

# BIOMEDICINA

## Guia de Curso

Rua Comendador José Didier, 27  
Piedade • Jaboatão dos Guararapes/PE  
+55 81 4020-9085

[unifg.com.br](http://unifg.com.br)



## HISTÓRICO DA INSTITUIÇÃO

### CENTRO UNIVERSITÁRIO DOS GUARARAPES

A Faculdade foi autorizada em 2001, objetivando desenvolver a formação de profissionais por meio de cursos e atividades acadêmicas diversificadas, contribuindo para o processo de desenvolvimento sustentável de Jaboatão dos Guararapes e do Estado de Pernambuco. Sua oferta acadêmica teve início em 2002, com os cursos de graduação em Administração (habilitações em Marketing e em Análise de Sistemas), Direito e Ciência de Computação. Em 2004, foi ampliada a oferta, mediante a instalação do Curso de Graduação em Administração Hospitalar.

Tendo à frente a necessidade de consolidar-se como instituição de ensino superior, a Faculdade, de acordo com o seu Plano de Desenvolvimento Institucional, já está com novos cursos na área de saúde, além de cursos superiores de tecnologia. É a continuidade de uma história há pouco iniciada, na qual está presente o componente político, na medida em que são abertas novas possibilidades de ingresso de vários segmentos sociais ao ensino superior.

Desde novembro de 2007, a FG integra a Laureate International Universities, a maior rede de universidades do mundo. Isso significa ensino de qualidade internacional, facilidades para o aluno estudar e pesquisar em instituições estrangeiras durante a sua graduação e oportunidades de empregabilidade global, entre outras vantagens.

O atual Centro Universitário dos Guararapes tem como **missão**: “Contribuir para o desenvolvimento sustentável do Estado, através da preparação de profissionais, com sólida formação humanística e técnico-científica, conscientes do seu papel social e comprometidos com o exercício da cidadania plena”.

“Ser reconhecida como uma instituição de referência educacional, pela excelência do Projeto Pedagógico Institucional”, constitui sua **visão**.

Ao final de 2016 a Faculdade dos Guararapes - FG credencia-se como Centro Universitário dos Guararapes – UNIFG, iniciando uma nova etapa em sua trajetória de sucesso.

### SOBRE O CURSO

O curso de Bacharelado em Biomedicina da UniFG iniciou sua primeira turma no primeiro semestre de 2016, após estruturação do projeto pedagógico pelo Núcleo Docente estruturante e autorização de abertura do curso pelo MEC. A grade curricular foi estruturada com base nas competências essenciais para a formação de profissionais com visão generalista e crítico-reflexiva. Diversas áreas de atuação do profissional biomédico são trabalhadas de maneira teórica e prática, ao longo dos 8 períodos de formação.

Os conhecimentos trabalhados ao longo do curso estão didaticamente classificados em nove blocos:

- Fundamentação biológica;
- Estrutura e função;
- Comportamento e sociedade;

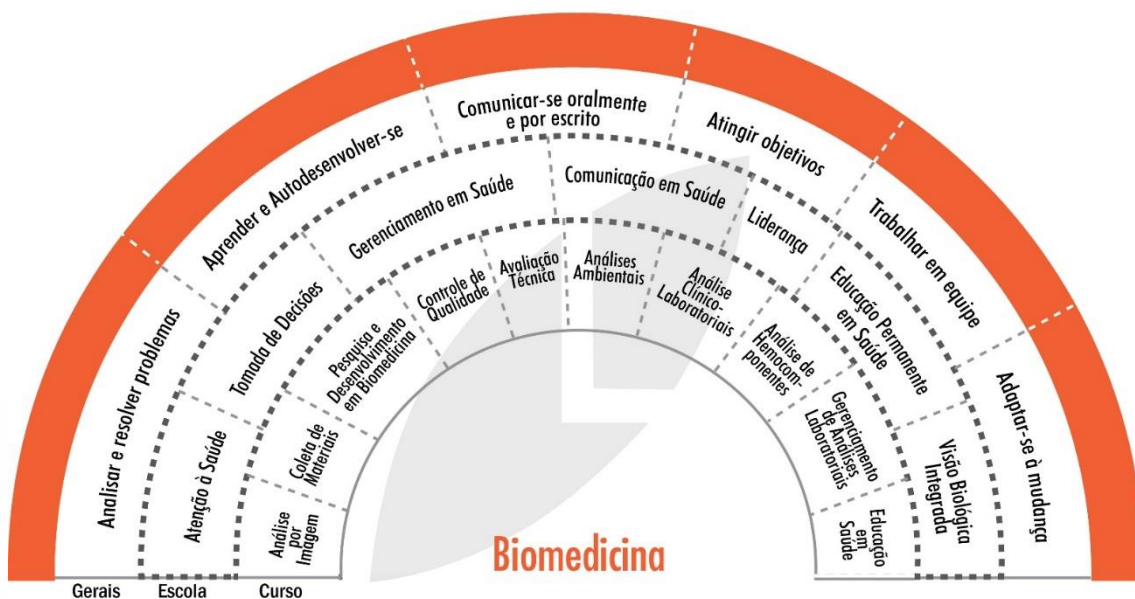
- Práticas e habilidades;
- Práticas complementares;
- Gestão e saúde coletiva;
- Estágios supervisionados;
- Pesquisa;
- Optativas.

O curso dispõe de estrutura de laboratórios específicos que permitem a manipulação e proximidade do estudante com a realidade profissional. O corpo docente é formado por professores especialistas, mestres e doutores com formação de alta qualidade. Tudo isso permite ao estudante uma formação com ampla vivência prática, associada a um ensino baseado em metodologias ativas, que permite uma melhor aprendizagem.

### OBJETIVO GERAL DO CURSO

Formar profissionais com conceitos éticos e morais bem definidos que direcionem sua atividade profissional para a melhoria da qualidade de vida da população; generalistas, que sejam capazes de realizar análise nas diferentes áreas afetas ao biomédico; conscientes de suas funções e responsabilidades, capazes de assumi-las legal e integralmente, impondo-se como membro, qualificado e competente, de uma equipe multidisciplinar de saúde e de educação.

### COMPETÊNCIAS DA ÁREA DE CONHECIMENTO E DO CURSO



## PÚBLICO-ALVO

O curso se destina a pessoas interessadas a desenvolver, ampliar ou formalizar competências e habilidades na área do curso. O mercado tem se comportado de maneira positiva na absorção de egressos do curso, que podem ocupar posições de trabalho nos setores público e privado, nas áreas de análises clínicas, biomedicina estética, análises bromatológicas, acupuntura, biologia molecular, e outras.

AO FIM DA FORMAÇÃO, O ESTUDANTE DEVERÁ TER DESENVOLVIDO AS SEGUINTESS COMPETÊNCIAS/ HABILIDADES:

I - Respeitar os princípios éticos inerentes ao exercício profissional;

II - Atuar em todos os níveis de atenção à saúde, integrando-se em programas de promoção, manutenção, prevenção, proteção e recuperação da saúde, sensibilizados e comprometidos com o ser humano, respeitando-o e valorizando-o;

III- Atuar multiprofissionalmente, interdisciplinarmente e transdisciplinarmente com extrema produtividade na promoção da saúde baseado na convicção científica, de cidadania e de ética;

IV - Reconhecer a saúde como direito e condições dignas de vida e atuar de forma a garantir a integralidade da assistência, entendida como conjunto articulado e contínuo das ações e serviços preventivos e curativos, individuais e coletivos, exigidos para cada caso em todos os níveis de complexidade do sistema;

V - Contribuir para a manutenção da saúde, bem estar e qualidade de vida das pessoas, famílias e comunidade, considerando suas circunstâncias éticas, políticas, sociais, econômicas, ambientais e biológicas;

VI - Exercer sua profissão de forma articulada ao contexto social, entendendo-a como uma forma de participação e contribuição social;

VII - Emitir laudos, pareceres, atestados e relatórios;

VIII - Conhecer métodos e técnicas de investigação e elaboração de trabalhos acadêmicos e científicos;

IX - Realizar, interpretar, emitir laudos e pareceres e responsabilizar-se tecnicamente por análises clínicolaboratoriais, incluindo os exames hematológicos, citológicos, citopatológicos e histoquímicos, biologia molecular, bem como análises toxicológicas, dentro dos padrões de qualidade e normas de segurança;

X - Realizar procedimentos relacionados à coleta de material para fins de análises laboratoriais e toxicológicas;

XI - Atuar na pesquisa e desenvolvimento, seleção, produção e controle de qualidade de produtos obtidos por biotecnologia;

XII - Realizar análises físico-químicas e microbiológicas de interesse para o saneamento do meio ambiente, incluídas as análises de água, ar e esgoto;

XIII - Atuar na 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;

XIV - Exercer atenção individual e coletiva na área das análises clínicas e toxicológicas;

XV - Gerenciar laboratórios de análises clínicas e toxicológicas;

XVI - Atuar na seleção, desenvolvimento e controle de qualidade de metodologias, de reativos, reagentes e equipamentos;

XVII - Assimilar as constantes mudanças conceituais e evolução tecnológica apresentadas no contexto mundial;

XVIII - Avaliar e responder com senso crítico as informações que estão sendo oferecidas durante a graduação e no exercício profissional;

XIX - Formar um raciocínio dinâmico, rápido e preciso na solução de problemas dentro de cada uma de suas habilitações específicas;

XX - Ser dotado de espírito crítico e responsabilidade que lhe permita uma atuação profissional consciente, dirigida para a melhoria da qualidade de vida da população humana;

XXI - Exercer, além das atividades técnicas pertinentes a profissão, o papel de educador, gerando e transmitindo novos conhecimentos para a formação de novos profissionais e para a sociedade como um todo.

## DISCIPLINAS E EMENTÁRIO

### Estrutura e Função Humana

Abordagem dos aspectos da estrutura dos órgãos que compõem o corpo humano e de seus mecanismos de regulação, integrando o conhecimento da morfologia e fisiologia do organismo normal. Estudo do aparelho locomotor, nervoso, cardiovascular, respiratório, digestório, urinário, genital feminino, genital masculino, bem como os tecidos fundamentais.

### Processos Biológicos

Abordagem sobre a organização, estrutura e função dos seres vivos de forma integrada, com ênfase nos componentes celulares e moleculares. Discussão sobre a dinâmica das principais vias metabólicas bioquímicas e a transmissão das informações genéticas.

### Práticas em Biomedicina I

Exposição sobre as áreas de atuação do biomédico e representações do conselho. Estuda conceitos de boas práticas de laboratório clínico, biossegurança e programa de gerenciamento de resíduos. Introdução sobre instrumentação laboratorial, técnicas de pipetagem e preparo de soluções, associadas ao manuseio de equipamentos no laboratório.

### Desenvolvimento Humano e Social

Analisa as representações sociais e construções de identidade nos diferentes ambientes e suas inter-relações e influências no desenvolvimento humano. Discute desafios e avanços na sociedade brasileira dos grupos sociais tradicionalmente excluídos. Explora processos e práticas por meio dos quais os sujeitos constroem e reconstróem conhecimentos nos diferentes contextos formativos de seu cotidiano.

### Sistemas Corporais

Abordagem da morfologia e dos processos fisiológicos dos sistemas corporais, bem como dos mecanismos pelos quais interagem com os demais sistemas e as disfunções mais prevalentes na população, integrando os mecanismos fisiopatológicos.

### Fundamentação Química

Estudo sobre os conceitos de atomística que influenciam as propriedades da matéria, transformações físicas e químicas, discutindo as ligações químicas e as interações entre moléculas, polaridade e solubilidade das principais funções inorgânicas. Abordagem sobre os



conceito ácido/base, concentração e diluição de soluções, desenvolvendo habilidades práticas em laboratório químico.

#### Mecanismos de Agressão e Defesa I

Estudo de aspectos da Imunologia, Microbiologia e Parasitologia. Exploração dos mecanismos de virulência dos organismos patogênicos (bactérias, fungos, vírus e parasitas) e sua interação com o sistema imune na manutenção da saúde e no processo de doença.

#### Processos Moleculares e Genéticos

Abordagem sobre estrutura de ácidos nucleicos e proteínas e seus mecanismos para replicação, transcrição e tradução. Introdução à citogenética e Anomalias Cromossômicas. Estuda as bases, organização e regulação da herança genética individual e de populações.

#### Práticas em Biomedicina II

Abordagem sobre metodologias para a assistência a saúde do paciente com enfoque ao suporte básico de vida. Estuda ferramentas utilizadas nas fases pré-analítica, analítica e pós-analítica dos processos laboratoriais.

#### Mecanismos de Agressão e Defesa II

Abordagem de aspectos da Microbiologia, Parasitologia e da relação entre os agentes causadores de doenças e o Sistema Imunológico. Estudo dos seus mecanismos patogênicos, formas de cultivo, identificação e controle por métodos físicos, químicos e imunológicos, com potencial aplicação industrial/biotecnológica, ambiental e clínica.

#### Terapêutica Medicamentosa

Estudo dos conceitos básicos de farmacocinética e farmacodinâmica, relacionados com a biodisponibilidade, posologia e interações medicamentosas. Discussão sobre a terapêutica medicamentosa aplicada para reparar as disfunções bioquímicas e fisiológicas do organismo.

#### Tecnologia Genética: diagnóstico molecular e bioinformação

Exploração do Laboratório de Biologia Molecular. Desenvolve extração e quantificação de ácidos nucleicos, tipos de PCR, microarray, sequenciamento e técnicas que envolvem membrana e hibridização. Leitura de eletroforese. Uso de enzimas de restrição e ferramentas para sua avaliação. Construção de banco de dados através da Bioinformática.

#### Procedimentos Biomédicos

Abordagem sobre saúde estética com enfoque nas formas de correção e prevenção das disfunções dermatofisiológicas. Fundamentação sobre acupuntura incluindo a medicina tradicional chinesa e microssistemas.

#### Estilo de Vida, Saúde e Meio Ambiente

Trata do conceito de saúde pública e saúde global e dos determinantes e condicionantes em saúde. Aborda as organizações e funções da saúde pública e global, bem como a importância da promoção e da proteção da saúde e prevenção de doenças.

#### Ética e Profissionalismo em Biomedicina

Estuda os conceitos e fundamentos da Bioética e ética profissional. Enfoque com visão humanística para os dilemas contemporâneos em saúde. Exploração e discussão do código de ética e dos órgãos de classe.

#### Medicina Nuclear e Diagnóstico por Imagem

Estudo de princípios da Física e Biologia das radiações aplicada a Medicina Nuclear e ao Diagnóstico por Imagem. Fundamentação de proteção radiológica, radiofármacos e aplicabilidade no diagnóstico e no tratamento de patologias humanas. Abordagem sobre os tipos de exames de diagnóstico por imagem bem como o uso de tecnologia computacionais para gerar as imagens.

#### Análise Toxicológicas e Ambientais

Abordagem sobre os efeitos nocivos causados pelas substâncias químicas, com vista a toxicologia ocupacional, de medicamentos, de alimentos e ambiental. Reflexão sobre gerenciamento de resíduos químicos e seu impacto no meio ambiente.

#### Análises Clínicas I

Discute os parâmetros de bioquímica clínica e uroanálise, englobando as vertentes analítica e interpretativa. Reflete sobre processos biológicos e patológicos com foco nos exames realizados no laboratório clínico para a prevenção, diagnóstico, prognóstico de doenças humanas e acompanhamento terapêutico.

#### Metodologia Científica

A disciplina discute o conhecimento e o método científico. O enfoque recai nas etapas de pesquisa científica e nas normas e apresentação de trabalhos acadêmicos. Versa ainda sobre os gêneros textuais científicos e aspectos éticos na pesquisa.

#### Reprodução Assistida

Estudo dos princípios em reprodução humana, como morfofisiologia e endocrinologia reprodutiva, causas de infertilidade, gametogênese, fecundação e desenvolvimento embrionário. Abordagem nas principais técnicas de reprodução assistida envolvidas na rotina do biomédico embriologista clínico.



#### Análise de Alimentos

Fundamentação em Bromatologia, constituição, análise físico-química e microbiológica dos alimentos. Fatores intrínsecos/extrínsecos relacionados ao crescimento microbiano nos alimentos. Enfoque na segurança do alimento e alimentar com base na legislação vigente.

#### Análises Clínicas II

Discute sobre aspectos de Parasitologia e Microbiologia Clínica, englobando as vertentes analítica e interpretativa. Enfoque na interação parasito/hospedeiro, ciclo evolutivo, morfologia e patogenia com vistas ao diagnóstico laboratorial. Estuda as bactérias, vírus e fungos além de agentes antimicrobianos com vistas ao diagnóstico laboratorial e tratamento de patologias infecciosas humanas.

#### Programa de Integração Saúde Comunidade

Desenvolvimento do conhecimento de diferentes áreas de atenção em saúde e bem-estar e aprendizado em grupos interprofissionais, contribuindo para a formação integral do estudante. Exploração da integração teórico-prática na promoção de saúde, prevenção de doenças e melhoria da qualidade de vida a partir da prática colaborativa em instituições e comunidades.

#### Saúde Coletiva

Desenvolvimento do conhecimento de diferentes áreas de atenção em saúde e bem-estar e aprendizado em grupos interprofissionais, contribuindo para a formação integral do estudante. Exploração da integração teórico-prática na promoção de saúde, prevenção de doenças e melhoria da qualidade de vida a partir da prática colaborativa em instituições e comunidades.

#### Gestão da Qualidade

Estuda a estrutura organizacional e aspectos legais e normativos para a instalação, funcionamento e gestão de laboratórios clínicos. Enfoque sobre principais ferramentas aplicadas em gestão e garantia da qualidade em laboratórios.

#### Citologia Oncótica

Estudo da Citologia Esfoliativa e do material obtido por punção convencional e em meio líquido com enfoque na microscopia de colo uterino. Abordagem e reflexão sobre citologia oncótica de líquidos serosos.

### Hemoterapia e Banco de Sangue

Abordagem sobre a atuação do biomédico na hemoterapia e no banco de sangue, com enfoque em hemocomponentes, imunohematologia, transfusão de sangue, sorologia, transplante de medula óssea, garantia da qualidade de hemocomponentes, hemovigilância e legislação.

### Análises Clínicas III

Discussão sobre aspectos de Hematologia e Imunologia Clínica, englobando as vertentes analítica e interpretativa. Abordagem sobre aspectos fisiológico e patológico da Hemostasia e da Hematopoiese, alterações qualitativas e quantitativas das células sanguíneas. Estudo dos mecanismos imunológicos, com foco no diagnóstico laboratorial de doenças infecciosas, tumorais e autoimunidade.

### Bioestatística e Epidemiologia

Discute aspectos epidemiológicos de doenças e agravos no Brasil. Vigilância epidemiológica. Desenhos de estudo em Epidemiologia e Indicadores de saúde. Conceitos de estatística e bioestatística. Estatística descritiva. Medidas de dispersão. População e mostra.

### Trabalho de Conclusão de Curso I

Aborda as fases do desenvolvimento de investigação científica, passando pela revisão de literatura, análises das informações e elaboração de um projeto de pesquisa com foco na publicação científica. Prepara o estudante para analisar, selecionar e elaborar relatos científicos baseado em evidências e na ética profissional do biomédico

### Estágio Supervisionado I

Possibilita o exercício da prática profissional de forma supervisionada com enfoque no desenvolvimento, em campo prático e clínico, de habilidades e competências práticas relacionadas às áreas de atuação do biomédico.

### Gestão em Serviço de Saúde

Visão geral de alto nível das organizações de saúde, sua estrutura de pessoal e gerenciamento. Conceitos e teorias nas práticas de gerenciamento de saúde. Exames do sistema financeiro dentro de uma organização de saúde, bem como a responsabilidade da organização em termos de coleta e uso de informações do paciente.

### Trabalho de Conclusão de Curso II

Aborda as fases do desenvolvimento de investigação científica, passando pela revisão de literatura, análises das informações e elaboração de um projeto de pesquisa com foco na publicação científica. Prepara o estudante para analisar, selecionar e elaborar relatos científicos baseado em evidências e na ética profissional do biomédico.

## FREQUÊNCIA

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

### CENTRO UNIVERSITÁRIO DOS GUARARAPES

Você, estudante, é parte integrante da comunidade acadêmica do **UNIFG** e da **FG**, podendo desfrutar de toda a infraestrutura que a Instituição oferece.

São diversos campi com instalações modernas, laboratórios de última geração, bibliotecas com acervo abundante, além de outros diferenciais.

- Campus Boa Vista- Av. Governador Carlos de Lima Cavalcanti - Boa Vista, Recife – PE.
- Campus Jaboatão - Avenida Barão de Lucena - Centro, Jaboatão dos Guararapes – PE.
- Campus Piedade- Rua Comendador José Didier - Piedade, Jaboatão dos Guararapes – PE.