



**Universidade  
Anhembi Morumbi**

LAUREATE INTERNATIONAL UNIVERSITIES

Escola de Ciências da Saúde

# Guia Rápido do Curso Superior de Biomedicina



# Universidade Anhembi Morumbi

Fundada, em 1970, com o intuito de oferecer o primeiro curso superior de Turismo do Brasil, a Universidade Anhembi Morumbi ampliou a oferta de cursos em diferentes áreas durante a década de 1980. Credenciada como universidade na década de 1990, inaugurou o segundo campus, localizado na região da Mooca, para oferta concentrada de cursos na área da Saúde. Nas duas primeiras décadas do novo milênio, a Universidade continuou a trajetória de expansão com o lançamento de novos campi – Morumbi, Vale do Anhangabaú, Paulista 1 e Paulista 2 – e polos de educação a distância em diversas regiões.

Ao longo de sua história, a Anhembi Morumbi se tornou reconhecida pela oferta de cursos inéditos como Gastronomia, Aviação Civil, Design Digital, Quiropraxia, Moda e Estética.

Em 2005, torna-se uma universidade internacionalizada ao integrar a Rede Internacional de Universidades Laureate, dinamizando ainda mais o binômio “criatividade e inovação” que sempre esteve presente na Anhembi Morumbi. Com a internacionalização, passou a proporcionar aos estudantes a oportunidade de formação e atuação mundial por meio de programas exclusivos de intercâmbio para complemento das matrizes curriculares, dupla diplomação e estágio internacional, entre outros.

Situada em São Paulo, a Anhembi Morumbi tem, atualmente, mais de 46 mil estudantes em cursos de graduação e pós-graduação lato sensu, nas modalidades presencial e a distância, além de pós-graduação stricto sensu e cursos de extensão.

A Universidade tem como missão: “Prover educação de alta qualidade, formando líderes e profissionais capazes de responder às demandas do mundo globalizado e contribuir para o progresso social e ambiental com espírito empreendedor e valores éticos”. Sua visão é: “Consolidar nossa posição de liderança no Ensino Superior em todas as áreas de conhecimento em que atuamos, formando o maior número de profissionais diferenciados, por meio da excelência acadêmica, inovação e internacionalidade”.

Nossos valores modelam nossas ações, potencializando ainda mais resultados sempre voltados à educação e excelência acadêmica, assegurando a perenidade de nossa Instituição, que valoriza a paixão, o respeito à diversidade, o trabalho em equipe, a inovação, o foco em resultado, a responsabilidade corporativa, o compromisso social, a ética e a transparência.

## Escola de Ciências da Saúde

Em 1992, a Universidade Anhembi Morumbi abriu os primeiros cursos na área de saúde: Nutrição, Fisioterapia e Medicina Veterinária. Com a ampla reforma da Universidade entre 2006 e 2009, inicia-se um projeto de construção da Escola de Ciências da Saúde. Essa construção parte do pressuposto de que a educação superior necessita de atualizações constantes, acompanhando o desenvolvimento humano e social, as mudanças metodológicas e as inovações tecnológicas.

Os cursos da área de saúde já existentes passaram por profunda reestruturação, e novos cursos foram criados, com o intuito de preparar profissionais sob um novo conceito de aprendizagem, por meio de um modelo de integração de ciências básicas e profissionalizantes, articulação entre teoria e prática, orientado pelas competências profissionais desejadas para os egressos e baseado em melhores práticas nacionais e internacionais, na eficiência e na interdisciplinaridade.

O Projeto de Ciências da Saúde, assim denominado, foi um processo de revitalização e crescimento da área, seguiu diretrizes para lançamento de novos cursos, reforma das estruturas curriculares, inserção de novas tecnologias educacionais, expansão da infraestrutura e de serviços e utilização de novas ferramentas pedagógicas. Os currículos dos cursos da Escola de Ciências da Saúde preparam o egresso para se desenvolver em qualquer área de atuação, trabalhando verdadeiramente em equipe interdisciplinar, com foco apenas nas doenças e adotando a promoção da qualidade de vida como um referencial.

Essa proposta torna os cursos das ciências da saúde uma unidade forte e sólida, com programas em total integração e sinergismo. Atualmente, a ECS tem 16 cursos, entre graduação e cursos superiores de tecnologia.



## Sobre o curso

O curso de Biomedicina da Universidade Anhembi Morumbi se estrutura em uma matriz curricular sensível às questões contemporâneas e atende aos objetivos de formar biomédicos afinados com os novos tempos, preocupados com a efetividade de sua prática, atentos às mudanças no mercado e na sociedade, abertos à necessidade cada vez mais presente de relacionamento interprofissional e multiprofissional nos mais diversos campos de atuação.

O curso incentiva a vivência da profissão desde o início, por meio de observação e simulação de práticas profissionais e de atendimentos e intervenções reais na comunidade, em vários campos de atuação do biomédico. Os estágios obrigatórios, básicos e específicos, são realizados no Centro Integrado da Saúde, uma estrutura de grande porte na qual atuam todos os cursos da Saúde (CIS), promovendo a formação multiprofissional e em diferentes contextos, tais como equipamentos de saúde públicos e privados, comunidades, instituições de diversos tipos, empresas e organizações não governamentais. Assim, o estudante vivencia a prática profissional supervisionada em situações variadas, desenvolvendo a postura ética, a autonomia e a visão crítica da realidade e de sua atuação.

## Objetivo geral do curso

Formar o profissional biomédico, por meio de sólida formação humanista, técnica, crítica e reflexiva, para atuar em diferentes níveis de atenção à saúde, assim como desenvolver e gerar conhecimento.

## Objetivos específicos

Capacitar o discente para que possa respeitar os princípios éticos inerentes ao exercício profissional e atuar em todos os níveis de atenção à saúde, integrando-se em programas de promoção, manutenção, prevenção, proteção e recuperação da saúde, sensibilizado e comprometido com o ser humano, respeitando-o e valorizando-o;

Capacitar o discente para atuar multi, inter e transdisciplinarmente com extrema produtividade na promoção da saúde, baseado na convicção científica e de cidadania, reconhecendo a saúde como direito a condições dignas de vida. Capacitar o aluno a atuar de forma a garantir a integralidade da assistência e exercendo sua profissão de forma articulada ao contexto social, entendendo-a como uma forma de participação e contribuição social;

Formar um profissional que possa realizar e emitir laudos, pareceres, atestados e relatórios e se responsabilizar tecnicamente por análises clínico-laboratoriais, incluindo os exames hematológicos, citológicos, citopatológicos e histoquímicos, de biologia molecular, bem como análises toxicológicas, dentro dos padrões de qualidade, metodologia científica e normas de segurança;

Formar um profissional que possa atuar em pesquisa e desenvolvimento, seleção, produção e controle de qualidade de produtos obtidos por biotecnologia, bem como em pesquisa e desenvolvimento, seleção, produção e controle de qualidade de hemocomponentes e hemoderivados, incluindo realização, interpretação de exames e responsabilidade técnica de serviços de hemoterapia;

Capacitar o discente para exercer, além das atividades técnicas pertinentes à profissão, o papel de educador, gerando e transmitindo novos conhecimentos para a formação de novos profissionais e para a sociedade como um todo;

Estar apto a cursar programas de pós-graduação de especialização, mestrado e doutorado em instituições públicas e/ou privadas.

## Público-alvo

Os interessados no curso de Biomedicina devem estar dispostos a atuar em equipe multidisciplinar, pois poderão contribuir como profissional da saúde para atividades relacionadas com o bem-estar e a qualidade de vida do ser humano.

Os interessados em desenvolver a atividade biomédica deverão ser conscientes de suas atribuições e da necessidade de seu constante aperfeiçoamento, ter competência e habilidade para atuar em análises clínicas, em análises ambientais, na indústria, em análises bromatológicas, na biologia molecular, na genética, na reprodução humana, na citologia oncótica, em banco de sangue, na imaginologia, na estética e na coleta de material biológico.

## Disciplinas

### AGRESSÃO E DEFESA

Aborda o aprendizado dos mecanismos de virulência dos organismos patogênicos (bactérias, fungos, vírus e parasitos) e sua interação com o sistema imune na manutenção da saúde e no processo de doença. Enfoca aspectos básicos e aplicados de imunologia, microbiologia e parasitologia.

### ANÁLISES BROMATOLÓGICAS

Estudo da histologia vegetal, química dos alimentos e contaminação com metais pesados e atualidades em poluição ambiental. Estudo da microbiologia dos alimentos e contaminação com microrganismos patológicos e sua relação com poluição ambiental.

### ANÁLISES TOXICOLÓGICAS E AMBIENTAIS

Analisa diferentes áreas da toxicologia: ocupacional, ambiental, social e de medicamentos; discute as fontes poluidoras, os sintomas de intoxicação, seu tratamento, monitoramento ambiental e biológico, mecanismo de ação tóxica e a realização de análises laboratoriais e interpretação dos resultados.

### ANÁLISES CLÍNICAS I

A disciplina aborda os procedimentos para a garantia da qualidade pré-analítica sobre coleta, processamento e armazenamento de material biológico. Dedicar-se ao estudo e à compreensão das análises clínicas envolvendo processos e rotinas profissionais relacionadas aos exames laboratoriais, com ênfase no conteúdo de hematologia e banco de sangue (imuno-hematologia).

### ANÁLISES CLÍNICAS II

Avalia procedimentos para qualidade pré-analítica sobre coleta, processamento e armazenamento de material biológico. Dedicar-se ao estudo e à compreensão das análises clínicas envolvendo processos e rotinas profissionais relacionadas aos exames laboratoriais, com ênfase em bioquímica clínica, urinálise e líquidos corporais (líquido ascítico, pleural, cefalorraquidiano e sinovial).

### ANÁLISES CLÍNICAS III

Estuda procedimentos para a qualidade pré-analítica sobre coleta, processamento e armazenamento de material biológico. Dedicar-se ao estudo e à compreensão das análises clínicas envolvendo processos e rotinas profissionais relacionadas aos exames laboratoriais, com ênfase no conteúdo de imunologia e microbiologia clínica. Abrange teorias e práticas para a rotina de exames laboratoriais.

### ANTROPOLOGIA E CULTURA BRASILEIRA

Discute sobre o homem no mercado de trabalho influenciado pela diversidade cultural e sociedade do conhecimento, abordando as diferentes identidades sociais e os aspectos étnico-raciais nas decisões profissionais.



### **COLPOCITOLOGIA ONCÓTICA**

Compreende o aprendizado da formação dos líquidos corporais, suas funções, métodos de coleta, manipulação e análise do material, permitindo uma visão geral dos processos citológicos e suas relações com a clínica. Inclui citologia cervicovaginal, oncológica, líquido seminal, líquidos cavitários, das secreções e excreções e a citopatologia mamária.

### **COMUNICAÇÃO**

A disciplina discute as variedades linguísticas nos diversos gêneros orais e textuais, a leitura, interpretação e produção de textos no meio acadêmico e profissional e apresenta técnicas de comunicação oral para o meio acadêmico e profissional.

### **DESENVOLVIMENTO HUMANO E SOCIAL**

Apresenta as transformações do ser humano e das relações de trabalho nas diferentes configurações geográficas e na evolução tecnológica e discute o ser humano no mercado de trabalho sob a perspectiva da cidadania e sustentabilidade.

### **DIAGNÓSTICO POR IMAGEM**

Estuda bases físicas, funcionamento, procedimentos técnicos e protocolos de equipamentos utilizados em diagnóstico por imagem. Enfatiza conhecimentos de radiologia convencional (raios X), tomografia computadorizada, ressonância magnética, ultrassonografia, fluoroscopia, entre outros, e as bases anatômicas e fisiopatológicas aplicadas à imagem.

### **DESAFIOS CONTEMPORÂNEOS**

A disciplina discute os desafios contemporâneos do homem enquanto profissional, promovendo uma reflexão prática que considera os desafios sociais, os desafios éticos, do mercado globalizado e políticos.

### **ESTÁGIO PROFISSIONAL I**

Oferece ao aluno a prática profissional nas diversas áreas de atuação. Consolida e complementa os conhecimentos teóricos e desenvolve habilidades e competências nas áreas de saúde, tecnologia e análises clínicas.

### **ESTÁGIO PROFISSIONAL II**

Oferece ao aluno a prática profissional nas diversas áreas de atuação. Consolida e complementa os conhecimentos teóricos e desenvolve habilidades e competências nas áreas de saúde, tecnologia e análises clínicas.

### **ÉTICA PROFISSIONAL**

A disciplina apresenta as ferramentas que sustentam a ética na prática profissional, contextualizando a observação em campo de sua aplicação. Aborda temas relacionados à bioética na promoção, proteção e recuperação da saúde, dando ênfase à relação entre os documentos normativos que sustentam o tema e os dilemas da vida real.

### **FERTILIZAÇÃO ASSISTIDA**

Estuda os principais procedimentos que acontecem no laboratório de reprodução humana assistida. Aborda os conhecimentos referentes à tecnologia empregada na realização dos procedimentos laboratoriais do tratamento da infertilidade.



## **HOMEOSTASE**

Discute os princípios funcionais a partir do conceito central de homeostase e seus mecanismos mantenedores, abordando em cada sistema orgânico a dinâmica de funcionamento, o controle da função e os aspectos integrativos na manutenção da homeostase.

## **MEDICINA NUCLEAR**

A disciplina aborda os princípios de radiação, sua aplicação laboratorial, diagnóstica e terapêutica. Discute, também, os efeitos biológicos da radiação, atentando para aspectos de proteção radiológica.

## **METODOLOGIA CIENTÍFICA**

A disciplina estuda as diferentes formas de conhecimento e seus métodos. Aborda o uso da metodologia científica para informação, organização, pesquisa, operacionalização e apresentação de resultados científicos.

## **MORFOLOGIA HUMANA**

Aborda os aspectos da estrutura dos órgãos que compõem o corpo humano, integrando o conhecimento da estrutura e do funcionamento do organismo normal, as variações anatômicas e as relações tridimensionais. Estuda os órgãos do aparelho locomotor, nervoso, circulatório, respiratório, digestório, urinário, genital feminino, genital masculino, bem como os tecidos fundamentais.

## **PRÁTICAS EM BIOMEDICINA I**

História do profissional biomédico, do ensino e sua atuação. Estuda os órgãos de classe, a regulamentação profissional e suas implicações. Enfoca na atuação, nas perspectivas e no caráter humanístico. Enfatiza a verificação de sinais vitais e ressuscitação cardiopulmonar. Estuda os elementos de segurança e manutenção da vida pelo suporte básico de vida e atendimento em ambiente pré-hospitalar.

## **PRÁTICAS EM BIOMEDICINA II**

A disciplina aborda os princípios práticos sobre biossegurança, boas práticas de laboratório, materiais e instrumentos (vidrarias e equipamentos) utilizados na rotina laboratorial, fundamentais ao futuro biomédico e necessários para o desenvolvimento de práticas e habilidades profissionais.

## **PRÁTICAS EM BIOMEDICINA III**

A disciplina promove de forma contínua o entendimento dos pontos fundamentais sobre a etapa analítica de exames laboratoriais, com ênfase nos princípios e metodologias analíticas utilizados na rotina laboratorial e nos princípios de matemática laboratorial no desenvolvimento de práticas e habilidades profissionais.

## **PRÁTICAS EM BIOMEDICINA IV**

Aborda a prática biomédica fundamentada em questões amplas da saúde, considerando a ciência descritiva na promoção da saúde e prevenção da doença humana. Busca uma abordagem sistemática da relação parasito-hospedeiro, parasitologia médica e fatores favoráveis à existência dos parasitos na comunidade, diagnóstico laboratorial e as alterações provocadas por eles dentro do contexto da Biomedicina.

## **PROCESSOS BIOLÓGICOS**

A disciplina discute a organização, estrutura e função dos seres vivos, com ênfase nos componentes celulares e moleculares. Discute a dinâmica das principais vias metabólicas e a transmissão das informações genéticas.

## **PROCESSOS MOLECULARES E GENÉTICOS**

A disciplina aborda os conceitos e a aplicação do genoma dos eucariontes, a forma da expressão gênica e o fluxo da informação genética, assim como a tecnologia de manipulação do DNA (ácido desoxirribonucleico).



## **PROGRAMA INTERDISCIPLINAR COMUNITÁRIO I**

Trata de competências, habilidades e valores relativos à melhoria da qualidade de vida do indivíduo e da comunidade, de modo que essas condições correspondam a parâmetros de qualidade de vida devidamente compreendidas pelo conjunto das equipes interdisciplinares da saúde, por meio de ações implementadas por elas.

### **SAÚDE PÚBLICA**

Enfoca o sistema de saúde do Brasil a partir de uma visão histórica. Compreensão crítica dos programas de atenção básica de saúde sob um enfoque teórico-prático. Concentra a atenção sobre promoção, prevenção e controle de doenças e principais agravos à saúde na coletividade.

### **SAÚDE E MEIO AMBIENTE**

Abordagens relativas à saúde e ao meio ambiente como objetos complexos. Diversidade cultural e alteridade nas sociedades complexas e suas repercussões no estilo de vida, bem-estar, beleza, funcionalidade, corporeidade, qualidade de vida, saúde e meio ambiente.

### **SEMINÁRIO INTEGRATIVO**

Dedica-se à elaboração de hipóteses acerca de problemas envolvendo a atuação do profissional. Discute a pesquisa e a fundamentação das intervenções como profissional de saúde integrante de equipes multiprofissionais. Enfoca na reflexão, elaboração e tomada de decisão baseadas em situações concretas e definidas.

### **SISTEMAS CORPORAIS**

Aborda conhecimentos do desenvolvimento intrauterino inicial, os aspectos estruturais e funcionais dos órgãos que compõem os sistemas orgânicos e discute possíveis desequilíbrios na homeostasia do sistema estudado.

### **TÓPICOS ATUAIS EM BIOMEDICINA**

A disciplina analisa diferentes áreas da Biomedicina: seminários e discussão de artigos científicos e fundamentação teórico-prática da atuação do profissional biomédico nas diferentes áreas de atuação.

### **TECNOLOGIA GENÉTICA E DIAGNÓSTICO MOLECULAR**

Estuda as principais técnicas que auxiliam o diagnóstico e prognóstico de doenças infecciosas e genéticas, análise da expressão gênica pela quantificação de RNA, determinação do número de cópias de DNA (dosagem gênica), tipagem de HLA, testes pré-implantacionais e análise das condições fetais pela análise do sangue materno e clonagem molecular.

### **BASES DA TERAPÊUTICA MEDICAMENTOSA**

Discute conceitos de formas farmacêuticas e vias de administração, farmacocinética (absorção, distribuição, metabolismo e excreção de drogas) e farmacodinâmica (locais de ação dos fármacos), relacionados com biodisponibilidade do medicamento, posologia e interações medicamentosas. Discute a terapêutica medicamentosa para reparar disfunções bioquímicas e fisiológicas do organismo.

### **TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO I**

A disciplina enfoca as fases de elaboração de um projeto de pesquisa e enfatiza investigações no âmbito da futura profissão. Analisa criticamente a produção científica da área de ciências da saúde.

### **TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO II**

A disciplina aborda as fases de elaboração de um projeto de pesquisa e enfatiza investigações no âmbito da futura profissão. Analisa criticamente a produção científica da área de ciências da saúde.



#### PROJETO INTEGRADO I

Oferece um conhecimento a respeito do mercado de trabalho e dos profissionais envolvidos. Promove o trabalho em equipe e proporciona a administração de um evento ou a promoção de uma ação social.

#### PROJETO INTEGRADO II

A disciplina explora a integração curricular vertical das disciplinas anteriores com as relativas ao semestre vigente, bem como a integração horizontal das disciplinas conduzidas no quinto semestre do curso.

#### ATIVIDADES COMPLEMENTARES

Atividades práticas e/ou teóricas, relacionadas ao contexto do curso que contribuem na formação profissional mais ampla do estudante, envolvendo, alternativa ou simultaneamente, produção, pesquisa, intercâmbio, visitas técnicas, participação em eventos e outras consideradas próprias ao curso.

## Sistema de avaliação

A Universidade Anhembi Morumbi desenvolve a avaliação de aprendizagem em duas etapas: N1 e N2. A N1 consiste em uma série de atividades desenvolvidas ao longo do semestre que permitem avaliar o estudante continuamente. A N2 consiste em uma prova presencial individual.

A nota final do estudante (NF) é obtida a partir da média entre N1 e N2, considerando os pesos, respectivamente, de 40% e 60%. É considerado aprovado o estudante que atingir média de aprovação conforme estabelecido em Regimento Acadêmico.

O estudante tem direito a realizar prova de segunda chamada no caso de ter perdido a oportunidade de cumprir a prova na data estipulada, ou se desejar melhoria de nota. Se, eventualmente, for reprovado, o estudante deverá cumprir novamente a disciplina em regime de dependência.

## Frequência

A avaliação do desempenho escolar, além do aproveitamento, abrange aspectos de frequência.

A Universidade adota como critério para aprovação a frequência mínima de 75% da carga horária total da disciplina. O estudante que ultrapassar esse limite está automaticamente reprovado na disciplina. Nas disciplinas e cursos a distância a frequência é apurada a partir da completude das atividades propostas no ambiente de aprendizagem e seguem o mesmo critério para aprovação.

## Coordenação

### Direção da Escola de Ciências da Saúde

Prof. Pós-Dr. Marcos Paulo Freire

Atua como diretor e docente das disciplinas de Cirurgia e Anestesiologia e Urologia da Escola de Ciências da Saúde da Universidade Anhembi Morumbi. Pós-doutorado em Urologia pela Harvard Medical School na área de Cirurgia Minimamente Invasiva. Postdoctoral fellow – Brigham and Women's Hospital – Harvard Medical School, Boston, MA. Doutorado em Urologia pela Universidade Federal de São Paulo. Residência médica em Urologia e Cirurgia Geral pela Universidade Federal de São Paulo. Graduação em Medicina pela Universidade Federal de São Paulo.

### Coordenação do curso superior de Biomedicina

Prof. Dr. Tangara Mutran

Coordenador do curso de Biomedicina, possui graduação em Biomedicina pela Universidade Metodista de Piracicaba (1986), é doutor em Ginecologia pela Universidade Federal de São Paulo (2011), mestre em Ciências Biológicas (Microbiologia Aplicada) pela Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho (1997) e em Odontologia (Fisiologia e Biofísica do Sistema Estomatognático) pela Universidade Estadual de Campinas.





Atualmente, é professor da Universidade Cidade de São Paulo dos cursos de Medicina e Biomedicina, diretor do Instituto Paulista de Biomedicina, professor titular de pós-graduação da Universidade Tecnológica Federal do Paraná, professor titular de pós-graduação da Universidade Comunitária da Região de Chapecó e coordenador do curso de Biomedicina da Universidade Anhembi Morumbi. Tem experiência na área de ensino e docência, utilizando metodologias ativas de ensino PBL, TBL e problematização; na área Clínica, em Microbiologia, com ênfase em fungos; na área de Hematologia, atuando principalmente nos seguintes temas: coagulação, hemoglobinopatias e anemias hemolíticas.

## Anhembi Morumbi para você

Você, estudante, é parte integrante da comunidade acadêmica da Universidade Anhembi Morumbi e pode desfrutar de toda a infraestrutura que a Universidade oferece.

São seis campi com instalações modernas, laboratórios de última geração, bibliotecas com acervo abundante, além de academia de ginástica.

- **Campus Mooca** – Rua Dr. Almeida Lima, 1.134
- **Campus Morumbi** – Av. Roque Petroni Jr., 630
- **Campus Paulista** – Av. Paulista, 2.000
- **Campus Paulista 2** – Rua Treze de Maio, 1.266
- **Campus Vale do Anhangabaú** – Rua Líbero Badaró, 487
- **Campus Vila Olímpia** – Rua Casa do Ator, 275