito estão disponíveis para visualização, com um código de cores que indica o tempo de chegada ao pico do bolus caso a fonte tenha sido uma ATC multifásica. Alterne entre as duas usando o menu de títulos na imagem MIP. Neste menu, você também pode acessar todas as imagens MIP, os resultados e o exame sem anotações.

Um mapa de densidade dos vasos sombreado em laranja será exibido como uma sobreposição na imagem MIP na qual a razão da densidade dos vasos é menor do que no lado contralateral. Um sombreado laranja mais forte corresponde a uma maior diminuição local na densidade dos vasos. No caso de uma imagem de ATC multifásica, o mapa de densidade dos vasos será apresentado nas imagens MIP de fase individual.

Se for detectada uma LVO, a respectiva localização será exibida nessas imagens como um círculo vermelho.

Gráfico de avaliação de fase

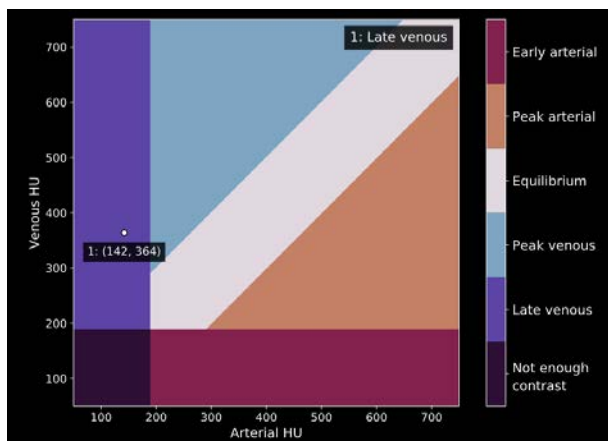
Visualização das fases de aquisição da ATC com base nas medidas de AIF e VOF. Os limiares da fase de aquisição são definidos na seção Fase de aquisição da ATC.

Para obter o melhor desempenho do algoritmo, são preferíveis medições de AIF e VOF entre 400-700 UH, sendo que os valores mais altos geralmente são melhores. Os níveis de contraste fora dessa faixa podem afetar adversamente o desempenho do algoritmo.

Monofásica

Em uma aquisição monofásica, as melhores fases para a detecção de oclusões são as fases arteriais precoce e de pico. A densidade dos vasos pode ser avaliada melhor nas fases arterial de pico e de equilíbrio. Se o exame estiver em uma fase venosa ou nenhum contraste for detectado, a análise não será precisa.

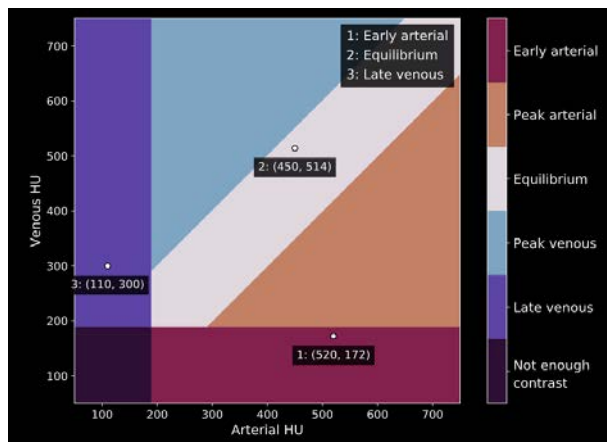
Abaixo, é apresentado um exemplo de uma aquisição monofásica tardia que pode gerar resultados imprecisos:



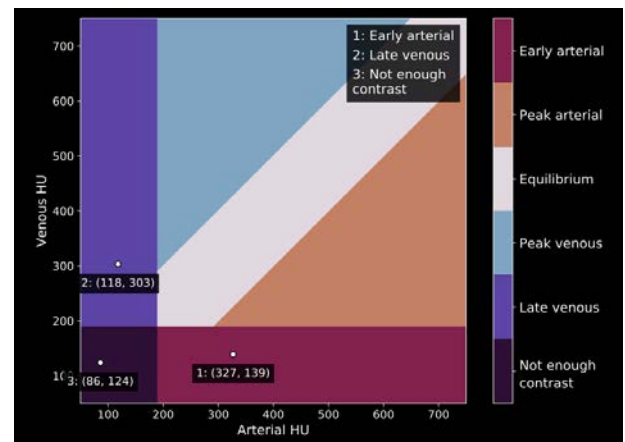
Multifásica

A aquisição multifásica e trifásica ideal conterá uma fase arterial precoce ou de pico no primeiro exame, seguida de uma fase de equilíbrio ou venosa de pico no segundo exame e uma fase venosa tardia no terceiro exame.

Abaixo, é apresentado um exemplo de uma boa aquisição multifásica:



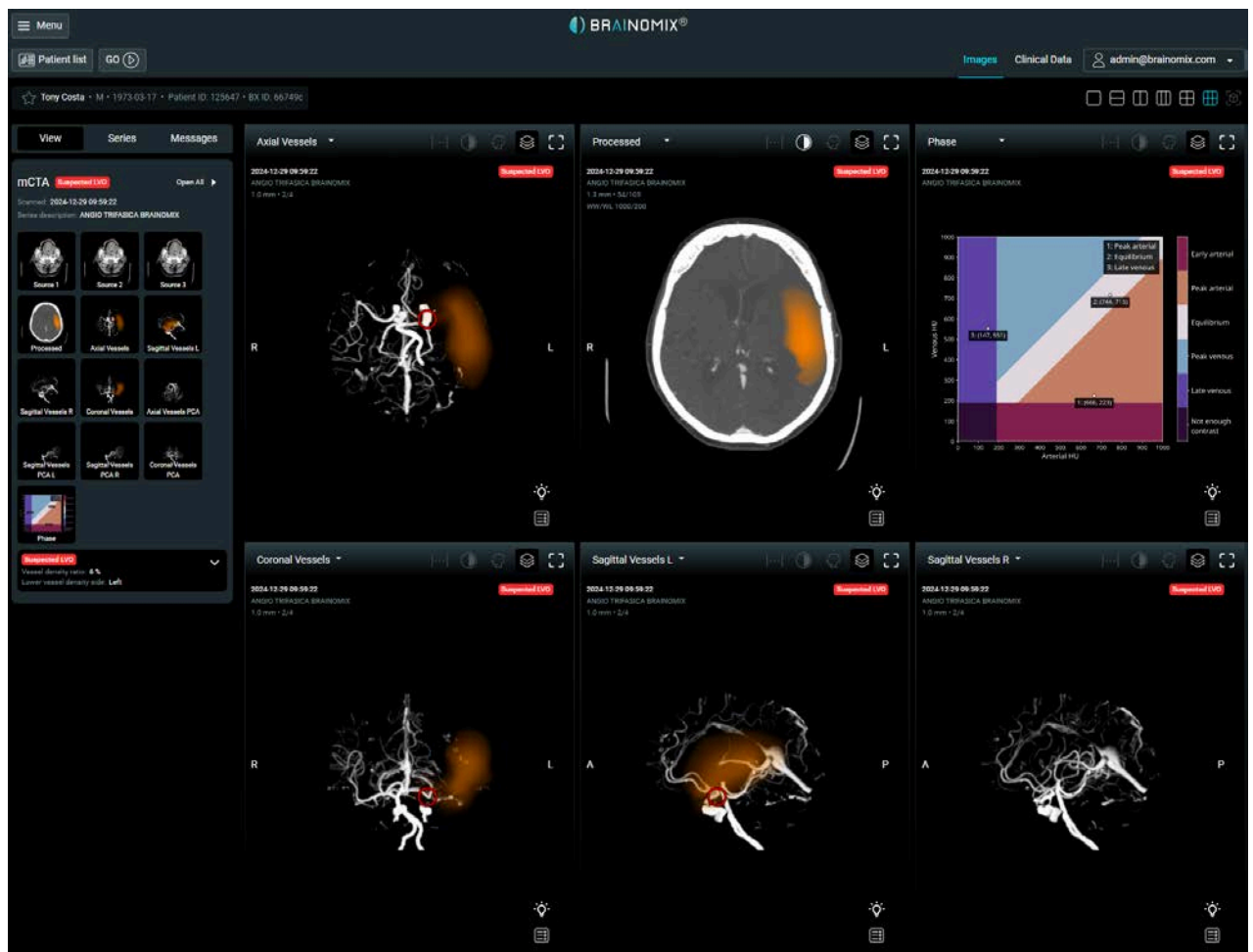
Abaixo, é apresentado um exemplo de uma aquisição multifásica com baixos níveis de contraste geral e aquisição tardia das fases 2 e 3:



Exames de ATC multifásica

Se houver imagens de ATC multifásica disponíveis, todas as fases serão co-registradas e processadas como um único conjunto de dados. Serão geradas imagens MIP de vasos codificados por cores, com uma escala de cores indicando o pico do tempo de chegada do contraste. Essa escala também indica o intervalo de tempo que cada fase abrange.

Normalmente, se o bolus de contraste atingir o pico em uma fase precoce, ele será exibido em amarelo e, se isso ocorrer em uma fase posterior, ele será exibido em azul. Como resultado, para um paciente com AVC com uma LVO, os colaterais tardios localizados além de um vaso ocluído podem ser de cor mais azulada, enquanto no lado saudável do cérebro, os vasos normalmente seriam de cor mais amarelada.



Processado

A visualização 'Processado' (Processado) mostra a imagem da TC após processamento e análise com o e-CTA. Os cortes são anotados para apresentar a densidade dos vasos, a localização de entrada arterial e a localização de saída venosa, assim como qualquer LVO detectada.

Sobreposições

As sobreposições individuais mostradas na visualização Processado são as seguintes:

- **Densidade dos vasos:** Destaca as áreas onde foi detectada uma falta de contraste.
- **Localização da oclusão:** Mostra o ponto onde foi detectado um vaso ocluído.
- **Localização da função de entrada arterial:** mostra os voxels usados para calcular o contraste da entrada arterial.
- **Localização da função de saída venosa:** mostra os voxels usados para calcular o contraste de saída venosa.
- **Áreas ASPECTS:** mostra a segmentação das áreas ASPECTS.
- **Áreas pc-ASPECTS:** mostra a segmentação das áreas pc-ASPECTS.
- **Plano sagital médio:** mostra a linha indicadora do plano sagital médio.
- **Anotações de texto:** mostra os indicadores laterais e outras sobreposições de texto informativo.

ASPECTS

O ASPECTS (Alberta Stroke Program Early CT Score) é um sistema de pontuação topográfica que divide o território cerebral afetado pelo AVC em 10 áreas de interesse. Há seis áreas corticais (M1-M6), e quatro áreas de gânglios basais (caudado, lentiforme, ínsula e cápsula interna). Para cada um dos pontos definidos, é subtraído um único ponto para uma área de alteração isquêmica precoce,

como uma hipoatenuação parenquimatosa. Uma pontuação de zero indica danos isquêmicos difusos em todo o hemisfério afetado, enquanto que a uma TC normal do cérebro é atribuída uma pontuação ASPECTS de 10 pontos.

Note-se que a pontuação ASPECTS e as alterações isquêmicas agudas e não agudas nas áreas ASPECTS não são calculadas pelo e-CTA.

pc-ASPECTS

Um sistema de pontuação adicional para uso no AVC de circulação posterior é o pc-ASPECTS (posterior-circulation ASPECTS), conforme definido em Puetz et al., Stroke, 2008 (<https://doi.org/10.1161/STROKEAHA.107.511162>). Esse sistema divide-se em 8 áreas de interesse: tálamos (1 ponto cada), lobos occipitais (1 ponto cada), mesencéfalo (2 pontos), ponte (2 pontos), hemisférios cerebelares (1 ponto cada). A um exame de TC cerebral normal é atribuída uma pontuação pc-ASPECTS de 10 pontos.

Observe que a pontuação pc-ASPECTS e as alterações isquêmicas agudas e não agudas nas áreas pc-ASPECTS não são calculadas pelo e-CTA.

Avisos

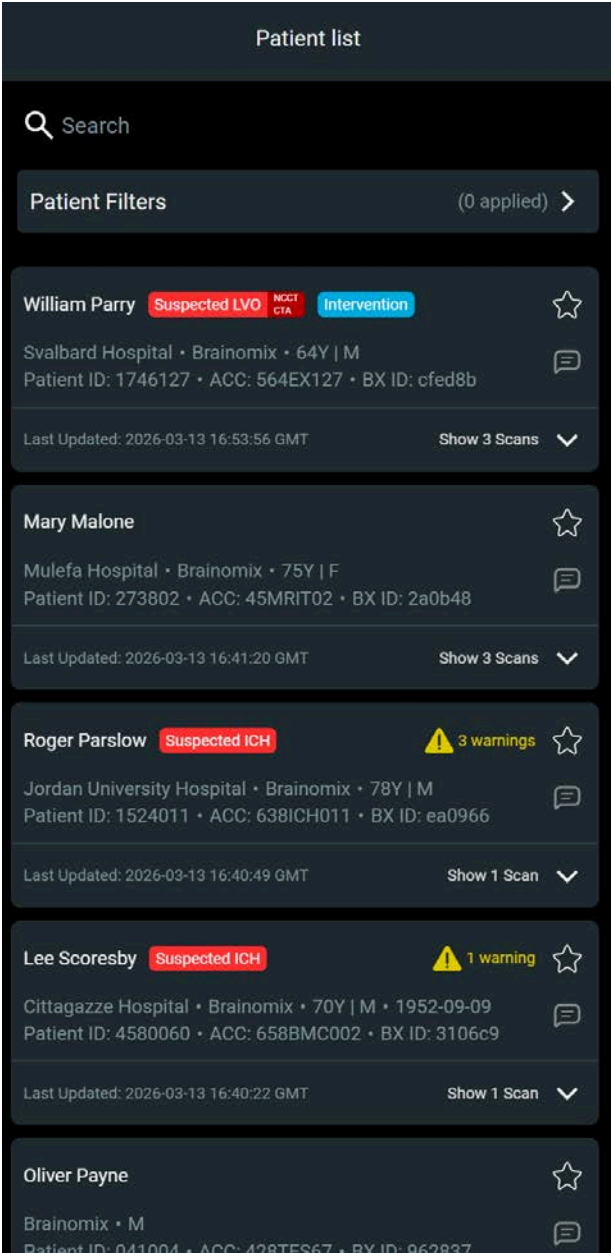
Se houver um ícone de ponto de exclamação no botão Informação ou Série, existem avisos do e-CTA que podem afetar a precisão da pontuação.

9 Visualização em dispositivos móveis

9.1 Lista de pacientes

Se você acessar o Brainomix 360 ou o Brainomix 360 Cloud usando seu telefone, poderá ver uma lista de todos os pacientes. Toque em um paciente para abrir o Visualizador de pacientes. Ao deslizar para baixo, a lista de pacientes é atualizada.

Pressione o ícone ☆ para marcar um paciente como favorito, ou o ícone ★ para desmarcar um favorito.



9.2 Visualizador de pacientes

Todas as séries

Ao abrir um paciente a partir da lista de pacientes, você entrará na visualização 'All Series' (Todas as séries). Alternativamente, se você já estiver no visualizador, toque no botão ALL (TODAS) no canto inferior esquerdo. Você poderá ver todas as séries e resultados para este paciente e navegar para qualquer visualização disponível tocando na miniatura.

Também poderá usar os botões específicos da modalidade na parte inferior para avançar diretamente para a visualização de resultados de um exame:

- NCCT (TC sem contraste): se disponível, visualizar o exame de TC sem contraste deste paciente e quaisquer resultados associados
- CTA (ATC): se disponível, visualizar a angiografia por TC deste paciente e quaisquer resultados associados
- CTP (TCP): se disponível, visualizar o exame de TC de perfusão deste paciente e quaisquer resultados associados
- MRI (RM): se disponível, visualizar os exames de RM deste paciente e quaisquer resultados associados

Observe que a plataforma Brainomix 360 mostrará os resultados de todos os produtos licenciados. Esta captura de tela mostra resultados de outros produtos, além do e-CTA.

Info

GO

William Parry

Svalbard Hospital

64Y | M

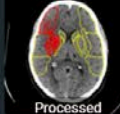
Patient ID: 1746127 • BX ID: cfd8b

Scanned: 2018-12-27 09:01:27

Suspected LVO

NCCT

Source

Processed

ASPECTS score: 7

Right side: M1 |

Lentiform | Insula

Volume: 25 ml

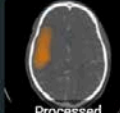
Results

Scanned: 2018-12-27 09:03:07

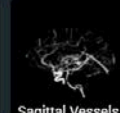
Suspected LVO

CTA

Source

Processed

Axial Vessels

Sagittal Vessels L

Sagittal Vessels R

Coronal Vessels

Axial Vessels PCA

Sagittal Vessels PCA L

Sagittal Vessels PCA R

Coronal Vessels PCA

Phase

Vessel density ratio: 59 %

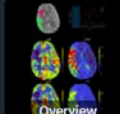
Lower vessel density side: Right

Results

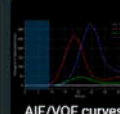
Scanned: 2018-12-27 09:09:36

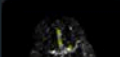
CTP

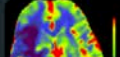
Source

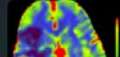
Overview

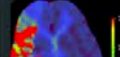
Mismatch

AIF/VOF curves









ALL

NCCT

CTA

CTP

MR

Visualizar exames

O layout do visualizador mostra alguns controles específicos do paciente na parte superior, com acesso a:

- Informações: visualizar todos os metadados deste exame, bem como quaisquer avisos relativos ao processamento
- Mensagens: visualizar e enviar mensagens para este paciente
- GO: sinalizar este paciente para intervenção
- Dados clínicos por meio de lista suspensa: insira os dados clínicos relevantes deste paciente.

Você pode usar dois dedos para ampliar o exame e vê-lo em maior detalhe, e pode deslocá-lo pela tela arrastando-o.



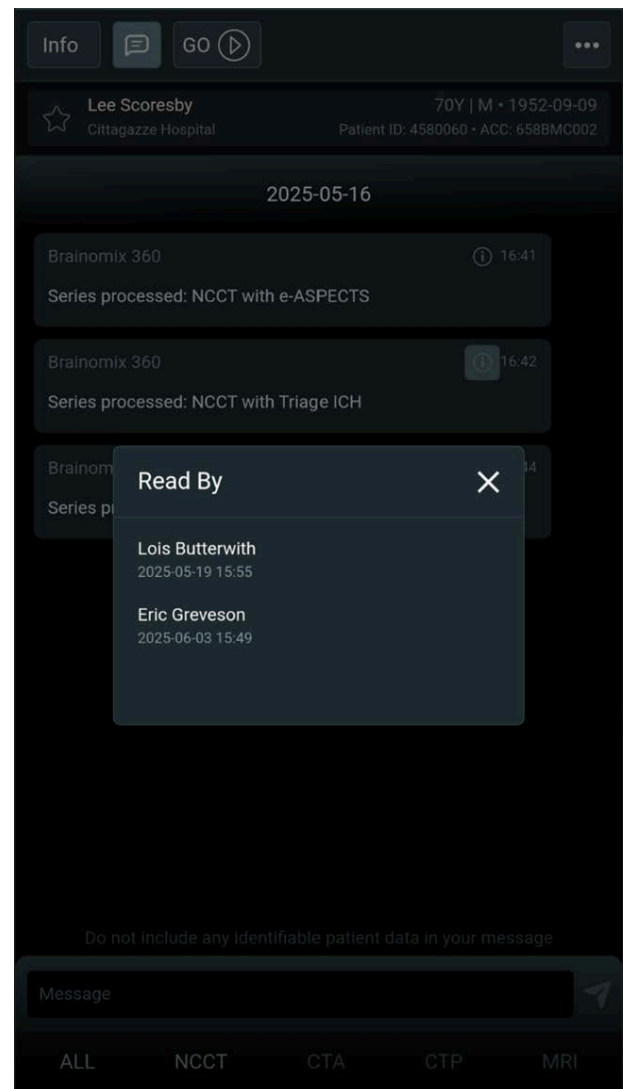
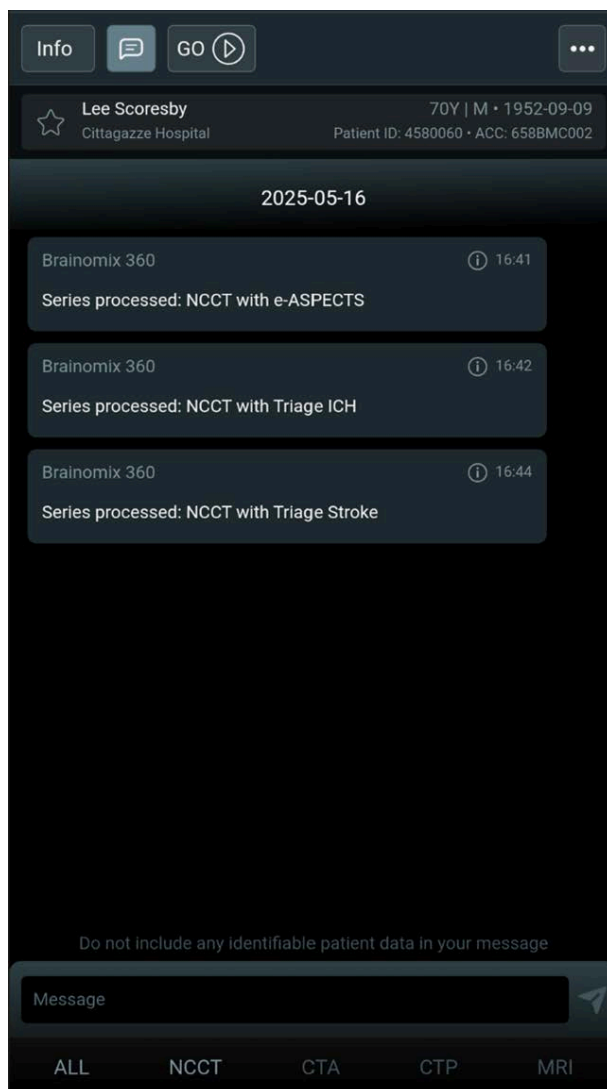
9.3 Mensagens

Se ativado pelo administrador do sistema, é possível visualizar e enviar mensagens para um paciente. À medida que chegam novas mensagens, estas podem ser visualizadas na área de bate-papo e, se a opção correspondente estiver configurada, será enviada uma notificação aos aplicativos móveis de todos os usuários registrados.

Novas mensagens serão exibidas na parte inferior da área de bate-papo à medida que forem recebidas.

Para enviar uma mensagem, digite-a na caixa na parte inferior e clique no botão 'Send' (Enviar) à direita.

Para ver quem visualizou uma mensagem, clique no ícone de informações Para fechar a lista 'Read By' (Lido por), clique no ícone para fechar.



9.4 Sinaliza um paciente para intervenção

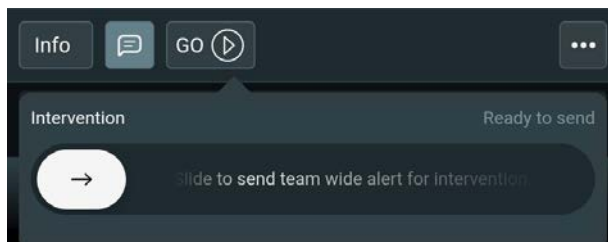
Se este recurso estiver ativado pelo administrador do sistema, você poderá sinalizar manualmente um paciente para intervenção a partir do Visualizador de pacientes.

Pressione o botão 'GO' e deslize para confirmar. Qualquer usuário com notificações de intervenção ativadas será notificado de que o paciente foi sinalizado.

O sinalizador pode ser cancelado, se necessário, e os usuários com notificações de intervenção ativadas serão notificados de que ele foi cancelado.

Também é possível marcar uma intervenção como Concluída para um paciente já sinalizado.

Observe que esta é uma ferramenta de comunicação puramente manual, e este recurso não pode ser acionado usando-se resultados automatizados.



9.5 Dados clínicos

Se ativado pelo administrador do sistema, a seção de dados clínicos estará disponível em uma aba separada. Isto pode ser utilizado para salvar dados clínicos adicionais do paciente. Todos os dados clínicos salvos anteriormente podem ser visualizados clicando em 'Ver histórico'.

Pode ser inserida diretamente uma pontuação NIHSS total pré-calculada ou você pode calculá-la interativamente, clicando em 'Calcular pontuação' e inserindo a pontuação de cada item no formulário. A pontuação NIHSS após 24 horas pode ser adicionada da mesma forma.

Todos os outros campos de dados clínicos podem ser editados para adicionar as informações clínicas, ou deixados em branco se não forem relevantes.

Os dados clínicos inseridos aqui serão incluídos no relatório do paciente em PDF e nas planilhas XLSX exportadas.

The screenshot shows a mobile application interface for clinical assessment. At the top, there are two tabs: 'Assessment' (selected) and 'Intervention'. The 'Assessment' tab contains several sections:

- Premorbid mRS:** A grid of buttons labeled 'Unknown', '0', '1', '2', '3', '4', and '5'.
- Affected hemisphere:** A row of buttons labeled 'Unknown', 'Left', 'Right', and 'Both'.
- NIHSS:** A text input field followed by a 'Calculate score' button.
- Affected hemisphere:** A section header.
- Last known well (GMT):** A date and time picker button labeled 'Tap to select date and time'.
- Symptoms discovered (GMT):** A date and time picker button labeled 'Tap to select date and time'.
- Door in (GMT):** A date and time picker button labeled 'Tap to select date and time'.
- Door out (GMT):** A date and time picker button labeled 'Tap to select date and time'.
- CSC door in (GMT):** A date and time picker button labeled 'Tap to select date and time'.
- Save changes:** A button at the bottom of the form.

10 Saídas de resultados

10.1 DICOM

Se esta opção estiver configurada em seu local, as séries DICOM de resultados serão transferidas para um PACS através de uma conexão de rede DICOM após a conclusão do processamento.

10.2 Sincronização na nuvem

Se configurado em seu local, os resultados completos serão sincronizados com o serviço do Brainomix 360 Cloud com pseudonimização opcional. Os resultados podem ser visualizados no Brainomix 360 Cloud como se o exame tivesse sido nele processado.

10.3 Notificações do aplicativo móvel

Se a sincronização com o Brainomix 360 Cloud estiver ativada, as notificações push podem ser configuradas para notificar os usuários do aplicativo Brainomix 360 Mobile que um resultado está disponível.

10.4 Relatórios do paciente

Se esta opção estiver configurada em seu local, os relatórios do paciente (PDF e/ou imagens) contendo uma visão geral de todas as modalidades de aquisição de imagens e resultados de um paciente serão enviados para os PACS configurados através de uma conexão de rede DICOM.

10.5 Envios HL7

Se esta opção estiver configurada em seu local, serão enviadas mensagens HL7 para o destinatário especificado, após a conclusão do processamento.

11 Upload e processamento

Esta seção se aplica apenas ao Brainomix 360. Não é possível fazer upload ou processar exames diretamente no Brainomix 360 Cloud.

11.1 Processamento de exames

Fluxos de trabalho

O Brainomix 360 pode ser configurado para fornecer diferentes fluxos de trabalho para uso em vias clínicas agudas ou estudos clínicos. Cada fluxo de trabalho pode ser configurado para enviar resultados para diferentes dispositivos DICOM de destino.

São fornecidos dois conjuntos padrão de fluxos de trabalho: 'Acute' (Agudo) e 'Study' (Estudo). O fluxo de trabalho agudo destina-se a processar um pequeno número de exames com alta prioridade, enquanto o fluxo de trabalho de estudos é adequado para processar grandes quantidades de exames com prioridade mais baixa. Se um exame estiver sendo processado por um fluxo de trabalho de estudos quando um exame agudo for recebido, o Brainomix 360 irá pausá-lo e processará o exame agudo antes de continuar.

Para obter assistência sobre a configuração dos seus fluxos de trabalho e a integração com sistemas externos (PACS, tomógrafos, e-mail etc.), entre em contato com o seu distribuidor local ou o suporte da Brainomix.

Transferência DICOM manual

1. Certifique-se de que o dispositivo DICOM de origem (por exemplo, PACS ou tomógrafo) e o aplicativo de controle (por exemplo, visualizador PACS) estejam configurados com o endereço do servidor do Brainomix 360 e o título da entidade do aplicativo para a fila de exames de entrada apropriada do Brainomix 360 vinculada aos fluxos de trabalho desejados (consulte acima). O administrador do seu sistema poderá ajudá-lo com essa configuração.
2. Utilize o aplicativo DICOM de controle para transferir uma série de exames para o servidor Brainomix 360. Consulte as instruções do aplicativo para obter mais informações.
3. O servidor do Brainomix 360 começará automaticamente a processar a série.
4. Para monitorar o processamento no seu navegador:
 1. Acesse o endereço do servidor do Brainomix 360 no navegador de Internet
 2. Será solicitado que você faça login se não tiver usado o aplicativo recentemente no seu navegador atual. Faça login conforme descrito na seção anterior.
 3. Selecione **Patient List** (Lista de pacientes) na barra de menus localizada na parte superior da página.
 4. O novo exame deve aparecer na Lista de pacientes. Se não aparecer, consulte o registro DICOM para verificar se há erros.
5. Se esta opção estiver configurada, os resultados DICOM serão enviados automaticamente para o PACS quando o processamento estiver concluído. Use seu visualizador PACS para ver os resultados.
6. Alternativamente, clique no paciente na Lista de pacientes para visualizar os resultados no seu navegador.

Transferência DICOM automática

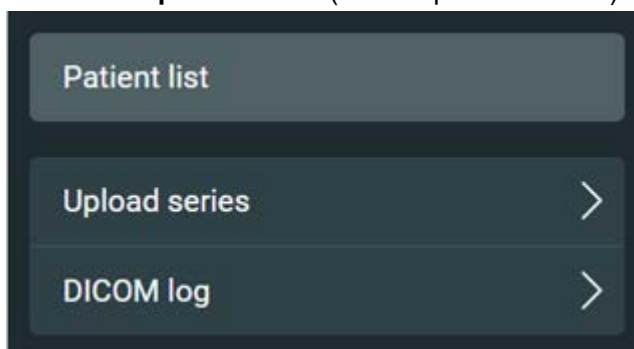
Um aplicativo externo pode ser configurado para transferir automaticamente séries de exames para o servidor do Brainomix 360.

Se esta opção estiver configurada, os resultados DICOM serão enviados automaticamente para o PACS quando o processamento estiver concluído. Use o visualizador PACS para ver os resultados. Nesta configuração, você não precisa usar a interface da Web do Brainomix 360.

Alternativamente, faça login e os exames aparecerão na Lista de pacientes assim que forem colocados na fila de processamento. Os resultados podem ser visualizados clicando em um paciente. A atividade da rede DICOM pode ser monitorada visualizando o registro DICOM.

Upload manual através da interface da Web

1. Faça login no Brainomix 360
2. Abra o menu utilizando o ícone de menu na parte superior da página.
3. Selecione **Upload series** (Fazer upload da série) no menu.



4. Selecione a fila de exames de entrada apropriada no menu suspenso abaixo da área de upload. Esta configuração estará definida para usar a fila de exames de entrada de estudo por padrão.
5. Clique em **Select files** (Selecionar arquivos) para selecionar arquivos de imagem DICOM ou arquivos compactados que contenham imagens DICOM.
Dica: você pode arrastar e soltar arquivos diretamente na área de upload se o navegador for compatível com a função de arrastar e soltar.
Observação: se você selecionar muitos arquivos, o navegador irá rejeitá-los. Se isso ocorrer, será necessário compactar as imagens DICOM em um único arquivo e fazer upload deste.
6. Seus arquivos serão carregados e indexados. Se houver um grande número de arquivos, a operação pode levar vários minutos.
7. Os exames serão encaminhados automaticamente para um fluxo de trabalho. Quando o upload estiver concluído, clique em **OK**.
8. Quando o processamento terminar, os e-mails de resultados e os resultados DICOM serão enviados automaticamente conforme configurado para o fluxo de trabalho.
9. Clique no paciente na Lista de pacientes para visualizar os resultados no seu navegador.

11.2 Registro DICOM

Clique no link 'DICOM log' (Registro DICOM) para visualizar um registro das séries DICOM solicitadas, recebidas e enviadas pelo servidor do Brainomix 360.

DICOM Log

Search for a Patient ID, Patient Name, Accession number, Series instance UID or Internal patient UID:

Search

Filter by event type

- ☒ Select all
- ☒ Series requested
- ☒ Series received
- ☒ At least one workflow can process the series
- ☒ No workflows can process the series
- ☒ Upload failed
- ☒ Transfer failed
- ☒ Series sent to external system
- ☒ New series was found by querying the external system

Filter by dates

2025-07-31

-

2025-08-20

Time	Patient ID	Name	Accession number	
2025-08-08 09:52:28 BST	ID1A	Name 1A	2010357	View
Series instance UID	1.3.12.2.1107.5.1.4.24320.4.0.5219886421837613			
Description	Transfer failed			
Details	Exception while processing command 'store': Association Request Failed: 0006:031c TCP Initialization Error: No route to host			
Internal patient UID	bdb17958-83f8-4a35-abc0-e50eae5d335b			

12 Administração

Os usuários administradores têm recursos adicionais disponíveis para gerenciar usuários, excluir exames e configurar a integração do sistema Brainomix 360 no fluxo de trabalho clínico. De modo geral, estas configurações não precisam ser alteradas e configurações incorretas podem resultar na perda de dados, operação incorreta ou comprometimento da segurança. Se você precisar de assistência para a integração do sistema Brainomix 360 no seu fluxo de trabalho clínico, entre em contato com seu distribuidor local ou com o suporte da Brainomix.

13 Resolução de problemas

Em caso de problemas durante o uso ou se forem encontradas mensagens de erro, entre em contato com o seu administrador local ou o suporte da Brainomix por meio de uma das opções de contato indicadas na seção Informações regulamentares.

14 Manutenção e atualizações

Na eventualidade de uma manutenção planeada, a Brainomix informará com antecedência os usuários afetados que estão sendo realizados trabalhos de manutenção e qual o nível de interrupção do serviço esperado. O acesso pode ser negado ao usuário durante o período de manutenção. Se o aplicativo Brainomix 360 Mobile estiver instalado em um dispositivo móvel, certifique-se de atualizá-lo para a versão mais recente quando solicitado ou disponibilizado no Google Play ou na Apple App Store.

15 Comunicação de incidentes

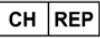
Entre em contato conosco pelo e-mail support@brainomix.com (<mailto:support@brainomix.com>) se tiver descoberto um possível problema com qualquer um dos serviços do nosso pacote Brainomix 360. Observe que qualquer informação que você enviar será regida pela nossa Política de Privacidade (<https://www.brainomix.com/privacy-eu/#:~:text=For%20users%20of%20Brainomix%20products,in%20order%20to%20provide%20support>). Se tiver ocorrido um incidente grave em relação a qualquer um dos nossos produtos, comunique-o também à autoridade local competente do seu país:

- Estados-Membros da União Europeia (<https://www.ema.europa.eu/en/partners-networks/eu-partners/eu-member-states/national-competent-authorities-human>)
- Reino Unido da Grã-Bretanha e Irlanda do Norte (<https://www.gov.uk/report-problem-medicine-medical-device>)
- Suíça (<https://www.swissmedic.ch/swissmedic/en/home/medical-devices/reporting-incidents---fscas/users---operators.html>)
- Turquia (<https://www.titck.gov.tr/>)

16 Desativação

Em caso de suspensão e remoção do serviço, a Brainomix coordenará o processo com as partes interessadas relevantes em sua organização, para garantir uma remoção suave e completa do sistema Brainomix 360, incluindo quaisquer ativos e dados. O impacto da remoção será avaliado para determinar se resultará em alterações no seu fluxo de trabalho clínico e/ou na configuração de outros sistemas. Todos os ativos pertencentes à Brainomix serão reclamados e as integrações serão removidas do sistema para garantir que não ocorram mais transferências de dados de ou para o(s) ativo(s) a serem retirados de serviço. Para mais informações sobre o processo de desativação do seu sistema Brainomix 360, entre em contato com o seu distribuidor local ou o suporte da Brainomix.

17 Símbolos

Símbolo	Descrição do símbolo
	Indica o nome e o endereço do fabricante do dispositivo médico.
	Indica a data em que o dispositivo médico foi fabricado.
	Indica o suporte que contém informações sobre o identificador único do dispositivo.
	Indica o representante autorizado na Comunidade Europeia.
	Indica o representante autorizado na Suíça.
	Indica a entidade que está importando o dispositivo médico para a localidade.
	Indica que o usuário deve consultar as instruções de uso.
	Indica que é necessário ter cuidado ao utilizar o dispositivo ou controle próximo ao local onde o símbolo está colocado, ou que a situação atual exige a conscientização ou uma ação do operador para evitar consequências indesejáveis.
	Indica que o item é um dispositivo médico.
	A marcação CE indica que um produto está em conformidade com os regulamentos aplicáveis da União Europeia.

18 Solicitar uma cópia impressa

Se você necessitar de uma cópia impressa desta revisão do manual do usuário do Brainomix 360 e-CTA, considere imprimir esta página (clique com o botão direito + Imprimir ou download da última revisão a partir do nosso site (<https://www.brainomix.com/docs/>)). Se esta opção não estiver disponível para você, entre em contato conosco pelo e-mail support@brainomix.com (<mailto:support@brainomix.com>) com o seu pedido, e uma cópia impressa lhe será enviada em um prazo de 7 dias corridos a contar do recebimento do pedido. Este serviço é fornecido gratuitamente.