

e-ASPECTS®

Manual do utilizador

Versão 12.1

e-ASPECTS-MAN-12.1 - 2026-03-05

O e-ASPECTS faz parte do Brainomix 360

U.S. Patent No. 10902596

EU Patent No. 3701495

Revisões históricas (<https://www.brainomix.com/docs/>)

1 Introdução

- 1.1 Descrição geral
- 1.2 ASPECTS

2 Utilização prevista

- 2.1 Indicações
- 2.2 Contraindicações
- 2.3 Avisos
- 2.4 Precauções
- 2.5 Benefícios clínicos
- 2.6 Ambiente de uso

3 Instalação e formação

- 3.1 Instalação
- 3.2 Formação

4 Especificações do sistema

- 4.1 Servidor
- 4.2 Clientes
- 4.3 Línguas
- 4.4 Desempenho e vida útil

5 Scanner e compatibilidade de imagem

6 Cibersegurança

7 Controlo de acesso e notificações

- 7.1 Iniciar sessão
- 7.2 Encerrar sessão
- 7.3 Alterar a palavra-passe
- 7.4 Autenticação de dois fatores
- 7.5 Diretório do telefone
- 7.6 Estado de prevenção
- 7.7 Notificações da aplicação

8 A lista de casos

- 8.1 Descrição geral
- 8.2 Encontrar casos
- 8.3 Exportar os resultados
- 9 O visualizador de casos
 - 9.1 Descrição geral do caso
 - 9.2 Relatório
 - 9.3 Mensagens
 - 9.4 Sinalizar um paciente para terapia endovascular
 - 9.5 Dados clínicos
 - 9.6 Ensaios clínicos
 - 9.7 Ecrã e-ASPECTS
 - 9.8 Destaque interativo e-ASPECTS
 - 9.9 Maximum Intensity Projection (MIP - Projeção de intensidade máxima)
 - 9.10 Ajuda
 - 9.11 Maximizar
 - 9.12 Resultados manuais
 - 9.13 Partilhar casos
- 10 Ecrã móvel
 - 10.1 Lista de casos
 - 10.2 Relatório
 - 10.3 Visualizador de exames
 - 10.4 Menu
 - 10.5 Partilhar casos
- 11 Saídas de resultados
 - 11.1 DICOM
 - 11.2 Notificações por e-mail
 - 11.3 Relatórios de caso
 - 11.4 Sincronização ponto-a-ponto
 - 11.5 Sincronização da nuvem
 - 11.6 Notificações por aplicação móvel
- 12 Carregamento e processamento
 - 12.1 Processamento de exames
 - 12.2 O registo DICOM
- 13 Administração
- 14 Resolução de problemas
- 15 Manutenção e atualizações
- 16 Comunicação de incidentes
- 17 Desativação
- 18 Símbolos
- 19 Pedir uma cópia em papel

Informações regulamentares

 Brainomix Limited First Floor Seacourt Tower West Way Oxford OX2 0JJ Reino Unido	 0197 UE/EEE/Turquia EU REP Emergo Europe B.V. Westervoortsedijk 60 6827 AT Arnhem Países Baixos  Brainomix Europe Limited Suite 10380 26/27 Upper Pembroke Street D02 X361, Dublin 2 Irlanda
 +44 (0) 1865 582740 (tel:+441865582740)	Suíça CH REP Freyr Life Sciences GmbH Bahnhofplatz CH-6300 Zug Suíça  Stryker Osteonics AG Burgunderstrasse 13 4562 Biberist Suíça
 LinguaVox, S.L. Pl. Portal de Elche, 6 03001 Alicante Espanha	

1 Introdução

1.1 Descrição geral

O Brainomix 360 e-ASPECTS é um dispositivo médico de software para o processamento de exames de Tomografia Computorizada (TAC) de pacientes com enfarte. É fornecido como um serviço Web, com os utilizadores a acederem ao sistema através de um navegador Web em qualquer máquina com uma ligação ao software Brainomix 360 (por exemplo, uma ligação LAN ou à Internet) e pode ligar-se a outros dispositivos compatíveis com DICOM através de uma ligação de rede local, incluindo tomógrafos e sistemas PACS.

Normalmente, as TACs cerebrais sem contraste de pacientes com enfarte devem ser enviadas através de uma operação DICOM C-STORE de um tomógrafo para o software do Brainomix 360. Brainomix 360 pode ser configurado para transferir automaticamente as séries de resultados geradas para um PACS através de uma operação DICOM C-STORE. Brainomix 360 também pode ser configurado para enviar resultados e relatórios de casos para destinos adicionais, sempre que um exame é processado pelo software. Estes destinos podem incluir Brainomix 360 Cloud ou outras instâncias Brainomix 360, notificações da aplicação Brainomix 360 Mobile, e notificações automáticas por e-mail pseudonimizado com imagens originais de resultados e de TC em anexo.

1.2 ASPECTS

O ASPECTS (Alberta Stroke Program Early CT Score) é um sistema de pontuação topográfica que divide o território cerebral afetado pelo enfarte em 10 áreas de interesse. Existem 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 isquémica precoce, como uma hipoatenuação parenquimatosa. Uma pontuação de zero indica danos isquémicos difusos através do hemisfério afetado, enquanto uma TAC a um cérebro normal é atribuída uma pontuação ASPECTS de 10 pontos.

Tenha em atenção que as alterações isquémicas não agudas não são incluídas durante o cálculo de uma pontuação ASPECTS.

pc-ASPECTS

Um sistema de pontuação adicional utilizado em casos de AVC na 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>). Este 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). São atribuídos 10 pontos da pontuação pc-ASPECTS a uma normal TAC de cérebro.

Tenha em atenção que a pontuação pc-ASPECTS, bem como as alterações isquémicas agudas e não agudas nas áreas pc-ASPECTS, não são calculadas pelo e-ASPECTS.

2 Utilização prevista

Esta secção contém informações de segurança importantes relativas à utilização de Brainomix 360 e-ASPECTS

O Brainomix 360 e-ASPECTS é um pacote de software de processamento de imagens para ser utilizado por profissionais com formação, incluindo radiologistas e médicos especializados em enfarte. O software é executado em hardware 'comercialmente disponível' (físico ou virtualizado). Os dados e as imagens são obtidos através de dispositivos de imagiologia compatíveis com DICOM. Isto inclui ficheiros DICOM carregados através de uma interface Web.

O Brainomix 360 e-ASPECTS fornece capacidades de análise e visualização para conjuntos de dados de TACs cerebrais de pacientes com enfarte. As capacidades de análise destinam-se à deteção de alterações na imagem relacionadas com o enfarte, ao cálculo da extensão dessas alterações (como o ASPECTS, o Alberta Stroke Program Early CT Score) e à visualização dessas alterações.

2.1 Indicações

1. O Brainomix 360 e-ASPECTS está indicado como auxiliar de diagnóstico e tratamento de pacientes com enfarte isquémico agudo com uma oclusão da ACM (artéria cerebral média) ou da ACI (artéria carótida interna).
2. O Brainomix 360 e-ASPECTS está indicado para utilização em TACs cerebrais sem contraste para estes pacientes como uma ferramenta de apoio à decisão clínica, fornecendo análise de imagem automatizada e pontuação ASPECTS.
3. O Brainomix 360 e-ASPECTS está indicado para utilização em TACs do cérebro sem contraste para realçar hiperdensidades anormais suspeitas através de análise de imagem automatizada.

2.2 Contraindicações

1. O Brainomix 360 e-ASPECTS não é adequado para ser utilizado em exames cerebrais que revelem patologias neurológicas que não sejam enfarte agudos, como tumores ou abcessos.
2. O Brainomix 360 e-ASPECTS não deve ser utilizado por qualquer pessoa com uma limitação física ou outra deficiência que dificulte a percepção e interpretação dos resultados fornecidos pelo software, ou que impeça a interpretação autónoma das imagens sem a assistência do e-ASPECTS para confirmar os resultados.

2.3 Avisos



Brainomix 360 e-ASPECTS não deve ser utilizado como base única para o diagnóstico. O resultado não deve ser considerado como um diagnóstico definitivo. Brainomix 360 e-ASPECTS só deve ser utilizado por profissionais com formação e conhecimentos de interpretação de imagens de TC, como ajuda para interpretar imagens.

	Brainomix 360 e-ASPECTS só deve ser utilizado por profissionais que tenham recebido formação adequada sobre a utilização do software por parte de formadores qualificados da Brainomix ou por terceiros autorizados.
	Brainomix 360 e-ASPECTS pode não detetar todos os enfartes crónicos (antigos), ou pode classificá-los incorretamente como danos isquémicos recentes.
	Brainomix 360 e-ASPECTS não identifica corretamente alterações isquémicas precoces em todos os exames, e pode gerar falsos positivos ou falsos negativos em qualquer região. O utilizador deve utilizar os seus próprios conhecimentos em análise de imagens de TC para verificar se os resultados do software estão corretos.
	Brainomix 360 e-ASPECTS pode não detetar todas as hiperdensidades anormais ou pode realçar incorretamente áreas da imagem que não são hiperdensidades anormais.
	Brainomix 360 e-ASPECTS não se destina à interpretação primária de imagens de TC. É utilizado para ajudar na avaliação do médico.
	Os casos com anomalias estruturais, como tumores ou outros artefactos imagiológicos, podem imitar os sintomas de um enfarte isquémico e podem afetar o desempenho do Brainomix 360 e-ASPECTS. O Brainomix 360 e-ASPECTS não deve ser utilizado nestes casos. Outros casos com condições de enfarte não isquémico e exames estruturalmente normais podem também imitar os sintomas de um enfarte isquémico e não devem ser processados utilizando o Brainomix 360 e-ASPECTS.
	O Brainomix 360 e-ASPECTS só deve ser instalado numa rede segura que esteja sujeita a medidas de proteção adequadas, incluindo proteção antivírus, antimalware e firewall.
	Para minimizar o risco de utilização não autorizada do Brainomix 360 e-ASPECTS, os utilizadores não devem partilhar credenciais de acesso, e devem terminar a sessão quando não estiverem a utilizar o sistema.
	Os utilizadores que acedam à interface web do utilizador do Brainomix 360 e-ASPECTS devem garantir que realizam qualquer análise ou revisão de imagens de diagnóstico utilizando um monitor de visualização de radiologia aprovado.
	O Brainomix 360 e-ASPECTS não se destina à análise de imagens de diagnóstico quando o acesso é feito a partir de dispositivos móveis.
	As imagens pré-visualizadas por e-mail destinam-se apenas para efeitos informativos e não se destinam a utilização em diagnóstico. As imagens que são pré-visualizadas por e-mail são comprimidas, o que pode resultar na degradação das imagens.
	Antes de avaliar os resultados do processamento, a precisão das regiões ASPECTS segmentadas automaticamente deve ser analisada. Se houver alguma discordância ou preocupação com a qualidade da segmentação da região ASPECTS, os utilizadores devem editar manualmente ou ignorar os resultados.
	Na eventualidade de o Brainomix 360 e-ASPECTS ficar parcial ou totalmente indisponível, ou se não for possível recuperar os casos processados, os utilizadores devem basear-se em métodos padrão de interpretação de imagens de acordo com os cuidados habituais.

	Os utilizadores devem certificar-se de que as notificações estão ativadas nos seus dispositivos móveis Android ou iOS para receberem uma notificação push.
	Uma notificação pode não ser gerada, ou pode chegar atrasada por vários motivos, incluindo, entre outros: ▪ Problemas de dados algorítmicos ou erros de processamento durante a análise dos exames (consulte Precauções para obter mais informações) ▪ Artefactos, movimento ou outros fatores que reduzem a qualidade do registo Falta de espaço em disco para processar novos exames ▪ Falha na plataforma do servidor base ▪ Conectividade de rede lenta ▪ Conectividade lenta do scanner/PACS para o servidor do Brainomix 360 ▪ Conectividade lenta ao serviço do Brainomix 360 Cloud através da Internet ▪ Atrasos nos serviços de notificação móvel da Apple ou da Google ▪ Sinal fraco no dispositivo móvel recetor ▪ Os modos de poupança de energia de alguns dispositivos móveis podem atrasar as notificações

2.4 Precauções

	O desempenho do Brainomix 360 e-ASPECTS é limitado pela qualidade da imagem de TC providenciada. Se Brainomix 360 e-ASPECTS receber dados de má qualidade, inválidos ou corrompidos, a capacidade do sistema para processar os resultados de forma eficaz pode ser afetada. O utilizador deve, por isso, inspecionar manualmente a imagem para detetar artefactos de digitalização e imagens de baixa qualidade, para evitar resultados incorretos.
	Brainomix 360 e-ASPECTS depende do funcionamento correto da plataforma de servidor base no qual está instalado, e não se destina a ser utilizado para armazenamento de dados. Os resultados e os dados originais devem ser armazenados num sistema PACS e devem ser guardados em cópias de segurança adequadas
	Brainomix 360 e-ASPECTS apenas foi validado, e destina-se a ser utilizado em populações de pacientes adultos. A segurança e eficácia em casos pediátricos não foram determinadas.

2.5 Benefícios clínicos

A principal vantagem do Brainomix 360 e-ASPECTS é fornecer ao utilizador-alvo uma pontuação ASPECTS de referência com a sensibilidade e especificidade ao nível de especialista.

2.6 Ambiente de uso

Brainomix 360 e-ASPECTS destina-se a ser utilizado em computadores de secretária ou dispositivos móveis aprovados pela organização de cuidados 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 formação

Antes da primeira utilização de Brainomix 360 e-ASPECTS, é necessária a instalação do software e a formação do(s) seu(s) utilizador(es).

3.1 Instalação

Brainomix 360 e-ASPECTS pode ser instalado na sua organização através de uma implementação de servidor baseada na nuvem ou de uma instalação de servidor físico local. Antes da instalação, a Brainomix (ou um distribuidor autorizado) recolhe 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-ASPECTS. Contacte a Brainomix ou o distribuidor autorizado relativamente ao método e aos requisitos de instalação.

Para utilizar o software em dispositivos móveis (smartphone e tablet), transfira a aplicação 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 Formação

A utilização de Brainomix 360 e-ASPECTS requer competência na interpretação de TACs sem contraste para a gestão de pacientes com enfarte isquémico agudo. É necessária formação antes da primeira utilização do software. A formação é organizada com antecedência e ministrada por formadores qualificados da Brainomix (ou por formadores terceiros designados pela Brainomix) no momento da instalação inicial aos representantes clínicos e/ou informáticos da sua organização. Posteriormente, os novos utilizadores podem ser formados na utilização do software pelo(s) formador(es) principal(is) designado(s) da sua organização. Se for necessária uma nova formação após a implementação inicial, a Brainomix comunicá-lo-á. Para quaisquer questões relacionadas com a formação, contacte o(s) formador(es) principal(is) da sua organização ou contacte a Brainomix através do endereço support@brainomix.com (<mailto:support@brainomix.com>)

4 Especificações do sistema

4.1 Servidor

As seguintes especificações devem ser consideradas as especificações mínimas para uma utilização fiável da aplicação.

Processador	x86-64 compatível com 4 cores a 3.0+ GHz ou 6 cores a 2.4+ GHz compatível com instruções SSE4.2 (p. ex. Intel Core i5, i7, Xeon)
Memória	8GB
Disco	100GB
Rede	Ethernet 1Gb
Sistema Operativo	Linux Ubuntu 22.04

4.2 Clientes

Os seguintes navegadores e plataformas Web devem ser considerados requisitos mínimos para o funcionamento fiável da interface de utilizador na Web.

Navegador 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 (computador de secretária ou portátil)	Memória: 4GB RAM Tamanho do ecrã: 13,3 polegadas e superior Resolução do ecrã: 1024 x 768 Processador: CPU Intel ou AMD
iPad	Memória: 2GB RAM Tamanho do ecrã: 9,4 polegadas e superior Resolução do ecrã: 2048 x 1536
Telemóvel (iPhone ou Android)	Memória: 2GB RAM Tamanho do ecrã: 4,7 polegadas e superior Resolução do ecrã: 1334 x 750

4.3 Línguas

As seguintes línguas são suportadas na versão atual do software.

- búlgaro (bg)
- checo (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 TC)	≤ 1 minuto (após a obtenção do PCS ou após conclusão do carregamento)
Sensibilidade	em média mín. 50%
Especificidade	em média mín. 94%

Uma ficha de dados técnicos separada para a plataforma Brainomix 360 com informações relevantes para o departamento de TI da sua organização é fornecida aquando da primeira instalação e está disponível mediante pedido.

A

vida útil do produto Brainomix 360 e-ASPECTS é ilimitada para a versão atual do software e durante a prestação do serviço contratado, quando implementado numa máquina virtual que recebe atualizações de software regulares da Brainomix.

5 Scanner e compatibilidade de imagem

O software Brainomix 360 e-ASPECTS foi concebido para trabalhar com exames de TC sem contraste enviados através do protocolo DICOM. Estes exames devem ter as seguintes características:

Espessura do corte	Espessura máxima de corte de 2 mm
Volume de aquisição	Sequência única do encéfalo desde o nível do círculo de Willis, ou mais abaixo, até ao vértice
Método de reconstrução	Retroprojeção filtrada (FBP – Filtered Back Projection) com um kernel de filtro moderado (ou seja, sem ajuste de nitidez ou suavização exagerada). Os métodos de reconstrução iterativa com um tamanho de kernel pequeno (com pouca suavização) também podem funcionar, mas precisam de ser testados no local.
Janela	Janela do cérebro (não janela de ossos)

A utilização de cortes mais espessos ou outros métodos de reconstrução (por exemplo, reconstrução iterativa) pode levar à introdução de artefactos de imagem e, conseqüentemente, a um desempenho de pontuação reduzido.

A utilização de uma janela incorreta conduzirá normalmente a que Brainomix 360 e-ASPECTS não consiga processar o exame.

As TC obtidas após o contraste, mesmo após várias horas, são suscetíveis de ainda conter vestígios de material de contraste, que afetarão negativamente os algoritmos de deteção do software.

6 Cibersegurança

Brainomix 360 e-ASPECTS está instalado num servidor (físico ou virtual) dentro da rede hospitalar e, como tal, é potencialmente vulnerável a qualquer malware ou vírus que penetre na rede hospitalar na qual Brainomix 360 e-ASPECTS esteja integrado, ou a qualquer outra forma de acesso não autorizado.

Brainomix 360 e-ASPECTS não apresenta uma vulnerabilidade específica para a rede hospitalar em que está integrado e é pouco provável que seja explorado intencionalmente. No entanto, se tais riscos ocorrerem, podem potencialmente 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.

Brainomix 360 e-ASPECTS foi concebido e desenvolvido com características e requisitos para mitigar estes riscos de cibersegurança. Em particular, o sistema foi concebido de forma que:

- O acesso dos utilizadores pode ser restringido e controlado
- Os componentes de armazenamento de dados não estão acessíveis através de uma rede que não seja através dos componentes do serviço Web da Brainomix
- Apenas o número mínimo de portas necessárias para todas as funcionalidades é deixado aberto
- A transmissão de dados através de ligações não fidedignas é protegida e encriptada
- A Brainomix pode monitorizar remotamente o sistema e instalar atualizações de segurança de forma segura, conforme necessário

Brainomix 360 e-ASPECTS foi concebido para empregar um modelo de autorização por camadas baseado nas funções do utilizador. Isto inclui utilizadores padrão que acedem e utilizam o sistema e Administradores que têm privilégios adicionais que lhes permitem:

- Aceder a dados de pacientes ou à configuração do sistema
- Definir e gerir opções de segurança
- Eliminar dados/exames de pacientes
- Modificar ou remover utilizadores

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

Para evitar o acesso não autorizado, Brainomix 360 e-ASPECTS inclui mecanismos incorporados de nome de utilizador/palavra-passe e de autenticação de dois fatores, descritos na secção Access Control (Controlo de Acesso) deste manual do utilizador.

Se os utilizadores ou administradores suspeitarem que as credenciais de início de sessão de um utilizador foram comprometidas, a palavra-passe deve ser imediatamente alterada, ou a conta desativada.

As palavras-passe podem ser definidas e redefinidas pelos utilizadores e/ou administradores, mas devem cumprir os requisitos mínimos de complexidade da palavra-passe. Os requisitos mínimos de complexidade da palavra-passe estão predefinidos, mas podem ser configurados pelos administradores para permitir opções de maior complexidade, sempre que tal seja necessário ou obrigatório pelas políticas de segurança locais.

Estas opções incluem a definição da utilização obrigatória de caracteres especiais, a criação de listas negras de palavras-passe que não podem ser utilizadas, e a definição da idade máxima para redefinir palavras-passe. A autenticação de dois fatores é opcional por predefinição, mas também pode ser imposta pelos Administradores.

Brainomix 360 e-ASPECTS pode ser configurado para desativar automaticamente contas de utilizadores que não tenham tido qualquer atividade durante um período definido e, para utilizadores ativos, também inclui uma funcionalidade de tempo limite que terminará automaticamente a sessão dos utilizadores após um período de inatividade.

Para minimizar o risco de utilização não autorizada de Brainomix 360 e-ASPECTS, os utilizadores não devem partilhar as credenciais de acesso e devem terminar imediatamente a sessão quando não estiverem a utilizar o sistema.

Os administradores também podem optar por utilizar contas de utilizador do Active Directory (via LDAP) em vez do sistema de autenticação padrão do Brainomix.

Apesar de terem sido concebidas e implementadas várias medidas de cibersegurança, a mitigação bem sucedida contra as vulnerabilidades de segurança do Brainomix 360 e-ASPECTS depende da infraestrutura de segurança do ambiente de rede do hospital, das melhores práticas dos utilizadores e da gestão dos Administradores.

Brainomix 360 e-ASPECTS só deve ser instalado numa rede hospitalar segura que esteja protegida por uma firewall de rede, software antivírus e antimalware e, idealmente, Software de Detecção de Intrusão (IDS).

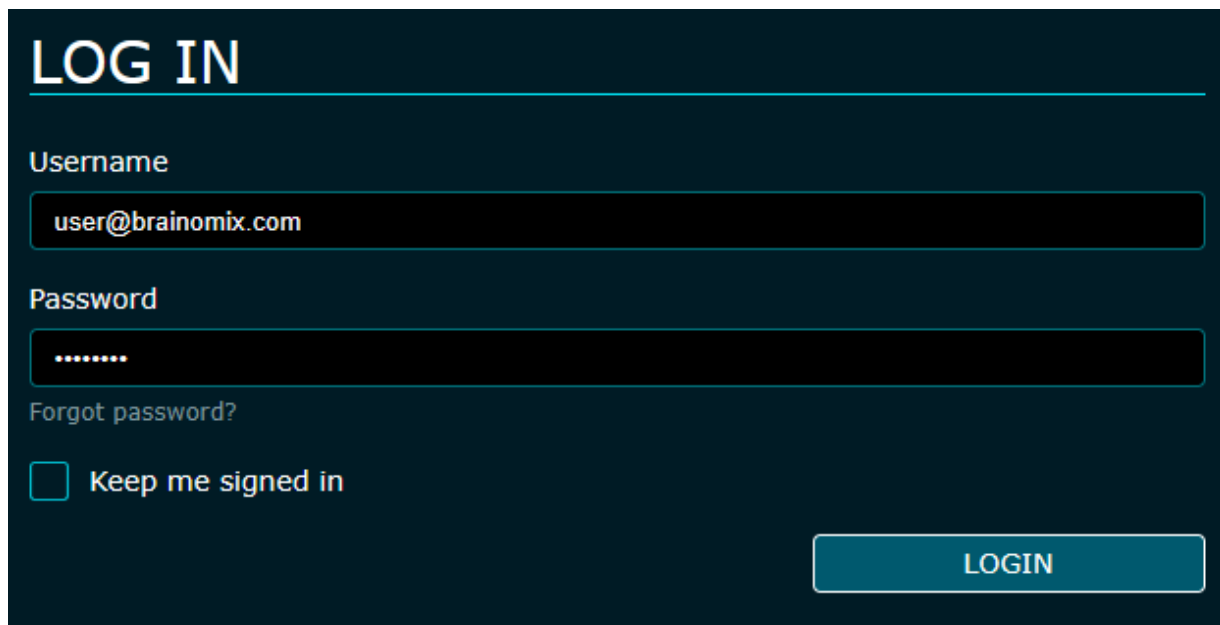
As máquinas clientes utilizadas para aceder ao servidor que aloja Brainomix 360 e-ASPECTS também devem estar protegidas por software antivírus/antimalware e IDS, e devem ser mantidas atualizadas com patches e atualizações de segurança.

7 Controlo de acesso e notificações

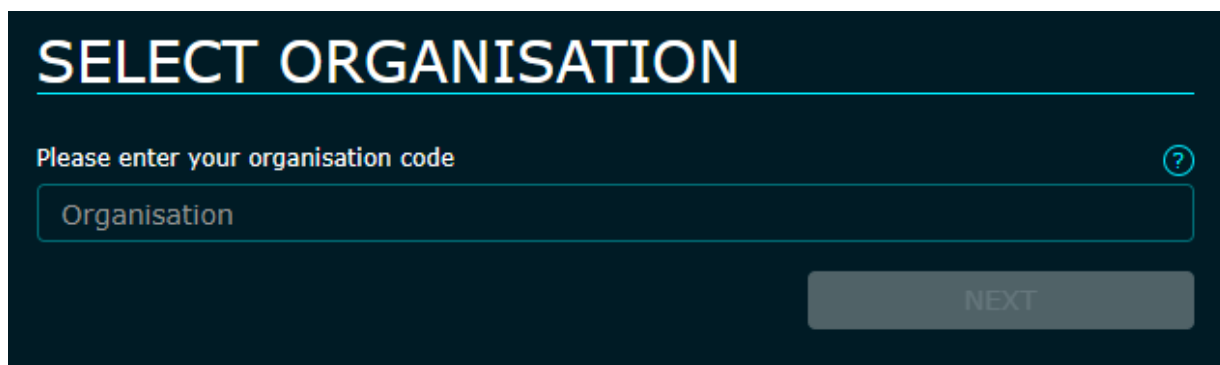
7.1 Iniciar sessão

1. Aceda ao endereço de servidor Brainomix 360 ou Brainomix 360 Cloud no seu browser.
2. Caso não tenha utilizado recentemente a aplicação a partir do seu browser atual, ser-lhe-á solicitado que inicie sessão. O administrador de sistema poderá disponibilizar as credenciais de início de sessão.

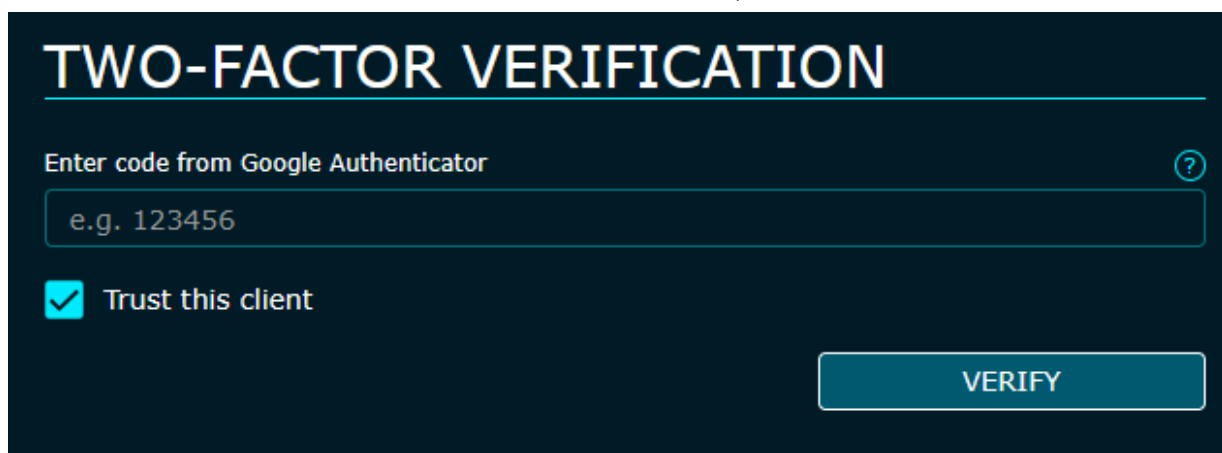
Brainomix 360:

The image shows the login interface for Brainomix 360. It has a dark blue background. At the top, the text 'LOG IN' is displayed in large, white, sans-serif capital letters. Below this, the label 'Username' is followed by a text input field containing 'user@brainomix.com'. Underneath, the label 'Password' is followed by a text input field with masked characters (dots). Below the password field, the text 'Forgot password?' is visible. Further down, there is a checkbox labeled 'Keep me signed in'. At the bottom right, there is a blue button with the text 'LOGIN' in white capital letters.

Brainomix 360 Cloud:

The image shows the 'SELECT ORGANISATION' screen for Brainomix 360 Cloud. It has a dark blue background. The title 'SELECT ORGANISATION' is at the top in large, white, sans-serif capital letters. Below the title, the text 'Please enter your organisation code' is followed by a text input field containing the placeholder text 'Organisation'. To the right of the input field is a small blue circle with a white question mark. At the bottom right, there is a grey button with the text 'NEXT' in white capital letters.

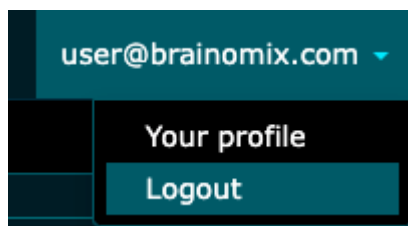
1. Se iniciar sessão no Brainomix 360 Cloud, introduza o ID da organização
 2. Introduza o seu nome de utilizador
 3. Introduza a sua palavra-passe
 4. Não confirme a caixa se pretender que a sessão seja automaticamente terminada após 1 hora ou quando sai do browser. Confirme a caixa se pretender continuar com a sessão iniciada neste computador até terminar a sessão.
 5. Clique no botão submeter ou prima Enter
3. Caso se tenha esquecido da sua palavra-passe, poderá solicitar a reposição da mesma por e-mail clicando no texto 'Forgot password?' (Esqueceu-se da palavra-passe?).

A dark-themed interface for two-factor verification. At the top, the title "TWO-FACTOR VERIFICATION" is displayed in large, bold, white capital letters. Below the title, the instruction "Enter code from Google Authenticator" is shown in white, followed by a small question mark icon in a circle. A text input field contains the placeholder text "e.g. 123456" in a light gray font. Below the input field, there is a checkbox with a blue checkmark and the text "Trust this client" in white. At the bottom right, a blue button with the word "VERIFY" in white capital letters is visible.

4. Se tiver feito um registo na autenticação de dois fatores, poderá ser solicitado que introduza um código de token a partir da sua aplicação de autenticação.
 - Selecione 'Trust this client' (Confiar neste cliente) para evitar uma nova solicitação de um código de token neste dispositivo ou browser. Não utilize esta opção em dispositivos partilhados.
 - Se não conseguir obter um código de token da sua aplicação de autenticação, pode introduzir um código de recuperação não utilizado a partir da lista fornecida no momento de registo na autenticação de dois fatores.

7.2 Encerrar sessão

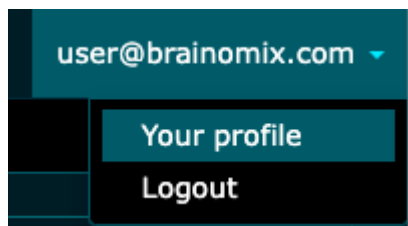
1. Selecione o seu nome de utilizador no lado direito da barra de navegação



2. Clique em **Logout** (Encerrar sessão)

7.3 Alterar a palavra-passe

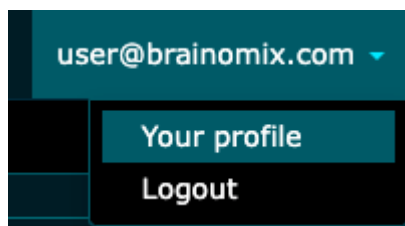
1. Selecione o seu nome de utilizador no lado direito da barra de navegação



2. Clique em **Your profile** (O seu perfil)
3. Clique no separador **Change password** (Alterar palavra-passe)
4. Introduza a palavra-passe antiga e depois a nova (as palavras-passe têm de cumprir critérios de complexidade mínimos: 8 caracteres com pelo menos um número e uma letra).
5. Clique em **Save** (Guardar) ou prima enter

7.4 Autenticação de dois fatores

1. Selecione o seu nome de utilizador no lado direito da barra de navegação

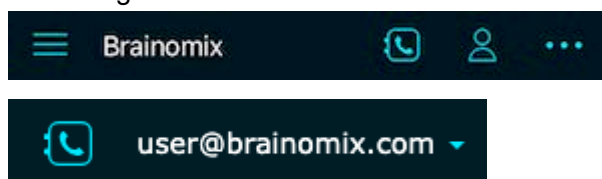


2. Clique em **Your Profile**
(O seu perfil)
3. Clique no separador **Two-factor authentication**
(Autenticação de dois fatores)
4. Clique no botão **enroll** (registar).
5. Siga as instruções de registo no ecrã.

7.5 Diretório do telefone

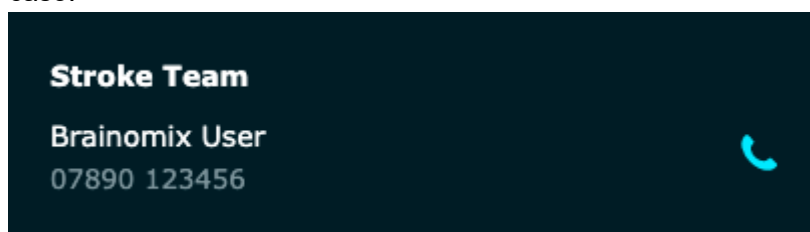
Acesso

1. O diretório do telefone pode ser acedido a qualquer momento através da aplicação e da interface de utilizador de computadores de secretária se algum utilizador da organização tiver números de telefone guardados.



Utilização

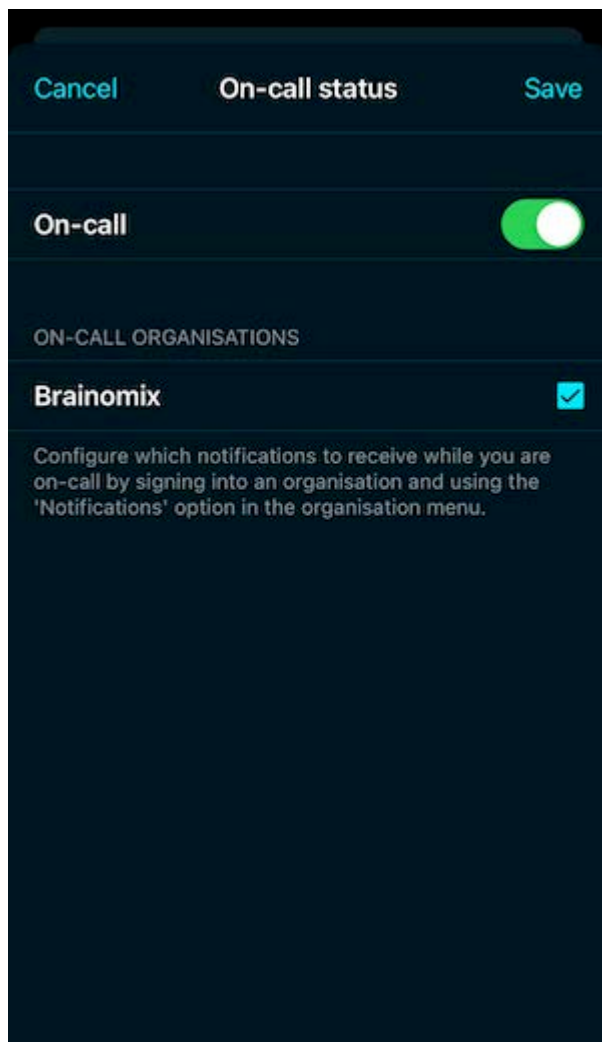
1. Todos os utilizadores e entradas com um número de telefone atribuído são apresentados e podem ser efetuadas chamadas para os mesmos.
2. Ao iniciar uma chamada para outro utilizador, a chamada é registada e pode ser visualizada no perfil do utilizador para ambos os utilizadores.
3. Se o diretório do telefone for iniciado a partir de um caso, todas as chamadas efetuadas são registadas como parte desse caso e as chamadas irão aparecer no histórico de mensagens do caso.



7.6 Estado de prevenção

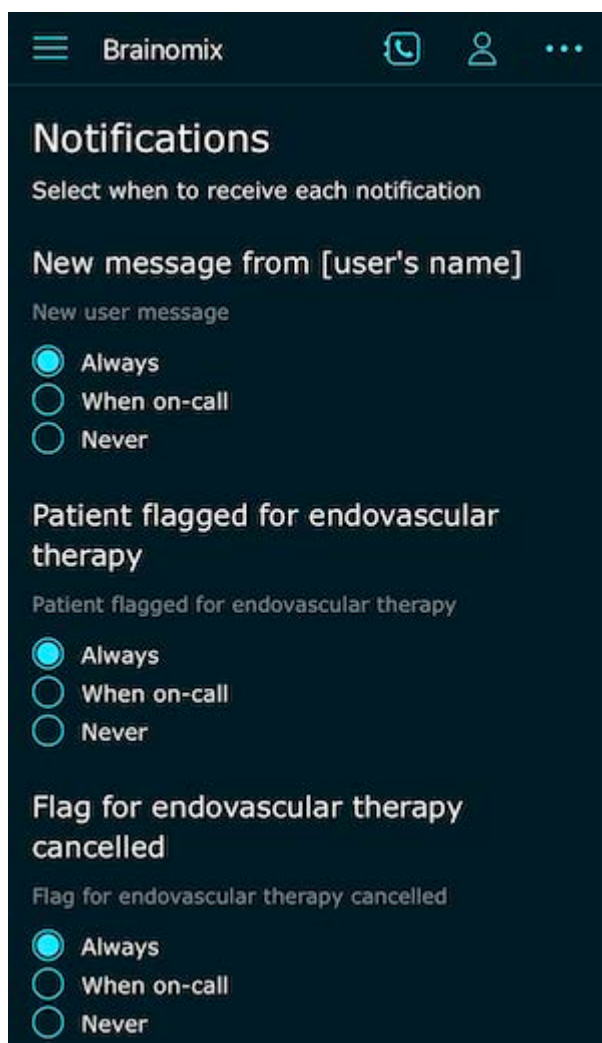
Configuração

1. O seu estado de prevenção pode ser configurado na aplicação. Pode optar por estar de prevenção ou não e para que organizações estará de prevenção.



7.7 Notificações da aplicação

1. Pode optar por receber sempre notificações, recebê-las apenas quando está de serviço para uma organização, ou nunca as receber.
2. Estas definições podem ser configuradas tocando em 'Notifications' (Notificações) no menu da aplicação para uma organização.



Para receber notificações da aplicação Brainomix 360 Mobile, tem de garantir que as notificações estão ativadas no seu dispositivo móvel. Isto pode ser feito no momento da instalação da aplicação Brainomix 360 Mobile no seu dispositivo móvel, ou pode ser definido mais tarde, seguindo os passos abaixo.

iOS

- Inicie a aplicação Definições.
- Toque em Notificações.
- Desloque para Brainomix 360 Mobile > Toque.
- Alterne o interruptor **Allow Notifications** (Permitir notificações) para **On** (ligado) para ativar as notificações.
- Altere o botão **Time-sensitive Notifications** (Notificações prioritárias) para **On** (as notificações são sempre entregues imediatamente e permanecem no Ecrã Bloqueado durante uma hora).
- Escolha as suas preferências de alerta - recomenda-se que selecione todas (Ecrã de Bloqueio, Centro de Notificações e Banners) e defina o **Banner Style** (Estilo de Banner) para **Persistente**.
- Altere os **Sounds and Badges** (Sons e Distintivos) para **On** (recomendado).

Android

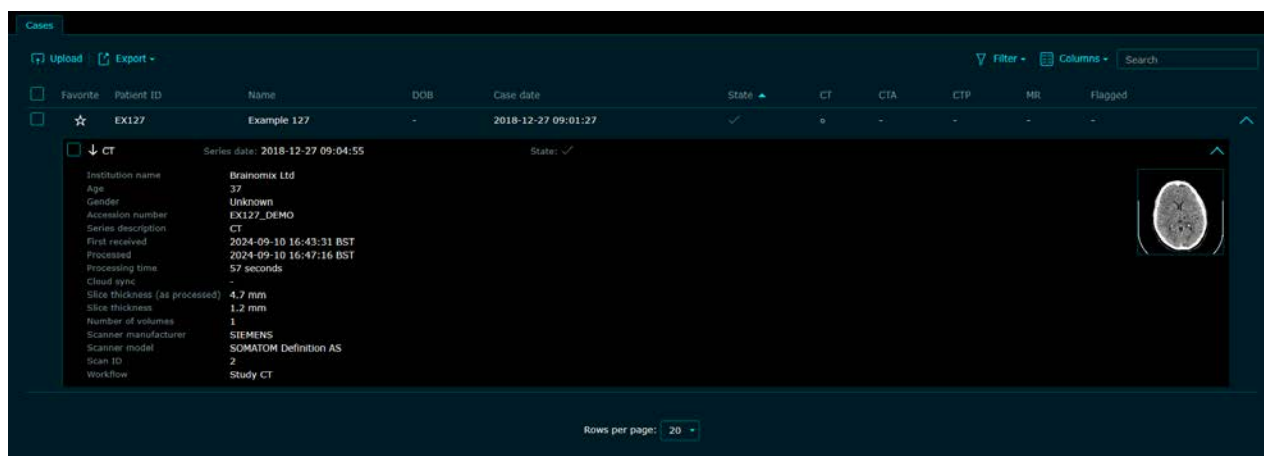
- Inicie a aplicação Definições.
- Toque em Apps.
- Desloque para Brainomix 360 Mobile > Toque.
- Toque em Notifications (Notificações).

- Altere o botão **Allow notification** (Permitir notificação) para **On** para ativar as notificações, incluindo mensagens, sons e vibração.
- Altere o botão **Show silently** (Mostrar silenciosamente) para **Off** (Desligado) (recomendado).
- Altere o botão **(Set as priority)** (Definir como prioridade) para **On** para ligar o ecrã enquanto 'Do not disturb' (Não incomodar) estiver ligado (recomendado).

8 A lista de casos

8.1 Descrição geral

Utilização padrão



- A página da lista de casos apresenta todos os casos disponíveis. Por predefinição, estes são apresentados começando com os casos mais recentes. Os casos em processamento apresentarão uma percentagem de conclusão na coluna State (Estado).
- Percorra as páginas de casos clicando nos números de página que se encontram abaixo da lista.
- Clique num caso para o abrir no visualizador de casos (consulte a secção Case Viewer [Visualizador de casos]).
- Se o utilizador ou qualquer outra pessoa na sua organização já tiver visualizado um caso, a pontuação será apresentada no final da respetiva linha.
- Clique no ícone  para expandir os detalhes do caso e expanda cada exame para ver os respetivos detalhes e uma miniatura de pré-visualização do exame.
- Para personalizar as colunas apresentadas, clique no botão 'Columns' (Colunas). Um administrador pode alterar a predefinição das colunas para a sua organização.

8.2 Encontrar casos

Ordenar

Ordene a lista de casos clicando no cabeçalho da coluna requerida; clique novamente no título para inverter a ordem, conforme indicado abaixo:

Name ▲	Name ▼
Example 1	Example 4
Example 2	Example 3
Example 3	Example 2
Example 4	Example 1

Pesquisar

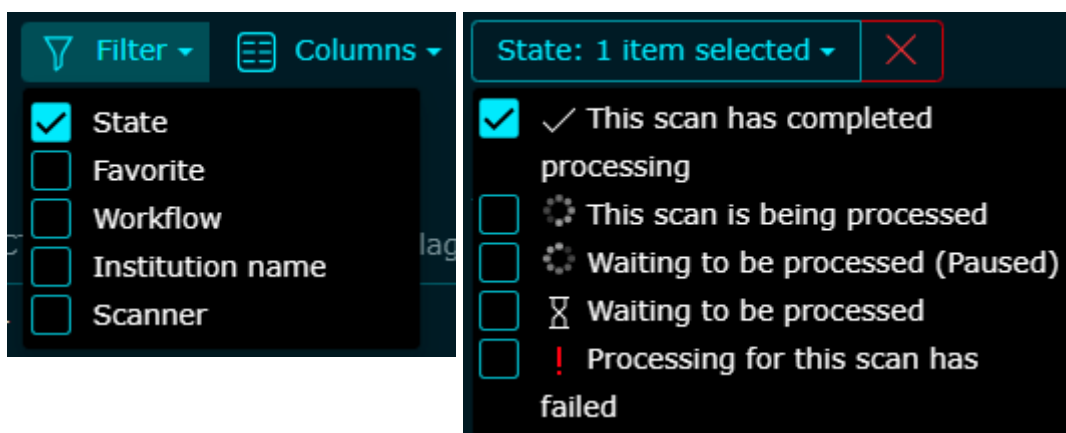
Procure um paciente através do nome, número de acessão ou ID introduzindo texto na caixa de pesquisa acima da tabela.

Os resultados serão apresentados numa secção pop-up à medida que escreve. A lista de casos será atualizada para mostrar os resultados quando a tecla Enter for premida.

Search

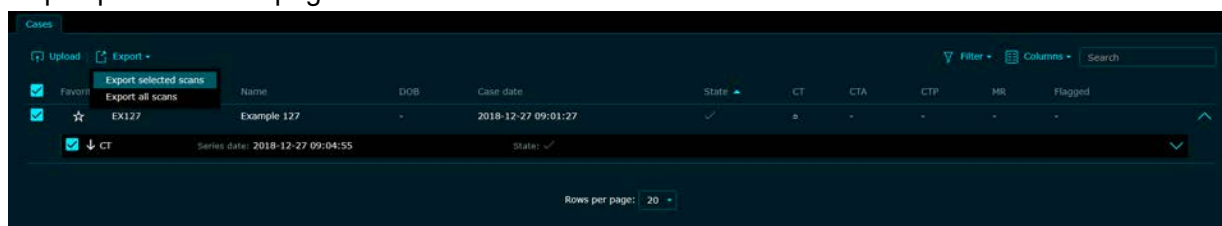
Filtro

Filtre os casos utilizando as opções disponíveis. Assim que a opção for selecionada, escolha os valores para filtrar na lista pendente. Se algum exame num caso corresponder à seleção, serão apresentados todos os exames no mesmo caso.



8.3 Exportar os resultados

1. Selecione todos os casos que pretende incluir clicando nas respectivas caixas de confirmação. Repita para todas as páginas relevantes da lista.



Sugestão: Para selecionar todos os casos numa página, clique na caixa de verificação na linha do cabeçalho.

Sugestão: É possível alterar a definição 'rows per page' (linhas por página) na parte inferior da tabela para visualizar mais exames em cada página.

Sugestão: É possível abrir um caso e selecionar apenas alguns exames caso pretenda exportá-los.

2. Clique no botão **Export** (Exportar) e escolha exportar apenas os exames selecionados ou todos os exames em todas as páginas.
3. Clique no botão adequado na janela para exportar em formato CSV ou XLSX.
 - Estes tipos de ficheiros podem ser abertos em diversas aplicações, incluindo o Microsoft Excel.
 - Os ficheiros transferidos contêm uma linha para cada caso com informação de identificação, resultados de pontuação e instruções sobre como interpretar a informação exportada.

9 O visualizador de casos

9.1 Descrição geral do caso

O visualizador de casos contém todas as informações de um determinado caso. Cada exame primário no caso é apresentado num separador independente.

Dados do paciente

Esta secção na parte superior resume as informações de identificação pessoal do paciente. Estes dados são retirados dos identificadores da série DICOM de origem. Tenha em atenção que estas informações podem ter sido removidas se o caso tiver sido tornado anónimo, por exemplo, se tiver sido recebido por sincronização ponto-a-ponto ou se estiver a visualizar um caso em Brainomix 360 Cloud.

Exames adicionais

Os exames adicionais ou séries DICOM podem ser ligados ao caso se o visualizador de TC ou os fluxos de trabalho de armazenamento DICOM tiverem sido configurados. É possível aceder aos mesmos através do separador Report (Relatório).

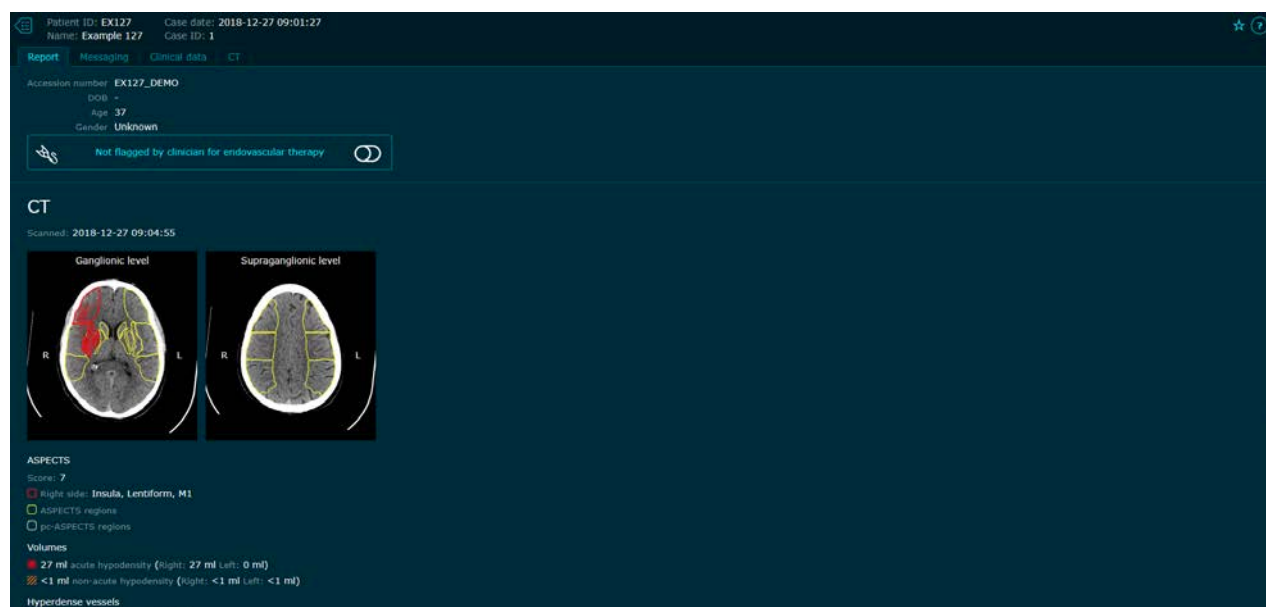
9.2 Relatório

O relatório inclui um resumo imagiológico de todas as modalidades de imagiologia de um paciente, que podem ser ordenadas utilizando as opções de ordenação. Cada corte apresentado no relatório de caso é uma ligação para o visualizador de cortes completo do exame em questão.

Os resultados de cada exame primário são apresentados no resumo de imagiologia.

As informações detalhadas de cada exame do caso são apresentadas depois do resumo de imagiologia.

É possível transferir ou enviar por e-mail um relatório do caso em PDF para endereços específicos, se essa opção estiver configurada.



9.3 Mensagens

Se ativado pelo administrador de sistema, as mensagens podem ser visualizadas e enviadas para um caso. À medida que chegam novas mensagens, podem ser visualizadas no caso e, se estiver configurada, será enviada uma notificação por aplicação móvel a todos os utilizadores registados.

As mensagens novas irão aparecer na parte inferior da área de chat à medida que são recebidas.

Para enviar uma mensagem, digite na caixa na parte inferior e clique no botão enviar à direita.

Para ver quem visualizou uma mensagem, prima e mantenha premida a mensagem. Também pode clicar no ícone de informações para ver a lista. Para fechar a lista, clique no ícone para fechar.

Today

Brainomix 360

Scan processed: CT

09:32 ⓘ

Brainomix 360

Scan processed: CTA

09:34 ⓘ

 Not flagged by clinician for endovascular therapy 



Do not include any identifiable patient data in your message

Today

Read by

Brainomix Admin

(2025-03-04 09:34 GMT)

✕

Brainomix 360

Scan processed: CTA

09:34 ⓘ

 Not flagged by clinician for endovascular therapy 



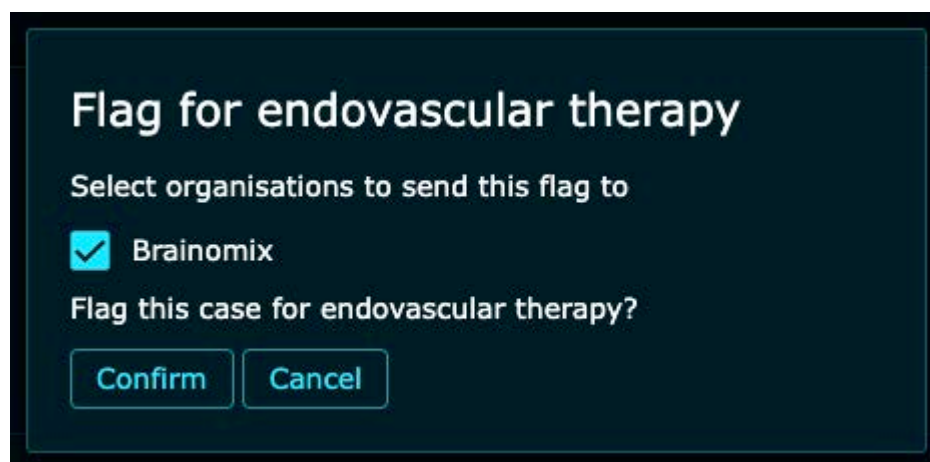
Do not include any identifiable patient data in your message

9.4 Sinalizar um paciente para terapia endovascular

Se a funcionalidade de mensagens for ativada pelo administrador do sistema, pode sinalizar um paciente para terapia endovascular a partir do relatório e a partir do separador de mensagens.

Selecione as organizações para as quais pretende sinalizar o paciente e confirme a sinalização. Os utilizadores nas organizações com notificações de terapia endovascular configurada serão notificados de que o paciente foi sinalizado.

Se necessário, a sinalização pode ser cancelada e os utilizadores nas organizações selecionadas com notificações de terapia endovascular cancelada configurada serão notificados de que a mesma foi cancelada.



9.5 Dados clínicos

Se for ativada pelo administrador do sistema, a secção de dados clínicos estará disponível num separador diferente. Isto pode ser utilizado para guardar dados clínicos adicionais sobre o paciente. Para visualizar todos os dados clínicos guardados anteriormente, clique em 'Ver histórico'.

O lado afetado da apresentação clínica pode ser introduzido aqui. Se for diferente do lado detetado automaticamente, os resultados vão ser atualizados para utilizar o lado clínico.

Pode introduzir diretamente uma pontuação NIHSS total pré-calculada ou clicar em 'Calcular pontuação' e introduzir a pontuação de cada item no formulário para a calcular de maneira interativa.

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

A pontuação NIHSS após 24 horas pode ser adicionada após todos os outros campos, da mesma forma como descrito acima.

Os dados clínicos introduzidos aqui vão ser incluídos nos relatórios de caso em PDF e nas folhas de cálculo CSV/XLSX exportadas.

Patient ID: EX127 Case date: 2018-12-27
Name: Example 127 Case ID: 7

Report Messaging **Clinical data** e-ASPECTS

Clinical data

Affected hemisphere ☒ Not selected
☐ Left
☐ Right
☐ Both
☐ Unknown

NIHSS Calculate score

Premorbid mRS ☒ Unknown
☐ 0: No symptoms
☐ 1: No disability despite symptoms
☐ 2: Slight disability (able to look after own affairs)
☐ 3: Moderate disability (requires help, walks independently)
☐ 4: Moderately severe disability (requires help, walks with assistance)
☐ 5: Severe disability (nursing care required, unable to walk)

Clinical details **Do not include any identifiable patient data in the clinical details**

Last known well --:-- GMT
Symptoms discovered --:-- GMT
Door in --:-- GMT

9.6 Ensaios clínicos

Se tiver sido ativada pelo administrador do sistema, a elegibilidade do paciente para ensaios clínicos é avaliada e comunicada na interface de utilizador Web e nos relatórios de caso em PDF.

Por predefinição, os critérios dos ensaios DAWN, DEFUSE-3, ESCAPE, EXTEND e as diretrizes ESO de janela de tempo tardia estão disponíveis para ativação pelos administradores do sistema.

É apresentado um resumo da elegibilidade do paciente para os ensaios clínicos configurados na parte superior do separador de dados clínicos.

São utilizados apenas os exames base selecionados do paciente para determinar a elegibilidade dos ensaios configurados.

Trials Tracker

⚠ May not meet DAWN (Group A) trial criteria

⚠ May not meet DAWN (Group B) trial criteria

✅ Known parameters meet DAWN (Group C) trial criteria

Details

A elegibilidade de cada critério é determinada pelos resultados das imagens automáticas de cada exame e dos dados clínicos, caso sejam fornecidos. O volume do mapa central é utilizado para a avaliação exaustiva de perfusão.

Estão disponíveis mais detalhes sobre a elegibilidade do paciente em cada critério no separador de ensaios clínicos.

Patient ID: EX127
Name: Example 127

Case date: 2018-12-27
Case ID: 3

?

Report
Messaging
Clinical data
Trials Tracker
e-ASPECTS
e-CTA
e-CTP

All trials

Overall Clinical data CT CTA CTP DWI DSC

!
!
✓
✓
!

DAWN (Group A)

Details

!
✓
✓
✓
!

DAWN (Group B)

Details

✓
✓
✓
✓
✓

DAWN (Group C)

Details

DAWN (Group A) !

✓ NIHSS >= 10

NIHSS: 21

✓ Premorbid mRS <= 1

Premorbid mRS: 1

! Age >= 80

Age: 37

✓ 6-24 hours from last known well

CTP

2018-12-27 09:09:36

7 hours, 59 minutes ✓

CTA

2018-12-27 09:09:07

7 hours, 59 minutes ✓

CT

2018-12-27 09:04:55

7 hours, 54 minutes ✓

✓ ICA/M1 occlusion

CTA

2018-12-27 09:09:07

Occlusion: proximal ✓

! CTP/MRI core < 21 ml

CTP

2018-12-27 09:09:36

CTP core: 34 ml !

✓ Limited MCA territory involved on NCCT

CT

2018-12-27 09:04:55

Acute hypodensity: 27 ml ✓

DAWN (Group B) !

✓ NIHSS >= 10

NIHSS: 21

✓ Premorbid mRS <= 1

Premorbid mRS: 1

✓ Age 18-79

Age: 37

✓ 6-24 hours from last known well

CTP

2018-12-27 09:09:36

7 hours, 59 minutes ✓

CTA

2018-12-27 09:09:07

7 hours, 59 minutes ✓

CT

2018-12-27 09:04:55

7 hours, 54 minutes ✓

✓ ICA/M1 occlusion

CTA

2018-12-27 09:09:07

Occlusion: proximal ✓

! CTP/MRI core < 31 ml

CTP

2018-12-27 09:09:36

CTP core: 34 ml !

✓ Limited MCA territory involved on NCCT

CT

2018-12-27 09:04:55

Acute hypodensity: 27 ml ✓

DAWN (Group C) ✓

✓ NIHSS >= 20

NIHSS: 21

✓ Premorbid mRS <= 1

Premorbid mRS: 1

✓ Age 18-79

Age: 37

✓ 6-24 hours from last known well

CTP

2018-12-27 09:09:36

7 hours, 59 minutes ✓

CTA

2018-12-27 09:09:07

7 hours, 59 minutes ✓

CT

2018-12-27 09:04:55

7 hours, 54 minutes ✓

✓ ICA/M1 occlusion

CTA

2018-12-27 09:09:07

Occlusion: proximal ✓

✓ CTP/MRI core 31-51 ml

CTP

2018-12-27 09:09:36

CTP core: 34 ml ✓

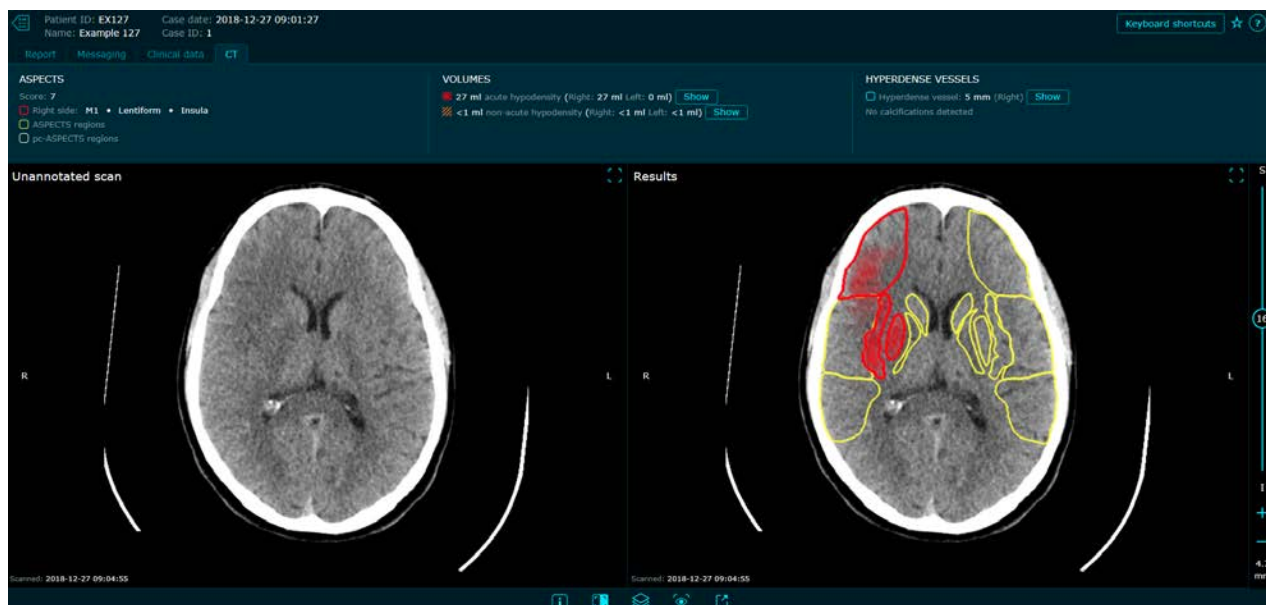
✓ Limited MCA territory involved on NCCT

CT

2018-12-27 09:04:55

Acute hypodensity: 27 ml ✓

9.7 Ecrã e-ASPECTS



Dados dos exames

A hora do exame está indicada no canto inferior esquerdo do exame. Os detalhes adicionais do exame estão indicados no botão Info (Informações) na barra de ferramentas inferior e no separador Relatório. Alguns detalhes são retirados dos identificadores da série DICOM de origem (por exemplo, descrição do estudo) e outros são obtidos a partir do próprio software (por exemplo, versão do algoritmo).

Resultados detalhados

A pontuação ASPECTS e a informação associada são apresentadas na parte superior da página, que é possível percorrer e contém as seguintes informações.

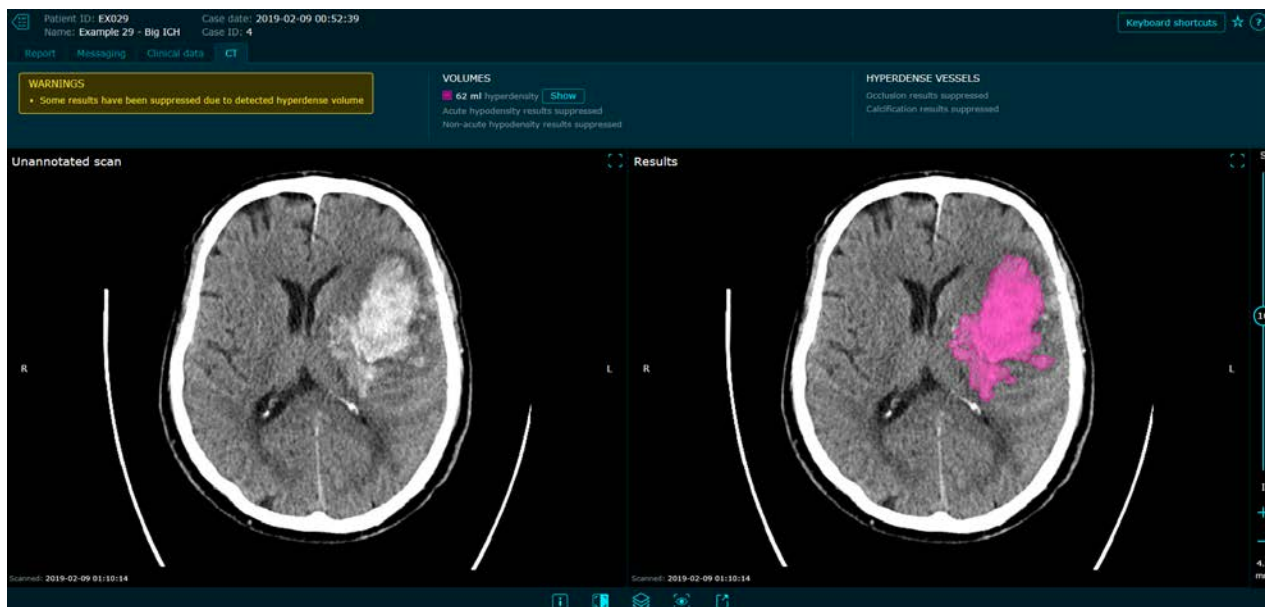
Avisos

Se esta secção for visível no lado esquerdo da página, há avisos provenientes do e-ASPECTS que podem afetar a precisão da pontuação.

ASPECTS

Esta secção indica a pontuação ASPECTS calculada por e-ASPECTS e uma lista de áreas que foram pontuadas como contendo hipodensidade aguda e que, como tal, reduziram a pontuação ASPECTS. Clique no nome de uma área para a realçar. Tenha em conta que diferentes áreas podem estar visíveis em diferentes cortes da TAC.

Volumes - hiperdensidade



Brainomix 360 e-ASPECTS tentará detectar hiperdensidades anormais num exame de TC sem contraste. As hiperdensidades anormais referem-se a regiões de valores HU elevados no cérebro, em comparação com o que seria normalmente esperado numa TC de um cérebro saudável. As causas comuns dessas hiperdensidades em pacientes em que há suspeita de enfarte são hemorragias agudas, uma vez que o sangue fresco é tipicamente mais hiperdenso do que a substância cinzenta ou branca, ou fugas de contraste, embora estas não devam ser observadas numa TAC sem contraste se o agente de contraste não tiver sido administrado recentemente.

Se o exame TC detectar uma área hiperdensa, a área será segmentada e apresentada como uma sobreposição, e o volume da área segmentada será registado (em milímetros). Embora esta medida de volume deva corresponder corretamente à área segmentada, o utilizador tem de verificar visualmente se a área segmentada está correta relativamente às hiperdensidades subjacentes apresentadas na imagem.

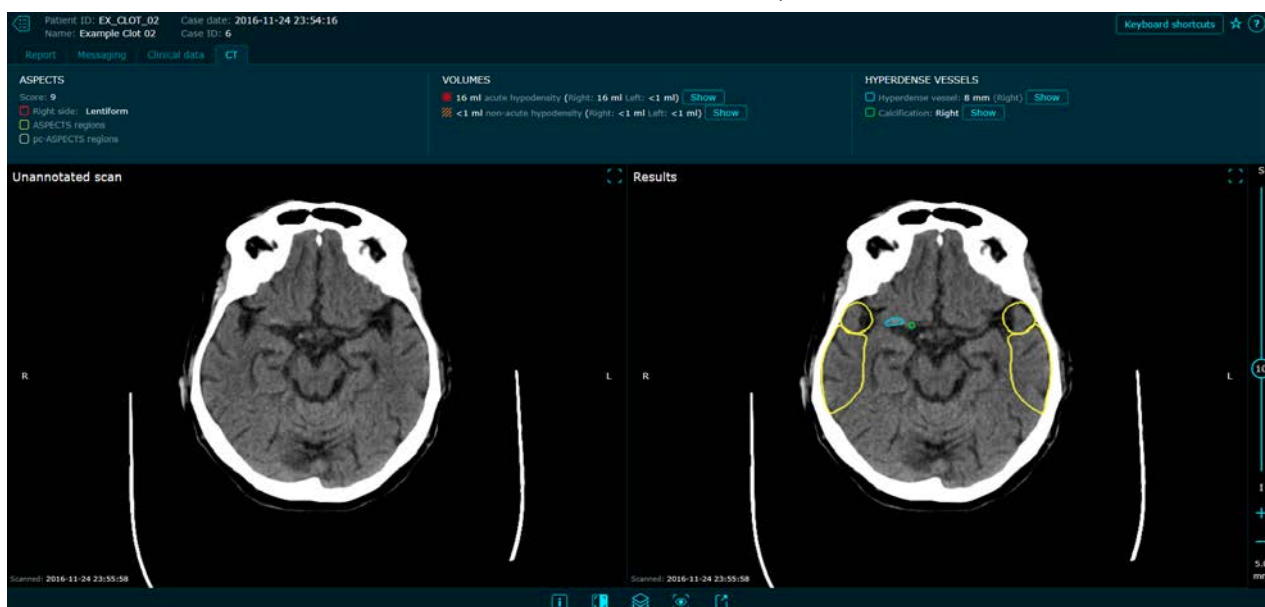
Tenha em atenção que esta funcionalidade é separada da funcionalidade de hiperdensidade do vaso, a qual também vai tentar identificar oclusões ou calcificações em vasos.

Quando é detetado um volume elevado de hiperdensidade, a pontuação ASPECTS e os resultados dos vasos hiperdensos serão suprimidos. Se um administrador tiver ativado a edição manual, esta funcionalidade pode ser utilizada para restabelecer os resultados suprimidos.

Volumes - hipodensidade aguda/não aguda

O volume de sinais hipodensos em ml, conforme calculado por Brainomix 360 e-ASPECTS. Esta é uma medida do 'mapa de calor'. A exatidão do cálculo do volume dependerá da qualidade do 'mapa de calor', que deve ser verificado manualmente.

Vasos hiperdensos



e-ASPECTS tenta identificar hiperdensidades de vasos localizadas em exames TC sem contraste, normalmente indicativas de oclusões (coágulos) ou calcificações. As propriedades de imagem, como o formato da hiperdensidade e os valores em UH num vaso hiperdenso, são tomadas em consideração ao classificar estas características, sendo que, normalmente, as calcificações possuem valores em UH mais elevados e definidos do que os coágulos. A área hiperdensa será segmentada e destacada na saída de imagem de resultados.

Se forem detetadas uma ou mais oclusões, a extensão da oclusão será indicada com base numa medição do eixo mais longo da área segmentada associada à oclusão. Caso sejam detetadas oclusões em ambos os hemisférios de um exame TC ao cérebro, as medições de extensão serão fornecidas por hemisfério.

Tenha em atenção que algumas hiperdensidades podem não ser detetadas pelo software e que também podem ser indicados falsos positivos. Também é possível que estas características sejam destacadas fora dos vasos, situação em que a hiperdensidade não seria resultado de uma oclusão, mesmo que incorretamente detetada como tal.

Exame sem anotações

A vista de exame sem anotações apresenta sempre a TC sem sobreposições. Utilize esta vista ao avaliar manualmente um exame.

O valor de UH do pixel sob o ponteiro do rato é apresentado adjacente ao mesmo no exame sem anotações. Tenha em conta que as TC apresentam ruído, valores médios de volume e outros artefactos, pelo que as medições individuais não refletem necessariamente as propriedades do tecido subjacente.

No menu **Export** (Exportar) existem botões para transferir quer os dados DICOM fonte originais quer o exame sem anotações no formato DICOM ou PNG.

Resultados

A vista de resultados mostra a imagem da TC após processamento e análise com o e-ASPECTS. Os cortes são anotados de modo a mostrar a segmentação das áreas ASPECTS e os sinais de hipodensidade ou hiperdensidade identificados.

No menu **Export** (Exportar) existem botões para:

- Transferir resultados e, se disponíveis, imagens MIP em formato PNG ou DICOM.
- Transferir os resultados para PACS através de uma ligação de rede DICOM.

- Enviar os resultados para um sistema remoto através de sincronização ponto-a-ponto ou na nuvem.
- Enviar os resultados por e-mail para endereços e-mail específicos, se configurados.

No menu **View** (Visualizar) existem botões para:

- Change the scan reconstruction (Alterar a reconstrução do exame). Escolha entre as seguintes opções:
 - **Standard Reconstruction** (Reconstrução padrão): Uma reconstrução simples do volume de TC utilizando a média dos valores dos cortes do exame original.
 - **Reduced Noise** (Ruído reduzido): Uma versão filtrada do exame com ruído reduzido (grão).
 - **Maximum Intensity Projection** (Projeção de intensidade máxima): Este método de reconstrução torna o trombo mais facilmente visível. Tenha em atenção que o MIP não estará disponível se o exame original tiver cortes demasiado espessos.
- Altere a disposição, se disponível
- Reponha o zoom, para que todo o exame seja visualizado.
- Visualize o exame na proporção 1:1.

Percorrer os cortes

Para percorrer os cortes:

- Em computadores, pode usar a roda do rato ou manter pressionado o botão esquerdo do rato enquanto move o rato para cima e para baixo no exame
- Em dispositivos táteis, pode mover um dedo para cima e para baixo no exame (ou usar dois dedos se o exame estiver com zoom).
- Pode mover o controlo deslizante para cima e para baixo.
- Pode usar os botões  e  para alterar o corte que é exibido.

Janelas

Os píxeis numa TAC são medidos em Unidades Hounsfield (HU), que devem ser convertidas em escalas de cinzento para visualização. O nível de janelas e os controlos da largura no menu de **Janelas** permitem-lhe ajustar o intervalo dos valores UH apresentados.

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

- **Cérebro:** Proporciona uma boa visão geral do tecido cerebral.
- **Alto contraste:** Proporciona uma vista de alto contraste para tornar as alterações de hipodensidade precoces mais facilmente visíveis.
- **ATC:** Proporciona um melhor contraste para tornar os vasos dilatados mais facilmente visíveis.
- **Pulmão:** Adequado para visualizar imagens do pulmão.
- **Mediastino:** Adequado para visualizar tecidos moles em tomografias ao tórax.
- **CTPA:** Adequado para visualizar angiogramas pulmonares.
- **Osso:** Adequado para visualizar estruturas ósseas.

Pode adicionar até três predefinições de janelas personalizadas para uso pessoal, que vão estar disponíveis na mesma lista predefinida.

A largura e o nível das janelas podem ser também ajustadas premindo e mantendo premido o botão central do rato sobre o visualizador, movendo o rato para cima/baixo (para alterar o nível) ou para a esquerda/direita (para alterar a largura).

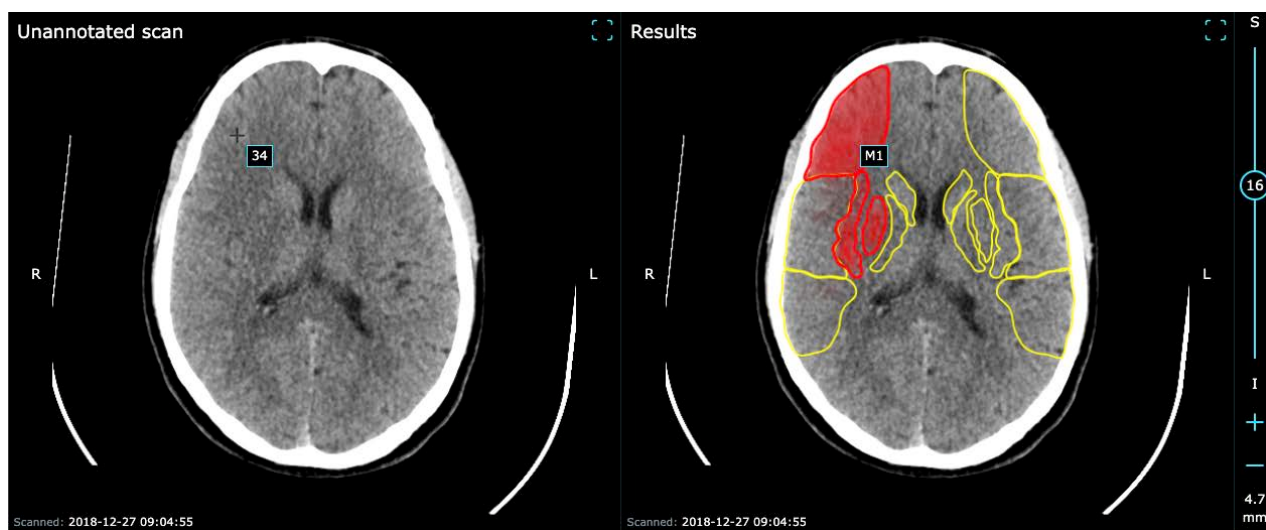
Sobreposições

As sobreposições individuais apresentadas na vista Resultados podem ser ativadas ou desativadas aqui. A sobreposição só vai ser apresentada se estiver disponível para o exame atual.

- **Áreas ASPECTS:** Mostra a segmentação das áreas ASPECTS.
- **Áreas afetadas:** Destaca as áreas ASPECTS classificadas como contendo alterações de hipodensidade aguda.
- **Hipodensidade aguda:** Destaca áreas com alterações de hipodensidade aguda.
- **Hipodensidade não aguda:** Destaca áreas com alterações de hipodensidade mais antigas que foram excluídas pelo algoritmo e-ASPECTS.
- **Hiperdensidade:** Destaca áreas com sinais de hiperdensidade anormal.
- **Oclusão:** Destaca vasos hiperdensos detetados como oclusões.
- **Calcificação:** Destaca vasos hiperdensos detetados como calcificações.
- **Áreas pc-ASPECTS:** Mostra a segmentação das áreas pc-ASPECTS.
- **Plano sagital intermédio:** Alterna a linha indicadora do plano sagital intermédio.
- **Anotações de texto:** Alterna os indicadores laterais e outras sobreposições de texto informativo.

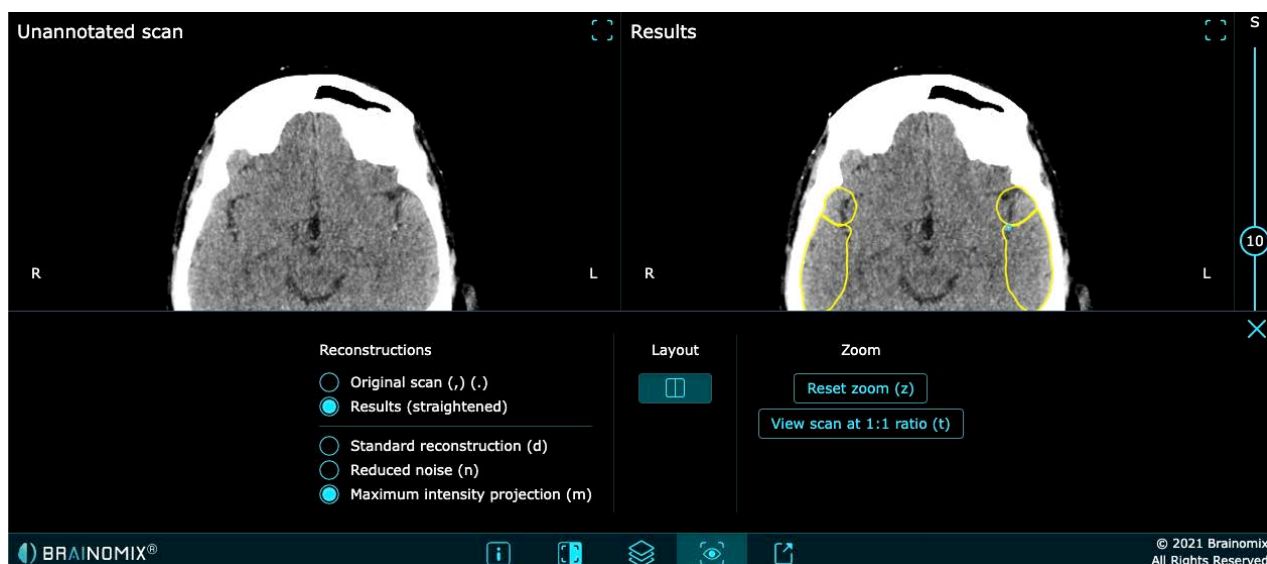
9.8 Destaque interativo e-ASPECTS

Passar o cursor do rato sobre o exame processado faz com que as áreas sejam destacadas. Passar o cursor do rato por cima do exame original apresenta o valor de UH daquela área.



9.9 Maximum Intensity Projection (MIP -

Projeção de intensidade máxima)



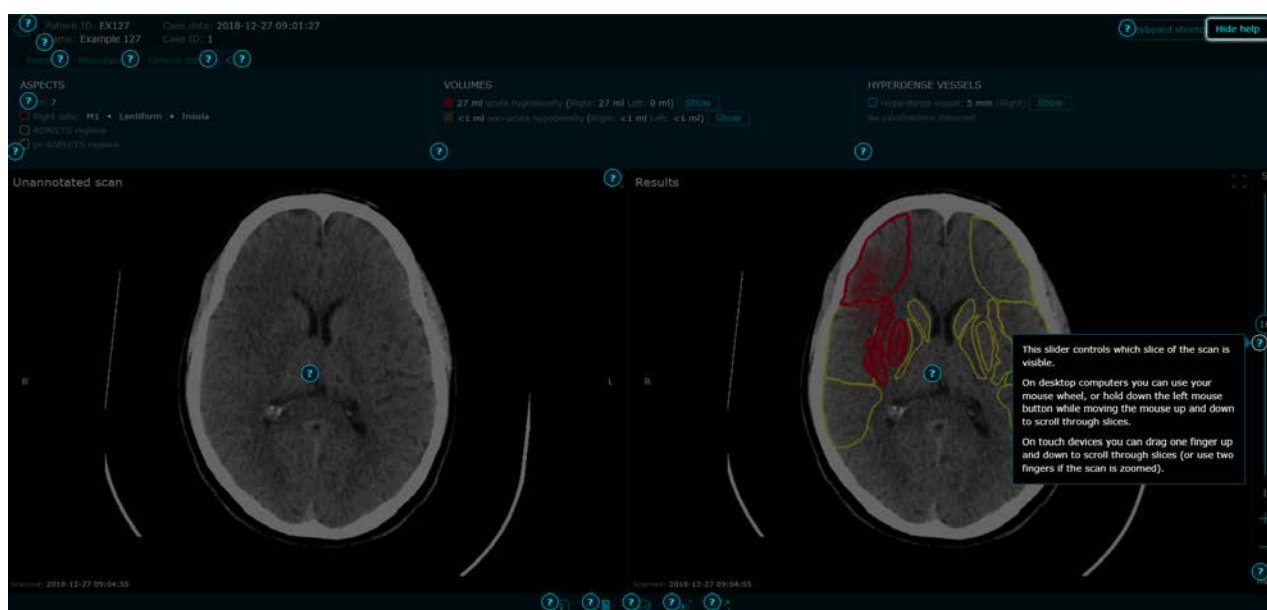
A projeção de intensidade máxima combina vários cortes do exame original de forma a aumentar a visibilidade do trombo, também conhecido como o ponto da ACM. É apresentado um exemplo na captura de ecrã, em que o ponto na fissura silviana esquerda foi tornado claramente visível.

Se for processado um exame com uma espessura de corte de menos de metade da espessura de apresentação configurada, é gerada uma imagem MIP. Tenha em conta que, tipicamente, a espessura de apresentação configurada situa-se entre 4,5-6 mm. Quando está disponível uma imagem MIP, a caixa de seleção é apresentada no menu Vista. Selecionar 'Projeção de intensidade máxima' substitui os cortes de exame normais por cortes MIP.

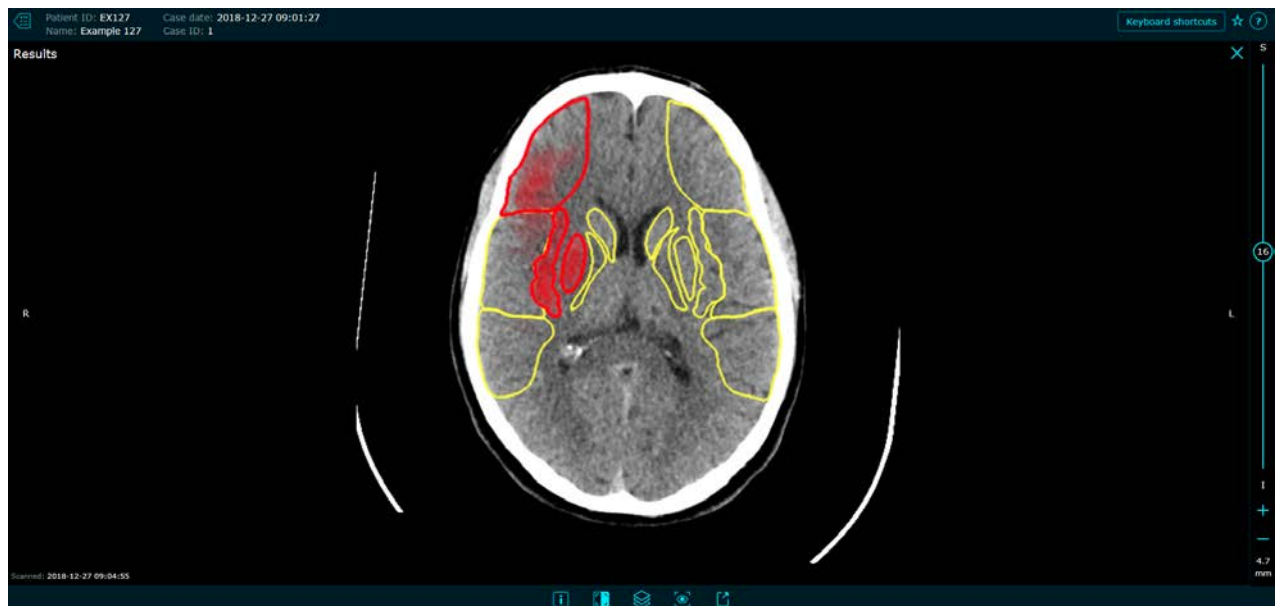
9.10 Ajuda

O visualizador de casos possui muitas funcionalidades para ajudar na avaliação de exames. Pode aceder à ajuda em qualquer momento clicando no botão **Help** (Ajuda). Cada funcionalidade será anotada com um botão onde pode clicar para visualizar a ajuda adicional. A ajuda adicional permite-lhe familiarizar-se com os controlos e as várias funcionalidades disponíveis.

Recomendamos que visualize a ajuda após atualizações importantes do software Brainomix 360 para se familiarizar com novas funcionalidades à medida que forem sendo adicionadas.



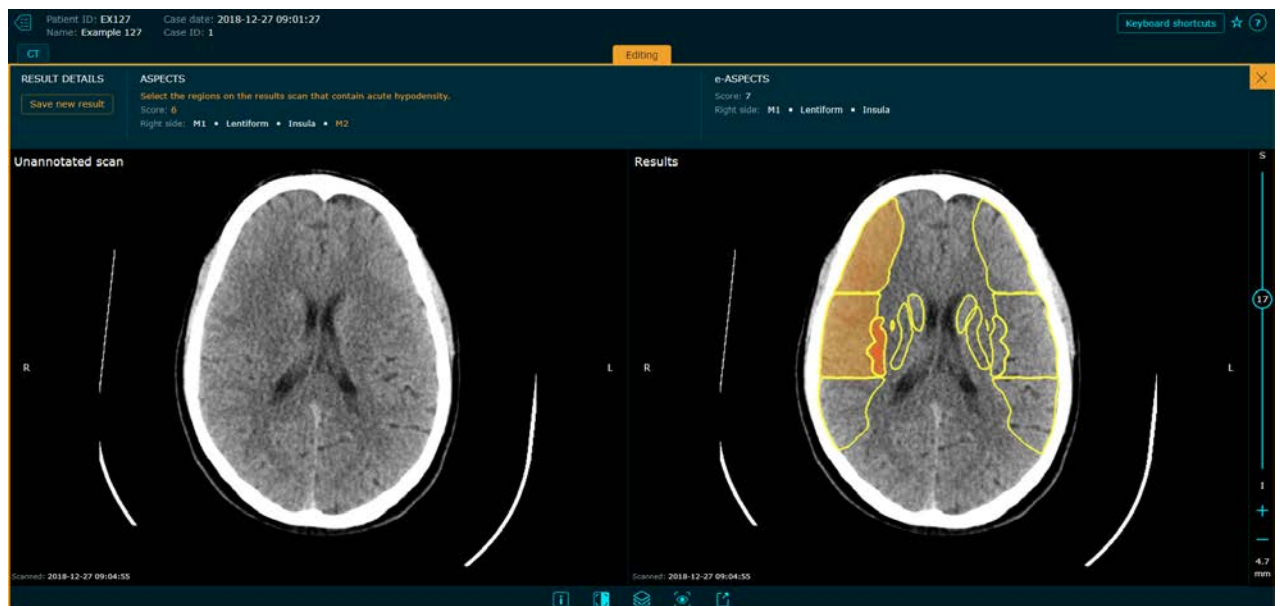
9.11 Maximizar



É possível maximizar cada janela para visualizá-la em maior dimensão, uma de cada vez. Os menus relevantes estão disponíveis sob a janela maximizada. Prima X para regressar à vista normal.

9.12 Resultados manuais

Se esta opção tiver sido ativada pelo administrador, pode editar o resultado automático e guardar o seu próprio resultado manual em Brainomix 360. Esta funcionalidade não está disponível quando visualiza casos em Brainomix 360 Cloud.



Pode editar o resultado automático guardando a sua própria pontuação. Clique no botão 'Editar resultado' para abrir a janela de edição.

Clique nas áreas do exame com alterações de hipodensidade aguda para calcular a pontuação ASPECTS manual.

Ao guardar o resultado, pode optar por publicá-lo em qualquer saída configurada ou guardá-lo sem publicar.

9.13 Partilhar casos

Se for ativado pelo seu administrador, pode partilhar um caso pseudonimizado com alguém dentro ou fora da sua organização, através de uma ligação de partilha.

Para criar uma ligação de partilha:

- Clique no botão 'Share case' (Partilhar caso) no visualizador de casos. Note que este botão não é apresentado se a partilha não tiver sido ativada.
- Quando a ligação for apresentada, clique em 'Copy URL to clipboard' (Copiar URL para a área de transferência).
- Cole a ligação num e-mail ou numa aplicação de mensagens.

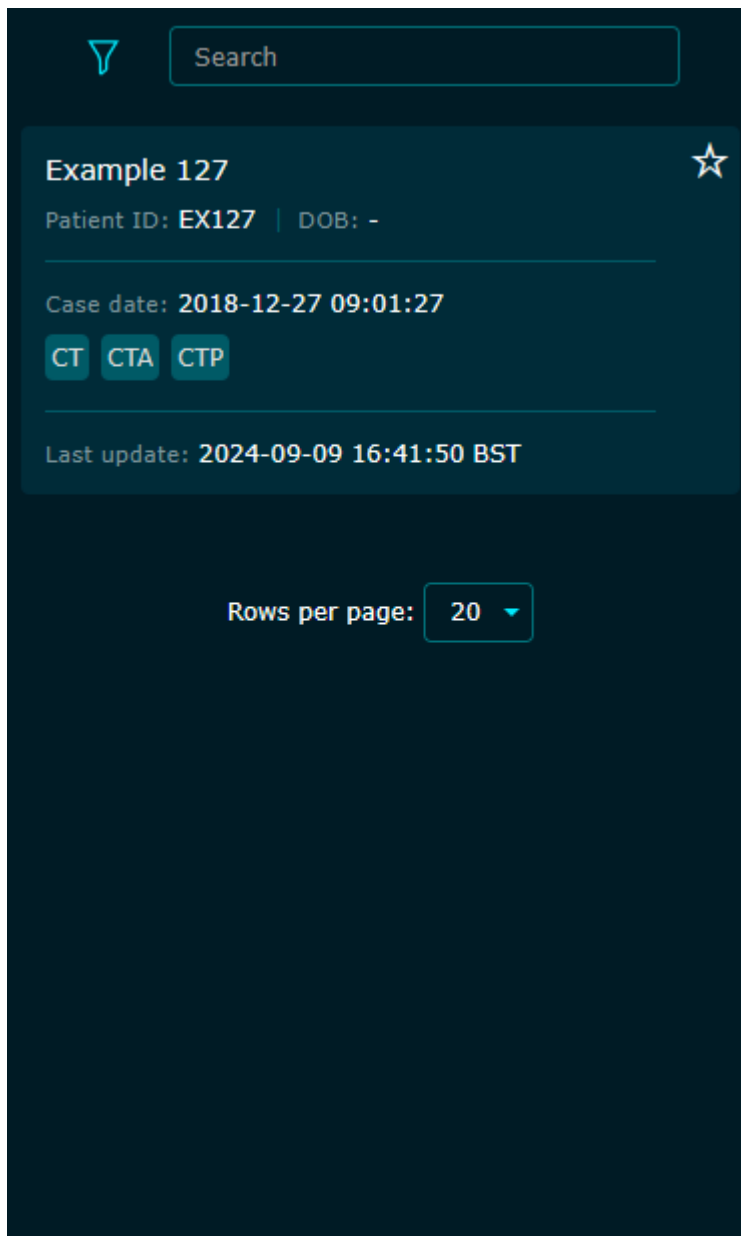
Notas importantes sobre a partilha de ligações

- Abrir a ligação partilhada dará acesso a todos os exames de um único caso.
- A ligação será pseudonimizada de modo que o destinatário não possa ver quaisquer informações de identificação pessoal no visualizador de casos.
- O destinatário tem de ter acesso à rede do servidor, se este estiver numa intranet.
- Qualquer pessoa com a ligação pode aceder ao caso pseudonimizado até a ligação expirar. O tempo de expiração é configurável pelo seu administrador.

10 Ecrã móvel

10.1 Lista de casos

Se aceder ao Brainomix 360 ou Brainomix 360 Cloud com o telemóvel, pode ver uma lista de todos os casos. Toque num caso para o abrir. Ao deslizar para baixo, a lista de casos é atualizada.



10.2 Relatório

Pode visualizar o relatório completo do caso de todas as modalidades de imagiologia, e abrir cada exame individualmente para percorrer os cortes e visualizar todas as informações do exame e dos resultados do relatório.



Patient ID **EX127**
Name **Example 127**
Case date **2018-12-27 09:01:27**
Case ID **1**

Accession number **EX127_DEMO**
DOB **-**
Age **37**
Gender **Unknown**



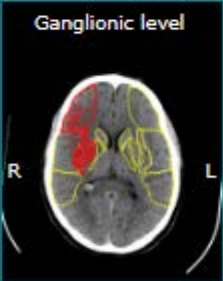
Not flagged by clinician for
endovascular therapy



CT

Scanned: 2018-12-27 09:04:55

Ganglionic level



R L

Supraganglionic level



R L

ASPECTS

Score: 7

☒ Right side: Insula, Lentiform, M1

10.3 Visualizador de exames

No visualizador de exames, pode percorrer todos os cortes arrastando um dedo para cima e para baixo no exame (ou dois dedos se o exame tiver sido ampliado) ou utilizando a barra lateral.

Os metadados deste exame e todos os resultados do e-ASPECTS estão disponíveis através dos botões na parte inferior do visualizador.

Pode alterar o enquadramento, utilizando as janelas predefinidas, e ativar ou desativar as sobreposições.

Também pode manter premido o exame para ativar ou desativar as sobreposições.

Pode aplicar zoom ao exame para o ver em maior detalhe afastando os dedos e deslocá-lo pelo ecrã arrastando-o.

Toque no botão ativo na parte inferior do ecrã para fechar o controlo em questão e ver o exame em modo de ecrã inteiro.

<https://thm-demo.intranet.brainomix.com/manual/easpects?lang=PT>

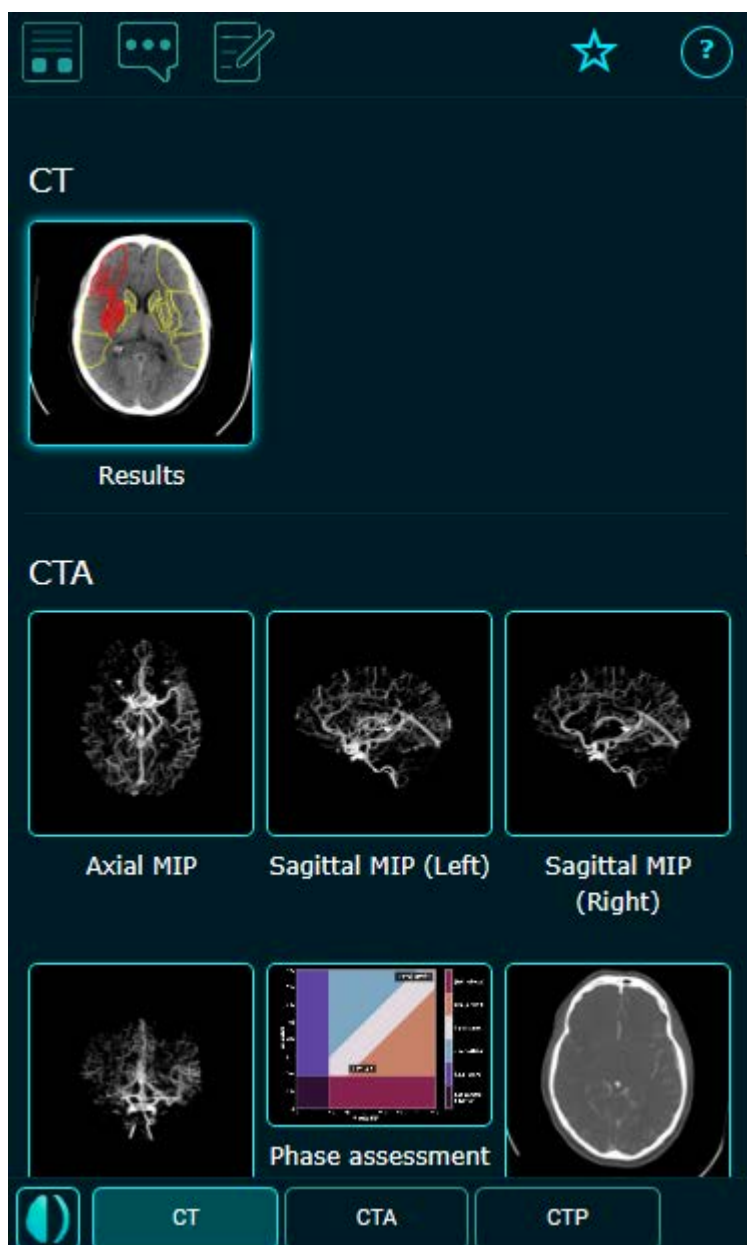
38/53



10.4 Menu

Toque no botão Brainomix no canto inferior esquerdo para abrir o menu Brainomix. Pode ver todos os exames neste caso e navegar para qualquer vista disponível ao tocar na miniatura.

Em alternativa, pode utilizar o iniciador de modalidades na parte inferior para avançar diretamente para a vista de resultados de um exame. Para expandir o tabuleiro, toque no botão na parte inferior direita. Volte a tocar para fechar o tabuleiro.



10.5 Partilhar casos

Se for ativado pelo seu administrador, pode partilhar um caso pseudonimizado com alguém dentro ou fora da sua organização, através de uma ligação de partilha.

Para criar uma ligação de partilha:

- Clique no botão  no visualizador de casos. Note que este botão não é apresentado se a partilha não tiver sido ativada.
- A ligação é apresentada. Em dispositivos Android ou iOS, clique em 'Compartilhar URL' para partilhar diretamente com outra aplicação.
- Em alternativa, clique em 'Copy URL to clipboard' (Copiar URL para a área de transferência), depois cole a ligação num e-mail ou numa aplicação de mensagens.

Notas importantes sobre a partilha de ligações

- Abrir a ligação partilhada dará acesso a todos os exames de um único caso.
- A ligação será pseudonimizada de modo que o destinatário não possa ver quaisquer informações de identificação pessoal no visualizador de casos.
- O destinatário tem de ter acesso à rede do servidor, se este estiver numa intranet.

- Qualquer pessoa com a ligação pode aceder ao caso pseudonimizado até a ligação expirar. O tempo de expiração é configurável pelo seu administrador.

11 Saídas de resultados

11.1 DICOM

Se esta opção estiver configurada no seu centro, as séries de resultados DICOM são transferidas para um PACS através de uma ligação de rede DICOM assim que o processamento estiver concluído.

11.2 Notificações por e-mail

Se esta opção estiver configurada no seu centro, as notificações por e-mail que contêm resultados serão enviadas para os endereços de e-mail configurados, após a conclusão do processamento.

11.3 Relatórios de caso

Se esta opção estiver configurada no seu centro, os ficheiros PDF dos relatórios de caso com uma visão geral de todas as modalidades imagiológicas e resultados de um paciente são enviados para os endereços de e-mail configurados e/ou para PACS através de uma ligação de rede DICOM.

11.4 Sincronização ponto-a-ponto

Se estiver configurado no local, os resultados completos vão ser sincronizados para instalações Brainomix 360 remotas com anonimização opcional. No local remoto, os resultados podem ser visualizados como se o exame tivesse sido processado nesse local.

11.5 Sincronização da nuvem

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

11.6 Notificações por aplicação móvel

Se a sincronização com Brainomix 360 Cloud estiver ativada, as notificações Push podem ser configuradas para notificar os utilizadores da aplicação Brainomix 360 Mobile de que está disponível um resultado.

12 Carregamento e processamento

Esta secção aplica-se apenas a Brainomix 360. Não é possível carregar ou processar exames diretamente no Brainomix 360 Cloud.

12.1 Processamento de exames

Fluxos de trabalho

É possível configurar o Brainomix 360 para proporcionar diferentes fluxos de trabalho para utilizar em percursos clínicos graves ou estudos clínicos. É possível configurar cada fluxo de trabalho para enviar resultados ou notificações por e-mail para diferentes endereços e para diferentes dispositivos DICOM alvo.

São fornecidos dois fluxos de trabalho predefinidos: 'Agudo' e '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 números de exames com prioridade inferior. Se um exame estiver a ser processado pelo fluxo de trabalho de estudos aquando da receção de um exame agudo, o Brainomix 360 irá provocar uma pausa e processar 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.), contacte o distribuidor local ou o serviço de apoio da Brainomix.

Transferência DICOM manual

1. Certifique-se de que o dispositivo DICOM fonte (por exemplo: PACS ou tomógrafo) e a aplicação de controlo (por exemplo: visualizador PACS) estão configurados com o endereço do servidor Brainomix 360 e o AET (Application Entity Title) para a fila de exames a receber do Brainomix 360 apropriada que está associada aos fluxos de trabalho pretendidos (consulte acima). O administrador do sistema deve poder ajudá-lo com a configuração.
2. Utilize a aplicação DICOM de controlo para transferir uma série de exames para o servidor Brainomix 360. Consulte as instruções da aplicação para obter mais informações.
3. O servidor Brainomix 360 começará automaticamente a processar a série.
4. Para monitorizar o processamento no seu browser:
 1. Aceda ao endereço do servidor Brainomix 360 no browser da Internet
 2. Ser-lhe-á solicitado que inicie sessão se não tiver utilizado a aplicação recentemente a partir do browser atual. Inicie sessão conforme descrito na secção anterior.
 3. Selecione **Lista de casos** na barra de menus na parte superior da página.
 4. O novo exame deve aparecer na lista de casos. Se não aparecer, consulte o registo DICOM para investigar erros.
5. Se esta opção estiver configurada, serão enviados os e-mails com os resultados e os resultados DICOM serão enviados automaticamente para o PACS quando o processamento estiver concluído. Utilize o cliente de e-mail habitual ou o visualizador PACS para ver os resultados.
6. Em alternativa, clique no caso na lista de casos para visualizar os resultados no seu browser.

Transferência DICOM automática

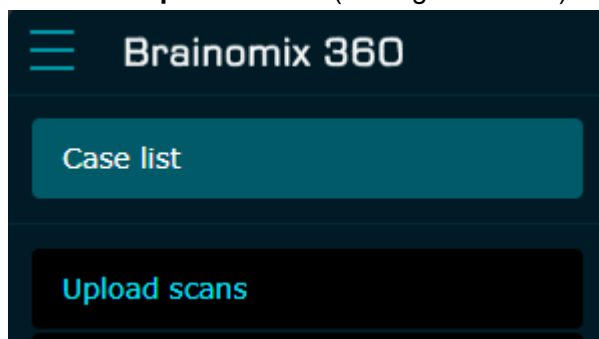
É possível configurar uma aplicação externa para transferir automaticamente séries de exames para o servidor Brainomix 360.

Se esta opção estiver configurada, serão enviados os e-mails com resultados e os resultados DICOM serão enviados automaticamente para o PACS quando o processamento estiver concluído. Utilize o cliente de e-mail habitual ou o visualizador PACS para ver os resultados. Nesta configuração, não tem de utilizar a interface Web de Brainomix 360.

Em alternativa, inicie sessão e os casos aparecem na lista de casos assim que constarem na fila de processamento. É possível visualizar os resultados clicando num caso. É possível monitorizar a atividade de rede DICOM visualizando o registo DICOM.

Carregamento manual através de interface web

1. Inicie sessão em Brainomix 360
2. Abra o menu utilizando o ícone de menu na parte superior da página.
3. Selecione **Upload Scans** (Carregar exames) no menu.



4. Selecione a fila de exames a receber apropriada no menu pendente abaixo da área de carregamento. Esta definição estará predefinida para utilizar a fila de exames a receber de estudo.
5. Clique em **Upload** (Carregar) para seleccionar ficheiros de imagem DICOM ou ficheiros zip comprimidos que contenham imagens DICOM.
Sugestão: Pode arrastar e largar ficheiros diretamente para a área de carregamento se o browser suportar a função arrastar e largar.
Nota: Se seleccionar demasiados ficheiros, o browser irá rejeitá-los. Se isso ocorrer, tem de comprimir as imagens DICOM para um único ficheiro zip e carregá-lo.
6. Os ficheiros serão carregados e indexados. Se existir um grande número de ficheiros, a operação pode demorar vários minutos.
7. É apresentada uma pré-visualização dos ficheiros que tiver carregado assim que tiverem sido indexados. As séries que não for possível processar serão listadas separadamente como séries inválidas e todos os ficheiros que não forem imagens DICOM serão listados na secção de

ficheiros ignorados.

Valid series: 3

☒	Patient ID	Name	DOB	Series date ▼	Series type	Workflow
☒	EX127	Example 127	-	2018-12-27 09:09:36	CT	Study CTP >
☒	EX127	Example 127	-	2018-12-27 09:09:07	CT	Study CTA >
☒	EX127	Example 127	-	2018-12-27 09:04:55	CT	Study CT >

Age 37
 Gender Unknown
 Accession number EX127_DEMO
 Acquisition time 2018-12-27 09:03:34
 Series description CT
 Study description Acute Stroke CT Protocol
 Slice thickness 1.2 mm
 Size 225.0mm x 225.0mm x 145.3mm
 Number of volumes 1
 Institution name Brainomix Ltd
 Scanner manufacturer SIEMENS
 Scanner model SOMATOM Definition AS



8. Clique no ícone  para expandir os detalhes do paciente e do exame e para ver uma miniatura de pré-visualização do exame.
9. Por predefinição, todos os exames que possam ser encaminhados para um fluxo de trabalho são assinalados para serem processados. Se existirem exames que não queira que sejam processados por Brainomix 360, anule a seleção limpando as respetivas caixas de verificação. Também é possível anular a seleção de fluxo de trabalho escolhendo a partir das opções apresentadas na coluna de fluxos de trabalho.
10. Quando os ficheiros que pretender processar estiverem corretos, clique no botão **Process** (Processar). Se não pretender continuar, clique em **Cancel** (Cancelar).
11. Assim que o processamento começar, será apresentada a página com a lista de casos.
12. Quando o processamento terminar, os e-mails de resultados e os resultados DICOM serão enviados automaticamente conforme configurado para o fluxo de trabalho.
13. Clique no exame da lista de exames para visualizar os resultados no browser.

12.2 O registo DICOM

Clique na ligação 'DICOM log' (Registo DICOM) para visualizar um registo das séries DICOM solicitadas, recebidas e enviadas pelo servidor Brainomix 360.

DICOM Log

Search

Filter by event type

☒ Select all

☒ Series requested

☒ Series received

☒ Series queued for processing

☒ Unsupported series received

☒ Unroutable series received

☒ Study received containing no supported series

☒ Study received containing no supported, routable series

☒ Transfer failed

Filter by dates

2021-12-10

-

2021-12-20

Time	Patient ID	Name	Accession number	Case ID	Scan ID
2021-12-20 14:31:16 GMT					
Description		A series was routed			
Details		Filtering series 34: - Rule 'Study Olea Sphere' => Detected series type does not match. - Rule 'Study CTA' => Number of volumes out of range. - Rule 'Study CT' => Number of volumes out of range. - Rule 'Study CT Viewer' => OK. Routed to the Study CT Viewer workflow.			

13 Administração

Os utilizadores administradores têm à sua disposição funcionalidades adicionais para gestão de utilizadores, eliminação de exames e configuração da integração do sistema Brainomix 360 no fluxo de trabalho clínico. De um modo geral, estas definições não precisam de ser alteradas e as definições incorretas podem resultar na perda de dados, funcionamento incorreto ou falhas de segurança. Se necessitar de assistência para a integração do sistema Brainomix 360 no seu fluxo de trabalho clínico, contacte o distribuidor local ou o serviço de apoio da Brainomix.

14 Resolução de problemas

Em caso de problemas durante a utilização, ou se forem apresentadas mensagens de erro, contacte o seu administrador local ou a assistência da Brainomix através de uma das opções de contacto indicadas na secção Informações regulamentares.

15 Manutenção e atualizações

Na eventualidade de uma manutenção planeada, a Brainomix informará antecipadamente os utilizadores afetados de que estão a ser realizados trabalhos de manutenção, e do nível de interrupção do serviço esperado. O acesso do utilizador pode ser negado durante a janela de manutenção. Se a aplicação Brainomix 360 Mobile estiver instalada num dispositivo móvel, certifique-se de que a atualiza para a versão mais recente quando solicitado ou disponibilizado no Google Play ou na Apple App Store.

16 Comunicação de incidentes

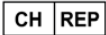
Contacte-nos através de support@brainomix.com (<mailto:support@brainomix.com>) se tiver descoberto um potencial problema com qualquer um do nosso conjunto de serviços Brainomix 360. Tenha em atenção que qualquer informação que envie será regida pela nossa Política de Privacidade (<https://www.brainomix.com/privacy-eu/#:~:text=For%20users%20of%20Brainomix%20products,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/>)

17 Desativação

Em caso de descontinuação e remoção do serviço, a Brainomix coordenará o processo com as partes interessadas relevantes na organização do cliente, 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 há mais transferências de dados para ou a partir do(s) ativo(s) a retirar. Para mais informações sobre o processo de desativação do seu sistema, contacte o seu distribuidor local ou o serviço de apoio da Brainomix.

18 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 a importar o dispositivo médico para o local.
	Indica a necessidade de o utilizador consultar as instruções de utilização.
	Indica que é necessário ter cuidado ao utilizar o dispositivo ou o comando próximo do local onde o símbolo está colocado, ou que a situação atual exige a sensibilização ou a ação do operador para evitar consequências indesejáveis.
	Indica que o item é um dispositivo médico.
	Indica que a informação original sobre o dispositivo médico foi objeto de uma tradução que complementa ou substitui a informação original.
	A marcação CE indica que um produto está em conformidade com os regulamentos aplicáveis da União Europeia.

19 Pedir uma cópia em papel

Se necessitar de uma cópia impressa desta revisão do manual do utilizador de Brainomix 360 e-ASPECTS, considere imprimir esta página Web (clique com o botão direito do rato + Imprimir ou transfira a última revisão a partir do nosso sítio Web (<https://www.brainomix.com/docs/>)). Se esta opção não estiver disponível para si, contacte-nos através de support@brainomix.com (<mailto:support@brainomix.com>) com o seu pedido, e ser-lhe-á enviada uma cópia impressa no prazo de 7 dias de calendário a contar da receção do pedido. Este serviço é fornecido gratuitamente.