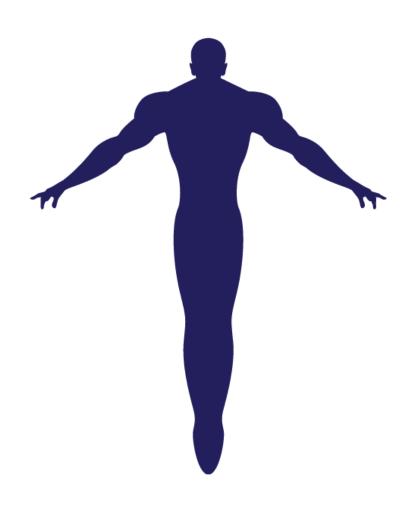
BioAtlas Manual do Usuario







1. Introdução

- 1.1 Descrição
- 1.2 Indicações De Uso

2. Plataforma

- 2.1 Acesso
- 2.2 Login
- 2.3 Perfil
- 2.3.1 Alteração De Dados
- 2.3.2 Alteração De Senha
- 2.3.3 Notificações E Permissões
- 2.3.4 Configurações

3. Tela Principal (Menu Home)

3.1 Campo De Pesquisa

4. Especificações Dos Módulos

- 4.1 Anatomia Completa
- 4.1.1 Atlas Humano
- 4.1.2 Cadáver Virtual
- 4.2 Anatomia Topográfica
- 4.3 Anatomia Sistêmica
- 4.4 Citologia
- 4.4.1 Células
- 4.4.2 Membrana Célular
- 4.5 Histologia
- 4.6 Fisiologia
- 4.7 Embriologia
- 4.8 Patologia
- 4.4.2 Fisiopatologia
- 4.4.3 Histopatologia
- 4.9 Radiologia
- 4.10 Simulação
- 5. Ferramentas
- 6. Referências Bibliograficas



1. Introdução

O BioAtlas é uma plataforma de ensino e estudo anatômicos, onde os alunos podem interagir com o corpo humano em um ambiente virtual através dos módulos disponíveis em: Anatomia Topográfica, Anatomia Sistêmica, Anatomia Completa, Fisiologia, Embriologia, Citologia, Transporte de membranas, Histologia, Radiologia e Simulador Médico.

Uma solução que se adapta a diversas ferramentas tecnológicas do mercado que nos permite navegar através de Conteúdos Digitais Interativos 3D utilizando qualquer navegador Web ou App Mobile, Android ou iOS.

1.1 Descrição

Nossos módulos facilitam o treinamento clínico com altos padrões de qualidade e garantindo que o ensino sempre seja alcançado, sem contar com a grande interatividade do usuário com uma plataforma repleta de animação em 2D e 3D. A integração com casos reais fornece maiores riquezas em treinamentos e conhecimentos Clínicos. Os detalhes e as possibilidades de visualizar as estruturas e conteúdos ricos geram mais interesse de 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.

1.2 Indicação De Uso

A plataforma BioAtlas é recomendada para os estudos em micro e macro anatômico, sendo indicada para diversos setores, tais como: Graduação em Saúde, Cursos Técnicos, Ensino Médio, Hospitais, Farmácias e Editoras.



Além disso, a plataforma é indicada para visualização de estruturas anatômicas e de interação fisiológica com animações e conteúdos explicativos para estudantes da saúde em geral.

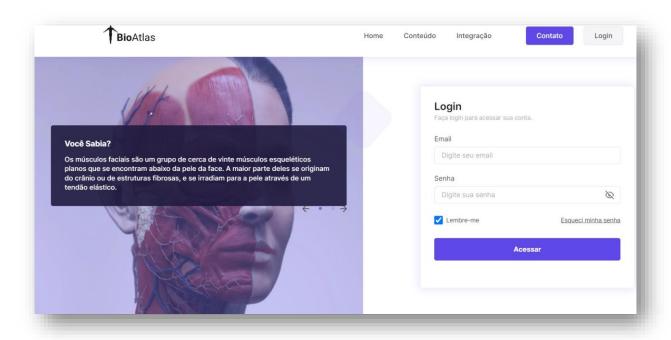
2. Plataforma

A plataforma pode ser acessada por qualquer navegador web sem a necessidade de plugins ou extensões e não requer instalação no Desktop, disponível via mobile em aplicativo nos sistemas operacionais Android ou IOS, na Play Store e App Store, respectivamente tendo a liberdade de uso e acesso em qualquer lugar somente usando a internet.

2.1 Acesso

A plataforma não requer instalação em seu computador, sendo assim, a mesma pode ser acessada através de qualquer navegador web pelo Link (https://bioatlas.medicalharbour.com/), Android ou IOS, na Play Store e App Store respectivamente para realização de download, com auxílio de internet.

2.2 Login





A Página de login direciona o usuário para inserir devidamente o email e senha de acesso no ingresso na plataforma. Informações fornecidas previamente pelo time de suporte onde o usuário poderá trocar de senha após o primeiro acesso, clicando no botão "esqueci minha senha".

2.3 Perfil

Ao acessar a plataforma, no canto superior direito de sua tela haverá um ícone circular um (avatar) . Após selecionar, o mesmo se expande e nos mostra opções, como: Home, Perfil, Ajuda e Sair.

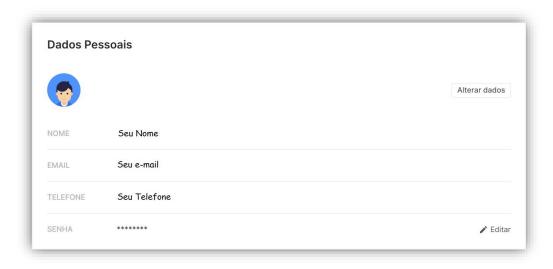
- Home O botão Home retorna à tela inicial do BioAtlas.
- Perfil Selecionando a área Perfil, o usuário será direcionado a uma aba com opções de configuração, mencionada a imagem abaixo:



- Ajuda Essa opção direciona o usuário para o site de apoio e suporte ao cliente (https://medicalharbour.zendesk.com/hc/pt-br), onde o aluno abre uma solicitação de ajuda ao nosso time de suporte.
- O botão de Sair vai deslogar o usuário do BioAtlas, retornando a área de Login



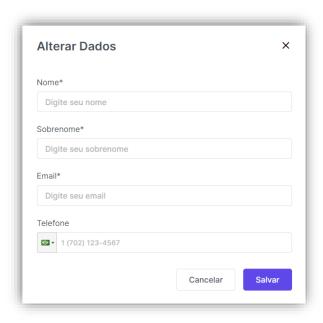
2.3.2 Alteração de Dados



Dados Pessoais:

Em dados pessoais você terá acesso aos dados do seu perfil BioAtlas, por exemplo: **Nome, E-mail, Telefone e senha**. Nesta área é possível alterar os dados do Perfil conforme o botão na imagem acima no canto superior direito (**Alterar dados**) e no inferior direito é possível alterar a senha de acesso no botão (**Editar**).

O botão vai abrir um menu de edição de dados conforme abaixo:



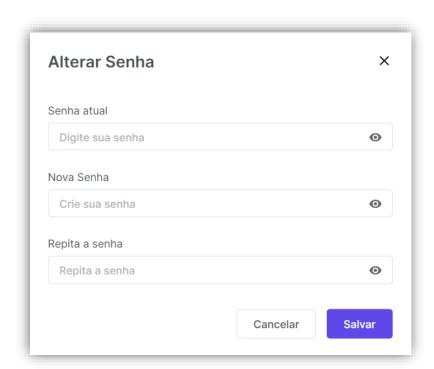


Após alterar os dados desejados é necessário clicar em salvar, para aconfirmação das alterações.

2.3.2 Alteração de senha:

Dados Pes	soais	
•		Alterar dados
NOME	Seu Nome	
EMAIL	Seu e-mail	
TELEFONE	Seu Telefone	
SENHA	*****	▶ Edita

Na área de dados pessoais é apresentado um botão de edição de senha, conforme a imagem acima, após selecionar a opção é apresentada um pop-up de com opção de alteração de sua senha.





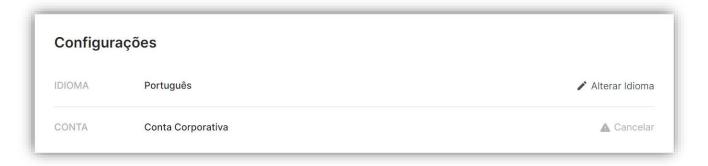
Para realizar a alteração da senha de acesso à plataforma, é necessário digitar a senha atual e digitar uma nova senha repetindo a mesma noscampos abaixo correspondentes, conforme acima e confirmando a seleção nobotão (Salvar).

2.3.3 Notificações e Permissões:

Notificações e Permissões	
Aceitar o compartilhamento de dados para ofertas de produtos	
Aceitar receber notificações pelo SMS, Whatsapp ou email?	

Selecionando essa opção é possível habilitar e desabilitar o compartilhamento de dados para oferta de produtos ou recebimento de notificações via SMS, Whatsapp ou e-mail.

2.3.4 Configurações:

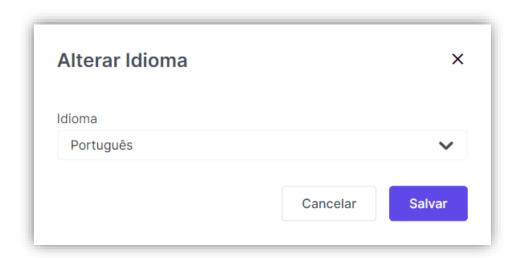


Na área de configurações temos a opção de alteração de idioma e informações da conta.



2.3.5 Idiomas

Localizado na área de configurações na página de perfil é possível alterar oidioma da plataforma.



O BioAtlas está disponível em três idiomas: Português, Inglês e Espanhol, para alterar basta selecionar o idioma desejado e clicar no botão salvar.

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

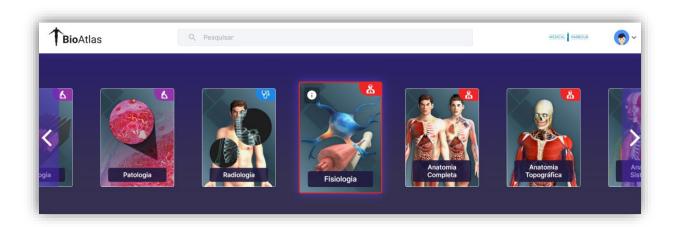
Espanhol: TAP – Terminologia Anatômica Panamericana.

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





3. Tela Principal (Home)



No home do BioAtlas o usuário terá acesso a todo o conteúdo fornecido pela plataforma através de "Cards" - (Cartões) que são figuras ilustrativas que facilitam a identificação dos módulos, devidamente nomeados de forma intuitiva lhe dando uma prévia do conteúdo que poderá ser acessado a seguir.

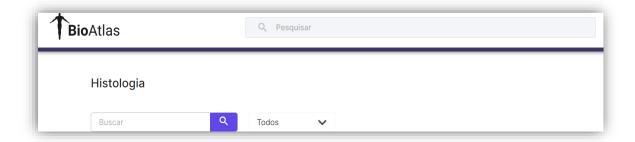
Os cartões estão distribuídos em conteúdos de Anatomia Topográfica, Anatomia Sistêmica, Anatomia Completa, Fisiologia, Embriologia, Citologia, Histologia, Patologia, Radiologia e Simulação. Nos Cartões é apresentado um breve relato sobre o tema em questão se clicado no ícone de esclamação no canto superior esquerdo dentro do card. Todos os *cards* possuem suas devidas descrições no ícone

Todos as estruturas presentes nos Cartões apresentam o ícone canto inferior, que, ao clicar, abre a descrição da janela selecionada eno canto superior direito com o mouse o mesmo tem a opção de abrir o link em uma nova aba sem fechar a principal. Entrando, dentro do card selecionado, no canto superior esquerdo, clicando no ícone com 3 pontos (menu), ele expande e apresenta os nomes das ferramentas por completo ou,se passar com o mouse, ele apresenta apenas o nome das ferramentas.

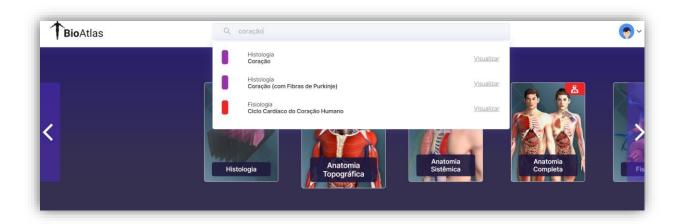


3.1 Campo De Pesquisa

Na tela principal do BioAtlas, o usuário irá se deparar com duas lupas de pesquisa distintas. Ambas possuem a funcionalidade de atalho, no intuito do usuário escrever e pesquisar de forma rápida o conteúdo que deseja visualizar.



Uma delas se encontra centralizada no topo da página e possui a finalidade de buscar regiões e estruturas anatômicas e outros conteúdos contidos em todo nosso sistema BioAtlas, se tratando de uma busca geral por toda a plataforma.

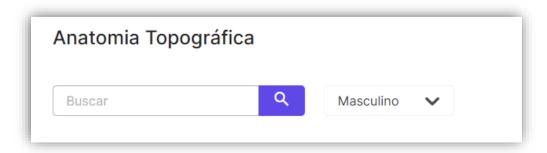


Exemplo:





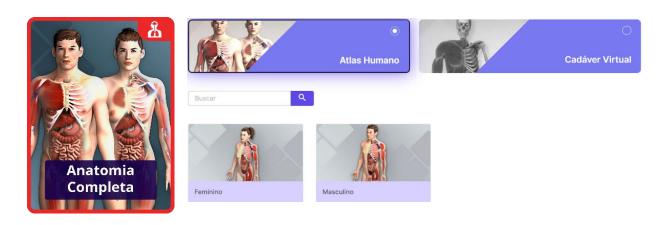
A Segunda lupa de pesquisa aparecerá quando selecionado um módulo desejado. Haverá sempre uma lupa de pesquisa dentro dos módulos com intuito de buscar de forma rápida os conteúdos subsequentes dentro domódulo principal em que o usuário está explorando. Como por exemplo: o usuário seleciona o módulo de Histologia, consequentemente é apresentado todos os conteúdos das lâminas histologicas do modulo e ao digitar no campo da lupa de pesquisa, será localizado de forma rápida o tipo de lâmina e estrutura desejada.



4. Especificação Dos Módulos

4.1 Anatomia Completa:

O Atlas Humano possui dois modelos 3D um masculino e um feminino com cerca de 2400 objetos de todos os sistemas anatômicos do corpo humano catalogados 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.





4.1.1 Atlas Humano



Essa categoria de conteúdo apresenta um modelo 3D do corpo humano masculino e feminino organizado de acordo com a Anatomia Sistêmica e Completa. Para cada objeto anatômico é possível visualizar seu nome em Português, Inglês e Espanhol de acordo com as Terminologias Anatômicas Internacionais. Além disso, também estão disponíveis textos descritivos de apoio, nos três idiomas, de todos os sistemas anatômicos.



Com este botão podemos mudar para o atlas humano Masculino ou Femenino.

4.1.2 Cadáver Virtual

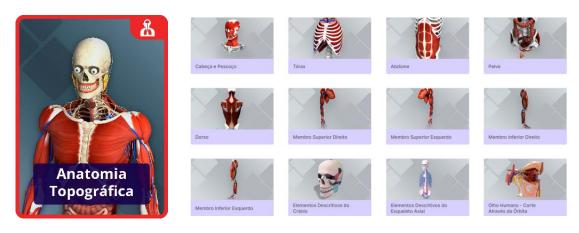


Essa categoria de conteúdo apresenta um modelo 3D com 261 objetos de um Cadáver Virtual desenvolvido com cerca de 1800 imagens reais do corpo humano (projeto Visible Human). Essas imagens foram segmentadas em objetos e tecidos, reconstruídas volumetricamente e trabalhadas para manter as proporções e texturas mais fiéis possível de um cadáver de um corpo humano. **Masculino:** Corpo humano com mais de 250 objetos, Sistema tegumentar, Sistema muscular, Sistema esquelético, Sistema articular, Sistema linfático, Sistema digestório, Sistema respiratório, Sistema circulatório, Sistema urogenital.



4.2 Anatomia Topografica

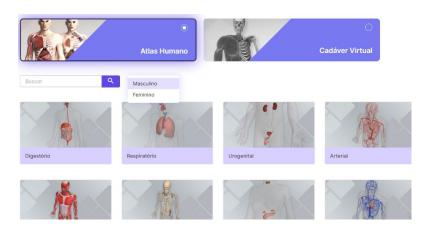
Este modulo apresenta regiões anatomicas dividas de acordo com a topografia e regiões especificas de estudo.



4.3 Anatomia Sistêmica

Os conteúdos dos módulos de Anatomia Sistêmica nesta categoria de conteúdo o mesmo foi separado em modelo Masculino e Feminino e organizado de acordo com a Anatomia de todos os sistemas: Topográfica e Completa, são eles: 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.

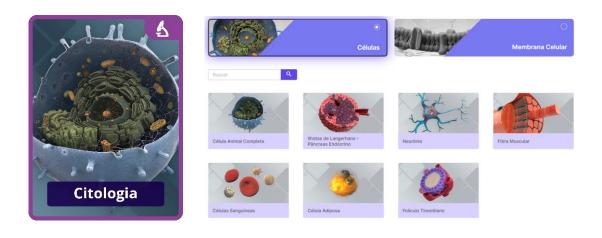




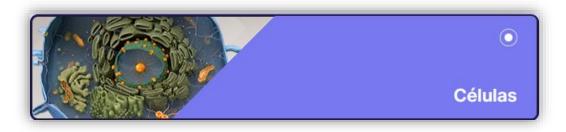


4.4 Citologia

A Citologia é a ciência que estuda as células e suas organelas, assim como as suas funções e importância na constituição dos seres vivos e abrangendo a suas estruturas internas.O módulo é composto por 2 partes: Células e Membrana Celular.



4.4.1 Células



Este conteudo apresenta os tipos célulares e suas funções na constituição dos seres vivos. Englobando várias estruturas com funções metabólicas específicas e organelas responsáveis por garantir o funcionamento adequado dos mecanismos biológicos. No conteudo está presente: Célula Animal Completa, Ilhotas de Langerhans - Pâncreas Endócrino, Neurônio, Fibra Muscular, Células Sanguíneas, Célula Adiposa e Folículo Tireoidiano.



4.4.2 Membrana Celular



Este conteudo é direcionado a transporte de membranas e processos microbiologicos que ocorrem na membrana celular como: Transporte Ativo Primário – Bomba de sódio e Potassio, Transporte Ativo Secundário – Contratransporte, Transporte Ativo Secundário – Contratransporte, Transporte Passivo – Difusão Facilitada, Transporte Passivo – Difusão Simples e Membrana Celular.

4.5 Histologia

A Histologia é a ciência que estuda a formação e a composição das células, órgãos e tecidos biológicos, além de investigar as suas funções individuais e como se relacionam para o funcionamento adequado do organismo. Esse módulo permite ao usuário visualizar imagens de 127 lâminas de tecido humano digitalizadas em alta resolução. Além disso, esse conteúdo está categorizado em Tecidos (24 lâminas), Sistemas (100 lâminas) e Órgãos Sensoriais (3 lâminas).





Opção de buscar alterar o catalogo das lâminas conforme abaixo:



O módulo dos 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).

4.6 Fisiologia

Este modulo apresenta a fisiologia, ciência que estuda o funcionamento do corpo humano através dos processos biológicos internos, integrando os conhecimentos físico-químicos e anatômicos a fim de entender o comportamento do organismo como um todo. O modulo é composto por controle da Hiperglicemia - Insulina, Controle da Hipoglicemia – Glucagon, Contração da Fibra Muscular, Geração e condução de Potencial de Ação, Transmissão Sináptica, Ciclo Cardíaco do Coração Humano, Hematose Pulmonar, Ventilação Pulmonar, Secreção da Insulina no Pâncreas, Secreção do Glucagon no Pâncreas.

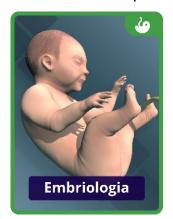




4.7 Embriologia

O módulo de Embriologia permite ao usuário visualizar e interagir com 2 conteúdos 3D animados com 11 estruturas do 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.

Q



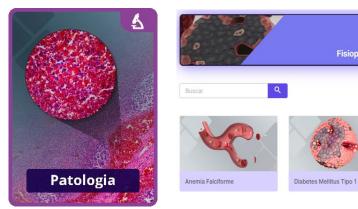


Buscar



4.8 Patologia

O módulo de Patologia é separado em duas partes: Fisiopatologia e Histopatologia estuda as doenças e processos patologicos considerando seus mecanismos basicos, alterações estruturais bioquímicas e funcionais nas células, tecidos e órgãos associados.







4.8.1 Fisiopatologia



Este conteudo é direcionado a conteudo de animação interativas de fisiopatologia e distúrbios patológicos que são compreendidos a partir de uma comparação com processos saudáveis, utilizando o conhecimento de outras ciências, como a Fisiologia, Citologia, Histologia etc. Assim apresentando alguns dos processos como: Anemia Falciforme, Diabetes Mellitus tipo 1 e Diabetes Mellitus tipo 2.

4.8.2 Histopatologia

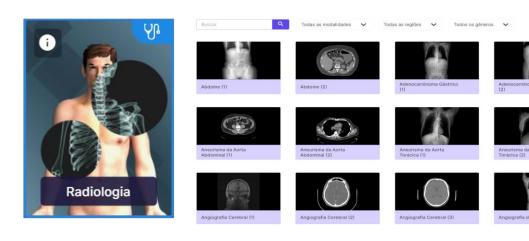


A Histopatologia é a ciência que estuda a microscopia de tecidos com patologias especificas. Esse módulo permite ao usuário visualizar imagens de 100 lâminas de tecido humano digitalizadas em alta resolução. Além disso, esse conteúdo está categorizado em Doenças do Sistema Respiratório (17 lâminas), Doenças do Sistema Respiratório Cardiovascular (2 lâminas), Disturbios da Circulação Sanguínea (9 lâminas), Tumor (19 lâminas), Doenças do Sistema Nervoso (3 lâminas), Doenças do Sistema Genital (10 lâminas), Inflamação (14 lâminas), Lesão e Reparo de Células e Tecidos (15 lâminas), Doenças do Sistema Endócrino (3 lâminas), Doenças Imunológicas (6 lâminas) Doenças do Sistema Muscular e Esquelético (2 lâminas).



4.9 Radiologia

Este modulo apresenta a especialidade médica de imagens radiologicas que é capaz de diagnosticar, acompanhar, controlar e auxiliar no tratamento de doenças através de exames especificos. Nesse módulo, foram contempladas imagens de Tomografias Computadorizadas, Ressonâncias Magnéticas, Angioplastias e Radiografias mais de 200 exames catalogados por modalidades, regiões e gênero.

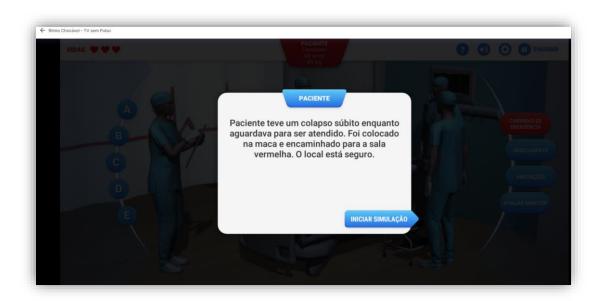


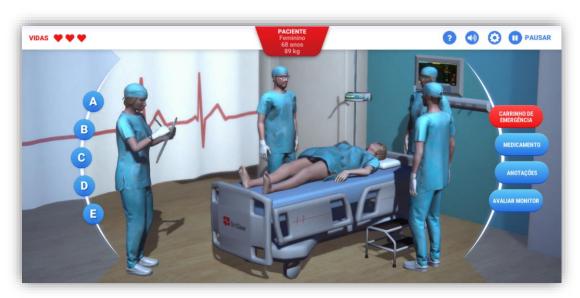
4.10 Simulação

Este modulo conta com um simulador de atendimento ACLS, com cenarios baseados em problemas que promovem o raciocionio clinico. Constituindo diversos casos que auxiliam no desenvolvimento e treinamento do conhecimento clinico e pedagogico. O simulador conta com 41 casos catalogados por: Cardiologia/Urgências Cardiológicas, Pronto Socorro, Pneumologia, Infectologia, Neurologia, Vascular e Reumato/Autoimune.









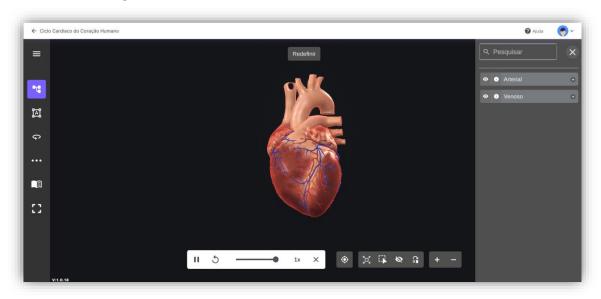




5. Ferramentas das Estruturas

Ao lado esquerdo da tela são observados as seguintes ferramentas:

árvore de estruturas, caixa de texto, cortar e rotação automática, as quais veremos a seguir.



Árvore de estrutura: clicando com o mouse abre uma aba de pesquisa, mostrando sugestões do membro selecionado. Com a aba ainda aberta apresenta uma coluna de sugestões: o ícone (i) que clicando apresenta a descrição, olho para isolar a estrutura selecionada e do lado direito da linha tem um sinal de + que ao clicar abre um leque de sugestões da estrutura selecionada e a rolagem no canto da aba para auxiliar na pesquisa.



Caixa de texto: Com o mouse clicando, essa caixa vai abrir no plano pode fazer anotações. Só que ao fechar o programa essa anotação não será salva, são anotações temporárias.



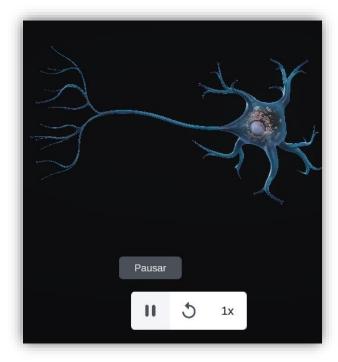




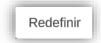
Corte: Clicando abre no superior direito uma escala com as opções de cortes: x- sagital, y-axial, z-coronal ao selecionar uma das opções da escala com a bolinha no centro consegue movimentar para realizar o corte.



Rotacionar: Ao clicar abre um ícone com a sugestão: pausar, reiniciar e velocidade. O membro fica em movimento de giro no plano.







Redefinir: Clicando retorna a posição inicial e as estruturas.



Focar: Ao selecionar a área de interesse na estrutura, o objetivo da ferramenta é centralizar a imagem dando uma visão mais objetiva.



Selecionar vários: Essa opção conseguimos selecionar mais de uma estrutura do membro, clicando com o mouse.



Esconder: Selecionando a estrutura do membro com essa função ela fica "invisível" sem se apresentar no membro



Isolar: Selecionando uma estrutura a mesma fica sozinha no plano workspace e as demais estruturas "somem" podendo voltar ao clicar no redefinir.



Recentralizar: Lado direito inferior apresenta recentralizar, clicando retorna à posição inicial da abertura do módulo, ou seja, a estrutura retorna na posição inicial.

Ampliar: A imagem fica mais ampla, ou seja, maior (zoom).

Diminuir: Reduz a imagem, ou seja, deixando menor.



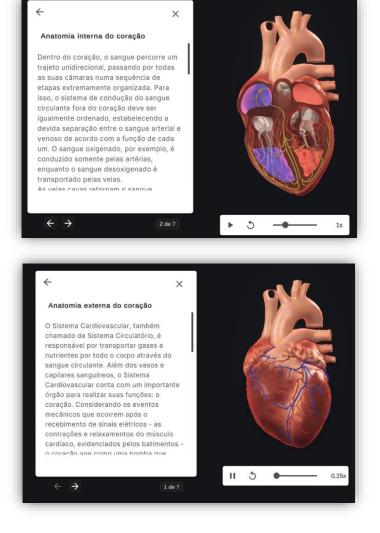
Descrição anatômica das partes do corpo.

Os Cards trazem informações sobre os conteúdos relacionados entre as regiões e sistemas destacando nas orientações de estudos anatômicos. O módulo de fisiologia possui um faseamento que altera a animação e consequentemente o conteúdo, explicando o ocorrido no órgão para compreensão e interpretação do estudo.



Mais Informações: Este botão do menu vertical faz a abertura do conteudo informativo da estrutura.

*Observação: Apenas o módulo de Fisiologia apresenta faseamento com imagens de animações interativas.

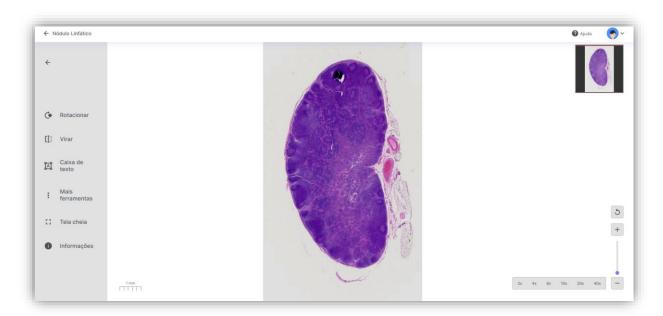


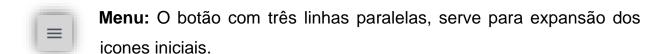


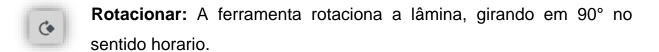
5.1 Ferramentas de Lâminas

Ao lado esquerdo da tela são observados as seguintes ferramentas:

Rotacionar, Virar, Caixa de Texto, Pin, Régua, Seta, Tela Cheia e Informações.











Virar: A opção virar espelha o lado da lâmina virando ao contrario a posição da estruturas.



Caixa de Texto: A ferramenta realiza a abertura de uma caixa de texto para anotações temporarias.

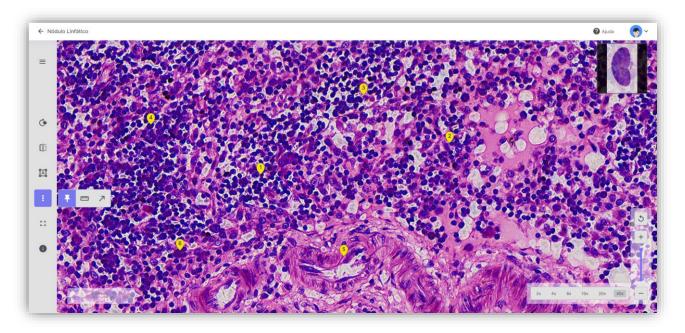


Mais Ferramentas: O botão com três pontos funciona para expandir o menu de ferramentas ocultas como: Pin, Régua e Seta.

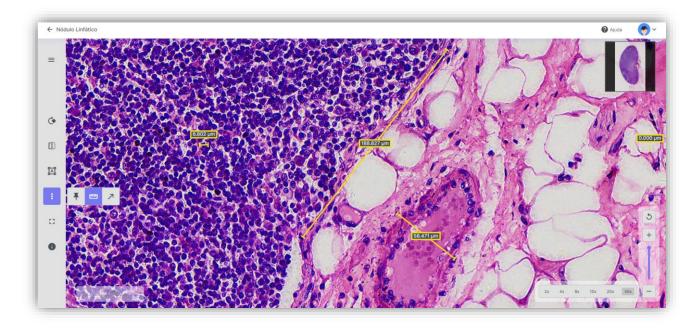




Pin: A ferramenta Pin serve como um marcador de posição com numeração na lâmina.

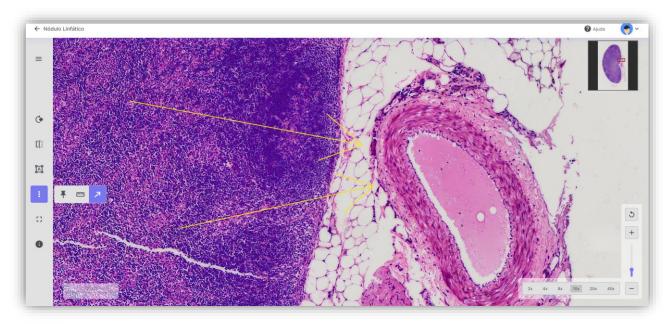


Régua: A ferramenta traça uma reta com o objetivo de mensurar o tamanho real na proporção mensurada com a unidade de medida.



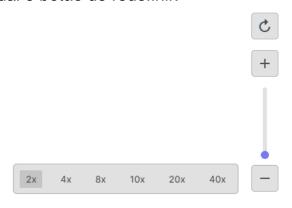


Seta: A ferramenta demarca uma posição traçando uma direção.

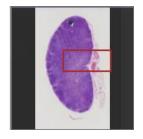


- **Tela Cheia:** Expande a tela com o objetivo de retirar as bordas e abas de navegação.
- **Informações:** Apresenta uma aba oculta com o nome da lâmina, o sistema estudado e a coloração utilizada.

Zoom: No canto inferior da tela é possível visualizar as opções de zoom de um microscópio óptico com objetivas de: 2x, 4x, 8x, 10x, 20x, 40x. Na lateral um nível manual e botão de redefinir.



No canto superior direito é apresentado uma lâmina miniatura para localização do mapeamento da lâmina.

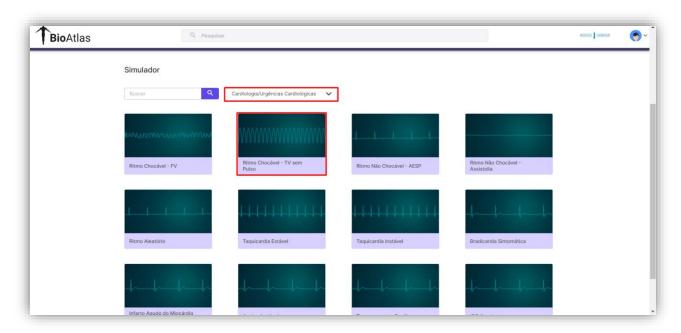




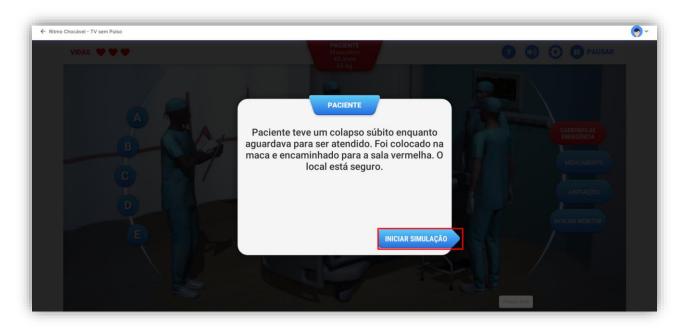
5.2 Ferramentas e Tutorial de Uso de Simulação

O modulo possui ferramentas intuitivas que facilitam o uso do simulador, desempenhando o aluno no foco no caso estudado. Abaixo segue um passo a passo do uso:

Menu Seleção de Caso



Resumo do Paciente





Ao iniciar a simulação é carregada informações sobre o paciente (sexo, peso e idade), perguntas para nos auxiliar na triagem (A,B,C,D,E), MOV (para utilizar em casos mais específico se necessário, Medicamento, Anotações e Avaliar monitores.



Iniciando o atendimento ao caso selecionado: Ritmo Chocável - TV sem Pulso.

Após entender a situação do paciente com base nas informações mencionadas, seleciono uma das sugestões (A à E) e clico na opção mais adequada de acordo com a situação.

Exemplo:

Ao clicar na letra "A" apresentou 3 sugestões na qual optei pela primeira:





Observação: Caso o usuário não saiba a resposta e venha errar aparece no cato superior direito uma dica, conforme a imagem abaixo:



Sendo assim após a dica o usuário segue com o atendimento.

Ferramentas

CARRINHO DE EMERGÊNCIA

socorro

Solicita um carrinho de emegência que contém todo material necessário para emergências como: intubação orotraqueal, parada cardiorrespiratória, dentre outras situações que exigem imediato.







Em casos de medicamento, o usuário pode utilizar essa ferramenta para ministrar o medicamento de acordo com quadro do mesmo, ou seja, ao clicar ele irá abrir sugestões.



AVALIAR MONITOR

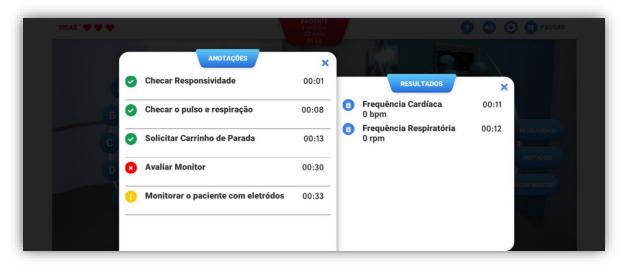
Nos casos utilizamos o Monitor em casos de uso, de: eletrodos, Pás Manuais (em casos de perca de pulso), checar pulso e respiração, Desfibrilador, Cardioversão Elétrica Sincronizada, Reanimação e Protocolo da linha reta.



ANOTAÇÕES

Em casos de medicamento, o usuário pode utilizar essa ferramenta para ministrar o medicamento de acordo com quadro do mesmo, ou seja, ao clicar ele irá abrir sugestões.





ATENÇÃO: Qualquer necessidade de suporte abra uma solicitação nossa central de ajuda (https://medicalharbour.zendesk.com/hc/pt-br) ou entre em contato com o suporte técnico:

(21) 96909-3030 ou (11) 98616-0046.



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_INTERNACION AL.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 Último acesso em 09 de fevereiro de 2021. JIMENEZ, L. F.; MERCHANT, H. Biología Celular y Molecular. México. Pearson Educación, 2003. KOEPPEN, 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