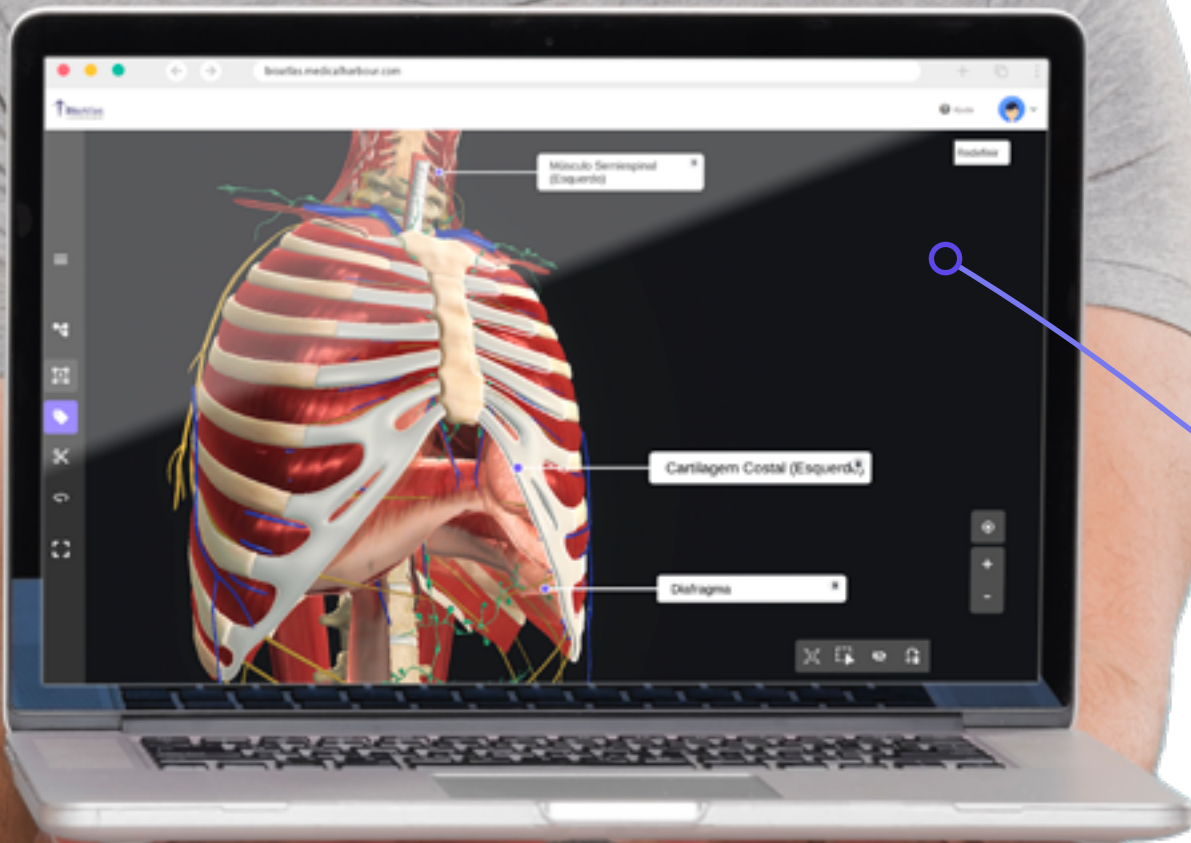


Conteúdos Digitais Interativos para Ensino em Saúde

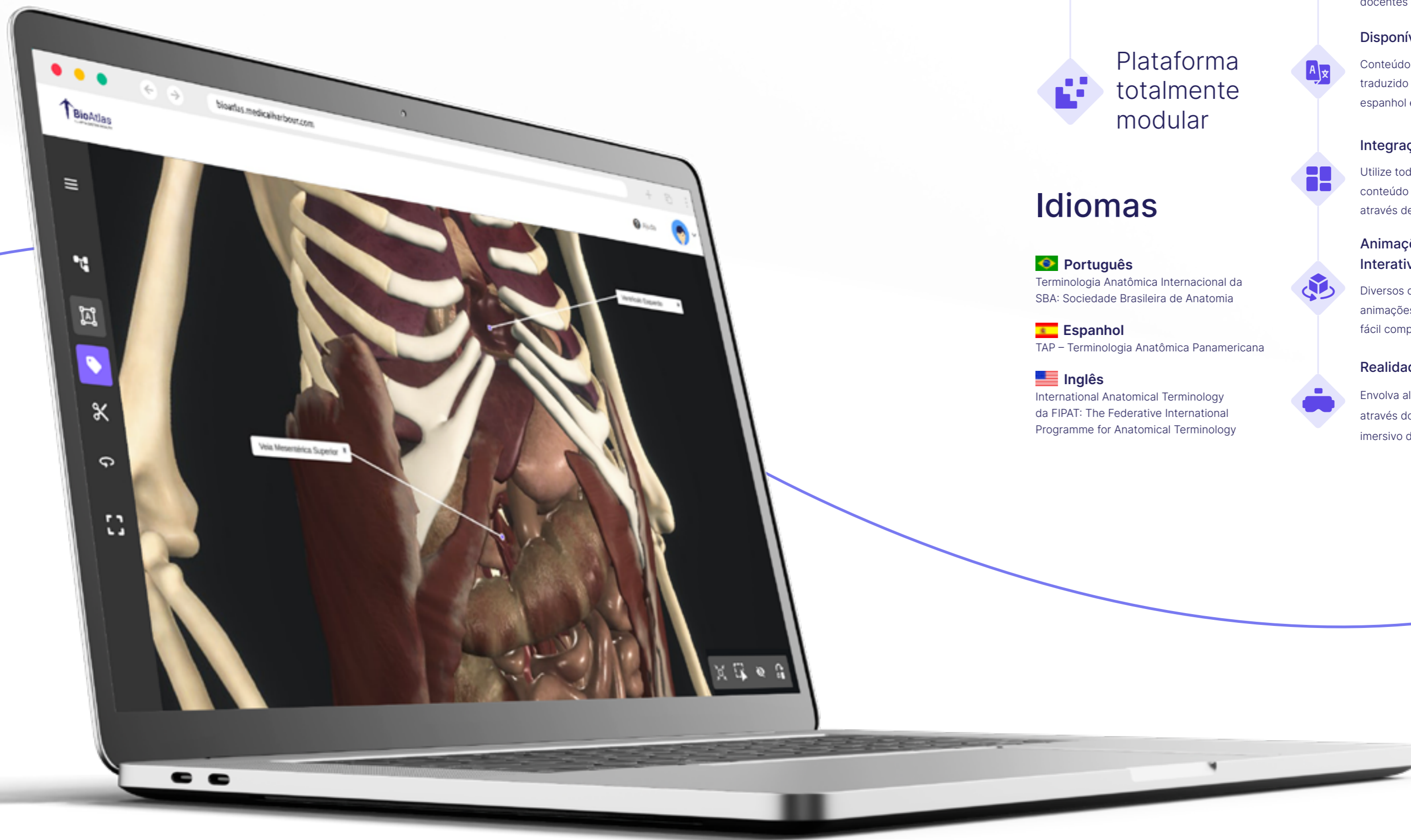
-  Sistemas do Corpo Humano
-  Estrutura Celular e Microanatomia
-  Desenvolvimento Humano
-  Especialidades Médicas*
-  Simulação*




*em breve

Explore o Corpo Humano em detalhes através de modelos virtuais 3D interativos

O BioAtlas é uma solução tecnológica que permite navegar através do corpo humano de maneira virtual e totalmente interativa utilizando qualquer navegador Web, Smartphone ou óculos de Realidade Virtual.



 Sem necessidade de plugins


 Não requer instalação

 Plataforma totalmente modular


Idiomas

 **Português**
Terminologia Anatômica Internacional da SBA: Sociedade Brasileira de Anatomia


 **Espanhol**
TAP – Terminologia Anatômica Panamericana

 **Inglês**
International Anatomical Terminology da FIPAT: The Federative International Programme for Anatomical Terminology


Acesso Multiplataforma

 Acesse através de qualquer navegador web, aplicativo Android ou iOS, sem necessidade de plugins, não requer instalação


Controle de Acesso

 Habilite, controle e analise os acessos do corpo de docentes e discentes


Disponível em 3 línguas

 Conteúdo mapeado e traduzido para português, espanhol e inglês


Integração

 Utilize todo o nosso conteúdo em seu site através de nossa API

Animações Interativas 3D

 Diversos conteúdos com animações 3D guiadas para fácil compreensão

Realidade Virtual 3D

 Envolve alunos e professores através do ambiente imersivo da Realidade Virtual

Uma suíte multiplataforma para acesso a uma Biblioteca Digital Interativa de conteúdos 3D para Ensino em Saúde



Mobile

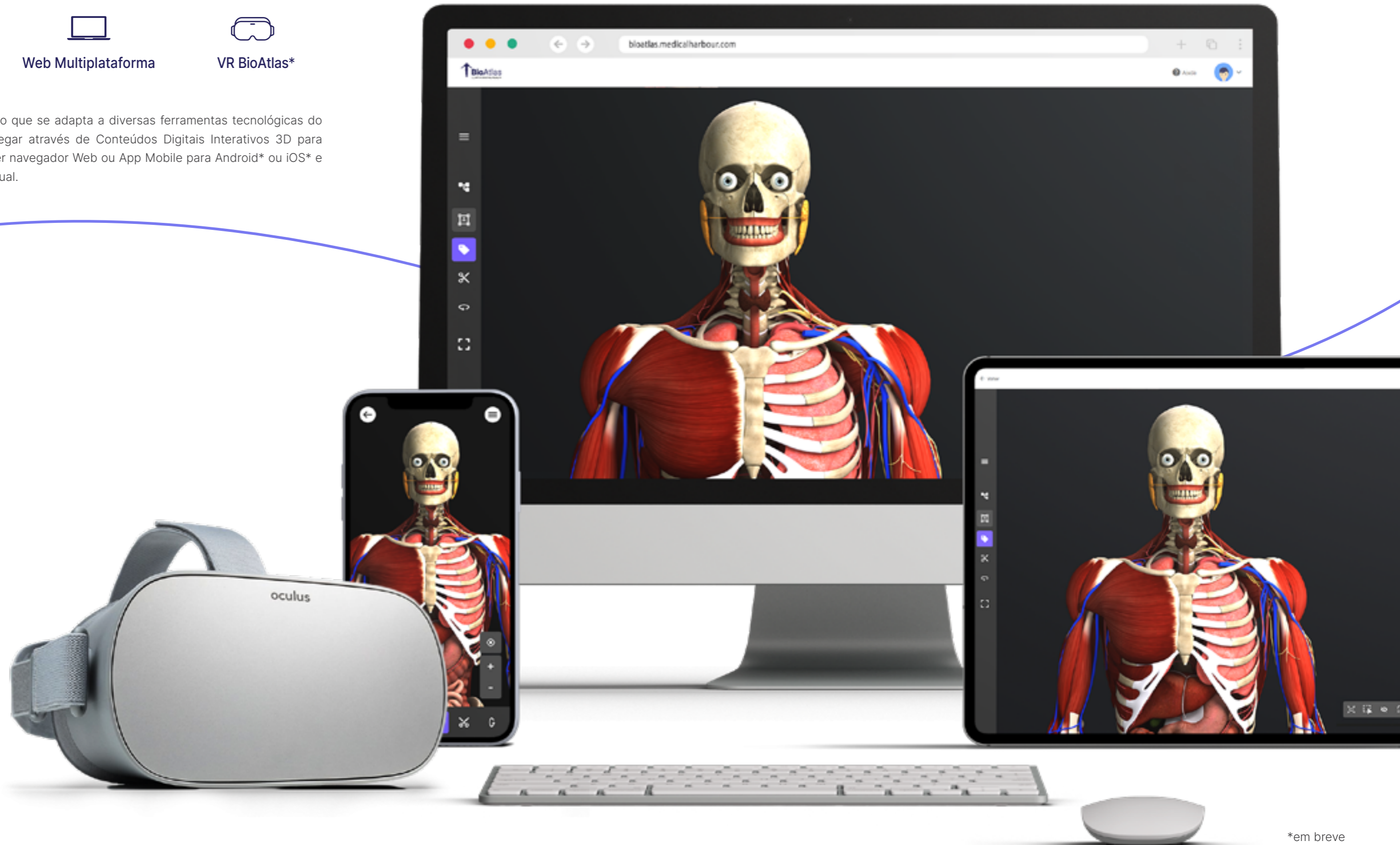


Web Multiplataforma



VR BioAtlas*

O BioAtlas é uma solução que se adapta a diversas ferramentas tecnológicas do mercado e permite navegar através de Conteúdos Digitais Interativos 3D para saúde utilizando qualquer navegador Web ou App Mobile para Android* ou iOS* e Óculos de Realidade Virtual.



*em breve

Enriqueça as aulas com a Biblioteca de conteúdos Digitais Interativos do BioAtlas

O BioAtlas é uma plataforma onde os alunos podem interagir com pacientes reais em um ambiente virtual. O módulo do Cadáver Virtual do BioAtlas facilita o treinamento clínico com altos padrões de qualidade, garantindo que o ensino de Anatomia seja sempre alcançado. A integração com casos reais fornece maior riqueza em treinamento e conhecimento clínico.

Os detalhes e as possibilidades de visualizar as estruturas e o conteúdo rico geram mais interesse e atenção, levando o aluno a resultados educacionais mais eficazes. Milhares de estruturas são meticulosamente segmentadas para fornecer a anatomia 3D real mais precisa em qualquer visualização de módulo.

Conteúdo



Sistemas do Corpo Humano

Anatomia Topográfica
Anatomia Sistêmica
Anatomia Completa
Fisiologia



Estrutura Celular e Microanatomia

Histologia
Transportes de Membrana
Citologia



Desenvolvimento Humano

Embriologia



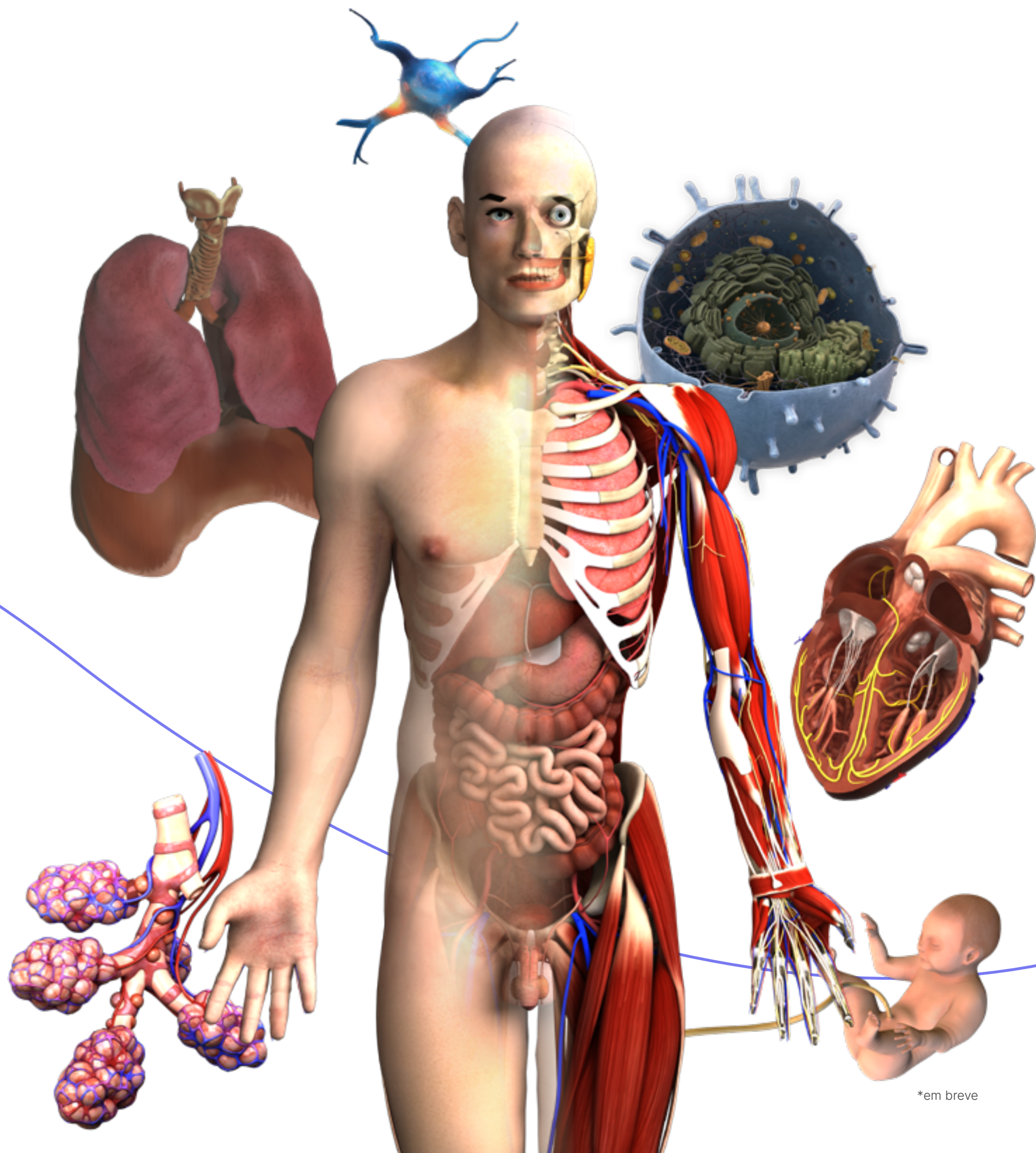
Especialidades Médicas*

Radiologia



Simulação*

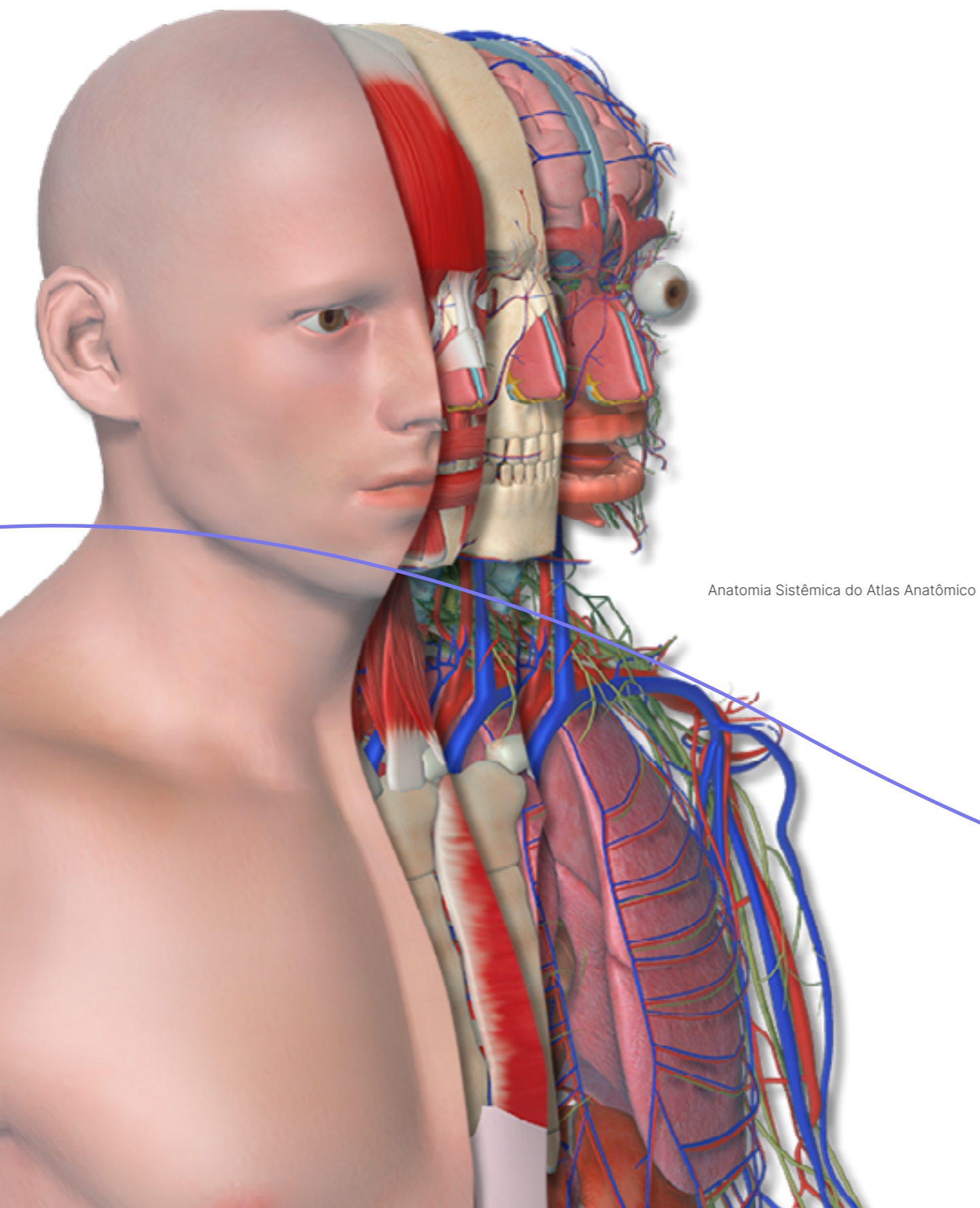
Urgência e Emergência



*em breve

Sistemas do Corpo Humano

Esse combo é composto pelos módulos **Anatomia Topográfica**, **Anatomia Sistêmica**, **Anatomia Completa** e **Fisiologia**. Os conteúdos dos módulos de **Anatomia Sistêmica** e **Anatomia Completa** foram categorizados em **Atlas Humano** e **Cadáver Virtual**. No módulo de **Anatomia Topográfica** os conteúdos foram categorizados somente em **Atlas Humano**.



Anatomia Sistêmica do Atlas Anatômico

Atlas Humano

O Atlas Humano possui um modelo 3D masculino e feminino com cerca de 2400 objetos de todos os sistemas anatômicos do corpo humano etiquetados e com um sistema de organização avançado. O atlas, que foi desenvolvido com a máxima qualidade de texturas, garante um conjunto impressionante de dados que podem ser utilizados como referência durante a discussão de um caso, um plano cirúrgico ou aula de anatomia. Essa categoria de conteúdo está separado em modelo Masculino e Feminino e organizado de acordo com a Anatomia Sistêmica, Topográfica e Completa, são eles:

Anatomia Sistêmica

Masculino e Feminino

Sistema tegumentar

Sistema muscular

Sistema esquelético

Sistema articular

Sistema nervoso

Sistema linfático

Sistema digestório

Sistema respiratório

Sistema arterial

Sistema venoso

Sistema endócrino

Sistema urogenital

Anatomia Topográfica

Composto por cabeça e pescoço, membro superior direito, membro superior esquerdo, dorso, tórax, abdome, pelve, membro inferior direito e membro inferior esquerdo de ambos os sexos.

Anatomia Completa

Constituído pelo corpo masculino com mais de 260 objetos. Para cada objeto anatômico é possível visualizar seu nome em **Português**, **Inglês** e **Espanhol** de acordo com as Terminologias Anatômicas Internacionais. Além disso, também está disponível textos descritivos de apoio, nos três idiomas, de todos os sistemas anatômicos.



Cadáver Virtual

Essa categoria de conteúdo apresenta um modelo 3D de um Cadáver Virtual desenvolvido com cerca de 1800 imagens reais do corpo humano (projeto Visible Human). Essas imagens foram segmentadas em objetos e tecidos, reconstruídas volumetricamente e trabalhadas para manter as proporções e texturas mais fiéis possível de um cadáver de um corpo humano.

Essa categoria de conteúdo apresenta um modelo 3D do corpo humano masculino organizado de acordo com a Anatomia Sistemática e Completa.

Sistêmica

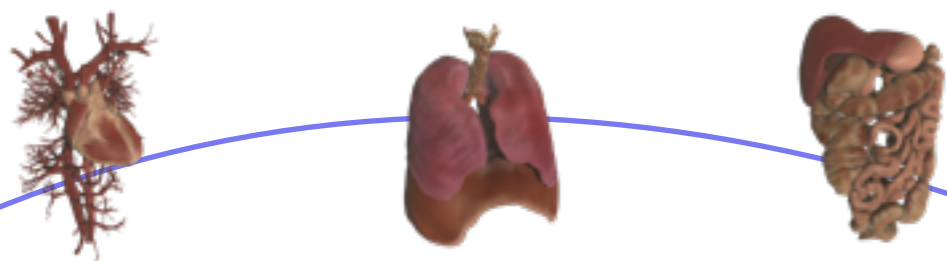
Masculino

- Sistema tegumentar
- Sistema muscular
- Sistema esquelético
- Sistema articular
- Sistema nervoso
- Sistema linfático
- Sistema digestório
- Sistema respiratório
- Sistema circulatório
- Sistema urogenital

Completa

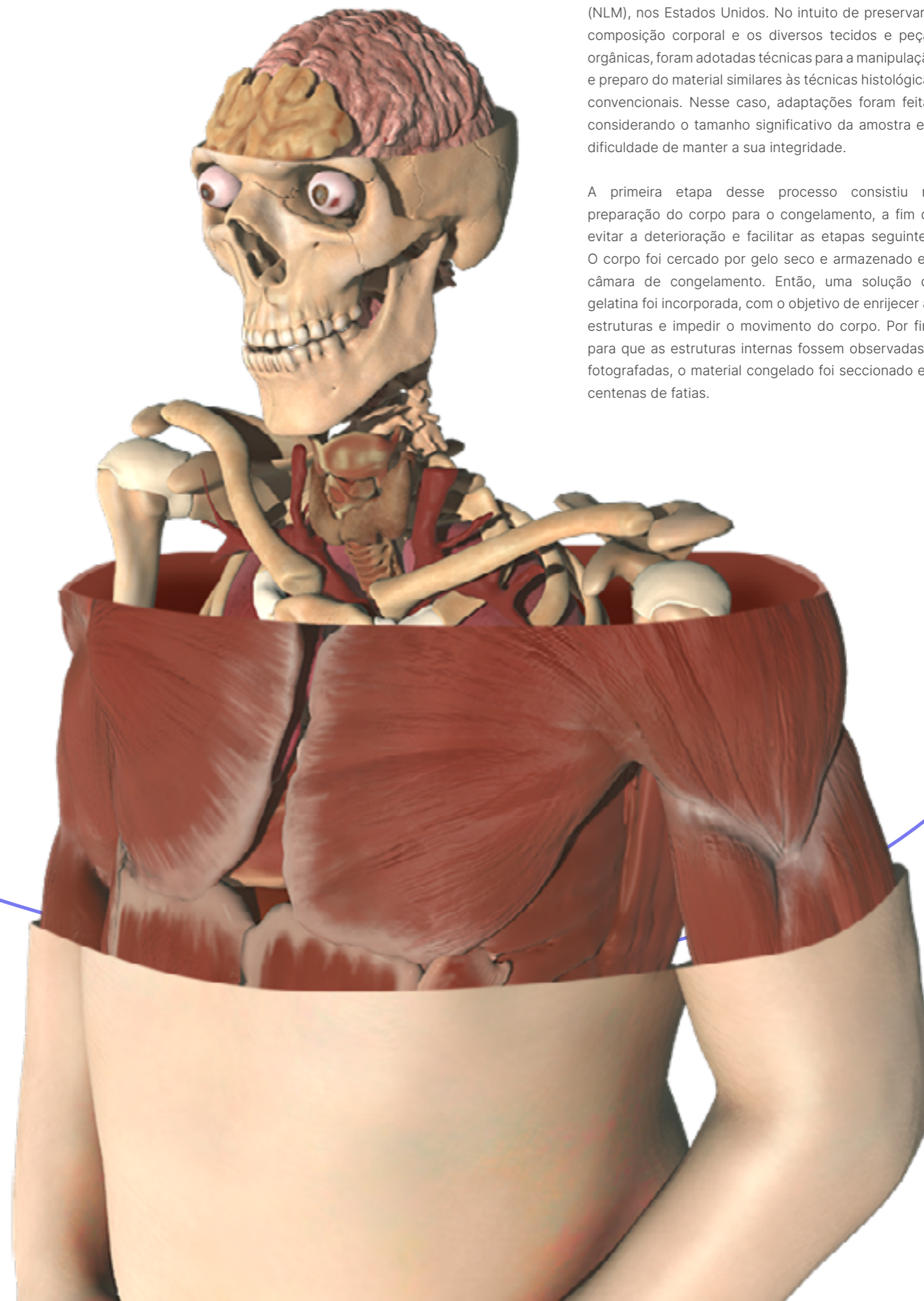
Masculino

Corpo humano com mais de 250 objetos



Para cada objeto anatômica é possível visualizar seu nome em **Português, Inglês e Espanhol**, de acordo com as Terminologias Anatômicas Internacionais. Além disso, também está disponível textos descritivos de apoio, nos três idiomas, de todos os sistemas anatômicos.

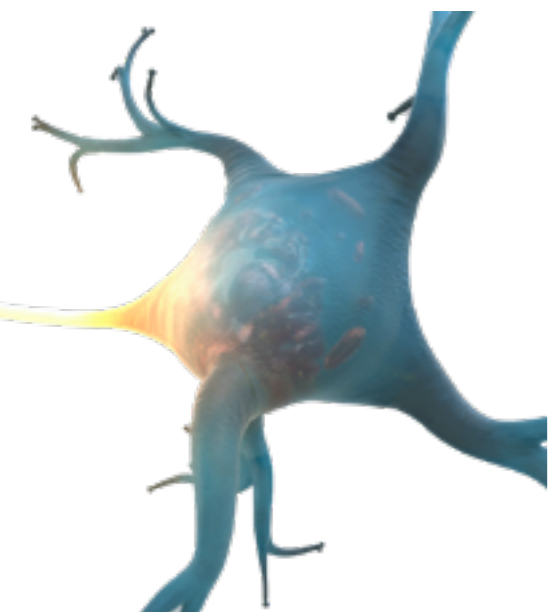
Anatomia



O Cadáver Virtual apresenta a anatomia de um corpo humano masculino com base em imagens de um cadáver real. Esse projeto, chamado de "Visible Human Project", foi elaborado pela National Library of Medicine (NLM), nos Estados Unidos. No intuito de preservar a composição corporal e os diversos tecidos e peças orgânicas, foram adotadas técnicas para a manipulação e preparo do material similares às técnicas histológicas convencionais. Nesse caso, adaptações foram feitas considerando o tamanho significativo da amostra e a dificuldade de manter a sua integridade.

A primeira etapa desse processo consistiu na preparação do corpo para o congelamento, a fim de evitar a deterioração e facilitar as etapas seguintes. O corpo foi cercado por gelo seco e armazenado em câmara de congelamento. Então, uma solução de gelatina foi incorporada, com o objetivo de enrijecer as estruturas e impedir o movimento do corpo. Por fim, para que as estruturas internas fossem observadas e fotografadas, o material congelado foi seccionado em centenas de fatias.

Fisiologia



Geração e Condução de Potencial de Ação

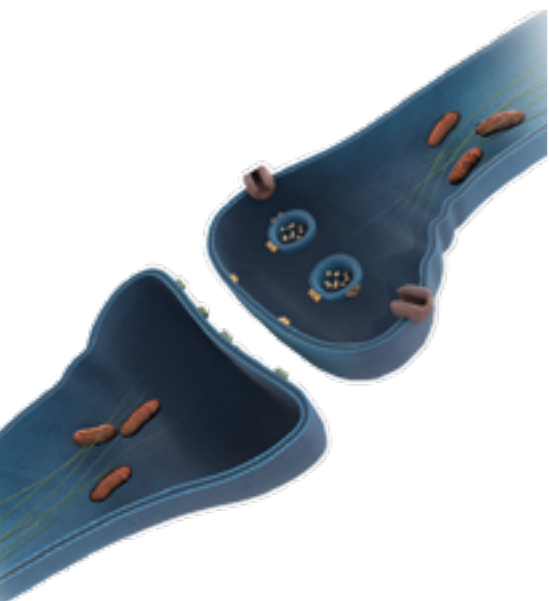
Esse conteúdo possui 2 modelos 3D animados:

Modelo animado

Neurônio

Membrana plasmática

Além disso, é possível visualizar cada objeto dos modelos com nomenclaturas em **Português, Inglês e Espanhol**. Também, com o objetivo de facilitar o aprendizado e estudo, esse conteúdo foi dividido em 4 cenas com textos explicativos de apoio nos três idiomas.



Transmissão Sináptica

O conteúdo de Transmissão Sináptica possui 2 modelos 3D estáticos e 1 modelo animado, sendo:

Modelos estáticos

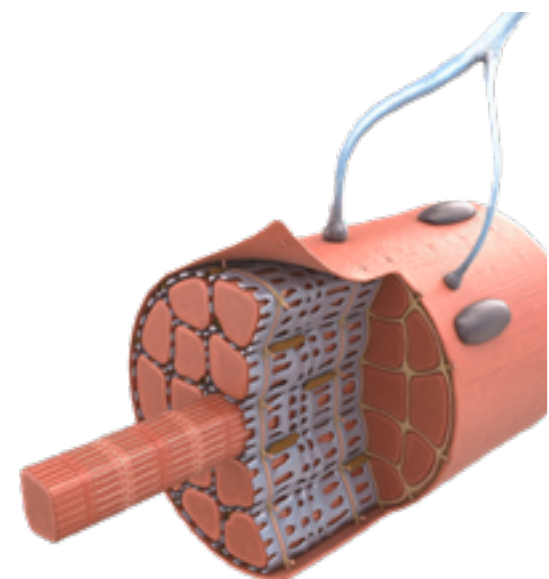
Neurônio

Fenda sináptica

Modelo animado

Membrana sináptica

Ainda, é possível visualizar cada objeto dos modelos com nomenclaturas em **Português, Inglês e Espanhol**. Esse conteúdo foi dividido em 3 cenas com textos descritivos de apoio nos três idiomas, com o objetivo de facilitar o aprendizado e estudo.



Contração da Fibra Muscular

Em relação ao conteúdo da Contração da Fibra Muscular, esse possui 1 modelo 3D estático e 2 modelos animados, sendo:

Modelo estático

Músculo esquelético em detalhe

Modelo animados

Fibra muscular

Sarcômeros

Também, é possível visualizar cada objeto dos modelos com nomenclaturas em **Português, Inglês e Espanhol**. Além disso, com o objetivo de facilitar o aprendizado e estudo, esse conteúdo foi dividido em 4 cenas com textos descritivos de apoio nos três idiomas.

Ciclo Cardíaco do Coração Humano

Esse conteúdo possui 1 modelo 3D animado e 1 modelo 3D estático, sendo:

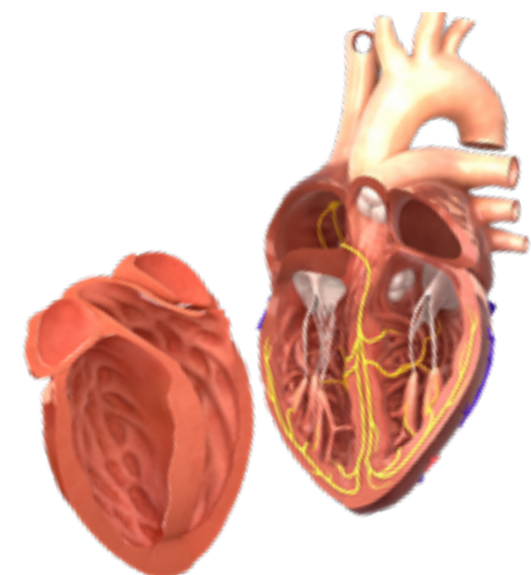
Modelos estáticos

Coração

Modelo animado

Anatomia interna do coração

Ainda, é possível visualizar cada objeto dos modelos com nomenclaturas em **Português, Inglês e Espanhol**. Esse conteúdo foi dividido em 7 cenas com textos descritivos de apoio nos três idiomas, com o objetivo de facilitar o aprendizado e estudo.



Ventilação Pulmonar

O conteúdo da Ventilação Pulmonar possui 1 modelo 3D animado da caixa torácica com mais de 100 objetos. Nesse conteúdo é possível visualizar cada objeto do modelo com nomenclaturas em **Português, Inglês e Espanhol**. Além disso, com o objetivo de facilitar o aprendizado e estudo, esse conteúdo possui um texto descritivo de apoio nos três idiomas.



Alvéolos Pulmonares em Detalhe

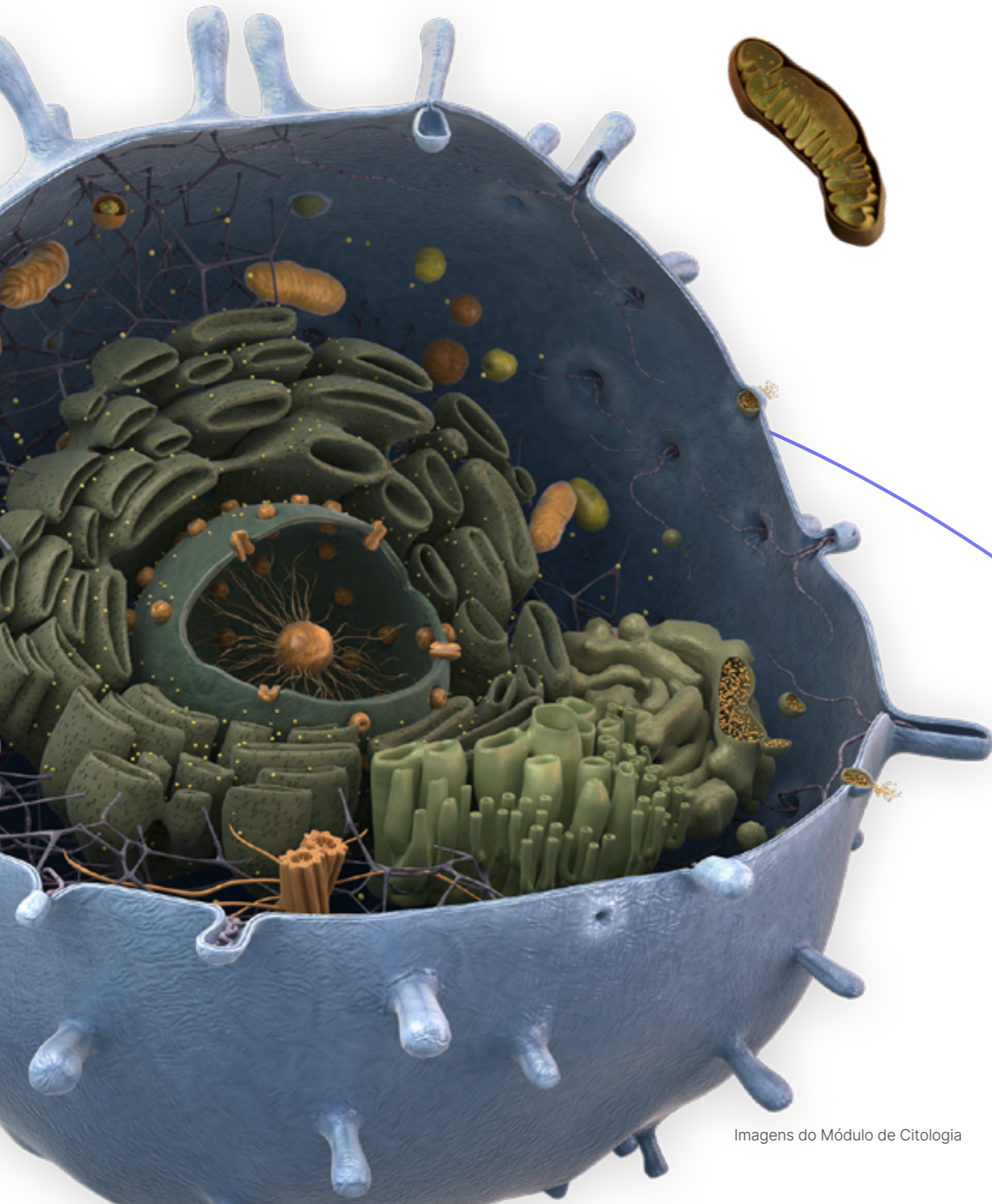
Esse conteúdo possui 1 modelo 3D estático dos alvéolos pulmonares em detalhe. Nesse conteúdo é possível visualizar cada objeto do modelo com nomenclaturas em **Português, Inglês e Espanhol**. Além disso, com o objetivo de facilitar o aprendizado e estudo, esse conteúdo possui um texto descritivo de apoio nos três idiomas.





Estrutura Celular e Microanatomia

O combo de Estrutura Celular e Microanatomia é composto pelos módulos Citologia, Transportes de Membrana e Histologia.



Imagens do Módulo de Citologia

Citologia 3D

O módulo de Citologia permite o usuário visualizar e interagir com três modelos 3D relacionados à Célula Eucarionte, sendo:

Célula Animal

Mitocôndria

Membrana Plasmática

Além disso, é possível visualizar cada objeto dos modelos com nomenclaturas em **Português, Inglês e Espanhol**.

Transporte de Membrana

O módulo de Transportes de Membrana permite o usuário visualizar e interagir com cinco animações 3D relacionadas aos transportes de substâncias através da membrana celular de uma Célula Eucarionte, sendo duas relacionadas aos Transportes Passivos e as outras três animações relacionadas aos Transportes Ativos (primário e secundários):

Transporte Passivo - Difusão Simples

Transporte Passivo - Difusão Facilitada

Transporte Ativo Primário - Bomba de Sódio e Potássio

Transporte Ativo Secundário - Cotransporte

Transporte Ativo Secundário - Contratransporte

Também, para cada objeto é possível visualizar seu nome em **Português, Inglês e Espanhol**. Além disso, estão disponíveis textos descritivos de apoio, nos três idiomas, para cada tipo de transporte passivo e ativo.

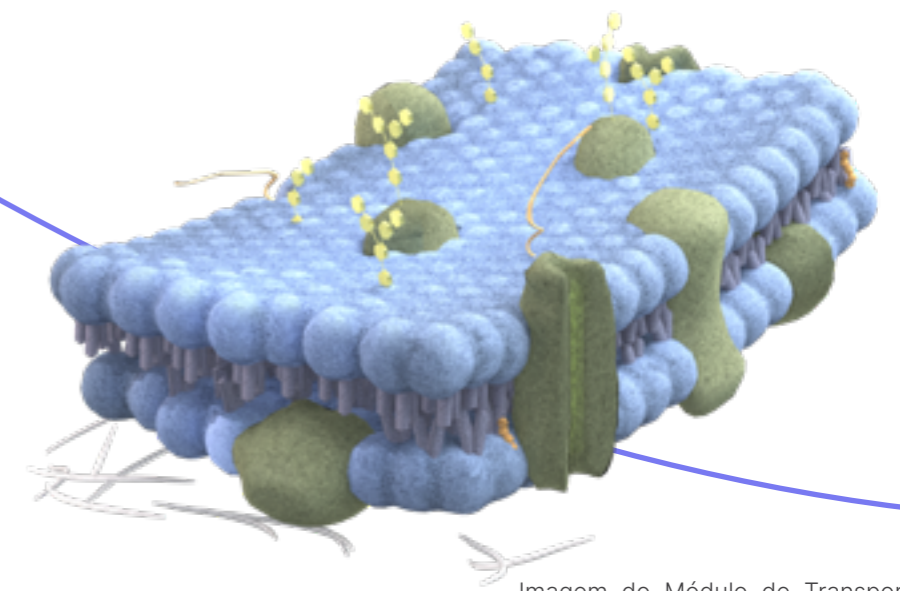


Imagem do Módulo de Transporte de Membrana

Na palma da mão*

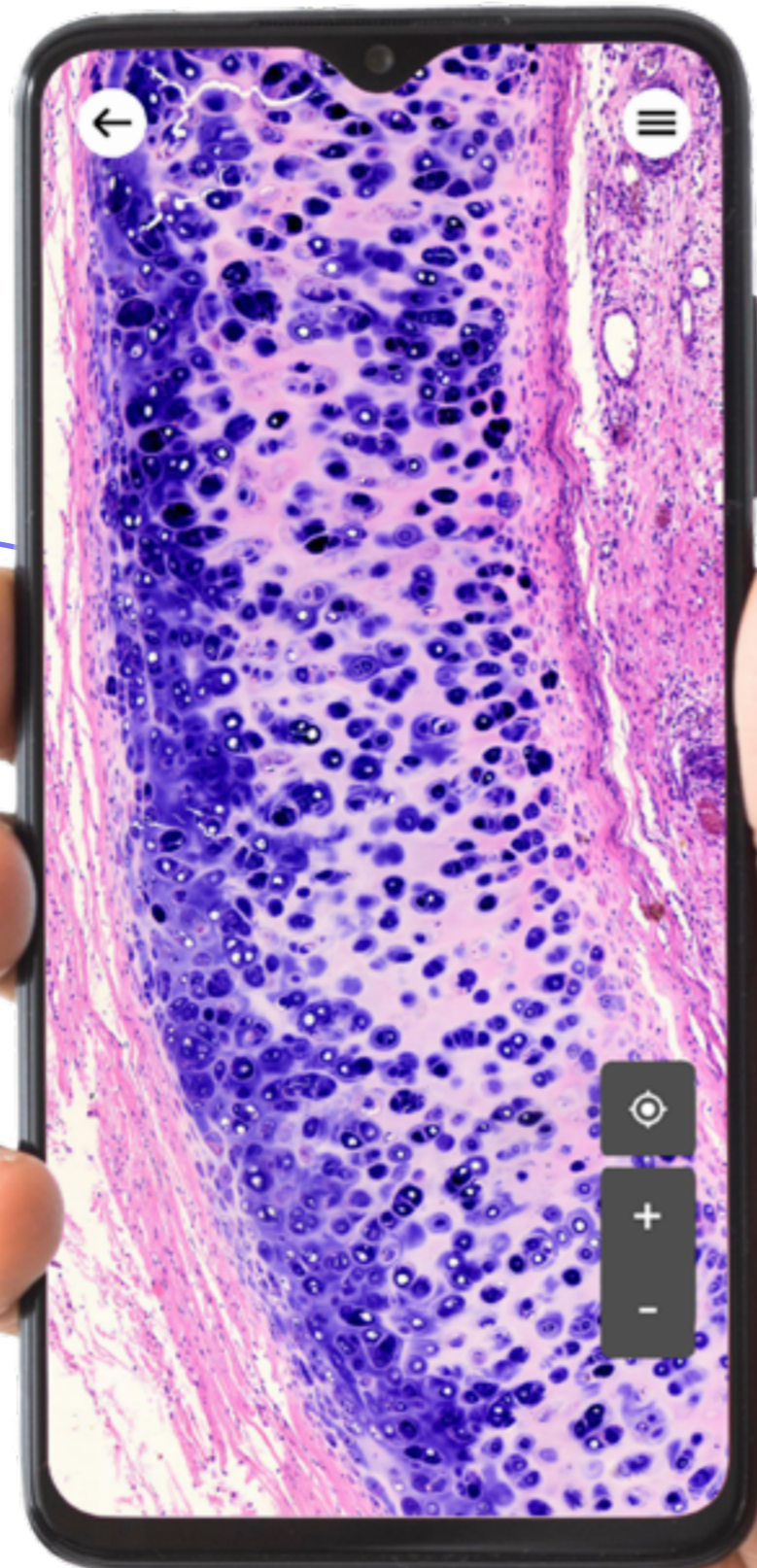


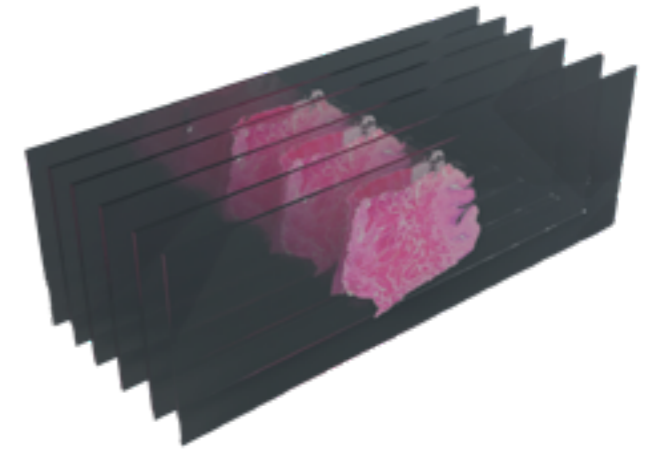
Imagem do Módulo de Histologia

Histologia

Esse módulo permite o usuário visualizar imagens de mais de 100 lâminas de tecido humano digitalizadas em alta resolução. Além disso, esse conteúdo está categorizado em Tecidos, Sistemas e Órgãos Sensoriais, sendo os tecidos e sistemas divididos em:

Tecidos

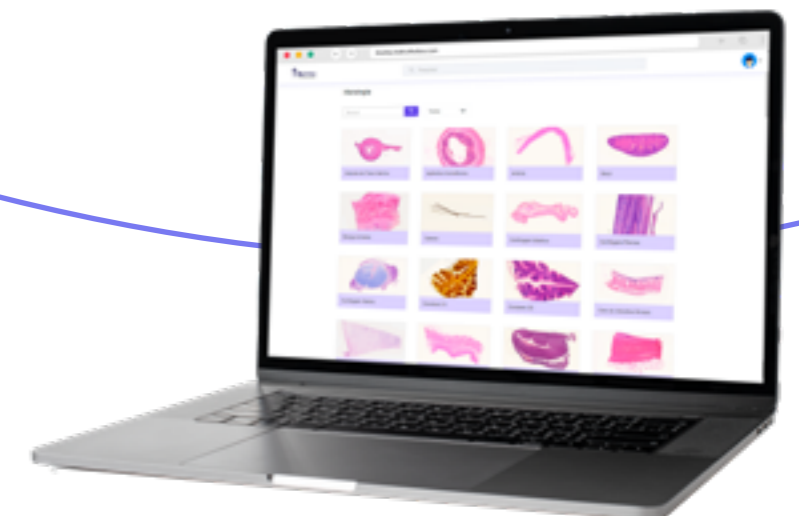
Epitelial e Conjuntivo.



Sistemas

Circulatório, Articular, Digestório, Endócrino, Tegumentar, Linfático, Muscular, Nervoso, Respiratório, Urogenital e Esquelético.

Também, cada lâmina foi descrita de acordo com o tipo de tecido (humano), coloração (hematoxilina-eosina, giemsa, prata, coloração de Wright e somente hematoxilina) e tipo do corte (esfregaço, somente longitudinal, somente transversal, transversal e longitudinal e sagital).



Embriologia

O módulo de Embriologia permite o usuário visualizar e interagir com 2 conteúdos 3D animados com mais de 10 objetos e nomenclaturas em **Português, Inglês e Espanhol**, sendo:

Período Embrionário do Desenvolvimento contendo 5 cenas sobre a 4ª até a 8ª semana de gestação.

Período Fetal do Desenvolvimento contendo 4 cenas sobre a 9ª semana até o nascimento, correspondendo aos últimos 7 meses de gestação.

Além disso, com o objetivo de facilitar o aprendizado e estudo, esse módulo possui textos descritivos de apoio nos três idiomas para cada cena dos conteúdos.

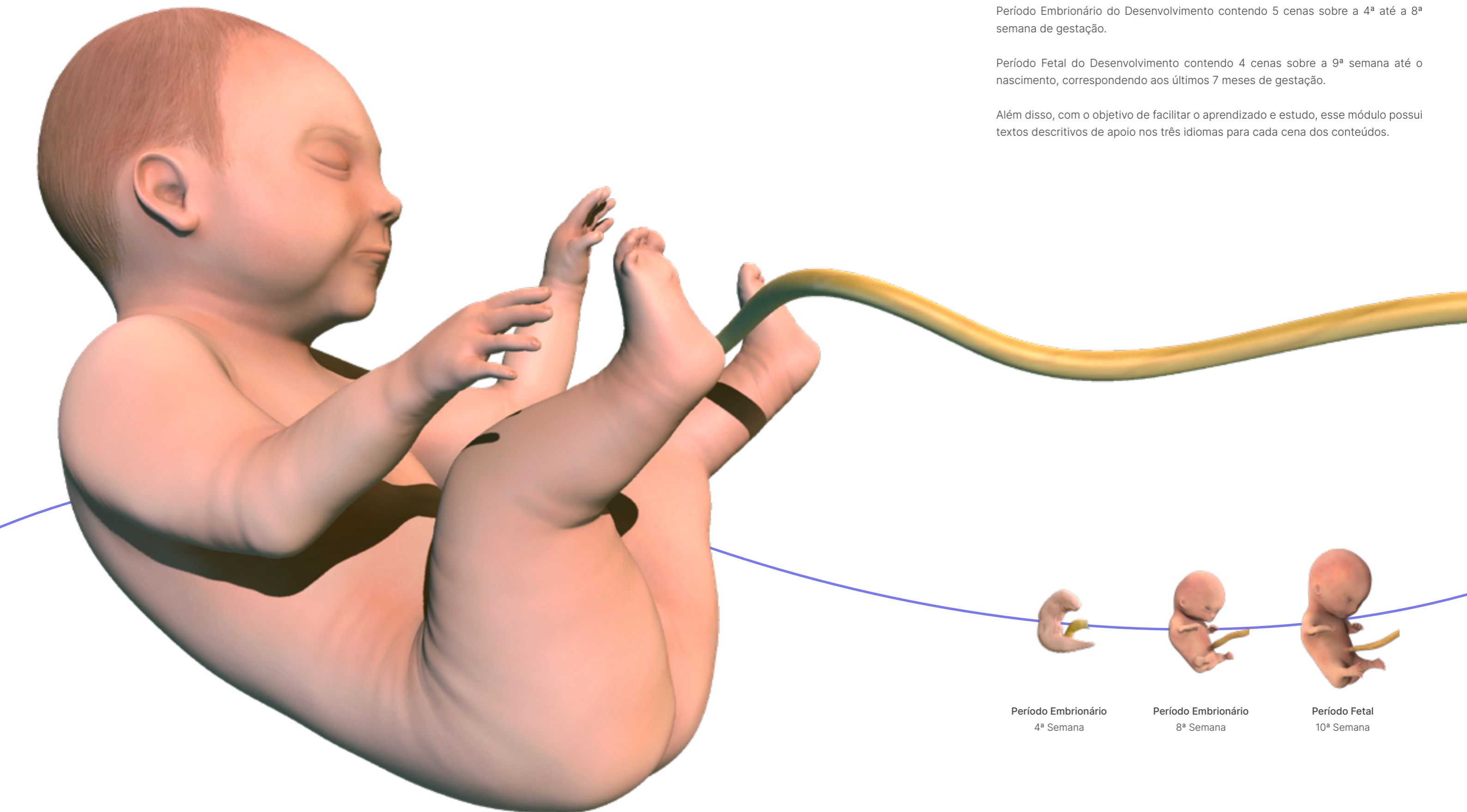




Imagem do Módulo de Radiologia

*em breve

Radiologia

O Módulo de Radiologia permite a abertura de imagens DICOM de exames radiológicos.

É uma ferramenta intuitiva, basta selecionar os arquivos DICOM até a leitor DICOM. Não necessita de qualquer instalação. Os arquivos são carregados direto da sua plataforma de escolha e garantindo assim a segurança de qualquer possível informação pessoal de saúde dos pacientes.

Com ele é possível Navegar por uma série de imagens, ajustar brilho e contraste, Zoom, Efetuar uma transição de imagem, medir um ângulo em cm entre 2 pontos da imagem e predefinir configurações da janela.

Não é recomendado para uso médico, não é recomendado para fins de diagnóstico.



Simulação

O BioAtlas conta com o primeiro Simulador de Realidade Virtual focado em Urgência e Emergência do Brasil. No simulador o usuário vive experiências no Metaverso em simulações realísticas com muita interatividade virtual que oferecem a sensação de experiências presenciais, focadas na tomada de decisão do aluno. Permitimos que o usuário possa testar seus conhecimentos sem gerar prejuízo para o paciente, em um ambiente controlado e seguro, tudo isso 100% virtual.



Nosso simulador conta com 11 casos de Urgência e Emergência, focado na área de Cardiologia. Nossos casos simulam casos reais e que todo profissional de saúde irá encontrar pela sua jornada e necessitam estarem bem treinados nesse momento para salvar vidas.

Os casos presentes no Simulador são:

- Angina Instável
- Bradycardia Sintomática
- Síndrome Coronária
- Infarto Agudo do Miocárdio com Supra de ST
- Infarto Agudo do Miocárdio sem Supra de ST
- Ritmo Chocável - FV
- Ritmo Chocável - TV sem Pulso
- Ritmo Não Chocável - AESP
- Ritmo Não Chocável - Assistolia



Imagem do Módulo de Simulação

BioAtlas para sua instituição



PHARMA



UNIVERSIDADES



HOSPITAIS



EDITORAS

Adicione a Interatividade 3D do BioAtlas a seu conteúdo

Dê vida ao seu projeto da área da saúde adicionando sua marca ao BioAtlas ou embarcando nossas animações, peças virtuais interativas através da integração BioAtlas.

O conteúdo 3D do BioAtlas em seu projeto através da nossa API

Construa uma experiência interativa virtual 3D em seu projeto relacionado à anatomia ou outras disciplinas relacionadas ao ciclo básico em Saúde. O conteúdo do BioAtlas pode ser facilmente integrável a seu website, conteúdo digital, LMS ou projeto digital através da BioAtlas API.

BioAtlas com a Marca da sua Instituição

O BioAtlas possui uma solução "Private Label", que permite uma colocar marca da sua Instituição tornando uma solução 100% customizada.



Imagem do Módulo de Fisiologia

Dashboard com dados para acompanhamento de indicadores de uso*

Mais inteligência para acompanhamento de uso do sistema e resultados a seu favor. Analise o uso, engajamento, performance e outras métricas importantes para melhorar o aprendizado e obtenha insights das interações dos usuários.

Referências

ALBERTS, B. et al. *Biologia Molecular da Célula*. 6th Edition. Porto Alegre. Artmed, 2017.

ALBERTS, B. et al. *Essential Cell Biology*. 4th edition. 2014.

BARBOSA, H. S.; CÔRTE-REAL, S. *Biologia celular e a ultraobjeto. Conceitos e Métodos para Formação de Profissionais em Laboratório de Saúde*. Rio de Janeiro. FIOCRUZ, 2010. 23 - 42.

CLEMENTE, C. D. *Anatomy: A Regional Atlas of the Human Body*. 6th Edition. 2011.

DANGELO, J. G; FATTINI, C. A. *Anatomia Humana Sistêmica e Segmentar*, 3rd edition. 2007.

FCAT Anatomical Terminology, 1st ed. FCAT (Federative Committee of Anatomical Terminology) and SBA (Brazilian Anatomy Society). 2001.

FCAT Anatomical Terminology, 1st ed. FCAT (Federative Committee of Anatomical Terminology) and SAE (Sociedad Anatómica Española). 2001. Available In:

http://www.anato.cl/cccccAV1/TERMINOLOGIA_ANATOMICA_INTERNACIONAL.pdf

FIPAT. *Anatomical Terminology*, 2nd ed. FIPAT (Federative International Program for Anatomical Terminology). 2019. Available In: <https://fipat.library.dal.ca/TA2/>

GUERRA, R. A. T. et al. *Caderno Virtual do Curso de Ciências Biológicas da Universidade Federal da Paraíba (UFPB): Biologia e Fisiologia Celular*. João Pessoa. Ed. Universitária, 2011. Disponível em <http://portal.virtual.ufpb.br/biologia/novo_site/Biblioteca/Livro_1/1-Biologia_e_Fisiologia_Celular.pdf> Último acesso em 09 de fevereiro de 2021.

JIMENEZ, L. F.; MERCHANT, H. *Biología Celular y Molecular*. México. Pearson Educación, 2003.

KOEPPE, B. M; STANTON, B. A. *Berne & Levy Fisiologia*, 6th edition. 2008.

MARTINI, F. H.; TIMMONS, M. J.; TILLITSCH, R. B. *Human Anatomy*. 7th edition. 2011.

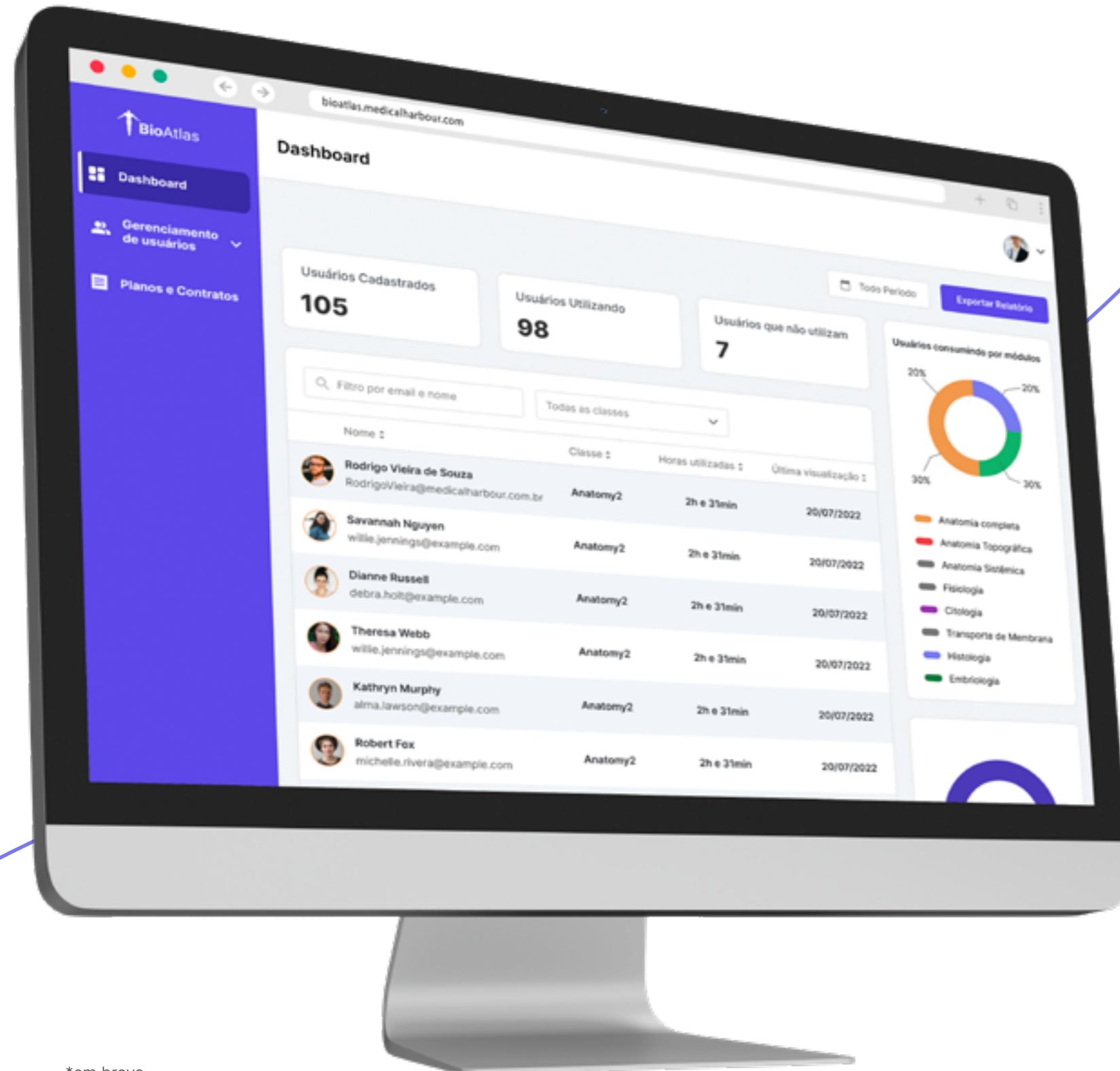
NETTER. *Atlas of Human Anatomy*, 7th edition. 2019.

SCHUENKE, M; SCHULTE, M. D; SCHUMACHER, U. *THIEME Atlas of Anatomy: Head and Neuroanatomy*. 2010.

SOBOTTA. *Atlas of Anatomy - General Anatomy and Musculoskeletal System*, 16th mode. 2017.

SOBOTTA. *Atlas of Anatomy - Head, Neck and Neuroanatomy*, 16th edition. 2017.

SOBOTTA. *Atlas of Anatomy - Internal Organs*, 16th edition. 2017.



INTERATIVAR

SOLUÇÕES INTERATIVAS



FALE CONOSCO

www.interativar.com.br

 21 97515 1525

 21 98283 7729

 21 3269 6545

 contato@interativar.com.br