

## **1 INTRODUÇÃO**

O Curso de Biomedicina do Centro Universitário UNIVATES foi organizado de acordo com o que dispõe a legislação vigente, em especial quanto às orientações da Resolução CNE/CES nº 2, de 18 de fevereiro de 2003, que institui as Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Graduação em Biomedicina.

A atividade biomédica está regulamentada pela Lei Federal nº 6.684, de 03 de setembro de 1972, e pelo Decreto Presidencial nº 88.439, de 28 de junho de 1983.

O Conselho Federal de Biomedicina (Resolução 2/1995, Resoluções 78 e 83 de 2002) delimitou as atribuições do biomédico nas áreas de Patologia Clínica (Análises Clínicas), Banco de Sangue, Saúde Pública, Radiologia, Imagenologia (excluindo interpretação), Análises Bromatológicas, Citologia Oncótica, Análise Ambiental, Acupuntura, Biologia Molecular, Embriologia e Reprodução Humana.

O Curso de Biomedicina do Centro Universitário UNIVATES visa à formação de profissionais com adequada base científica sobre processos morfofisiológicos e patológicos do ser humano, desenvolvendo habilidades para o uso de técnicas diagnósticas e para o gerenciamento de laboratórios, além da capacitação para participar de equipes de saúde multidisciplinares. Propõe-se a formar profissionais com conhecimentos considerados essenciais para o exercício profissional, baseados em evidências científicas e guiados por princípios éticos, sobre o processo saúde-doença, para atuar na promoção da saúde humana, inclusive com noções de importância da interação com o ambiente.

## **2 MERCADO DE TRABALHO**

O profissional formado em Biomedicina pode atuar em diferentes espaços, entre os quais, instituições e órgãos da rede pública e privada, clínicas de diagnóstico, laboratórios de análises clínicas, institutos de pesquisa, bancos de sangue e hospitais.

Entre atividades que cabem ao biomédico exercer constam a realização de análises clínicas, análises de imagens (raio X, ressonância magnética), toxicologia ambiental (produtos poluentes do meio ambiente), biologia e genética molecular (pesquisas com células tronco e exames de DNA).

## **3 OBJETIVOS DO CURSO**

### **3.1 Objetivo Geral**

O Curso de Biomedicina, bacharelado tem como objetivo geral a formação e a qualificação de profissionais biomédicos competentes, críticos e com atitude baseada na ética e em evidências científicas, dotados de conhecimentos indispensáveis para o exercício da profissão.

### **3.2 Objetivos Específicos**

Os objetivos específicos do Curso de Graduação de Biomedicina são:

- formar profissionais na área das Ciências Biomédicas aptos para atender ao sistema de saúde;
- preparar o estudante para a atuação profissional biomédica alicerçada nas competências e habilidades gerais voltadas para a atenção à saúde e no desenvolvimento de habilidades de prevenção, promoção, proteção e reabilitação da saúde; para a tomada de decisões; para a capacidade fundamental de comunicação, além de para assumir posições de liderança com responsabilidade e habilidade de gerenciamento;
- propiciar condições para o aluno desenvolver espírito científico, crítico e reflexivo;
- colaborar para o aumento do nível de educação e instrução em saúde da população;
- contribuir para a formação de profissionais com visão crítica e reflexiva sobre a realidade nacional, estadual e regional da saúde;
- estimular os alunos para a busca e a aquisição de conhecimentos biomédicos, tanto científicos quanto técnicos;
- propiciar sólida formação geral, fundamental para a inserção e a integração no exercício profissional;
- oportunizar embasamento ao aluno, como futuro profissional, para atuar em vários níveis de atenção à saúde, em programas de promoção, manutenção, prevenção, proteção e de recuperação da saúde;
- difundir conhecimentos científicos, técnicos e culturais sobre as ciências biomédicas.

## **4 PERFIL PROFISSIONAL, COMPETÊNCIAS E HABILIDADES**

Propõe-se como perfil para o profissional formado pelo curso de Biomedicina, bacharelado, do Centro Universitário UNIVATES, o biomédico com formação generalista, humanista, crítica e reflexiva, atuar em todos os níveis de atenção à saúde, com base no rigor científico e intelectual, capacitado ao exercício de atividades referentes às análises clínicas, citologia oncótica, análises hematológicas, análises moleculares, produção e análise de bioderivados, análises bromatológicas, análises ambientais, bioengenharia e análise por imagem, pautado em princípios éticos e na compreensão de sua atuação para a transformação da realidade em benefício da sociedade. Sendo assim, deverá:

- evidenciar a aquisição de adequado conhecimento teórico-prático sobre o funcionamento normal do corpo humano, de fisiopatologia e de farmacologia, demonstrando consistente formação geral, assim como sobre procedimentos de investigação e de análise de diagnóstico laboratorial;
- demonstrar aptidão para desenvolver atividades de atenção à saúde - prevenção, promoção, proteção e reabilitação;
- apresentar condições de gerenciar e administrar recursos e ter capacidade empreendedora;
- agir com base em evidências científicas e nos preceitos éticos em todos os níveis de atuação;
- evidenciar capacidade de aprender continuamente;
- atender às necessidades da comunidade com qualificação científica e técnica.

#### **4.1 Competências e habilidades**

Ao concluir o curso de Biomedicina, o profissional deverá apresentar competências e habilidades gerais de atenção à saúde, de capacidade de tomada de decisões, de comunicação em vários âmbitos, além de liderança com responsabilidade e habilidade de gerenciamento, propostas na Resolução Nº 2, de 18 de fevereiro de 2003, do Conselho Nacional de Educação. Especificamente, serão necessárias as seguintes competências e habilidades:

- respeitar os princípios éticos inerentes ao exercício profissional;
- 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;
- atuar multiprofissional, interdisciplinar e transdisciplinarmente, com extrema produtividade, na promoção da saúde, baseado na convicção científica, de cidadania e de ética;

- reconhecer a saúde como direito de condições dignas de vida e atuar de forma a garantir a integralidade da assistência, entendida como conjunto articulado e contínuo das ações e dos serviços preventivos e curativos, individuais e coletivos, exigidos para cada caso em todos os níveis de complexidade do sistema;
- 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;
- exercer sua profissão de forma articulada ao contexto social, entendendo-a como uma forma de participação e contribuição social;
- emitir laudos, pareceres, atestados e relatórios;
- conhecer métodos e técnicas de investigação e elaboração de trabalhos acadêmicos e científicos;
- realizar, interpretar, emitir laudos e pareceres e responsabilizar-se tecnicamente por análises clínico-laboratoriais, incluindo os exames hematológicos, citológicos, citopatológicos e histoquímicos, biologia molecular, bem como análises toxicológicas, dentro dos padrões de qualidade e normas de segurança;
- realizar procedimentos relacionados à coleta de material para fins de análises laboratoriais e toxicológicas;
- atuar na pesquisa e no desenvolvimento, seleção, produção e controle de qualidade de produtos obtidos por biotecnologia;
- realizar análises físico-químicas e microbiológicas de interesse para o saneamento do meio ambiente, incluídas as análises de água, ar e esgoto;
- atuar na pesquisa e no desenvolvimento, seleção, produção e controle de qualidade de hemocomponentes e hemoderivados, incluindo realização, interpretação de exames e responsabilidade técnica de serviços de hemoterapia;
- exercer atenção individual e coletiva na área das análises clínicas e toxicológicas;
- gerenciar laboratórios de análises clínicas e toxicológicas;
- atuar na seleção, no desenvolvimento e controle de qualidade de metodologias, de reativos, reagentes e equipamentos;
- assimilar as constantes mudanças conceituais e a evolução tecnológica apresentadas no contexto mundial;

- avaliar e responder com senso crítico as informações que estão sendo oferecidas durante a graduação e no exercício profissional;
- formar um raciocínio dinâmico, rápido e preciso na solução de problemas dentro de cada uma de suas habilitações específicas;
- ser dotado de espírito crítico e responsabilidade que lhe permitam uma atuação profissional consciente, dirigida para a melhoria da qualidade de vida da população humana;
- 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.

## **5 DURAÇÃO E FUNCIONAMENTO DO CURSO**

### **5.1 Carga horária do curso**

O Curso de Biomedicina, bacharelado tem carga horária total de 4.020 horas integralizáveis no mínimo em cinco anos (dez semestres) e no máximo em dez anos (vinte semestres).

### **5.2 Regime e turno de funcionamento**

O curso funciona em regime regular presencial, podendo também oferecer a oportunidade de os alunos frequentarem parte da carga horária em regime semipresencial, de acordo com a legislação vigente e normas da Instituição.

As aulas do curso ocorrem de segunda a sexta-feira, preferencialmente no turno da noite, e aos sábados, pela manhã, podendo também funcionar em outros turnos, de acordo com as necessidades.

## **6 ORGANIZAÇÃO E ESTRUTURA DO CURSO**

O curso de Biomedicina foi organizado e estruturado com base nas Diretrizes Curriculares Nacionais, Resolução CNE/CES 2/2003. A fim de assegurar formação adequada ao futuro profissional biomédico graduado pela UNIVATES e com o intuito de que possa alcançar as competências e habilidades previstas, são oferecidas, ao longo do curso, disciplinas relacionadas a diferentes áreas do conhecimento, consideradas

essenciais para o conhecimento tanto de processos homeostáticos e patológicos quanto de uma visão da interação do ser humano com o ambiente.

A organização curricular envolve disciplinas cujos conteúdos contemplam diferentes áreas, como: área de Ciências Biológicas e da Saúde, área da Biomedicina, área de Ciências Exatas, área de Ciências Humanas e Sociais, o Núcleo Livre e as Atividades Complementares.

O Núcleo Livre envolve as disciplinas eletivas num total de 150 horas, e as Atividades Complementares têm carga horária de 120 horas.

## **7 SISTEMA DE PROFICIÊNCIAS**

O aluno do curso de Biomedicina, bacharelado deve demonstrar proficiência em Língua Inglesa, considerada necessária para a sua formação e futura atuação profissional. Para tanto, o aluno deverá prestar exame de proficiência em Língua Inglesa em nível de compreensão.

O exame de proficiência não computa horas e é oferecido semestralmente, divulgado por Edital, seguindo regulamentação específica. A obtenção de aprovação constitui pré-requisito para evolução do aluno no curso, conforme previsto na matriz curricular.

Fica facultado aos estudantes o aproveitamento de uma das disciplinas que constam como eletivas, frequentada com aprovação e não aproveitada como disciplina eletiva, como forma de obter dispensa do exame de proficiência em Língua Inglesa.

## **8 ESTÁGIO SUPERVISIONADO**

A realização do estágio supervisionado embasa-se nas Diretrizes Curriculares Nacionais para os cursos de Biomedicina, Resolução CNE/CES nº 2, de 18 de fevereiro de 2003, e nas Resoluções 85 e 86 REITORIA/UNIVATES, de 03 de julho de 2008, que regulamentam os estágios da Instituição.

O curso estabelece 810 horas de estágio supervisionado, com atividades direcionadas ao exercício profissional do aluno, constituindo-se numa atividade obrigatória individual.

O estágio supervisionado do Curso de Biomedicina compreende três disciplinas: Estágio Supervisionado I, de 60 horas, Estágio Supervisionado II, de 240 horas, e Estágio Supervisionado III, de 510 horas.

Para a realização de qualquer um dos estágios, o aluno estagiário deve estar regularmente matriculado na respectiva disciplina de estágio. Para matricular-se em cada uma das disciplinas de estágio supervisionado, o aluno deve atender aos pré-requisitos exigidos conforme a matriz curricular do curso, com vistas a atingir o embasamento teórico esperado nas áreas consideradas necessárias ao desenvolvimento do estágio.

Visa-se, com o estágio supervisionado do curso de Biomedicina, a promover a interação do aluno com o ambiente profissional, devendo as atividades a serem desenvolvidas nas diferentes disciplinas de estágio contribuir para o desenvolvimento técnico, científico, moral e ético dos futuros egressos do curso, assim como proporcionar ao estagiário experiência orientada e favorecer o desenvolvimento do espírito investigativo e crítico deste.

O Estágio Supervisionado I é realizado em laboratório da Instituição com supervisão acadêmica ou em organização previamente credenciada pela IES com supervisão acadêmica e local, envolvendo atividades práticas e/ou pesquisas em área de atuação do biomédico. As disciplinas de Estágio Supervisionado II e Estágio Supervisionado III são oferecidas nos últimos semestres do Curso, dispondo o aluno estagiário de orientação docente e supervisão local. Essas atividades também deverão ser desenvolvidas em organização previamente credenciada pela IES.

Deve ser firmado um Termo de Compromisso entre a organização concedente e o estagiário, para que possa ser realizado o estágio, que deve contar com a anuência do professor orientador e respeitar o cronograma previsto.

Em conformidade com o artigo 6º do Decreto nº 87.497, de 18 de agosto de 1982, a realização do Estágio Supervisionado não acarreta vínculo empregatício de qualquer natureza entre o aluno e a organização concedente do estágio.

O estagiário deve portar-se de forma ética e reflexiva, desenvolver as atividades propostas pela Supervisão de Estágio da IES, cumprir o que determinam o regulamento de estágio, o Termo de Compromisso firmado e os regulamentos internos da organização concedente.

A avaliação do desempenho do aluno no estágio é realizada pelo professor orientador de cada estágio e pelo Coordenador de Estágio, com base nas informações dos seguintes documentos: ficha de avaliação do supervisor local, ficha de avaliação do relatório escrito apresentado ao final do Estágio.

Para ser considerado aprovado, o estagiário deve integralizar a carga horária e atividades previstas para cada disciplina de estágio e atingir no mínimo a média 6,0 (seis vírgula zero) em cada uma.

As atribuições do estagiário, do coordenador de estágio, do professor orientador e do supervisor local encontram-se detalhadas no Regulamento de Estágio do Projeto Pedagógico do curso de Biomedicina.

## **9 TRABALHO DE CONCLUSÃO DO CURSO**

O Trabalho de Conclusão do Curso (TCC) visa ao desenvolvimento de um trabalho científico que demonstre a compreensão e a integração do conhecimento teórico e prático obtido pelo aluno, excluindo-se terminantemente a transcrição de trabalhos alheios. O aluno poderá conciliar a área de estágio com o tema de TCC. O trabalho de conclusão é avaliado por uma banca avaliadora.

O TCC constitui-se de uma investigação científica, utilizando critérios científicos, de sistematização de conhecimentos do curso ou mesmo levantamentos bibliográficos relevantes sobre um determinado tema relativo à área da Saúde. Abrange as disciplinas de Trabalho de Conclusão I (2 créditos) e Trabalho de Conclusão II (4 créditos), que são oferecidas nos últimos semestres do Curso.

Na disciplina Trabalho de Conclusão de Curso I, o aluno deve elaborar o projeto de pesquisa e, na disciplina Trabalho de Conclusão de Curso II, o aluno deve executar o projeto de pesquisa e redigir o trabalho de conclusão.

A orientação do aluno durante a realização do TCC é da responsabilidade de um professor do Curso de Biomedicina do Centro Universitário UNIVATES, que deve ter titulação mínima de mestre. Compete ao professor orientador prover elementos para o desenvolvimento do trabalho, orientar cada aluno nas práticas investigativas e definir se o trabalho escrito pode ser apreciado pela Banca Examinadora.

Ao aluno compete desenvolver as atividades planejadas indicadas pelo professor orientador; elaborar o TCC contemplando a execução de práticas investigativas e técnicas de elaboração de um trabalho de iniciação científica; redigir o trabalho de forma clara, coerente, com linguagem adequada; entregar o trabalho escrito em três vias e posteriormente entregar o trabalho escrito corrigido, acatando as sugestões da banca examinadora, se em acordo.

O projeto de pesquisa, formulado e redigido durante a disciplina Trabalho de Conclusão de Curso I, é avaliado pelo professor da respectiva disciplina.

O TCC, entregue no final da disciplina Trabalho de Conclusão de Curso II, é avaliado por banca examinadora, composta pelo professor orientador de estágio, professor membro do curso, indicado pelo colegiado, e um professor convidado.

Cada integrante da banca examinadora avalia e atribui duas notas de 0 (zero) a 10 (dez), uma para a apresentação oral e outra para o trabalho escrito. Dessas notas será calculada a média aritmética. A nota final resulta da média aritmética das avaliações individuais dos examinadores.

Para a aprovação, o aluno deve alcançar no mínimo a nota 6,0 (seis vírgula zero).

Informações mais detalhadas sobre o desenvolvimento do TCC no Curso de Biomedicina constam no Regulamento do TCC, que se encontra no Projeto Pedagógico do Curso.

## **10 ATIVIDADES COMPLEMENTARES**

A realização de atividades complementares segue a orientação da legislação vigente e regulamentação interna da IES.

As Atividades Complementares têm como objetivo estimular a participação dos alunos em atividades diversificadas que contribuam para a formação profissional, portanto, devem apresentar relação com os objetivos do curso e devem ser devidamente comprovadas. Os documentos que comprovam a execução das atividades complementares devem ser protocolados e registrados de acordo com a regulamentação interna da Univates.

As Atividades Complementares são obrigatórias e envolvem quatro categorias: Atividades de Ensino; Atividades de Extensão; Atividades de Pesquisa; e Atividades Profissionais, devendo o aluno realizar atividades no mínimo em duas categorias, totalizando, ao final, 120 horas de atividades comprovadas. São essenciais, para a devida formação do acadêmico, a participação em atividades como monitorias, iniciação científica, atividades de extensão e a participação em congressos e seminários.

Informações mais detalhadas encontram-se no Regulamento das Atividades Complementares que integra o Projeto Pedagógico do curso de Biomedicina.

## **11 APOIO E ACOMPANHAMENTO AO DISCENTE**

As ações de apoio e acompanhamento e integração ao discente visam a favorecer o acolhimento e bem-estar do educando na comunidade acadêmica, ao aprimoramento de estudos, às posturas de colaboração e de solidariedade e de construção coletiva.

Entre as ações de apoio e de acompanhamento citam-se:

- **orientação de matrícula** pelo coordenador, sempre que o aluno dela necessitar;
- **atendimento individual ou em grupo**, tanto por parte do professor de disciplina, quanto do coordenador do curso, de acordo com os interesses e necessidades do aluno;
- **apoio pedagógico e psicopedagógico** subsidiado destinado aos alunos que apresentam dificuldades de aprendizagem. Aos alunos com necessidades educativas especiais, além de intérpretes, também são desenvolvidas ações que contribuam para a inclusão no ambiente acadêmico;
- **apoio psicológico** subsidiado que tem como finalidade acolher e orientar o aluno auxiliando-o a encontrar soluções para os problemas que afetam sua aprendizagem e/ou vida pessoal;
- **atendimento fonoaudiológico em grupo ou individual** é outro serviço disponibilizado aos alunos e que visa ao aprimoramento da comunicação oral, com ênfase nos aspectos relacionados com a voz e a fala, enfatizando mecanismos de produção da voz, articulação e imagem vocal;
- **monitoria e atividades de reforço** que tem como finalidade auxiliar o educando em dificuldades específicas em matemática, física, bioquímica, entre outras;
- **intercâmbios e viagens de estudos** nos quais os alunos podem, de acordo com regulamentação interna, inscrever-se e participar. Viagens de estudos organizadas e sob a responsabilidade do curso e os intercâmbios com Universidades estrangeiras ou nacionais sob a responsabilidade da Assessoria de Assuntos Interinstitucionais e Internacionais;
- **participação em eventos internos ou externos à Univates**. Entre os internos citam-se, além das atividades de extensão universitária, as Semanas Acadêmicas promovidas pelos cursos e Centros da IES, a Mostra de Ensino, Extensão e Pesquisa (MEEP), Salão de Iniciação Científica, Projeto Social, entre outros. Sempre que for pertinente, os alunos podem também participar de eventos externos, tais como seminários e encontros nacionais ou internacionais;
- **serviços de ambulatórios em diversas áreas** são também disponibilizados aos alunos, entre os quais se citam: Ambulatório de Saúde, de Fisioterapia, de Nutrição;

- **bolsas oferecidas aos alunos** pela IES como a de Iniciação Científica, a Monitoria entre outras;
- **balcão de empregos** que tem como finalidade manter um banco de currículos *on-line* dos alunos intermediando sua colocação nas empresas e organizações que demandam por profissionais;
- **acesso à Internet** disponibilizado a alunos, professores, funcionários e visitantes, como: Wireless, acesso à página WEB, Webmail, Universo Univates e Univates Virtual;
- **Ouvidoria UNIVATES** com a finalidade de avaliar e melhorar o atendimento dos serviços prestados pela IES com base nas informações prestadas pelos usuários.