



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Universidade Federal de Alfenas. UNIFAL-MG
Rua Gabriel Monteiro da Silva, 700. Alfenas/MG. CEP 37130-000
Fone: (35) 3299-1000. Fax: (35) 3299-1063



PROJETO PEDAGÓGICO

Biomedicina

Aprovado pelo Conselho Superior da Universidade Federal de Alfenas – UNIFAL-MG, em sua 90ª Reunião, realizada em 13/8/2009, pela Resolução Nº 033/2009.
Alterado pela Resolução CEPE Nº 053/2012, de 17 de dezembro de 2012.
Alterado pela Resolução CEPE Nº 034/2013, de 18 de outubro de 2013.
Alterado pela Resolução CEPE Nº 005/2014, de 10 de Janeiro de 2014.
Alterado pela Resolução CEPE Nº 041/2014, de 16 de dezembro de 2014.
Alterado pela Resolução CEPE Nº 021/2015, de 23 de outubro de 2015.
Alterado pela Resolução CEPE Nº 029/2016, de 27 de setembro de 2016.
Alterado pela Resolução CEPE Nº 030/2016, de 24 de outubro de 2016.
Alterado pela Resolução do Colegiado da Pró-Reitoria de Graduação Nº 011/2017, de 9 de março de 2017.
Alterado pela Resolução do Colegiado da Pró-Reitoria de Graduação Nº 004/2018, de 22 de janeiro de 2018.

DIRIGENTES

Reitor

Prof. Dr. Antônio Martins de Siqueira

Vice-Reitor

Prof. Dr. Roberto Martins Lourenço

Pró-Reitora de Graduação

Prof. Dr. Geraldo Alves da Silva

Pró-Reitor de Pós-Graduação e Pesquisa

Prof. Dr. Marcelo Polo

Pró-Reitora de Extensão

Profa. Dra. Maria de Fátima Sant'Anna

Pró-Reitora de Recursos Humanos

Ângela Maria Alves Pereira

Pró-Reitora de Administração

Vera Lúcia de Carvalho Rosa

Assessor de Planejamento

Prof. Dr. Paulo Márcio Faria e SilvaCoordenador **do Curso de Biomedicina**

Prof. Dr. Alexandre Giusti Paiva

Assessoria de Assuntos Interinstitucionais

Prof. Dr. Masaharu Ikegaki

Colegiado do Curso de Biomedicina

Prof. Dr. Alexandre Giusti Paiva (Coordenador)

Prof. Antônio Camilo de Souza Cruz

Profa. Dra. Carina Aparecida de Fabrício Andrade

Acadêmica Fernanda Crunfli

Sumário	
1. Apresentação	6
2. Histórico da Instituição	8
2.1. Concepção Político-Filosófica	12
3. Ideário Pedagógico	14
4. Concepção e Finalidade	16
5. Dados sobre o Curso	19
6. Objetivos	20
7. Perfil do Egresso	21
8. Linha Teórica de Ação Pedagógica	25
9. Organização da Estrutura Curricular	26
10. Dinâmica Curricular do Curso	28
11. Ementário	32
12. Sistemas de Avaliação de Aprendizagem	37
13. Acompanhamento e Avaliação do Projeto Pedagógico	38
14. Estrutura de Apoio ao Ensino	39
14.1. Biblioteca	39
14.2. Informatização	39
14.3. Laboratórios	40
15. Recursos Humanos	48
15. Bibliografia	51

1. APRESENTAÇÃO

Este documento apresenta o Projeto Pedagógico do Curso de Biomedicina da UNIFAL-MG.

Conforme orientação das Diretrizes Curriculares do Curso de Ciências Biológicas, a Dinâmica Curricular deve ser considerada experimental e sofrer alterações sempre que se fizerem necessárias. Isto tem ocorrido desde a implantação do Curso na UNIFAL-MG, em 2000. A última modificação ocorreu em 2007, quando a Modalidade Bacharelado passou a oferecer duas Ênfases: Ciências Ambientais e Ciências Médicas, com 40 vagas cada.

O termo “Ênfase em Ciências Médicas” causou mal-entendido e insatisfação para os discentes, uma vez que o termo havia sido usado para designar o atual curso de Biomedicina. Desta situação surgiu a idéia de reverter a Ênfase em Ciências Médicas do Curso de Ciências Biológicas - Bacharelado para o Curso de Biomedicina, cujo Projeto de implantação já havia sido aprovado pelo Conselho Superior pela Resolução Nº 14/2003, em sua 21ª Reunião realizada em 27/10/2003.

A partir daí, iniciaram os estudos para readequação do Projeto e posteriormente o plano de estudos, para os acadêmicos que estarão matriculados no 4º período, em agosto de 2008, ou seja, para os ingressantes no Curso de Ciências Biológicas - Bacharelado com Ênfase em Ciências Médicas, em 2007/1 e, conforme solicitado, também para acadêmicos da turma ingressante em 2008/1. De acordo com a Dinâmica Curricular aprovada para o Curso de Biomedicina, foi elaborado o plano de estudos para adaptação, com aproveitamento de disciplinas, para os acadêmicos que optaram pela mudança para o Curso de Biomedicina. Entretanto, os alunos que optaram por permanecer no Curso de Ciências Biológicas - Bacharelado com Ênfase em Ciências Médicas, terão seus direitos assegurados.

Conforme Processo nº 23087.001572/2007-83, protocolado em 12/6/2007 foi solicitada pelos discentes do Curso de Ciências Biológicas - Bacharelado com Ênfase em Ciências Médicas, ingressantes em 2007/1, a mudança para o Curso de Biomedicina. Foi anexado, também a este processo o pedido da turma ingressante em 2008/1 no Curso de Ciências Biológicas - Bacharelado com Ênfase em Ciências Médicas, a mudança para o Curso de Biomedicina.

Os membros do Colegiado do Curso de Ciências Biológicas tomaram ciência do processo referente à solicitação dos acadêmicos em sua 52ª reunião realizada em 15/6/2007 e

entenderam que a solicitação não era de competência do mesmo e o encaminharam à Pró-reitoria de Graduação.

O Colegiado da Pró-reitoria de Graduação em sua 83ª reunião realizada em 20/6/2007, sugere encaminhar este Processo à Procuradoria para análise e parecer, conforme Anexo III. No entanto, conforme orientações do MEC sobre a transferência de acadêmicos do Curso de Ciências Biológicas - Bacharelado com Ênfase em Ciências Médicas para o Curso de Biomedicina, julgamos a não pertinência da consulta junto à Procuradoria.

Foi apreciado favoravelmente à alteração de nomenclatura do Curso de Ciências Biológicas - Bacharelado Ênfase em Ciências Médicas, para o Curso de Ciências Biológicas - Bacharelado Ênfase em Ciências da Saúde pelo Colegiado do Curso de Ciências Biológicas em sua 53ª reunião realizada em 30/8/2007 e pela Pró-reitoria de Graduação em sua 92ª reunião realizada em 25/10/2007.

No entanto, a proposta de alteração desta nomenclatura foi indeferida pelo Conselho de Ensino Pesquisa e Extensão (CEPE), em sua 79ª reunião, realizada em 22/11/2007, tendo como justificativa a possibilidade de mudança do Curso de Ciências Biológicas - Bacharelado com Ênfase em Ciências Médicas para o Curso de Biomedicina.

Pela Portaria nº 878 de 12/11/2007, foi designada a Comissão para análise e parecer referente à mudança do Curso de Ciências Biológicas - Bacharelado com Ênfase em Ciências Médicas para Biomedicina.

O Projeto do Curso de Biomedicina elaborado pela Comissão designada para este fim foi apreciado favoravelmente pelo Colegiado do Curso de Ciências Biológicas em sua 60ª reunião realizada em 14/3/2008.

Seguindo os trâmites, o Projeto foi apreciado favoravelmente pelo Colegiado da Pró-reitoria de Graduação em sua 99ª reunião realizada em 25/3/2008, com alterações propostas pelos seus membros.

Em 1º de abril de 2008, o projeto do Curso de Biomedicina foi encaminhado ao CEPE pela Pró-reitoria de Graduação para análise e parecer. O CEPE em sua 87ª reunião realizada em 7/4/2008 emitiu parecer favorável e o encaminhou ao Conselho Superior para aprovação e homologação, conforme página 35 do Anexo I.

O Conselho Superior em sua 53ª reunião realizada em 11/4/2008, pela Resolução nº 007/2008 aprovou a mudança do Curso de Ciências Biológicas - Bacharelado com Ênfase em Ciências Médicas para o Curso de Biomedicina, a partir do segundo semestre de 2008

conforme Projeto constante do Processo nº 23087.003151/2007-97 e adiou a votação da Dinâmica Curricular do referido curso, tendo como justificativa a proposta de inclusão de disciplinas.

O Conselho Superior em sua 59ª reunião realizada em 26/6/2008, pela Resolução nº 018/2008 aprovou as alterações na Dinâmica Curricular do Curso de Biomedicina – Bacharelado.

A Pró-reitoria de Graduação em sua 104ª reunião realizada em 27/6/2008, aprovou o estudo para adaptação dos alunos ingressantes em 2007/1 e 2008/1 no Curso de Ciências Biológicas - Bacharelado com Ênfase em Ciências Médicas para o Curso de Biomedicina.

A dinâmica curricular proposta contempla núcleos de conhecimento por complexidade crescente, interdisciplinaridade, estágios com caráter técnico-social estão presentes em todo o projeto que traduz inovação e participação de todos os envolvidos no processo educacional atual e de qualidade.

2.HISTÓRICO DA INSTITUIÇÃO

A Universidade Federal de Alfenas (UNIFAL-MG), originalmente Escola de Farmácia e Odontologia de Alfenas (EFOA), foi fundada no dia 03 de abril de 1914, com a implantação do curso de Farmácia. No ano seguinte foi implantado o curso de Odontologia.

A instituição foi reconhecida pela Lei Estadual nº 657, de 11 de setembro de 1915, do Governo do Estado de Minas Gerais. Sua primeira Diretoria eleita foi composta por: João Leão de Faria, Diretor; Armando de Almeida Magalhães, Vice-Diretor; Nicolau Coutinho, Tesoureiro e José da Silveira Barroso, Secretário. Em 11 de setembro de 1916, doações angariadas por uma comissão de alunos possibilitaram a criação da biblioteca.

O reconhecimento nacional realizado pelo então Ministério da Educação e Saúde Pública consta no Art. 26 do Decreto 19.851 e, em 23 de março de 1932, quando foi aprovado o novo regulamento enquadrando-a nas disposições das leis federais. A Lei nº 3.854 de 18 de dezembro de 1960 determinou sua federalização, estando sua direção a cargo do Prof. Paulo Passos da Silveira.

A transformação em Autarquia de Regime Especial efetivou-se através do Decreto nº 70.686, de 07 de junho de 1972. Esta transformação favoreceu a implantação do curso de Enfermagem e Obstetrícia, autorizado pelo Parecer nº 3.246, de 5 de outubro de 1976 e Decreto nº 78.949, de 15 de dezembro de 1976 e reconhecido pelo Parecer do CFE nº 1.484/79, Portaria MEC nº 1.224, de 18 de dezembro de 1979. A criação do curso de Enfermagem e Obstetrícia atendia, nessa época, à política governamental de suprimento das necessidades de trabalho especializado na área de saúde.

Em 1999 foram implantados os cursos de Nutrição, Ciências Biológicas e a Modalidade Fármacos e Medicamentos, para o curso de Farmácia, todos autorizados pela Portaria do MEC 1.202 de 03 de agosto de 1999, com início de funcionamento em 2000.

A mudança para Centro Universitário Federal (EFOA/Ceufe) ocorreu em 1º de outubro de 2001 através da Portaria do MEC nº 2.101.

Visando atender às exigências legais das Diretrizes Curriculares, o curso de Ciências Biológicas foi desmembrado em modalidades originando os cursos de Ciências Biológicas (Licenciatura) com início de funcionamento no segundo semestre de 2002 aprovado pela Resolução 005/2002 do Conselho Superior da instituição, de 12 de abril de 2002, e Ciências Biológicas (Bacharelado) com início no primeiro semestre de 2003 baseado na Portaria do MEC 1.202, de 03 de agosto de 1999.

Em 2003 iniciou-se o curso de Química (Bacharelado) aprovado pela Resolução 002/2003, de 13 de março de 2003, do Conselho Superior da Instituição.

Em 29 de julho de 2005, foi transformada em Universidade Federal de Alfenas (UNIFAL-MG) pela Lei 11.154. Atendendo às políticas nacionais para a expansão do ensino superior, a UNIFAL-MG implantou em 2006 os cursos de Matemática (Licenciatura), Física (Licenciatura), Ciência da Computação e Pedagogia, além de ampliar o número de vagas para o curso de Química (Bacharelado) de 20 para 40. Em 2007 foram implantados os cursos de Química (Licenciatura), Geografia (Bacharelado), Geografia (Licenciatura), Biotecnologia, mais as Ênfases Ciências Médicas e Ambientais no curso de Ciências Biológicas e ampliou a oferta de vagas, para o curso de Nutrição. Em 2008, o curso de Ciências Biológicas com Ênfase em Ciências Médicas foi transformado no curso de Biomedicina. 2009 inaugura os cursos de História (Licenciatura), Letras (Licenciatura/Bacharelado) e de Ciências Sociais (Licenciatura/Bacharelado) e o curso de Fisioterapia no primeiro semestre no *campus* de Alfenas.

Além disso, atendendo às tendências de expansão das instituições federais de ensino superior, foram aprovadas pelo Conselho Superior da UNIFAL-MG a criação de *campi* nas cidades de Varginha e Poços de Caldas, além de outro em Alfenas. Foram criados, para o campus de Varginha, os cursos de Bacharelado Interdisciplinar em Ciência e Economia, Ciências Atuariais, Administração Pública e Ciências Econômicas, e os cursos de Bacharelado Interdisciplinar em Ciência e Tecnologia, Engenharia Urbana e Ambiental, Engenharia de Minas, e Engenharia Química para o campus de Poços de Caldas, com início no primeiro semestre de 2009.

Em março de 2007 foi aprovada a adesão da UNIFAL-MG à Universidade Aberta do Brasil, com a criação dos cursos de licenciatura em Química e Ciências Biológicas, além dos cursos de especialização em Saúde Coletiva e Teorias e Práticas na Educação, com início previsto para o segundo semestre de 2009.

A Pós-graduação, iniciada na Instituição na década de 80, oferece vários cursos de Especialização na área de saúde: Gerontologia, Farmácia Magistral, Farmacologia Clínica, Análises Clínicas, Atenção Farmacêutica, Endodontia, Implantodontia, Periodontia, Atividades Físicas para Grupos Especiais, Terapêutica Nutricional, Prevenção e Controle das Infecções Relacionadas à Assistência à Saúde, Gestão Hospitalar (Pro-Hosp), Microbiologia Aplicada à Ciência da Saúde, entre outros.

Há na UNIFAL-MG dois programas de pós-graduação *Stricto Sensu*, em nível de mestrado, recomendados pela Capes: Ciências Farmacêuticas e Química. O mestrado em Ciências Farmacêuticas teve início em agosto de 2005, dividido em duas áreas de concentração: Desenvolvimento e avaliação microbiológica e físico-química de fármacos, toxicantes e medicamentos; Obtenção, identificação e avaliação de compostos bioativos. O mestrado em Química foi iniciado em março de 2008 dividido em quatro áreas de concentração: Físico-Química; Química Analítica; Química Inorgânica e Química Orgânica.

Os programas de pós-graduação contam com o apoio da Capes e da Fapemig por meio de bolsas concedidas aos alunos, além do programa institucional de bolsas da UNIFAL-MG.

Em 2009 está sendo oferecido o Mestrado e Doutorado em Ciências Fisiológicas integrando o Programa Multicêntrico de Pós-Graduação em Ciências Fisiológicas da Sociedade Brasileira de Fisiologia (SBFis).

As atividades de pesquisa dos discentes de graduação são viabilizadas por meio dos programas institucionais de bolsas de iniciação científica, sendo eles: Pibic/CNPq (Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica/CNPq); Pibict/Fapemig (Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica e Tecnológica/Fapemig) e Probic/UNIFAL-MG (Programa de Bolsas de Iniciação Científica). Para alunos procedentes de escolas de Ensino Médio da comunidade, estão disponíveis o Pibict-Júnior/Fapemig e o Probic-Júnior/UNIFAL-MG.

As ações de extensão, hoje consolidadas, e a criação da Universidade da Terceira Idade (Unati), representam outra via de direcionamento dos trabalhos acadêmicos. Esta via possibilita o contato e o intercâmbio permanentes entre o meio universitário e o social, intensificando as relações transformadoras entre ambas por meio de processos educativos, culturais e científicos, visando à melhoria da qualidade do ensino e pesquisa, à integração com a comunidade e ao fortalecimento do princípio da cidadania, bem como ao intercâmbio artístico-cultural.

Reconhecida nacionalmente pela qualidade do ensino, aos 95 anos, a UNIFAL-MG mais uma vez se prepara para novas conquistas com a abertura dos campi de Varginha, Poços de Caldas e um segundo campus em Alfenas, com educação presencial. A educação a distância está em desenvolvimento e até o final do ano estará levando nossos conceitos a diferentes pólos na região.

Desta maneira, como Instituição pública de ensino superior, acredita responder efetivamente às demandas educacionais da sociedade e participar dos problemas e desafios impostos pelo desenvolvimento local, regional e nacional.

2.1. CONCEPÇÃO POLÍTICO-FILOSÓFICA

A UNIFAL-MG considera que a educação superior em nossos dias adquire um papel relevante em virtude das mudanças aceleradas de ordem científica e técnica que incidem diretamente no desenvolvimento sócio-econômico e cultural do país, o que determina a necessidade de redefinir e aperfeiçoar suas funções com relação à formação e capacitação permanente de recursos humanos altamente qualificados, à investigação científica que sustenta essas mudanças e aos serviços necessários à sociedade em correspondência com tal desenvolvimento.

Esse aperfeiçoamento implica o estabelecimento de relações e inter-relações adequadas com os demais níveis do sistema educativo, com o mundo do trabalho e com a infra-estrutura que promove o desenvolvimento científico e tecnológico. Constitui, por isso mesmo, um elemento de primeira ordem para as relações com o Estado, especialmente as que se referem à responsabilidade de garantir que o ensino superior cumpra suas finalidades.

Dentro dessa perspectiva, a Instituição concebe como uma unidade, docência-produção-investigação, orientada pelos princípios básicos de articulação sistemática da formação acadêmica dos estudantes universitários com sua futura atividade profissional, por meio de sua inserção direta e efetiva na prática do trabalho e no trabalho de investigação em todos os anos de sua formação.

A descentralização acadêmica expressa na autonomia de cada curso, permite definir seu currículo e traçar as diretrizes da formação profissional de acordo com o nível de desenvolvimento científico e tecnológico alcançado, as características regionais e o diagnóstico dos recursos humanos e materiais com que conta. Pressupõe a orientação das ações acadêmicas a partir dos princípios de liberdade acadêmica, autonomia administrativa e responsabilidade em dar respostas às exigências que a sociedade coloca.

A consideração que as universidades constituem-se instituições fundamentais para a promoção e desenvolvimento da cultura adquire na UNIFAL-MG uma conotação particular ao integrar-se como elemento fundamental a uma política dirigida não só a formar indivíduos altamente capacitados no plano científico e técnico, mas também cidadãos conscientes, capazes de assumir suas responsabilidades individuais e sociais em um mundo conturbado por múltiplos conflitos, onde simultaneamente se estreitam cada vez mais as relações interculturais favorecidas pelos avanços da tecnologia da informática e das comunicações.

Assim, busca fortalecer a formação do cidadão para afirmação da identidade cultural

como base imprescindível para inserir-se no mundo e compreender os problemas mais urgentes e transcendentais que o afetam. Somente compreendendo a necessidade de preservar o patrimônio histórico e cultural da nação bem como a defesa da soberania e da independência, assim como das conquistas e direitos alcançados, pode um povo integrar-se ao concerto das demais nações para alcançar um desenvolvimento humano sustentável e uma cultura de base.

Para isto, empenha-se em garantir em primeiro lugar o acesso real à educação voltada para o trabalho e para a vida, para a possibilidade efetiva de exercer a democracia desde os primeiros anos escolares. Uma educação na qual o diálogo substitua o monólogo e valores humanos, tais como solidariedade e honestidade, façam do homem um ser verdadeiramente superior.

A Instituição considera necessária a formação humana com uma perspectiva ambiental que permita promover o desenvolvimento econômico e social sustentável em oposição às múltiplas manifestações de depredação e extermínio dos recursos naturais que põem em perigo a própria existência da humanidade.

Propõe-se, portanto, promover uma preparação intelectual que propicie a capacidade de pensar por si mesmo para tomar decisões conscientes e a criação de uma atitude de auto-aperfeiçoamento permanente, envolvendo docentes e discentes.

Nesse sentido se compromete e se propõe continuar com esta intencionalidade em prol da formação de profissionais com plena consciência de seus deveres e responsabilidades de cidadãos, com uma ampla cultura científica, técnica e humanista e com o desenvolvimento e sistematização de efetivas habilidades profissionais, com capacidade para resolver, de maneira independente e criativa, os problemas atuais básicos que se apresentam em sua esfera de atuação.

3. IDEÁRIO PEDAGÓGICO

A UNIFAL-MG propõe-se desenvolver o seu ideário pedagógico com base nas seguintes considerações:

- Compreensão da educação como parte da sociedade, entendida como uma totalidade dialética, indissociável dos aspectos econômicos, culturais, políticos, antropológicos, entre outros;
- Consideração do momento histórico presente, com todas as suas dificuldades e possibilidades, como base para projetar o futuro e compreender o passado;
- Entendimento do homem como ser integral, síntese resultante de múltiplas determinações e relações;
- Assunção do trabalho humano como categoria universal que reflete as condições sociais da existência humana e que se constitui uma forma de realização pessoal;
- Comprometimento com o avanço do conhecimento científico, filosófico e cultural;
- Busca do avanço técnico associado ao bem estar social, à qualidade de vida, ao respeito aos direitos humanos e ao equilíbrio ecológico;
- Compromisso com a superação das desigualdades sociais;
- Identificação das necessidades e problemas sociais como ponto de partida para reflexão teórica, para busca de soluções, e a intervenção na realidade como ponto de transição para o desempenho profissional;
- Busca de superação das dicotomias ensino-pesquisa, ensino-extensão, graduação-pós-graduação de modo a garantir a integração eficiente e eficaz do trabalho universitário;
- Assunção do aluno como sujeito de seu próprio processo educativo, devendo, por isso, a Instituição, proporcionar-lhe as condições e os requisitos essenciais para que possa construir seu projeto de vida;
- Orientação ao aluno em face à escolha profissional para adoção de postura profissional comprometida com o desenvolvimento da região e do país;
- Compromisso com a formação continuada face à necessidade atual de aprender a aprender como condição para se tornar agente transformador da realidade.

Condições necessárias para desenvolvimento desse ideário:

- Aquisição de fundamentação teórica sólida, instrumentalização técnica e conhecimento da realidade, para intervenção no mundo físico e social;
- Valorização da mentalidade científica e técnica nos estudos e trabalhos que desenvolverem;
- Aprendizagem comprometida com o processo de libertação e de auto-realização dos alunos, por meio de uma metodologia ativa de caráter científico-reflexivo;
- Educação de natureza reflexiva e crítica, formadora de sujeitos conscientes e participantes de sua realidade histórico-social;
- Organização do trabalho acadêmico de forma flexível e redirecionada para o alcance dos propósitos institucionais;
- Preparação para o enfrentamento de problemas reais e consciência de que a sua solução exige contribuições interdisciplinares e transversalidade do conhecimento.

4. CONCEPÇÃO E FINALIDADE

O nível de desenvolvimento de uma nação pode ser medido a partir da análise de diferentes indicadores tais como educação, saúde, moradia e domínio tecnológico, entre outros. O posicionamento de um país entre aqueles mais avançados ou atrasados não dependerá de um indicador isolado, mas sim do desempenho agregado destes indicadores. Ao analisarmos mais especificamente a saúde poderíamos dizer que há uma associação inseparável deste indicador com os níveis de educação/instrução e desenvolvimento tecnológico de uma nação. Assim como existe esta associação indissolúvel entre estes três fatores, também é correto dizer que o bom desempenho nos mesmos depende da formação sólida e qualificada de profissionais de nível universitário tanto na graduação como na pós-graduação.

Nas últimas décadas o mundo tem visto uma verdadeira revolução na área biomédica. Hoje, não somente conhecemos integralmente o genoma humano ou podemos detectar, ao nível molecular, as causas genéticas de várias doenças humanas. Estes avanços trouxeram novos campos de atuação na área da saúde humana que requerem profissionais devidamente qualificados sob o ponto de vista técnico e ético. Neste novo espaço de atuação se insere a figura do biomédico. Diferente do Biólogo, que teria sua área de atuação voltada para a relação entre os seres vivos e o meio ambiente, além dos processos e mecanismos que regulam a vida, e do Médico, que possui a prerrogativa do diagnóstico e tratamento das doenças que afetam o homem, o biomédico atuaria em especialidades da área da saúde, particularmente aquelas da área básica e de diagnóstico laboratorial e não na clínica médica e, portanto, seria um profissional da saúde. De fato, esta distinção entre os dois profissionais é bem explícita nas atuais Diretrizes Curriculares para o Curso de Biomedicina da Secretaria de Educação Superior do Ministério da Educação de 09 de abril de 2002. Hoje o Curso é conhecido como Biomedicina e não como Ciências Biológicas - Modalidade Médica. Razão há para tanto, pois o profissional está inserido definitivamente nas áreas de conhecimentos que integram a Saúde e não na Biológica.

Os problemas de saúde pública devem passar pela identificação de temas prioritários para a pesquisa científica e desenvolvimento tecnológico e um dos elementos fundamentais para a concretização do papel do Estado na área de C&T é a formulação de uma Política Nacional de Ciência e Tecnologia em Saúde, tendo como propósito a promoção do

desenvolvimento científico e tecnológico em saúde, mediante a geração e aplicação do conhecimento visando à melhoria da qualidade de vida da população brasileira.

No âmbito desta realidade, o Departamento de Ciências Biomédicas, juntamente com o Departamento de Análises Clínicas da UNIFAL-MG, possuidores de longa tradição em ensino na Área da Saúde, propôs criar, com as adequações exigidas pelas Novas Diretrizes Curriculares, um curso de graduação que forme um profissional Biomédico altamente qualificado e capaz de, fundamentalmente, desenvolver e aplicar projetos de pesquisa em áreas básicas e aplicadas da saúde e com isso contribuir significativamente para o desenvolvimento de ciência e tecnologias nacionais. Dentro das diretrizes curriculares de formação biomédica generalista propostas para o curso e a necessidade de se criar um profissional que possa atuar em campos de atividade emergentes na área da saúde, o aluno terá, também, a oportunidade de voltar-se para as atividades da área de análises biomédicas.

A Universidade deve ter o papel de liderança no ensino de terceiro grau no Brasil e se antecipar às necessidades de qualificação profissional que as continuadas mudanças na área biomédica impõem. O aparecimento destas novas áreas de atuação no campo da saúde, sem a devida associação a um profissional que tenha um perfil definido e adequado para as mesmas, torna imperiosa a criação de um Curso de Biomedicina. Embora o Projeto Pedagógico, ora adaptado às Novas Diretrizes Curriculares do Conselho Nacional de Educação homologadas em 9 de abril de 2002, apresente ampla diversidade e alta qualidade dos conhecimentos nas disciplinas de cunho técnico-científico para a formação oferecida aos estudantes, e a inserção, inclusive de disciplinas das áreas de conhecimentos humanísticos que deverão ser contempladas, o curso possui relativa flexibilidade com inserção de Atividades Complementares e Disciplinas e Estágios Curriculares Obrigatórios Alternativos. A não maior flexibilização do currículo deve-se ao fato de se tratar de curso novo não apenas no âmbito da nossa Universidade, como do próprio sistema dos cursos de Biomedicina do País, face às recentes Novas Diretrizes Curriculares, bem como da necessidade de um amadurecimento do Projeto Pedagógico e uma melhor decisão sobre o quanto pode ser flexibilizado o currículo.

➤ **Ensino, Extensão, Pesquisa e Supervisão de Estágio.**

O curso de Biomedicina da UNIFAL-MG tem como objetivo geral formar Biomédicos que tenham condições de atuar em todas as áreas do conhecimento em que a Biomedicina se

apresente como fundamental para a promoção, prevenção, recuperação e reabilitação da saúde de indivíduos ou grupos populacionais, contribuindo para o desenvolvimento econômico, social e cultural do país e, especialmente, da região em que a Instituição se localiza e que diretamente serve, por si e/ou em colaboração com outras entidades públicas ou privadas.

A Dinâmica Curricular do Curso de Biomedicina busca compatibilizar a formação generalista, humanista e crítica do acadêmico.

As atividades formativas são contempladas no decorrer de todo o curso, possibilitando o reconhecimento das competências e habilidades adquiridas pelo discente fora do âmbito escolar, inclusive as que se referem à experiência profissional julgadas relevantes à formação do biomédico.

O Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) tem como principais objetivos o aprimoramento e a integração dos conhecimentos e dos conteúdos do curso, visando a atuação profissional. O TCC será desenvolvido como disciplina obrigatória, conforme o regulamento do TCC do curso de Biomedicina da UNIFAL-MG.

A continuidade do processo ensino-aprendizagem e de difusão de conhecimentos atualizados são assegurados por meio de eventos científicos realizados.

As atividades de pesquisa do curso são viabilizadas por meio dos programas institucionais **PIBIC-CNPq** (Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica), **PIBIC Junior** (Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica para Alunos do Ensino Médio), **PROBIC/UNIFAL-MG** (Programa de Bolsas de Iniciação Científica) e **Programa de Bolsas Institucionais de Iniciação Científica FAPEMIG/UNIFAL-MG**.

As ações de extensão representam outra via de direcionamento dos trabalhos acadêmicos, possibilitando o contato e o intercâmbio permanentes entre o meio universitário e o social. As atividades de extensão da UNIFAL-MG são geridas pela Pró-Reitoria de Extensão, a qual, além de recursos materiais, oferece bolsas aos alunos dos projetos institucionais.

Os resultados dos trabalhos de pesquisa e extensão são divulgados por meio da Jornada de Iniciação Científica da UNIFAL-MG (JICA), da Mostra de Extensão e a Semana Nacional de Ciência e Tecnologia e ainda, nos eventos regionais, nacionais e internacionais relacionados à Biomedicina e áreas afins.

5. DADOS SOBRE O CURSO

DENOMINAÇÃO	CURSO DE BIOMEDICINA
Localização	Alfenas/MG
Instituição	Universidade Federal de Alfenas – UNIFAL-MG
Endereço	Rua Gabriel Monteiro da Silva, 700 Centro – Alfenas - MG
CEP	37130-000
Telefone	(35) 3299-1303
Home Page	http://www.unifal-mg.edu.br
e-mail	unifal-mg@unifal-mg.edu.br
Coordenador do Curso	Alexandre Giusti Paiva
Início de Funcionamento	08/2008
Número de Vagas Anuais	40 vagas anuais
Regime de Matrícula	Anual
Período	Integral
Regime	Crédito
Qualificação Profissional	Bacharel em Biomedicina
Tempo mínimo para Integralização	9 semestres
Tempo máximo para Integralização	14 semestres
Total de Horas	4000 3955 4075

6. OBJETIVOS

O presente Curso de Biomedicina tem por objetivo inicial transferir ao aluno uma massa de conhecimentos atuais e pertinentes para a formação de um profissional de excelente qualificação na área da saúde. Este aluno, e posteriormente o profissional, deverá ser capaz de assimilar e se adaptar as mudanças tecnológicas e conceituais que ocorrerem no contexto local, regional e nacional, além de ser capaz de desenvolver um raciocínio dedutivo e analítico crítico e um espírito observador para a solução de problemas que se apresentem durante a sua graduação e o exercício profissional. Mais ainda, serão dados ao aluno os subsídios necessários para que ele compreenda a necessidade de aprofundar a sua formação básica e profissional, não somente por meio de pós-graduação específica (*lato e strictu sensu*), onde possa apresentar sinais claros de competência na entrada, permanência e conclusão da mesma, em consequência de sua sólida formação acadêmica, mas, também, imbuído da necessidade de uma educação continuada. Acima de tudo o Curso deverá formar um profissional com conceitos éticos e morais bem definidos que o direcionem na sua atividade profissional para a melhoria da qualidade de vida da população.

Como objetivos específicos este curso visa formar profissionais que sejam capazes de realizar análises nas diferentes áreas afetas ao biomédico, assumir responsabilidade técnica, firmar laudos e pareceres, assumir chefias e assessorias em consonância com as Novas Diretrizes Curriculares dos cursos de Biomedicina e as normas que regem o exercício profissional. Planejar e executar estudo, projeto ou pesquisa científica básica ou aplicada, em instituições e empresas públicas e/ou privadas nas áreas de habilitação específica de Biomédico como sua atividade profissional.

7. PERFIL DO EGRESSO

O profissional Biomédico egresso desta instituição deverá estar qualificado para exercer atividades de biomédico generalista como é exigido atualmente de todos os cursos de Biomedicina; contudo, terá também a oportunidade de, através de um elenco de disciplinas que lhe serão oferecidas e do Estágio Curricular, aprofundar sua qualificação profissional em áreas de conhecimento mais específicas, segundo as normas dos Conselhos Federal e Regional de Biomedicina e as competências do biomédico. O Curso se propõe a oferecer Estágio Curricular supervisionado de natureza prática e integral nas seguintes áreas:

1. Análises Biomédicas - diagnóstico laboratorial de patologias (desde as bioquímicas, microbiológicas, parasitológicas, imunológicas até as cito-hematológicas), incluindo nesta área as análises moleculares.

2. Pesquisa Biomédica - em instituições e empresas públicas e privadas como coordenador ou executante em área de sua competência (realizar pesquisa em área que enfoque aspectos de ciências morfológicas, biofísica, bioquímica, fisiologia, imunologia, microbiologia, parasitologia, farmacologia, biologia molecular e genética de seres humanos e animais na saúde e na doença. Os conhecimentos gerados nesses temas servirão para o aprofundamento do conhecimento científico e seu progresso, e poderão servir de subsídios para o desenvolvimento de novas tecnologias na área da saúde humana e animal.

Desta forma, o profissional egresso de nosso Curso terá plenas condições e capacidade para atuar nas diferentes áreas afetas ao Biomédico, bem como de desenvolver e aplicar projetos de pesquisa em áreas básicas e aplicadas da saúde contribuindo, significativamente, para o desenvolvimento da ciência e tecnologia nacionais.

Salienta-se que existe a necessidade de contratação de novos docentes para complementar as novas áreas de atuação do Biomédico, envolvendo 1) **Análises Ambientais** - realizar análises físico-químicas, microbiológicas e parasitológicas de interesse para o saneamento do meio ambiente, incluídas as análises de água, esgoto, lodo e alimentos (realizar análises de amostras do meio ambiente tais como água, esgoto, lodo e alimentos "in natura" visando determinar, por técnicas tradicionais e/ou de biologia molecular, a presença

de microrganismos, desde vírus, bactérias, fungos e protozoários a helmintos que afetam a saúde humana e animal com fins de saneamento do meio ambiente; realizar análises físico-químicas e toxicológicas, inclusive genotoxicidade, com o objetivo de determinar a qualidade da água e alimentos "in natura" para o uso e consumo humano e animal); 2) **Radiologia e Metodologia de Radioisótopos** – aplicação do uso de radioisótopos em pesquisa básica e aplicada (marcação de compostos com radioisótopos para uso em pesquisa básica, aplicada e radiodiagnóstico; uso e aplicações de radioisótopos em Biomedicina de acordo com as normas do Conselho Nacional de Energia Nuclear [CNEN]); 3) **Neurociências** – envolvendo as seguintes áreas de atuação: Neurociência molecular, Neurociência celular, Neurociência sistêmica, orientadas pelos princípios moleculares, celulares, histológicos, funcionais dos aparelhos e sistemas orgânicos; a Neurociência comportamental que em princípio acompanha os níveis de organização básica do indivíduo ou seu comportamento equivalendo aos estudos da Psicobiologia ou Psicofisiologia e finalmente a Neurociência cognitiva ou estudo das capacidades mentais mais complexas, típicas do animal humano como a linguagem, autoconsciência etc. que também pode ser chamada de Neuropsicologia. Para atender estas áreas, assim como, a demanda por docentes nos estágios curriculares, a Comissão entende que será necessário a contratação de pelo menos 12 novos docentes.

Espera-se que o aluno formado pelo Curso de Biomedicina - Bacharelado, da Universidade Federal de Alfenas - MG adquira habilidades para:

- - incentivar atividades que levem ao enriquecimento curricular;
- - elaborar e executar projetos para o desenvolvimento dos conteúdos curriculares com ênfase naqueles diretamente ligados à vivência afetiva e ao contexto geográfico dos seus alunos.
- - utilizar, de maneira crítica e enriquecedora, novas metodologias, estratégias e materiais de apoio, atuando não apenas como um reproduzidor de mídias comercializadas, mas também como autor de material pedagógico que tenha significado real para os seus alunos;
- - desenvolver hábitos de colaboração e trabalho em equipe;
- - estimular as discussões e ações que consolidem as instituições democráticas e os direitos de cidadania, ampliando o reconhecimento da importância da educação na sociedade do conhecimento;

- - utilizar o processo de avaliação como instrumento de verificação do crescimento individual dos seus alunos e de si próprio.

Os valores considerados prioritários, em relação à formação do Biomédico, neste projeto, implicam em competências referentes:

- - à compreensão da dimensão do papel social do Biomédico;
- - ao domínio dos conteúdos, com a contextualização dos seus significados e a sua articulação interdisciplinar;
- - ao conhecimento dos processos investigativos que possibilitem o aprimoramento da prática biomédica;
- - ao gerenciamento do próprio desenvolvimento profissional.
- - à sensibilização do graduando de forma que ele possa entender o significado contextual do *ser biomédico* mesmo enquanto estudante.
- Diante do exposto, o Projeto Pedagógico subsidiará uma formação generalista que garanta ao Biomédico a habilitação nas seguintes áreas:
- - 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 multiprofissionalmente, interdisciplinarmente e transdisciplinarmente com extrema produtividade na promoção da saúde baseado na convicção científica, de cidadania e de ética;
- - 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 desenvolvimento, seleção, produção e controle de qualidade de produtos obtidos por biotecnologia;

- - realizar análises de interesse para o saneamento do meio ambiente;
- - 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;
- - exercer atenção individual e coletiva na área das análises clínicas e toxicológicas;
- - gerenciar laboratórios de análises clínicas e toxicológicas;
- - atuar na seleção, desenvolvimento e controle de qualidade de metodologias, de reativos, reagentes e equipamentos;

Outras habilitações dependerão da área de estágios escolhidas pelo acadêmico ao longo do curso.

8. LINHA TEÓRICA DE AÇÃO PEDAGÓGICA

A proposta metodológica do curso é orientada por uma pedagogia dinâmica, progressista, inovadora e comprometida com a formação de um profissional ético, crítico, atuante, interativo, empreendedor e com compromisso social. A Matriz Curricular do curso tem como marca a garantia dos fundamentos necessários ao exercício profissional ao mesmo tempo em que articula a relação universidade-comunidade através de ações comunitárias.

Os professores visam uma atualização permanente do processo didático-pedagógico para que sua ação possa se conduzir de maneira a dar significado efetivo ao binômio ensino/aprendizagem, desenvolvido de modo a permitir aos discentes a assimilação do conteúdo por meio de um processo interativo (professor-aluno e aluno-aluno), no qual os conceitos e fundamentos das disciplinas se (re) organizam constantemente.

Por meio da teoria, integrada às atividades práticas, será possibilitado ao aluno o exercício de reflexão constante em torno do saber científico e sobre sua atuação, para promover e aprimorar seu desenvolvimento, a fim de maior competência ético-profissional.

9. ORGANIZAÇÃO DA ESTRUTURA CURRICULAR

~~As diretrizes curriculares do curso, ora reformuladas, estão em consonância com as atuais Diretrizes do Conselho Nacional de Educação do Ministério da Educação para o Curso de Biomedicina. O Curso de Biomedicina terá um total de 4000 horas, com 178 créditos sendo 139 créditos em disciplinas obrigatórias, 20 em disciplinas optativas e 19 créditos em estágios, nos quais se inclui o Estágio Curricular Supervisionado. Terá a duração de 9 semestres e máximo de 14 semestres e será dividido em três etapas distintas que tem por finalidade uma formação generalista (primeira etapa), aliada a uma inserção em atividades de pesquisa científica (segunda etapa) e uma formação em áreas específicas de atuação do biomédico (terceira etapa, ou estágio curricular supervisionado).~~

As diretrizes curriculares do curso, ora reformuladas, estão em consonância com as atuais Diretrizes do Conselho Nacional de Educação do Ministério da Educação para o Curso de Biomedicina. ~~O Curso de Biomedicina terá um total de 3730 horas, com 158 créditos sendo 139 créditos em disciplinas obrigatórias, 19 créditos em estágios, nos quais se inclui o Estágio Curricular Supervisionado e 20 horas em disciplinas optativas.~~ O Curso de Biomedicina terá um total de ~~3955~~ *4075 horas, com ~~171,34~~ *167,66 créditos sendo ~~150,5~~ *141 créditos em disciplinas obrigatórias (~~2700h~~ *2595h), ~~20,34~~ *26,66 créditos em estágios (~~915h~~ *1200h), *4 créditos (60 horas) em disciplinas optativas e 280h de atividades complementares para as versões 5, 6 e 7. Alterado pela Res. 021/2015. Terá a duração de 9 semestres e máximo de 14 semestres e será dividido em três etapas distintas que tem por finalidade uma formação generalista (primeira etapa), aliada a uma inserção em atividades de pesquisa científica (segunda etapa) e uma formação em áreas específicas de atuação do biomédico (terceira etapa, ou estágio curricular supervisionado). (Alterado pela Res. CEPE 041/2014 e 021/2015). *(Alterado pela Resolução nº 004/2018 do Colegiado da Prograd)

A primeira etapa do conhecimento tem como finalidade capacitar o aluno a analisar os fenômenos biológicos em seus aspectos moleculares, celulares e de sistemas, relacionando-os com os processos saúde-doença, inerentes a biomedicina, em todos os níveis organizacionais da sociedade humana, bem como a interação do homem com o seu meio ambiente. As áreas de conhecimento desta etapa esta dividida em Disciplinas que se estende ao longo de seis semestres, durante os quais o aluno é exposto a um conjunto de disciplinas de caráter inter e multidisciplinar de conteúdos teóricos e práticos. As disciplinas contemplarão os conhecimentos de Ciências Exatas, de Ciências Biológicas, de Ciências Humanas e Sociais, da Saúde e da Biomedicina.

A segunda etapa do conhecimento corresponde às disciplinas e estágio com atividades de pesquisa, tendo por finalidade o conhecimento de métodos e técnicas de investigação e elaboração de trabalho acadêmico e científico sob a forma de uma Monografia. Tem-se por objetivo desenvolver no aluno espírito observador aliado ao raciocínio dedutivo e rigor científico durante o Estágio que deve ser realizado em um dos Departamentos participantes do Curso. Os resultados experimentais obtidos ensejarão a elaboração obrigatória de uma Monografia com apresentação oral da mesma ao fim do Estágio de Pesquisa, exercitando deste modo a comunicabilidade. Por outro lado, haverá uma vivência de integração entre o ensino e a pesquisa científica, e uma maior abrangência dos benefícios da interação graduação-pós-graduação que atualmente beneficia tão somente os alunos participantes dos programas de Iniciação Científica.

O Estágio Curricular Supervisionado, com duração de ~~585 horas (13 créditos)~~ ~~600 h~~ *1200h (26,66 créditos) será realizado sob supervisão da Comissão de Estágio do Curso, sob orientação de Docentes do Curso e supervisão de um profissional local, em laboratório especializado da Instituição ou em laboratório de Instituições ou empresas públicas ou privadas ou órgãos públicos conveniados (Alterado pela Resolução CEPE 021/2015). **(Alterado pela Resolução nº 004/2018 do Colegiado da Prograd)*

O Estágio Curricular Supervisionado será realizado ao final do curso em área dentro de uma das opções oferecidas pelo Curso. Ao final do estágio, o aluno elaborará um Relatório Final que será avaliado por seu Orientador que lhe atribuirá um conceito.

A organização do currículo pleno do Curso procura atender as novas Diretrizes Curriculares com a inserção de Atividades Complementares. Possui enfoque inter e multidisciplinar com inserção de conteúdos das áreas humanísticas, como filosofia, psicologia, ética, legislação, etc., propiciando ao aluno uma compreensão realista dos problemas da saúde da população em seu contexto geral e não apenas uma formação técnica-científica, inserindo, de modo adequado, o profissional egresso deste Curso na sociedade brasileira.

Além disso, o projeto pedagógico do curso de graduação em Biomedicina contempla atividades formativas complementares, uma vez que cria mecanismos de aproveitamento de conhecimentos, adquiridos pelo estudante, através de estudos e práticas independentes,

presenciais e/ou à distância, como monitorias e estágios; programas de iniciação científica; programas de extensão; participação em simpósios/congressos técnico-científicos e cursos realizados em áreas afins. As atividades acadêmico-científico-culturais que serão consideradas para fins de conclusão do curso corresponderão a 280 (duzentas e oitenta) horas que deverão ser concluídas até ao final do curso. As atividades serão registradas e computadas de acordo com os critérios da Comissão de Atividades Formativas do curso de Biomedicina.

Embora as diretrizes curriculares, ora propostas, habilitem o profissional para sua inserção imediata no mercado de trabalho, algumas das habilitações da Biomedicina requerem um treinamento em nível de Pós-graduação (especialização, mestrado ou doutorado) para o reconhecimento pelo Conselho de Fiscalização Profissional do Biomédico.

10. DINÂMICA CURRICULAR DO CURSO DE BIOMEDICINA – BACHARELADO

COD	DISCIPLINAS	CARGA HORÁRIA				PRÉ-REQUISITO
		TEO	PRA	EST	TOT	
1º Semestre						
	Bioquímica	4	1		5	
	Biologia Celular	4	1		5	
	Matemática (Alterado pela Resolução nº 004/2018 do Colegiado da Prograd)	4			4	
	Química Geral	2	1		3	
	Biossegurança em Laboratório	2			2	
	Legislação Biomédica (Alterado pela Resolução nº 004/2018 do Colegiado da Prograd)	2			2	
SUB-TOTAL		1614	3		1917	
2º Semestre						
	Anatomia Humana -Anatomia I (Alterado pela Resolução CEPE 034/2013)	4	1		5	
	Parasitologia	2	1		3	
	Biofísica	4			4	
	Filosofia e Metodologia da Ciência	2			2	
	Estatística Básica	4			4	Matemática (Alterado pela Resolução nº 004/2018 do Colegiado da Prograd)
	Histologia Básica	2	1		3	
SUB-TOTAL		18	3		21	
3º Semestre						
	Saúde Coletiva	2			2	
	Biologia Molecular	3	0,5		3,5	
	Histologia Especial	1	0,5		1,5	Histologia Básica
	Histologia de Órgãos e Sistemas (Alterado pela Resolução CEPE 034/2013)	2	0,5		2,5	Histologia Básica
	Embriologia Humana	3	0,5		3,5	
	Embriologia Básica (Alterado pela Resolução CEPE 034/2013)	2	0,5		2,5	Biologia Celular
	Entomologia Médica	1	0,5		1,5	Parasitologia
	Microbiologia (Alterado pela Resolução CEPE 034/2013)	3	1		4	Biologia Celular, Bioquímica
	Genética Clássica	4			4	
	Genética Clássica (Alterado pela Resolução CEPE 030/2016.)	3	0,5		3,5	

COD	DISCIPLINAS	CARGA HORÁRIA				PRÉ-REQUISITO
		TEO	PRA	EST	TOT	
	Fundamentos de Epidemiologia (Alterado pela Resolução CEPE 034/2013)	3			3	
SUB-TOTAL		18	3	3,5	24	
4º Semestre						
	Imunologia	3	0,5		3,5	Microbiologia (Alterado pela Resolução CEPE 021/2015)
	Fisiologia	5	0,5		6,0	Bioquímica, Anatomia I, Histologia Básica, Biologia Celular
	Fisiologia I (Alterado pela Resolução CEPE 034/2013)	4	0,5		4,5	Bioquímica, Anatomia I, Histologia Básica, Biologia Celular
	Gestão de Saúde Pública (Excluído pela Resolução do Colegiado da Prograd nº 011/2017, de 9/3/2017)	2			2	
	Saúde Coletiva (Alterado pela Resolução CEPE 034/2013) (Excluído pela Resolução do Colegiado da Prograd nº 011/2017, de 9/3/2017)	2			2	
	Saúde Coletiva e Gestão (Incluído pela Resolução do Colegiado da Prograd nº 011/2017, de 9/3/2017)	3			3	
	Fundamentos de Epidemiologia	3			3	
	Química Analítica e Instrumental (Alterado pela Resolução nº 004/2018 do Colegiado da Prograd)	4	1		5	Química Geral
	Química Analítica e Instrumental (Alterado pela Resolução nº 004/2018 do Colegiado da Prograd)	4			4	Química Geral
	Química Analítica e Instrumental Experimental (Alterado pela Resolução nº 004/2018 do Colegiado da Prograd)		1			Química Geral
	Embriologia Humana (Incluída pela Resolução CEPE 034/2013)	2	0,5		2,5	Embriologia Básica, Anatomia I
	Trabalho de Conclusão de Curso I (Alterado pela Resolução nº 004/2018 do Colegiado da Prograd)	2			2	

COD	DISCIPLINAS	CARGA HORÁRIA				PRÉ-REQUISITO
		TEO	PRA	EST	TOT	
SUB-TOTAL		17 18	16 2,5		19,5 18,5 20,5	
5º Semestre						
	Patologia	2	1		3	Alterado pela Resolução CEPE 034/2013
	Patologia Geral (Alterado pela Resolução CEPE 034/2013)	3	0,5 1		3,5 4	
	Fisiologia II (Incluída pela Res. CEPE 034/2013 e alterada pela Res. CEPE 005/2014)	4	0,5		4,5	Fisiologia I, Bioquímica, Anatomia I, Histologia Básica e Biologia Celular. (Alterado pela Resolução CEPE 034/2013 e pela Resolução CEPE 005/2014)
	Planejamento e Análise de Experimentos	2	1		3	Estatística Básica
	Psicologia Geral (Excluída pela Res. CEPE 034/2013)	3			3	
	Psicologia Aplicada à Saúde (Incluída pela Resolução CEPE 034/2013)	2			2	
	Farmacologia	4	1		5	Fisiologia
	Farmacologia (Alterado pela Resolução CEPE 034/2013 e pela Resolução CEPE 005/2014)	4	1		5	Fisiologia I (Alterado pela Resolução CEPE 034/2013 e pela Resolução CEPE 005/2014)
	Trabalho de Conclusão de Curso I (Alterado pela Resolução nº 004/2018 do Colegiado da Prograd)	2			2	
SUB-TOTAL		17 15	3 3,5		20 18,5	
6º Semestre						
	Citologia Clínica	2	1		3	Patologia Geral
	Parasitologia Clínica (Alterado pela Resolução CEPE 034/2013)	2	2		4	
	Imunologia Clínica *(Alterado pela Resolução nº 004/2018 do Colegiado da Prograd)	3 *2	1,5 *1		4,5 *3	Imunologia
	Micologia Clínica	1	0,5		1,5	Microbiologia
	Biologia Molecular Aplicada ao Diagnóstico		1		1	
	Biologia Molecular Aplicada ao Diagnóstico (Alterado pela Resolução CEPE 034/2013)	2			2	Biologia Molecular
	Fundamentos de Toxicologia	3 *4			3 *4	Farmacologia transformado

COD	DISCIPLINAS	CARGA HORÁRIA				PRÉ-REQUISITO
		TEO	PRA	EST	TOT	
	<i>*(Alterado pela Resolução nº 004/2018 do Colegiado da Prograd)</i>					em o requisito — pela Resolução CEPE 053/2012 e ratificado pela Resolução CEPE 005/2014. Alterado pela Resolução CEPE 029/2016.
	Legislação Biomédica <i>(Alterado pela Resolução nº 004/2018 do Colegiado da Prograd)</i>	2			2	
	Gestão de Qualidade em Laboratórios de Análises Clínicas (alterado pela Res. CEPE 34/2013)	2			2	
	Gestão de Qualidade em Laboratórios de Análises Clínicas <i>(Alterado pela</i> <i>Resolução nº 004/2018 do</i> <i>Colegiado da Prograd)</i>	2			2	
	Bacteriologia Clínica <i>(Alterado</i> <i>pela Resolução nº 004/2018 do</i> <i>Colegiado da Prograd)</i>	2	2		4	Microbiologia
SUB-TOTAL		16 16	14 5,5 4,5	6	21,5 22	
7º Semestre						
	Bioquímica Clínica I <i>(Alterado</i> <i>pela Resolução nº 004/2018 do</i> <i>Colegiado da Prograd)</i>	2	2		4	Patologia
	Bioquímica Clínica <i>(Alterado</i> <i>pela Resolução nº 004/2018 do</i> <i>Colegiado da Prograd)</i>	4	2		6	Patologia Geral
	Hematologia Clínica I <i>(Alterado pela Resolução nº</i> <i>004/2018 do Colegiado da</i> <i>Prograd)</i>	2	2		4	
	Hematologia Clínica <i>(Alterado</i> <i>pela Resolução nº 004/2018 do</i> <i>Colegiado da Prograd)</i>	4	2		6	
	Análises Toxicológicas	1	2		3	Fund. Toxicologia
	Estágio Curricular em Iniciação à Atividade Biomédica I <i>(Alterado pela</i> <i>Resolução nº 004/2018 do</i> <i>Colegiado da Prograd)</i>			3	3	
	Urianálise <i>(Alterado pela</i> <i>Resolução CEPE 034/2013 e</i> <i>21/2015)</i>		1		1	
	Bacteriologia Clínica <i>(Alterado</i> <i>pela Resolução CEPE 034/2013)</i>	2	2		4	Microbiologia

COD	DISCIPLINAS	CARGA HORÁRIA				PRÉ-REQUISITO
		TEO	PRA	EST	TOT	
	<i>(Alterado pela Resolução nº 004/2018 do Colegiado da Prograd)</i>					
	Micologia Clínica <i>(Alterado pela Resolução nº 004/2018 do Colegiado da Prograd)</i>	2	0,5		2,5	Microbiologia
	Trabalho de Conclusão de Curso II <i>(Alterado pela Resolução nº 004/2018 do Colegiado da Prograd)</i>		4		4	TCC I
SUB-TOTAL		7 11	9 8 10,5	3	19 21,5	
8º Semestre						
	Hematologia Clínica II <i>(Alterado pela Resolução nº 004/2018 do Colegiado da Prograd)</i>	2			2	Hematologia Clínica I
	Bioquímica Clínica II <i>(Alterado pela Resolução nº 004/2018 do Colegiado da Prograd)</i>	2			2	Bioquímica Clínica I
	Urianálise <i>(Alterado pela Resolução CEPE 34/2013 e 021/2015)</i> . <i>(Alterado pela Resolução nº 004/2018 do Colegiado da Prograd)</i>		1		1	
	Parasitologia Clínica <i>(Alterado pela Res 34/2013)</i>	2	3		5	Entomologia médica
	Bacteriologia Clínica <i>(Excluído pela Res. 05/2014)</i>	2	3		5	Microbiologia
	Estágio Curricular em Iniciação à Atividade Biomédica II			3	3	
	Estágio Curricular em Iniciação à Atividade Biomédica II <i>(Alterado pela Resolução CEPE 034/2013)</i> <i>(Alterado pela Resolução nº 004/2018 do Colegiado da Prograd)</i>			4	4	Estágio I
	Micologia Clínica <i>(Alterado pela Resolução CEPE 034/2013)</i> <i>(Alterado pela Resolução do Colegiado da Prograd nº 011/2017, de 9/3/2017)</i> <i>(Alterado pela Resolução nº 004/2018 do Colegiado da Prograd)</i>	1 2	0,5		1,5 2,5	Microbiologia
	Gestão de Qualidade em Laboratórios de Análises Clínicas <i>(Alterado pela Resolução CEPE 034/2013)</i>	2			2	

COD	DISCIPLINAS	CARGA HORÁRIA				PRÉ-REQUISITO
		TEO	PRA	EST	TOT	
	<i>(Alterado pela Resolução nº 004/2018 do Colegiado da Prograd)</i>					
	Trabalho de Conclusão de Curso II		1		1	
	Trabalho de Conclusão de Curso II <i>(Alterado pela Resolução CEPE 034/2013 e pela Resolução CEPE 005/2014)</i> <i>(Alterado pela Resolução nº 004/2018 do Colegiado da Prograd)</i>		4		4	TCC I
	Estágio Curricular Supervisionado I <i>(Alterado pela Resolução nº 004/2018 do Colegiado da Prograd)</i>			13,33		
SUB-TOTAL		9 7 8	4,5 5,5	4 13,33	17,5 13,34	
9º Semestre						
	Trabalho de Conclusão de Curso II <i>(Alterado pela Resolução CEPE 034/2013 e pela Resolução CEPE 005/2014)</i>		1		1	TCC I
	Estágio Curricular Supervisionado			13	13	Estágio II
	Estágio Curricular Supervisionado <i>(Alterado pela Resolução CEPE 034/2013 e pela Resolução CEPE 021/2015).</i> *exceto para os alunos versão 4 da dinâmica ainda permanece.	3		13,34 600 horas	13,34	Estágio II
	Estágio Curricular Supervisionado II <i>(Alterado pela Resolução nº 004/2018 do Colegiado da Prograd)</i>			13,33		
SUB-TOTAL		3 -	1 -	13 600 horas 13,33	16	
SUB-TOTAL GERAL						
DISCIPLINAS OPTATIVAS		107	32	19	158	
TOTAL GERAL (créditos)		107	32	19	178	
TOTAL GERAL (horas)		1605	960	855	3720	
ATIVIDADES FORMATIVAS (h)					280	

COD	DISCIPLINAS	CARGA HORÁRIA				PRÉ-REQUISITO
		TEO	PRA	EST	TOT	
	TOTAL BACHARELADO (h) (Alterado pela Resolução CEPE 041/2014).				4000	

TOTAL GERAL (créditos)	107	32	19	158	
TOTAL GERAL (horas)	1605	960	855	3420	
ATIVIDADES FORMATIVAS (h)				280	
DISCIPLINAS OPTATIVAS (h)				30	
TOTAL BACHARELADO (h) (Alterado pela Res. CEPE 41/2014 e pela Res.21/2015).				3730	

SUB-TOTAL GERAL	118 109	33,5 32	20 26,66	170 167,66	
DISCIPLINAS OPTATIVAS (Alterado pela Resolução nº 004/2018 do Colegiado da Prograd)	60h			60h	
TOTAL GERAL (créditos)	117 109	33,5 32	20,34 26,66	171,34 167,66	
TOTAL GERAL (horas)	1755 1635	1005 960	915 1200	3675 3795	
ATIVIDADES FORMATIVAS (h)				280	
TOTAL BACHARELADO (h) (Alterado pela Resolução CEPE 021/2015); (Alterado pela Resolução nº 004/2018 do Colegiado da Prograd)				3955 4075	

DISCIPLINAS OPTATIVAS:	CARGA HORÁRIA			
	Teórica	Prática	Estágio	Total
Antropologia	2			2
Biodiversidade	2			2
Bioética	2			2
Bromatologia	2	1		3
Cálculo Diferencial e Integral	6			6
Composição dos Alimentos	3			3
Didática	4	1		5
Ecologia Geral	4	1		5
Ecotoxicologia	2	1		4
Epistemologia	4			4
Farmacobotânica	2	1		3
Farmacologia I	4	1		5
Farmacologia II	2			2
Física I	4			4
Físico-Química	2	1		3
Fisiologia do Exercício	3			3
Identidade e Formação Docente	2			2

(Alterado pela Resolução nº 004/2018 do Colegiado da Prograd)

11. EMENTÁRIO

Análises Toxicológicas - Detecção de xenobióticos ou de seus metabólitos em material biológico visando à prevenção, diagnóstico e tratamento das intoxicações agudas e crônicas por substâncias químicas.

~~**Anatomia Humana** - Estudo macroscópico dos vários órgãos e sistemas, conhecer a estrutura e função geral destes aplicando os conhecimentos básicos nas disciplinas clínicas.~~

Anatomia I - Estudo dos fundamentos da anatomia geral e dos sistemas orgânicos humano (locomotor, respiratório, circulatório, digestório, urinário, genital, nervoso, endócrino e tegumento comum). (Alterado pela Resolução CEPE 034/2013).

~~**Bacteriologia Clínica** - Métodos para isolamento e identificação das principais bactérias causadoras de infecções humanas a partir de diferentes materiais biológicos. (Alterado pela Resolução nº 004/2018 do Colegiado da Prograd)~~

Bacteriologia Clínica Aspectos morfológicos. Fatores de Virulência. Métodos para isolamento e identificação das bactérias a partir de diferentes materiais biológicos. Mecanismos de Patogenicidade das Infecções. Epidemiologia das infecções. Antibacterianos e Antibiograma. (Alterado pela Resolução nº 004/2018 do Colegiado da Prograd)

Biofísica - Estudo dos fenômenos biológicos do ponto de vista físico. Energia e trabalho. Elasticidade. Modelo mecânico de contração muscular. Hidrostática. Tensão Superficial. Viscosidade. Osmose e Difusão. Eletricidade e Eletrofisiologia.

Biologia Celular - Organização e métodos de estudo da célula. Estrutura, ultra-estrutura, composição e fisiologia dos componentes celulares. Biomembranas. Ciclo celular. Mitose e Meiose. Matriz extracelular. Diferenciação celular. Interação entre componentes celulares.

Biologia Molecular - Histórico da Biologia Molecular. Estrutura dos ácidos nucleicos. Organização da cromatina e estrutura dos cromossomos. O conceito de gene. Mecanismos de replicação de DNA em procariotos e eucariotos. Aspectos moleculares das mutações, recombinações e reparo de DNA. Transcrição e processamento do RNA. Mecanismos de regulação da expressão em procariotos e eucariotos. Tecnologia do DNA recombinante. Enzimas de restrição. Vetores e clonagem molecular. Bibliotecas genômicas e de cDNA. PCR. Transformação bacteriana. Eletroforese de ácidos nucleicos. Técnicas de hibridação molecular. Sequenciamento de DNA e Genômica. Aplicações das técnicas de DNA recombinante nas várias áreas da Biologia.

Biologia Molecular Aplicada ao Diagnóstico - Fundamentos de Biologia Molecular. Principais aplicações da PCR e suas variantes no diagnóstico laboratorial. Biologia Molecular no diagnóstico de doenças infecciosas e parasitárias. Diagnóstico de doenças genéticas humanas. Recentes avanços das técnicas de Biologia Molecular no diagnóstico de doenças genéticas infecciosas e parasitárias.

~~**Bioquímica** - Água, pH, tampões, aminoácidos, peptídeos, proteínas, carboidratos, lipídios, enzimas, ciclo de Krebs, cadeia respiratória, metabolismo de carboidratos, metabolismo de lipídios, metabolismo de aminoácidos, integração metabólica.~~

Água, pH, tampões, aminoácidos, peptídios, proteínas, enzimas, carboidratos, lipídios, metabolismo de aminoácidos, metabolismo de carboidratos, metabolismo de lipídios, integração metabólica. (Alterado pela Resolução CEPE 034/2013).

~~**Bioquímica Clínica I** - Estudo e realização de análises bioquímicas qualitativas e quantitativas nos líquidos biológicos com a finalidade de auxiliar no diagnóstico de doenças relacionadas com as alterações do metabolismo das proteínas, lipídeos, carboidratos, elementos nitrogenados não protéicos e elementos minerais. (Alterado pela Resolução nº 004/2018 do Colegiado da Prograd)~~

~~**Bioquímica Clínica II** - Estudo e discussão de casos clínicos relacionados ao diagnóstico dos distúrbios das funções renal, hepática, cardíaca, pancreática e endócrina. (Alterado pela Resolução nº 004/2018 do Colegiado da Prograd)~~

Bioquímica Clínica - Estudo, discussão de casos clínicos e realização de análises bioquímicas qualitativas e quantitativas nos líquidos biológicos com a finalidade de auxiliar no diagnóstico, monitoramento da evolução e resposta ao tratamento de doenças humanas, relacionadas ao distúrbio das funções renal, hepática, cardíaca, pancreática e endócrina, bem como do metabolismo das proteínas, lipídeos, carboidratos, elementos nitrogenados não proteicos, elementos inorgânicos. (Alterado pela Resolução nº 004/2018 do Colegiado da Prograd)

Biossegurança em Laboratório - Conhecer as normas de segurança em laboratório de pesquisa, os riscos, o manuseio, o controle, o descarte de produtos biológicos e químicos. Discussão sobre os organismos geneticamente modificados.

~~**Citologia Clínica** - Estudo citológico de órgãos e secreções: Metodologias e técnicas citológicas, colpocitologia, citologia seminal, citologia de derrames serosos, citologia LCR, citologia do escarro e muco nasal, citologia úlceras cutâneo mucosas, citologia de mama. (Alterado pela Resolução nº 004/2018 do Colegiado da Prograd)~~

Citologia Clínica - Estudo citológico de órgãos e secreções: Metodologias e técnicas citológicas, colpocitologia, citologia seminal, citologia de derrames serosos, citologia do líquido cefalorraquidiano, citologia pulmonar, citologia da mama. (Alterado pela Resolução nº 004/2018 do Colegiado da Prograd)

Embriologia Humana - Desenvolvimento embrionário e fetal de órgãos e sistemas: Desenvolvimento da face e odontogênese, desenvolvimento do sistema digestório, desenvolvimento do sistema respiratório, desenvolvimento do sistema cardiovascular, desenvolvimento do sistema urinário, desenvolvimento do sistema urogenital, desenvolvimento do sistema muscular e esquelético, desenvolvimento do sistema nervoso e órgãos dos sentidos, desenvolvimento dos membros e das cavidades corpóreas. (Incluída pela Resolução CEPE 034/2013).

Embriologia Básica - Aspectos gerais da reprodução e desenvolvimento: gametogênese, fecundação, segmentação, gastrulação, organogênese, regulação do padrão de desenvolvimento, período fetal e interação materno-fetal. (Alterado pela Resolução CEPE 034/2013).

Entomologia médica - Estudo de grupos de insetos e outros artrópodes causadores e/ou vetores de doenças para o homem e outros animais; noções de morfologia, de sistemática e de

bioecologia; conceitos de vetor; epidemiologia da transmissão de doenças; controle de populações; principais doenças transmitidas ou causadas por artrópodes; artrópodes peçonhentos e venenosos.

~~**Estágio Curricular em Iniciação à Atividade Biomédica I** – Atividade desenvolvida em laboratório de pesquisa ou laboratório de análise clínica ou laboratórios envolvidos com atividade de extensão, credenciado pela Coordenação do Curso de Biomedicina, visando o conhecimento de técnicas e métodos envolvidos na produção científica. (Alterado pela Resolução nº 004/2018 do Colegiado da Prograd)~~

~~**Estágio Curricular em Iniciação à Atividade Biomédica II** – Atividade desenvolvida em laboratório de pesquisa ou laboratório de análise clínica ou laboratórios envolvidos com atividade de extensão, credenciado pela Coordenação do Curso de Biomedicina, visando aprimorar técnicas e conhecimentos envolvidos na produção científica, com o desenvolvimento e gerenciamento de um projeto. (Alterado pela Resolução nº 004/2018 do Colegiado da Prograd)~~

~~**Estágio Curricular Supervisionado** – Atividade desenvolvida laboratório de análise clínica ou em laboratórios de pesquisa vinculados à programas de pós graduação, credenciados pela Coordenação do Curso de Biomedicina, visando desenvolver atividades para análise biomédica ou pesquisa biomédica. Na atividade vinculada a formação relacionada é atividade biomédica, o acadêmico deverá executar técnicas laboratoriais e interpretação de resultados de exames de rotina laboratorial para auxiliar na prevenção e diagnóstico de doenças. No exercício das atividades vinculada a formação relacionada é pesquisa biomédica, o aluno deverá elaborar e executar um projeto de pesquisa que inclua: escolha e delimitação do tema, formulação do problema, formulação de hipóteses, formulação de objetivos, elaboração da metodologia, elaboração do cronograma, normatização de referências bibliográficas. Ao final do estágio deverá elaborar um relatório do estágio contendo: introdução, objetivo, metodologia, resultados, discussão, conclusão e referências bibliográficas. (Alterado pela Resolução nº 004/2018 do Colegiado da Prograd)~~

Estágio Curricular Supervisionado I - O estágio curricular será oferecido em laboratório de análise clínica ou em laboratórios de pesquisa vinculados à programas de pós-graduação, credenciados pela coordenação do Curso de Biomedicina. Visa aperfeiçoar técnicas e aprimorar conhecimentos e métodos envolvidos na produção científica, participando do desenvolvimento de um projeto de pesquisa, além de aperfeiçoar o planejamento e execução de atividades teórico-práticas do ensino superior. O estágio será desenvolvido em uma das áreas de habilitação da biomedicina, conforma plano de atividades estabelecidos em comum acordo com o supervisor e submetido a aprovação pela comissão de estágio do Colegiado do Curso de Biomedicina. (Alterado pela Resolução nº 004/2018 do Colegiado da Prograd)

Estágio Curricular Supervisionado II - O estágio curricular será oferecido em laboratório de análise clínica ou em laboratórios de pesquisa vinculados à programas de pós-graduação, credenciados pela coordenação do Curso de Biomedicina. Visa aperfeiçoar técnicas e aprimorar conhecimentos e métodos envolvidos na produção científica, participando do desenvolvimento de um projeto de pesquisa, além de aperfeiçoar o planejamento e execução de atividades teórico-práticas do ensino superior. O estágio será desenvolvido em uma das áreas de habilitação da biomedicina, conforma plano de atividades estabelecidos em comum

acordo com o supervisor e submetido a aprovação pela comissão de estágio do Colegiado do Curso de Biomedicina. (Alterado pela Resolução nº 004/2018 do Colegiado da Prograd)

Estatística Básica - ~~Descrição e exploração de dados, população e amostra, níveis de mensuração de variáveis, tabelas de distribuição de frequências, gráficos, estatísticas descritivas, análise exploratória de dados. Probabilidades: conceitos básicos, distribuição binomial e Poisson, a distribuição normal, aplicação de modelo normal na análise de dados, intervalos de confiança para média, proporção e variância, testes de hipóteses e noções de testes estatísticos (análise de variância e testes não paramétricos). Correlação e Regressão Linear. Exemplos biológicos.~~

Descrição e exploração de dados; população e amostra; níveis de mensuração de variáveis; tabelas de distribuição de frequências; gráficos; estatísticas descritivas; Cálculo de média e Variância. Técnicas de Amostragem; Probabilidades; conceitos básicos; a distribuição normal; aplicação de modelo normal na análise de dados; distribuição Binomial e Poisson; Distribuição de Amostragem (t, X² e F), Inferência estatística, construção e interpretação de Intervalo de Confiança para Média, Proporção, Variância, Desvio Padrão e para diferença de Médias; Teste de Hipóteses para Média, Proporção, Variância e para diferença de Médias; Teste Qui-quadrado, Correlação e Regressão Linear, Testes não-paramétricos. (Alterado pela Resolução CEPE 034/2013).

Farmacologia - Farmacologia geral (princípios que regem absorção, distribuição, metabolização e eliminação de drogas). Noções de Farmacodinâmica. Farmacologia do sistema nervoso autônomo: agonistas colinérgicos e adrenérgicos e seus respectivos antagonistas anticolinesterásicos. Farmacologia do sistema cardiovascular: drogas anti-hipertensivas e glicosídeos cardiotônicos. Farmacologia do processo inflamatório e drogas antiinflamatórias, tais como glicocorticóides e antiinflamatórios não-esteróides.

Filosofia e Metodologia da Ciência - ~~Introdução ao estudo da Metodologia Científica. A Universidade: sua origem e evolução. O trabalho de pesquisa e sua divulgação e aplicação. A biblioteca como fonte de informação. Escolha e delimitações do assunto de pesquisa. Estrutura do trabalho de pesquisa. Apresentação formal do trabalho de pesquisa.~~

Conhecimento científico. Método científico. Pesquisa Bibliográfica. Pesquisa descritiva. Pesquisa experimental. Técnicas de coleta de dados. Projeto de pesquisa. Redação técnica. (Alterado pela Resolução CEPE 034/2013).

Fisiologia - ~~Estudo dos processos fisiológicos que ocorrem nos órgãos e sistemas do corpo humano, da sua inter-relação, bem como os mecanismos regulatórios~~

Fisiologia I – Estudo dos princípios gerais de homeostasia. Processo de transporte através de membranas. Bioeletrogênese. Excitabilidade celular. Fisiologia do sistema neurovegetativo; sistema nervoso central; e órgão do sentido. Estudo dos mecanismos de ação hormonal; das funções do sistema endócrino, de reprodução e desenvolvimento. Regulação do metabolismo e da temperatura corpórea. (Alterado pela Resolução CEPE 034/2013).

Fisiologia II - Inter-relação entre os sistemas nervoso, cardíaco, respiratório, renal, digestório e endócrino, proporcionando conhecimento dos processos básicos das relações do corpo humano nas diversas condições ambientais a que são expostos os seres humanos. (Incluída pela Resolução CEPE 034/2013).

Fundamentos de Epidemiologia - Processo saúde-doença e fatores interferentes. Importância da vigilância epidemiológica, do saneamento e da vigilância sanitária na proteção à saúde. Papel do biomédico em epidemiologia.

Fundamentos de Toxicologia - Avaliação toxicológica e avaliação do risco de substâncias químicas. Estudo dos efeitos nocivos causados por metais, solventes, gases e vapores, drogas de abuso e praguicidas no organismo humano.

Genética Clássica - Genética clássica. Leis da Herança: primeira e segunda leis de Mendel. Cromossomos sexuais e genes ligados ao sexo. Alelos múltiplos. Alelos letais. Tipos de herança e análise de heredogramas. Ligação e recombinação de genes. Interação gênica. Citogenética: variação cromossômica numérica e estrutural. Aberrações cromossômicas e síndromes. Noções de genética quantitativa.

Gestão de Qualidade em Laboratórios de Análises Clínicas - Conhecimento das técnicas e atividades operacionais sistemáticas para a monitoração de processos e aplicações de ações corretivas, preventivas e de melhoria contínua, implementadas no sistema da qualidade para garantir o atendimento aos requisitos da qualidade nas etapas pré, intra e pós-analítica. Noções de Gestão de Qualidade.

~~**Gestão de Saúde Pública** - Estudos de teorias, procedimentos e práticas referentes às políticas sociais e de saúde, gestão e gerência dos sistemas e serviços de saúde. Níveis de complexidade do sistema de saúde. Políticas e práticas no Sistema Único de Saúde (SUS), relacionadas à vigilância da saúde (sanitária, epidemiológica, ambiental, entre outros) e das ações programáticas envolvendo os diferentes grupos sociais e avaliação dos serviços. (Excluído pela Resolução do Colegiado da Prograd n° 011/2017, de 9 de março de 2017).~~

~~**Hematologia Clínica I** - Conhecimento dos mecanismos normais e patológicos do processo hematólogico. (Alterado pela Resolução n° 004/2018 do Colegiado da Prograd)~~

~~**Hematologia Clínica II** - Estudo e discussão de casos clínicos relacionados à hematologia. (Alterado pela Resolução n° 004/2018 do Colegiado da Prograd)~~

Hematologia Clínica – 120h - Estudo, discussão de casos clínicos, execução de técnicas imuno-hematológicas e hematológicas com a finalidade de auxiliar no diagnóstico, monitoramento da evolução e resposta ao tratamento de doenças que apresentam alterações hematológicas. (Alterado pela Resolução n° 004/2018 do Colegiado da Prograd)

Histologia Básica - Estudo morfofuncional, distribuição nos sistemas, técnica histológica e microscopia dos tecidos animais básicos: epitelial, conjuntivo, cartilaginoso, ósseo, muscular, nervoso e células sanguíneas.

~~**Histologia Especial – Histologia de Órgãos e Sistemas** - Introdução à Histologia do Sistema Tegumentar, Sistema Digestivo, Sistema Respiratório, Sistema Urinário, Sistema Genital Feminino, Sistema Genital Masculino, Sistema Endócrino. (Alterado pela Resolução CEPE 034/2013).~~

~~**Imunologia** - Estudo das moléculas e células que compõe o sistema imune, incluindo as funções de cada componente. Mecanismos usados pelo sistema imune, incluindo as funções~~

~~de cada componente. Mecanismos usados pelo sistema imune na defesa contra infecções. Técnicas e métodos que empregam elementos imunológicos para o diagnóstico clínico de diversas doenças. Imunidade natural e adaptativa. Resposta imune celular e humoral. Imunopatologia. (Alterado pela Resolução CEPE 034/2013).~~

~~**Imunologia Clínica** – Moléculas e células que compõe o sistema imune, incluindo as funções de cada componente. Mecanismos usados pelo sistema imune da defesa contra infecções. Doenças imunológicas relacionadas ao funcionamento incorreto do sistema imune. Técnicas e métodos que empregam elementos imunológicos para o diagnóstico clínico de diversas doenças. (Alterado pela Resolução nº 004/2018 do Colegiado da Prograd)~~

Imunologia Clínica - Introdução à Imunologia Clínica. Fundamentos do imunodiagnóstico, dos testes sorológicos e dos parâmetros sorológicos. Diagnóstico imunológico de doenças fúngicas, bacterianas, virais e parasitárias que acometem o homem. Características das vacinas e dos adjuvantes. Diagnóstico imunológico das doenças atópicas e autoimunes. Detecção das imunodeficiências e de marcadores tumorais. Exames imunológicos utilizados em transplantes. (Alterado pela Resolução nº 004/2018 do Colegiado da Prograd)

Legislação Biomédica - A História do curso de biomedicina e o papel do biomédico. Leis e regulamentos que regem as análises clínico-laboratoriais, assim como, o posicionamento ético e moral do profissional Biomédico.

~~**Matemática** – Estudo das operações estruturais, notações numéricas convencionais, das funções especiais e elementares (1^o e 2^o graus, exponenciais e logarítmicas). Cálculo infinitesimal: limites, derivação e diferenciação das funções (aplicações), integração imediata (aplicações). (Alterado pela Resolução nº 004/2018 do Colegiado da Prograd)~~

~~**Micologia Clínica** – Métodos para isolamento e identificação dos principais fungos eusadores de infecções. (Alterado pela Resolução nº 004/2018 do Colegiado da Prograd)~~

Micologia Clínica - Reino Fungi. Taxonomia e habitat. Morfologia. Fatores de virulência. Métodos para isolamento e identificação de fungos. Mecanismos de patogenicidade das micoses superficiais, cutâneas, subcutâneas, sistêmicas, oportunistas e candidíases. Antifúngicos e antifungigrama. (Alterado pela Resolução nº 004/2018 do Colegiado da Prograd)

Microbiologia - Introdução, histórico e objetivos da Microbiologia. Principais grupos microbianos. Principais diferenças entre os microrganismos eucarióticos e procarióticos. Procariotos: Domínios Bactéria e Archaea. Anatomia funcional das células procarióticas. Crescimento e controle dos microrganismos. Genética microbiana. Alterações genotípicas e fenotípicas. Microscopia e métodos de coloração de microrganismos. Preparo de meios de cultura. Métodos de esterilização. Isolamento e identificação de bactérias. Antibiógrama. Classificação dos fungos. Citologia e fisiologia dos fungos. Isolamento e identificação de fungos. Microcultivo e macrocultivo de fungos. Virologia geral. Características gerais dos vírus, estrutura e taxonomia dos vírus. Replicação viral, Isolamento, cultivo e identificação dos vírus.

Parasitologia - Parasitologia humana; definição e termos técnicos em parasitologia; classificação dos seres vivos. Estudos dos principais helmintos, protozoários e insetos (artrópodes) transmissores de doenças.

Parasitologia Clínica - Estudo das doenças parasitárias com ênfase na patogenia e diagnóstico laboratorial parasitológico em humanos, mediante o conhecimento de diferentes aspectos biológicos de helmintos, protozoários e artrópodes (parasitos ou hospedeiros intermediários) e das técnicas laboratoriais adequadas á pesquisa desses agentes etiológicos.

Patologia - Patologia Geral - Estudo dos processos patológicos básicos comuns às diferentes doenças dos organismos vivos, no que se refere às suas causas, mecanismos, lesões e alterações funcionais. (Alterado pela Resolução CEPE 034/2013).

Planejamento e Análise de Experimentos - Conceitos básicos. Princípios básicos da experimentação. Planejamento de experimentos. O papel da estatística na experimentação; a análise de variância; os delineamentos básicos: inteiramente ao acaso, blocos completos casualizados e quadrados latinos; experimentos fatoriais; experimentos em parcelas subdivididas; grupos de experimentos; regressão linear; tópicos em experimentação. Uso de programas computacionais para análise estatística.

~~**Psicologia Geral** – Principais escolas psicológicas. Mudanças psicológicas que ocorrem ao longo da vida humana, relacionada aos processos de desenvolvimento do sujeito, crescimento e experiências vitais significativas. (Excluída pela Resolução CEPE 034/2013)~~

Psicologia Aplicada à Saúde - Psicologia do desenvolvimento: infância, adolescência, vida adulta, velhice. Relações interpessoais. Personalidade: tipos e mecanismos de defesa e ajustamento. Psicossomática. (Incluída pela Resolução CEPE 034/2013).

Química Analítica e Instrumental – 60h - Introdução à Química Analítica Quantitativa. Noções de Preparo de Amostras Biológicas. Noções de Equilíbrio Químico Aplicado à Química Analítica. Métodos Óticos de Análise: espectrofotometria UV-Vis e absorção atômica. Métodos Eletroanalíticos: potenciometria e condutometria. Métodos Cromatográficos e Eletroforéticos de Separação. Espectrometria de Massas *(Alterado pela Resolução nº 004/2018 do Colegiado da Prograd)*

Química Analítica e Instrumental Experimental – 30h - Cálculos e preparo de soluções. Avaliação de resultados experimentais. Utilização de planilhas de análise de dados experimentais. Volumetria de Neutralização. Instrumentação e operação das técnicas instrumentais como: Métodos óticos de análise (Espectrofotometria no UV-Visível e Absorção Atômica) e Métodos Eletroanalíticos (Potenciometria e Condutometria). *(Alterado pela Resolução nº 004/2018 do Colegiado da Prograd)*

Química Geral - Teoria Atômica e estrutura atômica. Forças intermoleculares, ligações e estrutura molecular. Fórmulas, reações e funções inorgânicas. Configuração eletrônica e periodicidade química. Estequiometria. Soluções. Reações químicas em solução aquosa. Equilíbrio químico. Princípios de Termodinâmica, Energia e Gases

~~**Saúde Coletiva** – Conceitos e estratégias próprias de investigação e sua aplicação no estudo da saúde de populações humanas. Saúde materno infantil. Prevenção e controle das doenças~~

~~infecciosas mais frequentes. Papel do biólogo em saúde coletiva.~~ (Excluído pela Resolução do Colegiado da Prograd nº 011/2017, de 9 de março de 2017).

Saúde Coletiva e Gestão - Histórico da política de saúde no Brasil; tipologia de política social; modelos de atenção à saúde; princípios doutrinários e organizativos do Sistema Único de Saúde (SUS); regulamentação do SUS; as ações programáticas de saúde no Brasil; princípios de economia da saúde; objeto e objetivos da gestão em saúde; a gestão de saúde e a organização do sistema em redes de atenção; a importância da atenção primária à saúde nas redes de atenção e na administração da demanda. (Incluído pela Resolução do Colegiado da Prograd nº 011/2017, de 9 de março de 2017).

Trabalho de Conclusão de Curso I - Estudo das diferentes partes da Monografia e do Projeto de Pesquisa: escolha do tema, delimitação do tema, formulação do problema, formulação de hipóteses, formulação de objetivos, elaboração da metodologia, elaboração do cronograma e do orçamento, normatização de referências bibliográficas e redação e formatação geral de um Projeto de Pesquisa.

Trabalho de Conclusão de Curso II - Coleta e análise dos dados. Desenvolvimento, redação e defesa do Trabalho de Conclusão do Curso.

~~**Urianálise** – Realização e interpretação das análises física, química e microscópica da urina, com a finalidade de auxiliar no diagnóstico de doenças do sistema urinário, bem como no monitoramento de sua evolução ou resposta ao tratamento, além de auxiliar na triagem de doenças em indivíduos aparentemente saudáveis.~~ (Alterado pela Resolução nº 004/2018 do Colegiado da Prograd)

12. SISTEMA DE AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM

O sistema de avaliação preconizado acaba se constituindo em um instrumento de controle tanto da qualidade do desenvolvimento do estudante em nível cognitivo quanto da qualidade de seu ajustamento às normas de convivência estabelecidas pela Instituição, em conformidade com o modelo social que defende.

A avaliação é realizada a partir de parâmetros extraídos da própria teoria e implicará verificar se o acadêmico adquiriu noções, conservações, realizou operações, relações, etc. O rendimento pode ser avaliado de acordo com a sua aproximação a uma norma qualitativa pretendida. O controle do aproveitamento é apoiado em múltiplos critérios, considerando-se principalmente a assimilação e a aplicação em situações variadas.

A avaliação do desempenho proposta para o Curso de Biomedicina acata as normativas institucionais, as quais determinam o número mínimo de avaliações e média para aprovação. Os critérios utilizados para avaliar o processo de ensino e aprendizagem são peculiares a cada professor e disciplina, que são orientados a valorizar as relações dialógicas e

comunicativas professor-aluno, aluno-aluno, aluno-comunidade. Nesta perspectiva, o uso destes critérios deve permitir construir um processo de decisão/execução/avaliação participativo, cooperativo, numa abordagem de construção coletiva, através de metodologia de ensino independente, utilizando-se a problematização e os estágios supervisionados, com estudos de casos clínicos, com níveis progressivos de complexidade e de integração dos conhecimentos.

13. ACOMPANHAMENTO E AVALIAÇÃO DO PROJETO

O Projeto Pedagógico do Curso de Biomedicina deve ser compreendido como um plano de ação com o objetivo de construir o futuro a partir de avaliação e reorientação do presente.

Nesta perspectiva a sistematização de um projeto pedagógico é processual. A sua configuração deve ser desenhada pelos momentos que compõem o projeto, compreendido como construção coletiva segundo as referências institucionais e as perspectivas das áreas de conhecimento inerentes ao profissional nutricionista.

O processo de avaliação do projeto pedagógico do curso deverá oportunizar a interlocução entre os diversos membros envolvidos em sua dinâmica e apoiar-se principalmente na racionalidade da avaliação quantitativa.

Diversos instrumentos podem ser usados para avaliar a qualidade e adequação do que foi planejado para constituir-se como trajetória curricular. Para tanto o Colegiado do Curso fará uso de diferentes abordagens e indicadores para o acompanhamento do projeto pedagógico que prevê uma avaliação do currículo e do aprendizado.

14. ESTRUTURA DE APOIO AO ENSINO

14.1. BIBLIOTECA

A Biblioteca Central da UNIFAL-MG, com 1.000 m² de área construída, com capacidade para 200 assentos, possui 6 salas de estudo em grupo e 10 (dez) microcomputadores conectados à Internet para a realização de pesquisas. Possui um acervo informacional de aproximadamente 23.035 exemplares de livros perfazendo um total de 6.903 títulos; 964 títulos de periódicos estrangeiros e nacionais, 31.576 fascículos, 36 assinaturas correntes estrangeiras e 259 itens de materiais especiais entre CD-Rom, fitas de vídeo e DVDs. Com o acervo automatizado, de livre acesso, a Biblioteca

Central atende em média 1.500 usuários inscritos anualmente, entre alunos de graduação e pós-graduação, professores, e funcionários. São realizados, cerca de 78.500 empréstimos domiciliares/ano. A consulta ao acervo é feita inclusive pela comunidade em geral. A Biblioteca oferece aos usuários os seguintes serviços cooperativos e convênios:

- BIREME - Centro Latino Americano e do Caribe de informações em Ciências
- da Saúde - Rede Nacional;
- IBICT/BDTD - Biblioteca Digital de Teses e Dissertações;
- IBICT/CCN - Catálogo Coletivo Nacional;
- IBICT/COMUT - Catálogo Coletivo Nacional de Publicações Seriadas;
- PORTAL PERIÓDICOS CAPES;
- REDE BIBLIODATA (FGV) - Rede Nacional de Catalogação Cooperativa.

A Biblioteca Central da UNIFAL-MG participa de intercâmbio entre bibliotecas e outras Instituições de Ensino, através de doação da Revista da Universidade Federal de Alfenas, com publicação anual.

A Biblioteca funciona de segunda à sexta-feira, de 7h00 às 22h00 e aos sábados de 8h00 às 12h00.

14.2. INFORMATIZAÇÃO

A UNIFAL-MG dispõe de dois laboratórios de Informática de acesso livre à internet para uso da comunidade acadêmica. Em 2006 foram adquiridos pela Instituição 75 (setenta e cinco) microcomputadores Pentium IV, principalmente para atender os laboratórios de informática, 6 (seis) servidores de rede para atender ao sistema acadêmico e a internet, 3 (três) *Switch* de um *gigabite*, 2 (dois) leitores de código de barra para atender à biblioteca, 6 (seis) projetores multimídia, 3 (três) *notebook*, 17 (dezesete) monitores de vídeo, 30 monitores de vídeo de 15" LCD, Licença de utilização de antivírus corporativo para 320 estações e 10 licenças do software Autocad 2007. Foi configurado o servidor de e-mail, de forma que permite o uso de *webmail* e foi instalado e configurado o sistema de voz sobre IP (VoIP), utilizando três servidores enviados em comodato pela RNP.

O acesso à internet é total, no recinto da UNIFAL-MG, para todos os professores, funcionários e alunos, via rede interna. O acesso externo é limitado aos docentes e funcionários através de 200 linhas discadas.

14.3. LABORATÓRIOS, INSTALAÇÕES, EQUIPAMENTOS

A universidade tem nos últimos anos investido em infra-estrutura, garantindo assim excelentes condições de laboratórios, instalações e equipamentos, os quais garantem o

desenvolvimento de aulas práticas de qualidade.

Denominação	Finalidade do laboratório
Biotério I	Fornecer animais de experimentação.
Biotério II	Pesquisa.
Central de Esterilização	Realização de procedimentos de esterilização a seco e a vapor.
Farmácia-Escola	Orientação de aluno na prática das atividades pertinentes à profissão do farmacêutico, vivenciando situações e problemas reais da profissão. Atendimento à comunidade no eu diz respeito ao acompanhamento de tratamentos farmacológicos e produção de medicamentos e cosméticos.
Laboratório de Patologia	Laboratório multidisciplinar destinado às atividades práticas das disciplinas do ciclo básico dos cursos de graduação. São preparadas lâminas para análise das alterações nos tecidos e presta serviços à comunidade mediante a realização de diagnóstico histopatológico. Realiza, trimestralmente, em média, 100 exames histopatológicos. Atendimento a grupos de 10 alunos em estágio ou monitorias.
Laboratório Central de Análises Clínicas	Laboratório-Escola com a finalidade de atender aos alunos do Curso de Farmácia Bioquímica por meio de estágio supervisionado no último período do curso. Atende também convênio com o SUS, UNIMED e outros planos de saúde e particulares e realiza uma vasta gama de exames laboratoriais nas áreas de bioquímica, uroanálise, citologia, parasitologia, micologia, microbiologia e imunologia para toda a população de Alfenas e região.
Laboratório de Hematologia Clínica e de Citologia Clínica	Realização de exames hematológicos (hemograma, leucograma, determinação de grupo sanguíneo), colpocitológicos em geral e espermograma.
Laboratório de Nutrição Experimental	Permitir aplicação de testes de análise sensorial em alimentos.
Laboratório de Análises Toxicológicas	Identificação e quantificação de fármacos e tóxicos no sangue para as Regionais de Tóxicos e Entorpecentes de Alfenas. Pesquisas de bolsistas de Iniciação Científica (PIBIC, PROBIC, FAPEMIG, BIC júnior), de mestrandos da UNIFAL e outras instituições e orientações de trabalho de conclusão de curso (TCC).

Laboratório de Anatomia	Aulas teóricas e práticas de Anatomia dos cursos de Farmácia, Odontologia, Enfermagem, Ciências Biológicas e Nutrição, para o estudo, manipulação e preparo de peças anatômicas e cadáveres humanos. Aulas práticas de Anatomia e Escultura Dental para o curso de Odontologia.
Laboratório de Biologia Molecular de Microrganismos	Realização de pesquisas da dissertação de alunos do curso de mestrado em Ciências Farmacêuticas. Realização de pesquisas, trabalhos de conclusão de curso (TCC), estágios, extensão e outras atividades formativas por alunos da graduação. Suporte para o preparo de aulas práticas e demonstração de equipamentos e técnicas da disciplina de Biologia Molecular Básica.
Laboratório de Bioquímica	Aulas práticas da disciplina de Bioquímica. Realiza demonstração de efeito tampão, caracterização de carboidratos, hidrólise ácida e enzimática do amido, separação da caseína e lactose do leite, isolamento do glicogênio do fígado, caracterização de lipídeos, extração do colesterol da gema do ovo, determinação do índice de saponificação, determinação do índice de iodo; caracterização de proteínas; dosagem de proteínas, cromatografia de aminoácidos, isolamento e caracterização de propriedades das enzimas, cinética enzimática, isolamento e caracterização de nucleoproteínas, caracterização de vitaminas, vitamina C em frutas cítricas, composição química da bile, da saliva, da urina.
Laboratório de Bioquímica Clínica	Realização de exames bioquímicos (glicose, colesterol, bilirrubina, triglicérides) pertinentes ao sangue e urina. Pesquisas de bolsistas de Iniciação Científica (PIBIC, PROBIC, FAPEMIG, BIC júnior) e orientações de trabalho de conclusão de curso (TCC).
Laboratório de Controle Físico-Químico de Fármacos, Medicamentos e Cosméticos, Enzimologia, Tecnologia de Fermentação, Bromatologia, Instrumentação em Biologia, Biologia Molecular, Genética Molecular e Tecnologia de Alimentos	Análise físico-química de matérias-primas, medicamentos e cosméticos. Extração, purificação, análise qualitativa e quantitativa de enzimas e determinação de sua atividade e aplicação dos processos de fermentação na produção de medicamentos. Técnicas de fabricação de alimentos, identificação da composição centesimal bem como de nutrientes específicos, além do estudo das biomoléculas, nas aulas práticas dos acadêmicos dos

	<p> Laboratório de Epidemiologia e Saúde Coletiva (Excluído pela Resolução do Colegiado da Prograd nº 011/2017, de 9 de março de 2017) e Microbiologia de Alimentos</p>	<p> cursos de Farmácia, Nutrição e Ciências Biológicas.</p> <p> Aulas práticas das Disciplinas Epidemiologia e Saúde Coletiva (Excluída pela Resolução do Colegiado da Prograd nº 011/2017, de 9 de março de 2017) e Microbiologia de Alimentos. Coloca à disposição de projetos de extensão a realização de dosagem de cloro, teste tuberculínico e análises físico-químicas e bacteriológicas do leite, bacteriológica da água, do mel e microbiológica de alimentos em geral.</p>
	<p> Laboratório de Farmacognosia, Farmacobotânica e Botânica</p>	<p> Aulas práticas das disciplinas de Farmacognosia, Farmacobotânica, Botânica I, Botânica II e Fisiologia Vegetal, favorecendo o estudo químico e farmacológico de princípios ativos, histologia, organografia e taxonomia de drogas vegetais e espécies vasculares</p>
	<p> Laboratório de Farmacologia e Farmacodinâmica</p>	<p> Aulas práticas com animais vivos para demonstração das ações dos fármacos. Aulas com uso de recursos audiovisuais.</p>
	<p> Laboratório de Farmacotécnica</p>	<p> Aulas práticas da disciplina de Farmacotécnica para estudo das formas farmacêuticas sob os aspectos de conceito, constituição, planejamento, formulação e preparação bem como acondicionamento, conservação e correção de sabor, odor e cor.</p>
	<p> Laboratório de Física e Físico-Química</p>	<p> Aulas práticas das disciplinas Física e Físico-Química. São realizadas atividades de medidas e erros, pesagem, gráficos e ajuste de curvas, medidas de densidade de sólidos e líquidos, de tensão superficial, de viscosidade, de condutividade de solução na Disciplina Física. São realizadas atividades de preparo de soluções e estudo de cinética química para a Disciplina Físico-química.</p>
	<p> Laboratório de Fisiologia</p>	<p> Os laboratórios são utilizados para ministrar aulas práticas para os cursos de Farmácia, Odontologia, Enfermagem, Nutrição e Ciências Biológicas e realizar experimentos dos projetos de IC e estágios voluntários.</p>
	<p> Laboratório de Fisiologia</p>	<p> Os laboratórios são utilizados para ministrar aulas práticas para os cursos de Farmácia, Odontologia, Enfermagem, Nutrição e Ciências Biológicas e realizar experimentos dos projetos de IC e estágios voluntários.</p>
	<p> Laboratório de Histologia</p>	<p> Preparo de lâminas.</p>
	<p> Laboratório de Homeopatia</p>	<p> Aulas práticas da disciplina de Farmacotécnica Homeopática, preparo das formas farmacêuticas</p>

	homeopáticas básicas e derivadas.
Laboratório de Informática da Biblioteca	Facilitar o acesso às informações disponibilizadas pela rede Internet para elaboração de trabalhos acadêmicos. Constitui-se também como estrutura de apoio didático para os cursos de graduação, pós-graduação e extensão, contribuindo para a formação do futuro profissional.
Laboratório de Informática I	O Laboratório Didático de Informática I presta serviços à comunidade, quando considerada a extensão. Ex.: cursos para a terceira idade, alunos do ensino médio. O número de professores que utilizam o laboratório não é fixo, qualquer professor poderá efetuar reserva do laboratório quando necessário.
Laboratório de Informática II	Facilitar o acesso às informações disponibilizadas pela rede Internet para elaboração de trabalhos acadêmicos. Constitui-se também como estrutura de apoio didático para os cursos de graduação, pós-graduação e extensão, contribuindo para a formação do futuro profissional.
Laboratório de Microbiologia Clínica e Imunologia Clínica	Realização de exames microbiológicos (cultivo e identificação) em diferentes materiais biológicos e reações imunobiológicas para detecção dos agentes microbianos em geral.
Laboratório de Microbiologia e Imunologia	Aulas práticas das disciplinas de Microbiologia e Imunologia dos cursos de graduação, onde são abordados a demonstração e uso da aparelhagem, microscopia e métodos de coloração de microrganismos, preparo de meios de cultura, isolamento e identificação de bactérias e fungos, métodos de esterilização, antibiograma, microcultivo de fungos e identificação de leveduras. Em convênio com o SUS, realiza exames incluindo sorológicos (direto e cultura). Serve para estágio de alunos do 9º período do curso de Farmácia (habilitação FÁRMACOS e MEDICAMENTOS). Prestação de serviços na área de controle microbiológico para indústrias farmacêuticas e farmácias de manipulação.
Laboratório de Microscopia	Aulas práticas das disciplinas de Histologia, ministrada nos cursos de Odontologia, Ciências Biológicas e Patologia, nos cursos de Farmácia, Odontologia, Enfermagem e Ciências Biológicas e Citologia,

	Histologia e Embriologia para os cursos de Nutrição e Enfermagem e Citologia e Embriologia para o curso de Farmácia e Biologia Celular para os cursos de Ciências Biológicas e Biotecnologia, para observação de lâminas com a finalidade de treinar os alunos para realização de diagnóstico.
Laboratório de Nutrição Experimental	Estabelecer a visão prática da estruturação mínima de um biotério aplicável à pesquisa experimental na área de nutrição. Realização de estudos em animais (principalmente ratos) para avaliação de nutrientes pelo método biológico.
Laboratório de Parasitologia Clínica	Promove a realização de exames parasitológicos em diferentes materiais biológicos (fezes, urina, sangue e líquido cefalorraquidiano) e pesquisa de síndromes funcionais digestivas via material fecal.
Laboratório de Parasitologia Geral	Os trabalhos desenvolvidos visam à aplicação de métodos e a identificação das diferentes formas evolutivas do parasito.
Laboratório de Plantas Medicinais e Fitoterápicos	Realização de estágio, extensão e pesquisa na área de Fitoterapia, favorecendo o estudo botânico, químico, farmacológico e farmacognóstico de espécies e extratos da flora regional.
Laboratório de Química Analítica	Utilizado pela disciplina de Química Analítica do curso de Farmácia-Bioquímica para o desenvolvimento das atividades práticas, realizando análise qualitativa de cátions e ânions; análise volumétrica e gravimétrica.
Laboratório de Química Farmacêutica, Análises Toxicológicas, HPLC e CG	Presta serviços à comunidade, realizando exames de avaliação biológica de trabalhadores expostos aos inseticidas organofosforados, identificação de delta THC em material suspeito de ser <i>Cannabis sativa</i> , a pedido das autoridades policiais de Alfenas e região, identificação de cocaína em drogas de rua, por solicitação das autoridades policiais de Alfenas e região, identificação de fármacos em material biológico para diagnóstico de intoxicações agudas.
Laboratório de Química Farmacêutica, Análises Toxicológicas, HPLC e CG	Presta serviços à comunidade, realizando exames de avaliação biológica de trabalhadores expostos aos inseticidas organofosforados, identificação de delta THC em material suspeito de ser <i>Cannabis sativa</i> , a pedido das autoridades policiais de Alfenas e região, identificação de cocaína em drogas de rua, por solicitação das autoridades policiais de Alfenas e

	região, identificação de fármacos em material biológico para diagnóstico de intoxicações agudas.
Laboratório de Química Geral Inorgânica e Química Analítica Instrumental	Atividades práticas da disciplina Química Geral e Inorgânica, do curso de Farmácia, objetivando instruir para o trabalho de laboratório: equipamento básico, técnicas básicas, observação científica e sua descrição, estudo de alguns tipos de reações, relações de massa que acompanham transformações químicas, propriedades químicas de alguns elementos da tabela periódica, síntese e propriedades de alguns compostos de coordenação, reações espontâneas de oxido-redução.
Laboratório de Química Inorgânica	Usado para a realização das aulas práticas da Disciplina Química Analítica Instrumental, do curso de Farmácia. Destinado ao aprendizado da origem, desenvolvimento e classificação dos métodos instrumentais, manuseio e utilização dos aparelhos e aplicação das técnicas e métodos óticos: colorimetria, espectrofotometria, fotometria de chama, métodos eletroanalíticos: potenciometria, condutimetria.
Laboratório de Química Orgânica	Atividades práticas da disciplina de Química Orgânica, do curso de Farmácia para determinação do ponto de fusão, destilação simples, síntese do mononitrobenzeno, síntese da anilina a partir do mononitrobenzeno, neutralização e arraste de vapor da anilina, extração da anilina através do éter etílico, síntese do ácido sulfanílico a partir da anilina, neutralização e diazotação do ácido sulfanílico, síntese do alaranjado de β -naftol e da acetanilida a partir da anilina, purificação da acetanilida por recristalização, síntese da p-nitro acetanilida, recristalização da p-nitro acetanilida e da p-nitroanilina, síntese da p-nitro anilina a partir da p-nitro acetanilida, diazotação da p-nitro anilina, copulação do sal diazônio com β -naftol, síntese do p-Red, síntese do ácido acetilsalicílico, síntese do acetato de etila, identificação de aldeídos e cetonas, obtenção do acetato de etila.
Laboratório Multidisciplinar de Fundamentação de Enfermagem I e II, Semiologia, Pediatria, Obstetrícia, Médico-Cirúrgica,	Utilizado por todas as disciplinas do ciclo profissionalizantes do curso de Enfermagem com a finalidade de desenvolver procedimentos técnicos, manusear instrumental e materiais de uso diário da profissão, conhecer o funcionamento de equipamentos

Administração e Saúde da Mulher	e saber como manipulá-los.
Núcleo de Controle de Qualidade - Setor Microbiológico	Análise microbiológica de matérias-primas, medicamentos manipulados em Farmácias e controle de água, subsidiando a realização de estágio curricular e a execução dos projetos de Iniciação Científica e do mestrado em Ciências Farmacêuticas.
Salas de Aulas Teóricas	Utilizadas para aplicação principalmente de aulas teóricas dos cursos de graduação, mas também são usadas pelos cursos de pós-graduação e de extensão.
Saúde Coletiva (Excluído pela Resolução do Colegiado da Prograd nº 011/2017, de 9 de março de 2017), Saúde da Mulher, Saúde do Adulto, Epidemiologia, Administração em Rede Básica, Saúde Ambiental, Enfermagem Psiquiátrica	Utilizados por todas as disciplinas do ciclo profissionalizante da área coletiva com a finalidade de desenvolver atividades práticas e de estágio tais como grupo de discussão, apresentação de trabalho e desenvolvimento de disciplinas. Utilizado também para projeto de extensão e atendimento à comunidade.

15. RECURSOS HUMANOS

O Curso de Biomedicina da UNIFAL-MG é atendido em sua maior parte por docentes e técnico-administrativos de quatro Departamentos: Ciências Biomédicas, Farmácia, Ciências Exatas e Análises Clínicas.

Distribuição de disciplinas do curso de Biomedicina e dos Docentes

Disciplina	Docente	Titulação	Classe	RT
1º PERÍODO				
Bioquímica	Denise Aparecida C. Moreira	Mestre	Adjunto	DE
	José Mauricio Schneedorf	Doutor	Adjunto	DE
	Ferreira da Silva			
Biologia Celular	Angel Roberto Barchuk	Doutor	Adjunto	DE
	Antonella Sachsida B. Vilela	Doutor	Adjunto	DE
	Valdemar Paffaro Júnior	Doutor	Adjunto	DE
Matemática	Luiz Alberto Beijo	Doutor	Adjunto	DE
Química Geral	Eduardo Tonon de Almeida	Doutor	Adjunto	DE
Biossegurança em	Breno Régis dos Santos	Doutor	Adjunto	DE

Laboratório				
2º PERÍODO				
Anatomia Humana	Alessandra Esteves	Doutor	Adjunto	DE
Parasitologia	Adir Araújo	Especialização	Adjunto	DE
	Marcos José Marques	Doutor	Adjunto	DE
Biofísica	Cristiana Schmidt Magalhães	Doutor	Adjunto	DE
Filosofia e Metodologia da Ciência	Paulo Denisar Vasconcelos Fraga	Mestre	Assistente	DE
Estatística Básica	Luiz Alberto Beijo	Doutor	Adjunto	DE
Histologia Básica	Tomaz Henrique Araújo	Doutor	Adjunto	DE
3º PERÍODO				
*Saúde Coletiva	Luiz Carlos Nascimento	Doutor	Adjunto	DE
Biologia Molecular	Tereza Cristina Orlando	Doutor	Adjunto	DE
	Marines Marli Gniech Karasawa	Doutor	Adjunto	DE
	Ciebele M. C. P. Gouvêa	Doutor	Adjunto	DE
Histologia Especial	Deila Rosely Carneiro	Doutor	Adjunto	DE
Embriologia	Andrea Mollica do Amarante Paffaro	Doutor	Adjunto	DE
Entomologia Médica	Marcos José Marques	Doutor	Adjunto	DE
Microbiologia	Luiz Felipe Leomil Coelho	Doutor	Adjunto	DE
Genética Clássica	Marines Marli Gniech Karasawa	Doutor	Adjunto	DE
	Sandro Barbosa	Doutor	Adjunto	DE
	Vanessa Roma Moreno Cotulio	Doutor	Adjunto	DE
4º PERÍODO				
Imunologia	Luiz Cosme Cotta Malaquias	Doutor	Adjunto	DE
	Luiz Felipe Leomil Coelho	Doutor	Adjunto	DE
Fisiologia	Alexandre Giusti Paiva	Doutor	Adjunto	DE
	Carina Aparecida Fabrício de Andrade	Doutor	Adjunto	DE
* Gestão de Saúde Pública	Sueli Leiko K. Goiatá	Doutor	Adjunto	DE
	Marcos Coelho Bissoli	Mestre	Assistente	DE
	Luiz Carlos do Nascimento	Doutor	Adjunto	DE

Fundamentos de Epidemiologia e **Saúde Coletiva e Gestão	Sinézio Inácio da Silva Júnior	Doutor	Adjunto	DE
Química Analítica e Instrumental	César R. T. Tarley	Doutor	Adjunto	DE
	Jerusa Simone Garcia	Doutor	Adjunto	DE
	Álvaro José dos Santos Neto	Doutor	Adjunto	DE
5º PERÍODO				
Patologia	Antônio Camilo de Souza Cruz	Mestre	Adjunto	DE
Planejamento e Análise de Experimentos	Eric Batista Ferreira	Doutor	Adjunto	DE
Psicologia Geral	Eliana Bernardes Lourenço	Doutor	Adjunto	DE
Farmacologia	Antônio Carlos Bento	Doutor	Adjunto	DE
Trabalho de Conclusão de Curso I	Eliane Pintor de Arruda Moraes	Doutor	Adjunto	DE
6º PERÍODO				
Citologia Clínica	a ser contratado pelo Edital 025/2009 já realizado	Doutor	Adjunto	DE
Imunologia Clínica	a ser contratado pelo Edital 025/2009 já realizado	Doutor	Adjunto	DE
Micologia Clínica	a ser contratado pelo Edital 024/2009 já realizado	Doutor	Adjunto	DE
Biologia Molecular Aplicada ao Diagnóstico	a ser contratado pelo Edital 024/2009 já realizado	Doutor	Adjunto	DE
Fundamentos de Toxicologia	Vanessa Roma Moreno Cotulio	Doutor	Adjunto	DE
Legislação Biomédica	a ser contratado pelo Edital 025/2009 já realizado	Doutor	Adjunto	DE
7º PERÍODO				
Bioquímica Clínica I	Fernanda Borges de Araújo Paula	Doutor	Adjunto	DE
	Maria Rita Rodrigues	Doutor	Adjunto	DE

Hematologia Clínica I	Stella Maris da Silveira Duarte Selmo de Ávila Lima	Doutor Doutor	Adjunto Adjunto	DE DE
Análises Toxicológicas	Vanessa Roma Moreno Cotulio	Doutor	Adjunto	DE
Estágio Curricular em Iniciação à Atividade Biomédica I	a ser contratado pelo Edital 025/2009 já realizado	Doutor	Adjunto	DE
8º Período				
Hematologia Clínica II	Stella Maris da Silveira Duarte Selmo de Ávila Lima	Doutor Doutor	Adjunto Adjunto	DE DE
Urianálise	Maria Rita Rodrigues	Doutor	Adjunto	DE
Bioquímica Clínica II	Fernanda Borges de Araújo Paula Maria Rita Rodrigues	Doutor Doutor	Adjunto Adjunto	DE DE
Parasitologia Clínica	Antônio Carlos da Silva	Doutor	Adjunto	DE
Bacteriologia Clínica	a ser contratado pelo Edital 023/2009 já realizado	Doutor	Adjunto	DE
Estágio Curricular em Iniciação à Atividade Biomédica II	a ser contratado pelo Edital 025/2009 já realizado	Doutor	Adjunto	DE
9º Período				
Estágio Curricular Supervisionado	a ser contratado pelo Edital 025/2009 já realizado	Doutor	Adjunto	DE
Trabalho de Conclusão de Curso II	Eliane Pintor de Arruda Moraes	Doutor	Adjunto	DE

*Excluído pela Resolução do Colegiado da Prograd nº 011/2017, de 9 de março de 2017.

**Incluído pela Resolução do Colegiado da Prograd nº 011/2017, de 9 de março de 2017.

Dentre a maioria dos docentes contratados que ministram/irão ministrar disciplinas para o Curso de Biomedicina, há um evidente predomínio de professores com título de Doutor e que trabalham em regime de dedicação exclusiva. E para o aprimoramento e melhoria do processo ensino-aprendizagem

e da prática docente, a UNIFAL-MG disponibiliza o Programa de Capacitação Pedagógica para os docentes, conforme Resolução No 010/2005 do CEPE.

16. BIBLIOGRAFIA:

BRASIL. Ministério da Educação e do Desporto. Lei Federal nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, **LDB** – Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, 34 p.

BRASIL. Ministério da Educação e do Desporto. **Resolução** CNE/CES. nº 02- 18/06/2007.

BRASIL. Ministério da Educação e do Desporto. **Parecer** CNE/CES. nº 02 – 18/02/2003.



**RESOLUÇÃO Nº 33, DE 16 DE JULHO DE 2009
DO CONSELHO SUPERIOR DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALFENAS –
UNIFAL-MG**

O Conselho Superior da UNIFAL-MG, no uso de suas atribuições regimentais e estatutárias, tendo em vista o que consta no Processo nº 23087.003797/2009-36 e o que ficou decidido em sua 90ª reunião de 13-08-2009,

RESOLVE,

Art 1º. APROVAR a Projeto Pedagógico do Curso de Biomedicina,
da Universidade Federal de Alfenas – UNIFAL-MG.

Art. 2º. REVOGAM-SE as disposições em contrário.

Art. 3º. Esta Resolução entra em vigor na data de sua publicação no quadro de avisos da Secretaria Geral e será publicada no Boletim Interno da UNIFAL-MG.

Alfenas, 13 de agosto de 2009.

Prof. Antônio Martins de Siqueira
Presidente do Conselho Superior



RESOLUÇÃO Nº 053/2012, DE 17 DE DEZEMBRO DE 2012
CONSELHO DE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO (CEPE)
UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALFENAS - UNIFAL-MG

O Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão (CEPE) da Universidade Federal de Alfenas – UNIFAL-MG, no uso de suas atribuições estatutárias e regimentais e o que ficou decidido em sua 176ª reunião, de 17 de dezembro de 2012,

R E S O L V E:

Art. 1º APROVAR, conforme Processo 23087.006718/2012-44, a retificação da Resolução do Conselho Superior 033/2009, que trata do Projeto Pedagógico do Curso de Biomedicina, que passa a vigorar com a seguinte adequação:

. Transformação do pré-requisito (disciplina “Farmacologia”) necessário para cursar a disciplina de “Fundamentos de Toxicologia”, em co-requisito.

Art. 2º DETERMINAR que a inclusão seja consolidada na Resolução nº 033/2009, do referido Projeto Pedagógico.

Art. 3º REVOGAM-SE as disposições em contrário.

Art. 4º Esta Resolução entra em vigor na data de sua publicação no quadro de avisos da Secretaria Geral. Será, também, publicada no Boletim Interno desta Universidade.

Prof. Edmêr Silvestre Pereira Júnior
Presidente do CEPE



**RESOLUÇÃO Nº 034/2013, DE 18 DE OUTUBRO DE 2013
CONSELHO DE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO (CEPE)
UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALFENAS - UNIFAL-MG**

O Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão (CEPE) da Universidade Federal de Alfenas – UNIFAL-MG, no uso de suas atribuições estatutárias e regimentais e o que ficou decidido em sua 194ª reunião, de 18 de outubro de 2013,

RESOLVE:

Art. 1º APROVAR, conforme Processo 23087.005981/2013-05, a retificação da Resolução do Conselho Superior 033/2009, que trata do Projeto Político-Pedagógico do Curso de Biomedicina, referentes às alterações (que não modificam a carga horária total do curso), constantes nos Anexos I, II, III, IV e V desta Resolução:

- mudança da oferta de periodicidade de disciplinas;
- desdobramentos de disciplinas;
- alteração de carga horária de disciplinas para adequação de ementas;
- uniformização de disciplinas com outros cursos da área de saúde.

Art. 2º DETERMINAR que estas alterações da dinâmica curricular sejam adaptadas para os acadêmicos ingressantes no curso dos anos de 2012 e 2013.

Art. 3º DETERMINAR que a inclusão seja consolidada na Resolução nº 033/2009, do referido Projeto Pedagógico.

Art. 4º REVOGAM – SE as disposições em contrário.

Art. 5º Esta Resolução entra em vigor na data de sua publicação no quadro de avisos da Secretaria Geral e será, também, publicada no Boletim Interno desta Universidade.

Prof. Paulo Márcio de Faria e Silva
Presidente do CEPE

**DATA DA PUBLICAÇÃO
UNIFAL-MG
24-10-2013**



Anexo I

DINÂMICA CURRICULAR DO CURSO DE BIOMEDICINA – BACHARELADO

COD	DISCIPLINAS	CARGA HORÁRIA				PRÉ-REQUISITO
		TEO	PRA	EST	TOT	
1º Período						
	Bioquímica	60	30		90	
	Biologia Celular	60	30		90	
	Matemática	60			60	
	Química Geral	30	30		60	
	Biossegurança em Laboratório	30			30	
SUB-TOTAL		240	90	-	330	
2º Período						
	Anatomia I	60	30		90	
	Parasitologia	30	30		60	
	Biofísica	60			60	
	Filosofia e Metodologia da Ciência	30			30	
	Estatística Básica	60			60	Matemática
	Histologia Básica	30	30		60	
SUB-TOTAL		270	90	-	360	
3º Período						
	Biologia Molecular	45	15		60	
	Histologia de órgãos e sistemas	30	15		45	Histologia Básica
	Embriologia Básica	30	15		45	Biologia Celular
	Entomologia Médica	15	15		30	Parasitologia
	Genética Clássica	60			60	
	Fundamentos de Epidemiologia	45			45	
SUB-TOTAL		270	90	-	360	
4º Período						
	Imunologia	45	15		60	Microbiologia
	Fisiologia I	60	15		75	Bioquímica, Anatomia I, Histologia Básica, Biologia Celular
	Gestão de Saúde Pública	30			30	
	Saúde Coletiva	30			30	
	Química Analítica e Instrumental	60	30		90	Química Geral
	Embriologia Humana	30	15		45	Embriologia Básica Anatomia I



COD	DISCIPLINAS	CARGA HORÁRIA				PRÉ-REQUISITO
		TEO	PRA	EST	TOT	
SUB-TOTAL		255	75	-	330	
5º Período						
	Patologia Geral	45	30		75	Fisiologia I Estatística Básica
	Fisiologia II	60	15		75	
	Planejamento e Análise de Experimentos	30	30		60	
	Psicologia Aplicada a Saúde	30			30	
	Farmacologia	60	30		90	
	Trabalho de Conclusão de Curso I	30			30	
SUB-TOTAL		255	105	-	360	
COD	DISCIPLINAS	CARGA HORÁRIA				PRÉ-REQUISITO
		TEO	PRA	EST	TOT	
6º Período						
	Citologia Clínica	30	30		60	Patologia Geral
	Parasitologia Clínica	30	60		90	
	Imunologia Clínica	45	45		90	Imunologia
	Biologia Molecular Aplicada ao Diagnóstico	30			30	Biologia Molecular
	Fundamentos de Toxicologia	45			45	Farmacologia
	Legislação Biomédica	30			30	
SUB-TOTAL		210	135		345	
7º Período						
	Bioquímica Clínica I	30	60		90	Patologia Geral
	Hematologia Clínica I	30	60		90	
	Análises Toxicológicas	15	60		75	Fund. Toxicologia
	Urianálise		30		30	
	Bacteriologia Clínica	30	60		90	Microbiologia
	Estágio Curricular em Iniciação à Atividade Biomédica I			135	135	
SUB-TOTAL		105	270	135	510	
8º Período						
	Hematologia Clínica II	30			30	Hematologia Clínica I
	Micologia Clínica	15	15		30	Microbiologia
	Bioquímica Clínica II	30			30	Bioquímica Clínica I
	Bacteriologia Clínica	30	60		90	Microbiologia
	Gestão de Qualidade em Laboratórios de Análises Clínicas	30			30	
	Estágio Curricular em Iniciação à Atividade Biomédica II			180	180	Estágio Curricular em Iniciação à Atividade Biomédica I
	Trabalho de Conclusão de Curso II		30		30	TCC I



COD	DISCIPLINAS	CARGA HORÁRIA				PRÉ-REQUISITO
		TEO	PRA	EST	TOT	
SUB-TOTAL		135	105	180	420	
9º Período						
	Estágio Curricular Supervisionado	45		585	630	Estágio Curricular em Iniciação à atividade Biomédica II
SUB-TOTAL		45		585	630	
SUB-TOTAL GERAL		1715	960	900	3645	
DISCIPLINAS OPTATIVAS		75			75	
TOTAL GERAL (créditos)		124	32	20	176	
TOTAL GERAL (horas)		1860	960	900	3720	
ATIVIDADES FORMATIVAS (h)					280	
TOTAL BACHARELADO (h)					4000	

Observação: **Não houve alteração na carga horária total do curso**, pois após as modificações realizadas, o curso continua com carga horária de 4000 horas.



Anexo II

Lista de alterações da dinâmica 4 para a dinâmica 5

Alterações no 1º (primeiro) período:

- Bioquímica: alteração de ementa (adequação para uniformização da ementa e carga horária).
- Biologia Celular: sem alteração.
- Matemática: sem alteração.
- Química Geral: sem alteração.
- Biossegurança em Laboratório: sem alteração.

Alterações no 2º (segundo) período:

- Anatomia I: alteração da nomenclatura de Anatomia Humana; alteração de ementa (adequação para uniformização da ementa e de carga horária).
- Parasitologia: sem alteração.
- Biofísica: sem alteração.
- Filosofia e Metodologia da Ciência: alteração de ementa (adequação para uniformização de ementa).
- Estatística Básica: alteração de ementa (adequação para uniformização de ementa).
- Histologia Básica: sem alteração.

Alterações no 3º (terceiro) período

- Biologia Molecular: sem alteração.
- Histologia de Órgãos e Sistemas: alteração na nomenclatura da disciplina (Histologia Especial), sem alteração da ementa, entretanto aumenta a carga horária teórica de 15 para 30h.
- Embriologia Básica: alteração na nomenclatura da disciplina (Embriologia Humana); alteração de ementa (adequação para uniformização da ementa e carga horária); inclusão de Biologia Celular como pré-requisito.
- Entomologia Médica: sem alteração.
- Microbiologia: exclui pré-requisito de biologia celular.
- Genética Clássica: sem alteração.
- Fundamentos de Epidemiologia: deslocada do quarto para o 3º período; sem outras alterações.

Alterações no 4º (quarto) período:

- Imunologia: alteração de ementa (adequação para uniformização de ementa)
- Fisiologia I: disciplina nova que irá substituir a disciplina Fisiologia; ementa e carga horária constam no anexo IV; manutenção dos pré-requisitos exigidos anteriormente para Fisiologia; alteração de carga horária teórica de 75 para 60h; manutenção da carga horária prática em 15h.
- Gestão de Saúde Pública: sem alteração.
- Saúde Coletiva: deslocada do 3º para o 4º período; sem outras alterações.
- Química Analítica e Instrumental: sem alteração.
- Embriologia Humana: disciplina nova; ementa e carga horária constam no anexo IV; pré-requisitos: Embriologia Básica e Anatomia I; carga horária teórica de 30h e prática de 15h.



Alterações no 5º (quinto) período

- Patologia Geral: substitui a disciplina de Patologia; alteração de ementa (adequação para uniformização de ementa) e na carga horária teórica (passa de 30 para 45h).
- Fisiologia II: disciplina nova; Ementa e carga horária constam no anexo IV; pré-requisitos: Fisiologia I.
- Planejamento e Análise de Experimentos: sem alteração.
- Psicologia Aplicada à Saúde: substitui a Psicologia Geral; alteração de ementa (adequação para uniformização de ementa) e na carga horária (passa de 45 para 30h).
- Farmacologia: substitui pré-requisito de Fisiologia para Fisiologia I.
- TCC I: sem alteração.

Alterações no 6º (sexto) período

- Citologia Clínica: sem alterações
- Parasitologia Clínica: deslocada do 8º para o 6º período. Redução da carga horária prática de 90 para 60h; exclusão de pré-requisitos; sem demais alterações.
- Imunologia Clínica: sem alteração.
- Biologia Molecular Aplicada ao Diagnóstico: alteração da carga horária; a carga horária prática foi eliminada, sendo as 30h de prática transferidas para teórica.
- Fundamentos de Toxicologia: sem alterações (Farmacologia passou a ser um co-requisito, alteração já aprovada para dinâmica 4 em 2012)
- Legislação Biomédica: sem alteração.

Alterações no 7º (sétimo) período

- Bioquímica Clínica I: sem alteração.
- Hematologia Clínica I: sem alteração.
- Análises Toxicológicas: sem alteração.
- Urinálise: deslocada do 8º para o 7º período; sem alteração.
- Bacteriologia Clínica: deslocada do oitavo para o 7º período; redução da carga horária prática de 90 para 60h; sem demais alterações.
- Estágio Curricular em Iniciação à Atividade Biomédica I: sem alteração.

Alterações no 8º (oitavo) período.

- Hematologia Clínica II: sem alteração.
- Micologia Clínica: deslocada do 6º para o 8º período; sem demais alterações.
- Bioquímica Clínica II: sem alteração.
- Bacteriologia Clínica: deslocada do 8º para o 7º período com redução da carga horária prática (de 90h para 60h); sem demais alterações.
- Gestão de Qualidade em Laboratório de Análises Clínicas: deslocada do sexto para o 8º período; sem demais alterações.
- Estágio Curricular em Iniciação a Atividade Biomédica II: aumento da carga horária de estágio de 135 para 180h; sem demais alterações.
- TCC II: deslocada do nono para o 8º período. TCC I como pré-requisito; sem demais alterações.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Universidade Federal de Alfenas - UNIFAL-MG
Rua Gabriel Monteiro da Silva, 700
37130-000 – Alfenas - MG



Alterações no 9º (nono) período.

- Estágio Curricular Supervisionado: acrescenta 45h de carga horária teórica; sem demais alterações.



Anexo III

Lista de ementas que foram alteradas (de acordo com a uniformização dos conteúdos, sugerida pelos coordenadores de curso da área da saúde – UNIFAL-MG)

Anatomia Humana - (ementa antiga)

Estudo macroscópico dos vários órgãos e sistemas, conhecer a estrutura e função geral destes aplicando os conhecimentos básicos nas disciplinas clínicas.

Anatomia I – (ementa nova - uniformizada)

Estudo dos fundamentos da anatomia geral e dos sistemas orgânicos humano (locomotor, respiratório, circulatório, digestório, urinário, genital, nervoso, endócrino e tegumento comum).

Bioquímica – (ementa antiga)

Água, pH, tampões, aminoácidos, peptídios, proteínas, carboidratos, lipídios, enzimas, ciclo de Krebs, cadeia respiratória, metabolismo de carboidratos, metabolismo de lipídios, metabolismo de aminoácidos, integração metabólica.

Bioquímica - (ementa nova - uniformizada)

Água, pH, tampões, aminoácidos, peptídios, proteínas; enzimas, carboidratos, lipídios, metabolismo de aminoácidos, metabolismo de carboidratos, metabolismo de lipídios, integração metabólica.

Filosofia e Metodologia da Ciência - (ementa antiga)

Introdução ao estudo da Metodologia Científica. A Universidade: sua origem e evolução. O trabalho de pesquisa e sua divulgação e aplicação. A biblioteca como fonte de informação. Escolha e delimitações do assunto de pesquisa. Estrutura do trabalho de pesquisa. Apresentação formal do trabalho de pesquisa

Filosofia e Metodologia da Ciência – (ementa nova - uniformizada)

Conhecimento científico. Método científico. Pesquisa bibliográfica. Pesquisa descritiva. Pesquisa experimental. Técnica de coleta de dados. Projeto de pesquisa. Redação técnica.

Estatística Básica - (ementa antiga)

Descrição e exploração de dados, população e amostra, níveis de mensuração de variáveis, tabelas de distribuição de frequências, gráficos, estatísticas descritivas, análise exploratória de dados. Probabilidades: conceitos básicos, distribuição binomial e Poisson, a distribuição normal, aplicação de modelo normal na análise de dados, intervalos de confiança para média, proporção e variância, testes de hipóteses e noções de testes estatísticos (análise de variância e testes não-paramétricos). Correlação e Regressão Linear. Exemplos biológicos.

Estatística Básica - – (ementa nova - uniformizada)

Descrição e exploração de dados, população e amostra, níveis de mensuração de variáveis, tabelas de distribuição de frequências, gráficos, estatísticas descritivas. Cálculo de média e variância. Técnicas de amostragem, probabilidades. Conceitos básicos, a distribuição normal, aplicação de modelo normal na análise de dados, distribuição binomial e Poisson, distribuição de amostragem (t, X² e F), inferência estatística, construção e interpretação de intervalo de confiança para média: proporção, variância, desvio padrão e para diferença de médias. Teste de hipóteses para média: proporção, variância e para diferença de médias: teste Qui-quadrado, correlação e regressão linear, testes não-paramétricos.



Embriologia Humana - (ementa antiga)

Noções básicas de embriologia (gametogênese, fecundação, clivagem, implantação), embriogênese inicial, gastrulação, período embrionário e fetal, anexos embrionários, placenta, desenvolvimento do sistema nervoso, desenvolvimento do aparelho ocular, desenvolvimento da face, desenvolvimento do sistema muscular e esquelético, desenvolvimento do sistema urinário, desenvolvimento do sistema genital masculino e feminino, desenvolvimento do sistema cardiovascular, desenvolvimento do sistema digestório, desenvolvimento do sistema respiratório.

Embriologia Básica – (ementa nova - uniformizada)

Aspectos gerais da reprodução e desenvolvimento: gametogênese, fecundação, segmentação, gastrulação, organogênese, regulação do padrão de desenvolvimento, período fetal e interação materno-fetal.

Patologia - (ementa antiga)

Estudo dos processos patológicos básicos comuns às diferentes doenças dos organismos vivos, no que se referem as suas causas, mecanismos, lesões e alterações funcionais.

Patologia Geral – (ementa nova - uniformizada)

Estudo dos processos patológicos básicos comuns às diferentes doenças dos organismos vivos, no que se referem as suas causas, mecanismos, lesões e alterações funcionais.

Psicologia Geral - (ementa antiga)

Principais escolas psicológicas. Mudanças psicológicas que ocorrem ao longo da vida humana, relacionada aos processos de desenvolvimento do sujeito, crescimento e experiências vitais significativas.

Psicologia Aplicada à Saúde – (ementa nova - uniformizada)

Psicologia do desenvolvimento: infância, adolescência, vida adulta, velhice. Relações interpessoais. Personalidade: tipos e mecanismos de defesa e ajustamento. Psicossomática.

Imunologia - (ementa antiga)

Estudo das moléculas e células que compõe o sistema imune, incluindo as funções de cada componente. Mecanismos usados pelo sistema imune, incluindo as funções de cada componente. Mecanismos usados pelo sistema imune na defesa contra infecções. Técnicas e métodos que empregam elementos imunológicos para o diagnóstico clínico de diversas doenças.

Imunologia – (ementa nova - uniformizada)

Imunidade natural e adaptativa. Resposta imune celular e humoral. Imunopatologia.



Anexo IV

Ementa das disciplinas criadas pelo desdobramento de disciplinas:

Fisiologia I:

Estudo dos princípios gerais de homeostasia. Processos de transporte através de membranas. Bioeletrogênese. Excitabilidade celular. Fisiologia do sistema neurovegetativo; sistema nervoso central; e órgãos dos sentidos. Estudo dos mecanismos de ação hormonal; das funções do sistema endócrino, de reprodução e desenvolvimento. Regulação do metabolismo e da temperatura corpórea.

Fisiologia II:

Inter-relação entre os sistemas nervoso, cardíaco, respiratório, renal, digestório e endócrino, proporcionando conhecimento dos processos básicos das relações do corpo humano nas diversas condições ambientais a que são expostos os seres humanos.

Embriologia Básica:

Aspectos gerais da reprodução e desenvolvimento: gametogênese, fecundação, segmentação, gastrulação, organogênese, regulação do padrão de desenvolvimento, período fetal e interação materno-fetal.

Embriologia Humana:

Desenvolvimento embrionário e fetal de órgãos e sistemas: Desenvolvimento da face e odontogênese, desenvolvimento do sistema digestório, desenvolvimento do sistema respiratório, desenvolvimento do sistema cardiovascular, desenvolvimento do sistema urinário, desenvolvimento do sistema urogenital, desenvolvimento do sistema muscular e esquelético, desenvolvimento do sistema nervoso e órgãos dos sentidos, desenvolvimento dos membros e das cavidades corpóreas.



Anexo V

Resumo das alterações da dinâmica 4 para a dinâmica 5

1º Período		
Disciplina	Tipo de Alteração	Justificativa
Bioquímica	- Alteração de ementa - Alteração de carga horária	Uniformização de ementas e carga horária entre os cursos da área da saúde
2º Período		
Anatomia I	- Alteração de nomenclatura (de Anatomia Humana para Anatomia I); - Alteração de ementa - Alteração de carga horária	Uniformização de ementas e carga horária entre os cursos da área da saúde
Filosofia e Metodologia da Ciência	- Alteração de ementa	Uniformização de ementas e carga horária entre os cursos da área da saúde
3º Período		
Histologia de órgãos e Sistemas	- Alteração de nomenclatura (de Histologia Especial para Histologia de Órgãos e Sistemas) - Aumento de carga horária teórica de 15 para 30h	O aumento da carga horária teórica é essencial para o cumprimento da ementa
Embriologia Básica	- Alteração de nomenclatura (de Embriologia Humana para Embriologia Básica) - Alteração na ementa - Alteração na carga horária - Inclusão de pré-requisito (biologia celular)	Uniformização de ementas e carga horária entre os cursos da área da saúde
Microbiologia	- Exclusão de pré-requisito (biologia celular)	Adequação pedagógica
Fundamentos de Epidemiologia	- Deslocamento de Período (do 4º Para o 3º Período)	Adequação pedagógica
4º Período		
Imunologia	- Alteração de ementa	Uniformização de ementas e carga horária entre os cursos da área da saúde
Fisiologia I	- Alteração de nomenclatura - Alteração de carga-horária teórica (de 75h para 60h)	Nova disciplina criada para substituir a fisiologia (ementa e carga horária constam no anexo IV)
Saúde Coletiva	- Deslocamento de período (do 3º para o 4º Período)	Adequação pedagógica
Embriologia Humana	- Nova disciplina	Criada para contemplar a embriologia dos sistemas (ementa e carga horária constam no anexo IV)



5º Período		
Patologia Geral	- Alteração de nomenclatura (de Patologia para Patologia Geral) - Alteração de carga-horária prática (de 30h para 45h)	Uniformização de ementas e carga horária entre os cursos da área da saúde
Fisiologia II	- Nova Disciplina	Criada para contemplar as interações entre os diferentes sistemas (ementa e carga horária constam no anexo IV)
Psicologia Aplicada à Saúde	- Alteração de nomenclatura (de Psicologia Geral para Psicologia Aplicada à Saúde) - Alteração de carga horária (de 45h para 30h)	Uniformização de ementas e carga horária entre os cursos da área da saúde
Farmacologia	- Substituição de pré-requisito de Fisiologia para Fisiologia I	Alteração necessária devido ao desdobramento da Fisiologia em fisiologia I e Fisiologia II
6º Período		
Parasitologia Clínica	- Deslocamento de Período (do 8º para o 6º Período) - Alteração na carga horária prática (de 90h para 60h) - Exclusão de pré-requisito	Adequação pedagógica
Biologia Molecular Aplicada ao Diagnóstico	- Alteração de carga horária prática e teórica (a disciplina que era exclusivamente prática passou a ser exclusivamente teórica com 30h)	Adequação pedagógica
Fundamentos de Toxicologia	- Alteração de pré-requisito para co-requisito	Adequação pedagógica aprovada na dinâmica 4/2012
7º Período		
Urianálise	- Alteração de Período (do 8º para o 7º Período)	Adequação pedagógica
Bacteriologia Clínica	- Alteração de Período (do 8º Para o 7º Período) - Alteração de carga horária prática (de 90h para 60h)	Adequação pedagógica
8º Período		
Micologia Clínica	- Alteração de período (do 6º para o 8º Período)	Adequação pedagógica
Bacteriologia Clínica	- Alteração de período (Deslocada do 8º para o 7º Período com redução da carga horária prática de 90h para 60h)	Adequação pedagógica
Gestão de qualidade em Laboratório de Análises Clínicas	- Alteração de período (Deslocada do 6º Para o 8º Período)	Adequação pedagógica
Estágio Curricular em Iniciação à Atividade Biomédica II	- Alteração de carga horária (de 135h para 180h)	Adequação pedagógica
TCC II	- Alteração de período	Adequação pedagógica



	(Deslocada do 9º Para o 8º Período) - Inclusão de pré-requisito (TCC I)	
9º Período		
Estágio Curricular Supervisionado	- Alteração de carga horária (inclusão de 45h de carga horária teórica)	8º Período



**RESOLUÇÃO Nº 005/2014, DE 10 DE JANEIRO DE 2014
CONSELHO DE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO (CEPE)
UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALFENAS - UNIFAL-MG**

O Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão (CEPE) da Universidade Federal de Alfenas – UNIFAL-MG, no uso de suas atribuições estatutárias e regimentais, o que consta no Processo nº 23087.005981/2013-05 e o que ficou decidido em sua 199ª reunião, de 10 de janeiro de 2014,

RESOLVE:

Art. 1º APROVAR a alteração, em parte, da Resolução do Conselho Superior nº 033/2009, que trata do Projeto Político-Pedagógico do Curso de Biomedicina, para fazer constar as seguintes alterações que não alteram a carga horária total do curso:

Alteração no 5º Período

***Disciplina Fisiologia II**

-Substituição do pré-requisito: de Fisiologia I para Bioquímica, Anatomia I, Histologia Básica e Biologia Celular.

***Disciplina Farmacologia**

-Inclusão de Pré-requisito: Fisiologia I

Alteração no 6º Período

***Disciplina Fundamentos de Toxicologia**

-Inclusão do termo co-requisito: Farmacologia passou a ser co-requisito (vide Resolução 053/2013)

Alteração no 8º Período

***Disciplina Bacteriologia Clínica (90h)**

-exclusão da disciplina (por duplicidade): a disciplina é oferecida no 7º Período.

***Disciplina TCC II**

-aumento de carga horária de 30 para 120horas

Alterações Gerais

- Ajustes no subtotal de horas das disciplinas teóricas e práticas;
- Ajustes no subtotal geral de horas nas disciplinas teóricas e práticas;
- Ajustes no total de créditos das disciplinas teóricas e práticas.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Universidade Federal de Alfenas - UNIFAL-MG
Rua Gabriel Monteiro da Silva, 700
37130-000 – Alfenas - MG



Art. 2º DETERMINAR que a inclusão seja consolidada na Resolução nº 033/2009, do referido Projeto Político-Pedagógico.

Art. 3º REVOGAM–SE as disposições em contrário.

Art. 4º Esta Resolução entra em vigor na data de sua publicação no quadro de avisos da Secretaria Geral e será, também, publicada no Boletim Interno desta Universidade.

Prof. Edmêr Silvestre Pereira Júnior
Presidente do CEPE

DATA DA PUBLICAÇÃO
UNIFAL-MG
10-01-2014



**RESOLUÇÃO Nº 041/2014, DE 16 DE DEZEMBRO DE 2014
CONSELHO DE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO (CEPE)
UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALFENAS - UNIFAL-MG**

O Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão (CEPE) da Universidade Federal de Alfenas – UNIFAL-MG, no uso de suas atribuições estatutárias e regimentais e o que ficou decidido em sua 216ª reunião, realizada em 16 de dezembro de 2014, **resolve:**

Art. 1º APROVAR, conforme o Processo nº 23087.011379/2014-80, a retificação do Projeto Político-Pedagógico do Curso de Biomedicina, para os alunos ingressantes de 2010 e 2011, para fazer constar as seguintes alterações:

. Carga horária total do curso, de 4000 horas para 3730 horas, com 158 créditos (sendo 139 créditos em disciplinas obrigatórias e 19 créditos em estágios, nos quais se inclui o Estágio Curricular Supervisionado) e 30 horas em disciplinas optativas.

Na página 23 do Projeto Político-Pedagógico do curso, onde se lê:

“As diretrizes curriculares do curso, ora reformuladas, estão em consonância com as atuais Diretrizes do Conselho Nacional de Educação do Ministério da Educação para o Curso de Biomedicina. O Curso de Biomedicina terá um total de **4000 horas**, com **178 créditos** sendo 139 créditos em disciplinas obrigatórias, **20 em disciplinas optativas** e 19 créditos em estágios, nos quais se inclui o Estágio Curricular Supervisionado. Terá a duração de 9 semestres e máximo de 14 semestres e será dividido em três etapas distintas que tem por finalidade uma formação generalista (primeira etapa), aliada a uma inserção em atividades de pesquisa científica (segunda etapa) e uma formação em áreas específicas de atuação do biomédico (terceira etapa, ou estágio curricular supervisionado).”

Leia-se:

“As diretrizes curriculares do curso, ora reformuladas, estão em consonância com as atuais Diretrizes do Conselho Nacional de Educação do Ministério da Educação para o Curso de Biomedicina. O Curso de Biomedicina terá um total de **3730 horas**, com **158 créditos** sendo 139 créditos em disciplinas obrigatórias, 19 créditos em estágios, nos quais se inclui o Estágio Curricular Supervisionado e **30 horas em disciplinas optativas**. Terá a duração de 9 semestres e máximo de 14 semestres e será dividido em três etapas distintas que tem por finalidade uma formação generalista (primeira etapa), aliada a uma inserção em atividades de pesquisa científica (segunda etapa) e uma formação em áreas específicas de atuação do biomédico (terceira etapa, ou estágio curricular supervisionado).”



. Na página 30 (dinâmica curricular), onde se lê:

SUB-TOTAL GERAL	107	32	19	158	
DISCIPLINAS OPTATIVAS				20	
TOTAL GERAL (créditos)	107	32	19	178	
TOTAL GERAL (horas)	1605	960	855	3720	
ATIVIDADES FORMATIVAS (h)				280	
TOTAL BACHARELADO (h)				4000	

Leia-se:

TOTAL GERAL (créditos)	107	32	19	158	
TOTAL GERAL (horas)	1605	960	855	3420	
ATIVIDADES FORMATIVAS (horas)				280	
DISCIPLINAS OPTATIVAS (horas)				30	
TOTAL BACHARELADO (h)				3730	

Art. 2º DETERMINAR que a inclusão seja consolidada na Resolução nº 033/2009, do referido Projeto Político-Pedagógico.

Art. 3º REVOGAM-SE as disposições em contrário.

Art. 4º Esta Resolução entra em vigor na data de sua publicação no Quadro de Avisos da Secretaria Geral.

Profa. Magali Benjamim de Araújo
Presidente do CEPE



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALFENAS - UNIFAL-MG
CONSELHO DE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO (CEPE)
RESOLUÇÃO Nº 021/2015, DE 23 DE OUTUBRO DE 2015**

O Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão (CEPE) da Universidade Federal de Alfenas – UNIFAL-MG, no uso de suas atribuições estatutárias e regimentais e o que ficou decidido em sua 230ª reunião, realizada em 23 de outubro de 2015, **resolve**:

Art. 1º APROVAR, conforme o Processo nº 23087.009126/2015-27, a retificação da Resolução do Conselho Superior nº 033/2009, que trata do Projeto Político-Pedagógico do Curso de Biomedicina da UNIFAL-MG, para fazer constar as seguintes modificações:

- Quebra de pré-requisito (Microbiologia – DCB33) para a disciplina de Imunologia (DCB95). A retificação deverá ser realizada nas dinâmicas 4 (ingressantes 2010 e 2011), 5 (ingressantes 2012), 6 (ingressantes 2013) e 7 (ingressantes 2014 e 2015);

- Retificação da carga horária na disciplina de Estágio Curricular Supervisionado. Atualmente a disciplina conta com um total de 630h, sendo que 45h são de aula teórica e 585h de estágio. Esse panorama deve ser modificado para 600h de estágio. A alteração deve ser feita nas dinâmicas 5, 6 e 7;

- Retificação na carga horária exigida de disciplinas optativas, que deverá passar de 75h para 60h. A alteração deverá ser feita nas dinâmicas 5 (ingressantes 2012), 6 (ingressantes 2013) e 7 (ingressantes 2014 e 2015);

- Alteração de período da disciplina Urianálise (DF84), que deverá migrar do 7º período para o 8º período. A alteração deverá ser feita nas dinâmicas 5 (ingressantes 2012), 6 (ingressantes 2013) e 7 (ingressantes 2014 e 2015);

* A carga horária total do curso para os ingressantes de 2012 (dinâmica 5), de 2013 (dinâmica 6), de 2014 e 2015 (dinâmica 7) passa de 4.000h para 3.955h. Para os ingressantes de 2010 e 2011 (dinâmica 4) não haverá alteração de carga horária total do curso.

Art. 2º DETERMINAR que a retificação seja consolidada na Resolução nº 033/2009, do referido Projeto Político-Pedagógico.

Art. 3º REVOGAR as disposições em contrário.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Universidade Federal de Alfenas - UNIFAL-MG
Rua Gabriel Monteiro da Silva, 700
37130-000 – Alfenas - MG



Art. 4º Esta Resolução entra em vigor na data de sua publicação no quadro de avisos da Secretaria Geral.

Profa. Magali Benjamim de Araújo
Presidente do CEPE

DATA DA PUBLICAÇÃO
UNIFAL-MG
26-10-2015



UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALFENAS - UNIFAL-MG
CONSELHO DE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO (CEPE)
RESOLUÇÃO Nº 29, DE 27 DE SETEMBRO DE 2016

O Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão (CEPE) da Universidade Federal de Alfenas – UNIFAL-MG, no uso de suas atribuições estatutárias e regimentais e o que ficou decidido em sua 244ª reunião, realizada em 27 de setembro de 2016, resolve:

Art. 1º Aprovar, conforme o Processo nº 23087.009007/2016-55, a alteração da Resolução do Conselho Superior nº 033/2009, que trata do Projeto Político-Pedagógico do Curso de Biomedicina da UNIFAL-MG, para fazer constar a retirada da disciplina “Farmacologia (DF07)” como correquisito para a disciplina “Fundamentos de Toxicologia (DAC13)”, para todos os alunos matriculados no curso.

Art. 2º Determinar que a alteração seja consolidada na Resolução nº 033/2009, do referido Projeto Político-Pedagógico

Art. 3º Esta Resolução entra em vigor na data de sua publicação no quadro de avisos da Secretaria Geral.

Profa. Magali Benjamim de Araújo
Presidente do CEPE



UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALFENAS - UNIFAL-MG
CONSELHO DE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO (CEPE)
RESOLUÇÃO Nº 30, DE 24 DE OUTUBRO DE 2016

O Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão (CEPE) da Universidade Federal de Alfenas – UNIFAL-MG, no uso de suas atribuições estatutárias e regimentais e o que ficou decidido em sua 246ª reunião, realizada em 24 de outubro de 2016, resolve:

Art. 1º Aprovar, conforme o Processo nº 23087.004509/2016-90, a alteração da Resolução do Conselho Superior nº 033/2009, que trata do Projeto Político-Pedagógico do Curso de Biomedicina da UNIFAL-MG, para fazer constar a mudança da carga horária da disciplina Genética Clássica (DCBT19), com o total de 60 horas (teóricas), para o total de 60 horas (45 horas teóricas e 15 horas práticas), para todos os alunos matriculados no curso.

Art. 2º Determinar que a alteração seja consolidada na Resolução nº 033/2009, do referido Projeto Político-Pedagógico.

Art. 3º Esta Resolução entra em vigor no início do 1º (primeiro) semestre letivo de 2017.

Profa. Magali Benjamim de Araújo
Presidente do CEPE



UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALFENAS – UNIFAL-MG
COLEGIADO DA PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO
RESOLUÇÃO Nº 011, DE 9 DE MARÇO DE 2017

O Colegiado da Pró-Reitoria de Graduação da Universidade Federal de Alfenas (UNIFAL-MG), no uso de suas atribuições estatutárias e regimentais, tendo em vista o que consta no Processo 23087.005499/2014-48 e o que foi decidido em sua 240ª Reunião, realizada em 9 de março de 2017, resolve:

Art. 1º Aprovar a alteração do Projeto Pedagógico do Curso de Biomedicina, para todos os alunos matriculados no curso, para fazer constar:

- Junção das disciplinas *Saúde Coletiva* (30 horas teóricas) e *Gestão de Saúde Pública* (30 horas teóricas), que passará a se denominar *Saúde Coletiva e Gestão* (45 horas teóricas).
- Inclusão de 15 horas teóricas para a disciplina *Micologia Clínica*, que passará a ter 30 horas teóricas e 15 práticas.

Art. 2º Determinar que a retificação seja consolidada na Resolução nº 33 de 16/7/2009, do Conselho Superior, que aprovou o referido Projeto Pedagógico.

Art. 3º Esta Resolução entra em vigor no início do 1º (primeiro) semestre letivo de 2017.

Prof. Alessandro Aparecido Pereira
Presidente do Colegiado da Pró-Reitoria de Graduação

Publicada no Quadro de Avisos
em 13 / 03 / 17
Pró-Reitoria de Graduação
Universidade Federal de Alfenas



UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALFENAS – UNIFAL-MG
COLEGIADO DA PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO
RESOLUÇÃO Nº 004, DE 22 DE JANEIRO DE 2018

O Colegiado da Pró-Reitoria de Graduação da Universidade Federal de Alfenas (UNIFAL-MG), no uso de suas atribuições estatutárias e regimentais, tendo em vista o que consta no Processo nº 23087.012956/2017-01 e o que foi decidido em sua 257ª Reunião, realizada em 22 de janeiro de 2018, resolve:

Art. 1º Aprovar a alteração do Projeto Pedagógico do Curso de Biomedicina para fazer constar as seguintes modificações referentes à mudança de período de oferta de disciplinas, desmembramento de disciplinas, implementação de dois períodos de estágio, ementas de disciplinas incluídas ou desmembradas e atualização de ementas de disciplinas da área clínica, para os ingressantes a partir de 2015:

I) Disciplinas Optativas:

- Neste Projeto Pedagógico não há obrigatoriedade de cursar disciplinas optativas.

II) Alterações da dinâmica 11:

1) 1º período do Curso:

- Exclusão da disciplina *DCE05 Matemática*;
- Alteração do período de oferta da disciplina *DCB72 Legislação Biomédica* do 6º para o 1º.

2) 2º período do Curso:

- Exclusão do pré-requisito *DCE05 Matemática* para a disciplina *DCE21 Estatística Básica*.

3) 4º período do Curso:

- Desmembramento da disciplina *DCE08 Química Analítica e Instrumental* (de 90h, sendo 60h teóricas e 30h práticas) em 2 disciplinas: *Química Analítica e Instrumental* (60h teóricas) e *Química Analítica e Instrumental Experimental* (30h práticas);

- Alteração do período de oferta da disciplina *DCB73 Trabalho de Conclusão de Curso I* do 5º para o 4º.
- 4) 5º período do Curso:
- Alteração do período de oferta da disciplina *DCB73 Trabalho de Conclusão de Curso I* do 5º para o 4º.
- 5) 6º período do Curso:
- Alteração do período de oferta da disciplina *DCB72 Legislação Biomédica* do 6º para o 1º;
 - Alteração do período de oferta da disciplina *DF85 Gestão de Qualidade em Laboratórios de Análises Clínicas* do 8º para o 6º;
 - Alteração do período de oferta da disciplina *DF30 Bacteriologia Clínica* do 7º para o 6º;
 - Aumento da carga horária da disciplina *DAC13 Fundamento de Toxicologia*, de 45h teóricas para 60h teóricas;
 - Redução da carga horária da disciplina *DAC02 Imunologia Clínica*, de 90h (45h teóricas e 45 h práticas) para 60h (30h teóricas e 30 h práticas).
- 6) 7º período do Curso:
- Alteração do período de oferta da disciplina *DCB135 Trabalho de Conclusão de Curso II* do 8º para o 7º;
 - Exclusão da disciplina *DCB113 Estágio Curricular em Iniciação à Atividade Biomédica I*;
 - Alteração do período de oferta da disciplina *DAC17 Micologia Clínica* do 8º para o 7º;
 - Inclusão da disciplina *Bioquímica Clínica*, que é a fusão das disciplinas *DF82 Bioquímica Clínica I*, *DF93 Bioquímica Clínica II* e *DF84 Urianálise*, passando a ter carga horária total de 120h (60h teóricas e 60h práticas);
 - Inclusão da disciplina *Hematologia Clínica*, que é a fusão das disciplinas *DF83 Hematologia Clínica I* e *DF92 Hematologia*

Clínica II, passando a ter carga horária total de 120h (60h teóricas e 60h práticas).

7) 8º período do Curso:

- Alteração do período de oferta da disciplina *DF85 Gestão de Qualidade em Laboratórios de Análises Clínicas* do 8º para o 6º;
- Alteração do período de oferta da disciplina *DAC17 Micologia Clínica* do 8º para o 7º;
- Alteração do período de oferta da disciplina Trabalho de Conclusão de Curso II do 8º para o 7º;
- Exclusão da disciplina *DCB131 Estágio Curricular em Iniciação à Atividade Biomédica II*;
- Inclusão da disciplina *Estágio Curricular Supervisionado I*.

8) 9º período do Curso:

- Alteração do nome da disciplina *DCB196 Estágio Curricular Supervisionado* para *Estágio Curricular Supervisionado II* e exclusão de pré-requisito.

III) **Ementas de disciplinas desmembradas e atualização das ementas da área clínica:**

1) Química Analítica e Instrumental – 60h

Introdução à Química Analítica Quantitativa. Noções de Preparo de Amostras Biológicas. Noções de Equilíbrio Químico Aplicado à Química Analítica. Métodos Óticos de Análise: Espectrofotometria UV-Vis e Absorção Atômica. Métodos Eletroanalíticos: Potenciometria e Condutometria. Métodos Cromatográficos e Eletroforéticos de Separação. Espectrometria de Massas.

2) Química Analítica e Instrumental Experimental – 30h

Cálculos e preparo de soluções. Avaliação de resultados experimentais. Utilização de planilhas de análise de dados experimentais. Volumetria de Neutralização. Instrumentação e operação das técnicas instrumentais como: Métodos óticos de

análise (Espectrofotometria no UV-Visível e Absorção Atômica) e Métodos Eletroanalíticos (Potenciometria e Condutometria).

3) Estágio Curricular Supervisionado I – 600h

O estágio curricular será oferecido em laboratório de análise clínica ou em laboratórios de pesquisa vinculados à programas de pós-graduação, credenciados pela Coordenação do Curso de Biomedicina. Visa aperfeiçoar técnicas e aprimorar conhecimentos e métodos envolvidos na produção científica, participando do desenvolvendo um projeto de pesquisa, além de aperfeiçoar o planejamento e execução de atividades teórico-práticas do ensino superior. O estágio será desenvolvido em uma das áreas de habilitação da biomedicina, conforme plano de atividades estabelecido em comum acordo com o supervisor e submetido a aprovado pela comissão de estágio do Colegiado do Curso de Biomedicina.

4) Estágio Curricular Supervisionado II – 600h

O estágio curricular será oferecido em laboratório de análise clínica ou em laboratórios de pesquisa vinculados à programas de pós-graduação, credenciados pela Coordenação do Curso de Biomedicina. Visa aperfeiçoar técnicas e aprimorar conhecimentos e métodos envolvidos na produção científica, participando do desenvolvendo um projeto de pesquisa, além de aperfeiçoar o planejamento e execução de atividades teórico-práticas do ensino superior. O estágio será desenvolvido em uma das áreas de habilitação da biomedicina, conforme plano de atividades estabelecido em comum acordo com o supervisor e submetido a aprovado pela comissão de estágio do Colegiado do Curso de Biomedicina.

5) Bioquímica Clínica – 120h

Estudo, discussão de casos clínicos e realização de análises bioquímicas qualitativas e quantitativas nos líquidos biológicos com a finalidade de auxiliar no diagnóstico, monitoramento da evolução e resposta ao tratamento de doenças humanas, relacionadas aos distúrbios das funções renal, hepática, cardíaca, pancreática e endócrina, bem como do metabolismo das proteínas, lipídeos, carboidratos, elementos nitrogenados não proteicos, elementos inorgânicos.

6) Citologia Clínica – 60h

Estudo citológico de órgãos e secreções: Metodologias e técnicas citológicas, colpocitologia, citologia seminal, citologia de derrames serosos, citologia do líquido cefalorraquidiano, citologia pulmonar, citologia da mama.

7) Imunologia Clínica – 60h

Introdução à Imunologia Clínica. Fundamentos do imunodiagnóstico, dos testes sorológicos e dos parâmetros sorológicos. Diagnóstico imunológico de doenças fúngicas, bacterianas, virais e parasitárias que acometem o homem. Características das vacinas e dos adjuvantes. Diagnóstico imunológico das doenças atópicas e autoimunes. Detecção das imunodeficiências e de marcadores tumorais. Exames imunológicos utilizados em transplantes.

8) Bacteriologia clínica – 90h

Aspectos morfológicos. Fatores de Virulência. Métodos para isolamento e identificação das bactérias a partir de diferentes materiais biológicos. Mecanismos de Patogenicidade das Infecções. Epidemiologia das infecções. Antibacterianos e Antibiograma.

9) Micologia clínica – 45h

Reino Fungi, Taxonomia e Habitat. Morfologia. Fatores de Virulência. Métodos para isolamento e identificação dos fungos. Mecanismos de patogenicidade das micoses superficiais, cutâneas, subcutâneas, sistêmicas, oportunistas e candidíases. Antifúngicos e antifungigrama.

10) Hematologia Clínica – 120h

Estudo, discussão de casos clínicos, execução de técnicas imuno-hematológicas e hematológicas com a finalidade de auxiliar no diagnóstico, monitoramento da evolução e resposta ao tratamento de doenças que apresentam alterações hematológicas.

IV) **Dinâmica com alterações:**

1º Período						
Disciplina	Código	Teórica	Prática	Estágio	Total	Pré-requisitos
Biologia Celular	DCB47	60	30	0	90	
Bioquímica	DCE168	60	30	0	90	

Biossegurança em Laboratório	DCBT05	30	0	0	30	
Química Geral	DCE26	30	30	0	30	
Legislação Biomédica	DCB72	30	0	0	30	
		210	90		300	
2º Período						
Disciplina	Código	Teórica	Prática	Estágio	Total	Pré-requisitos
Anatomia I	DCB05	60	30	0	90	
Biofísica	DCE17	60	0	0	60	
Estatística Básica	DCE21	60	0	0	60	
Filosofia e Metodologia Ciência	DCH73	30	0	0	30	
Histologia Básica	DCB133	30	30	0	60	
Parasitologia	DCB35	30	30	0	60	
		270	90	0	360	
3º Período						
Disciplina	Código	Teórica	Prática	Estágio	Total	Pré-requisitos
Biologia Molecular	DCB69	45	15	0	60	
Embriologia Básica	DCB134	30	15	0	45	Biologia Celular (DCB47)
Entomologia Médica	DCB71	15	15	0	30	Parasitologia (DCB35)
Fundamento de Epidemiologia	DF62	45	0	0	45	
Genética Clássica	DCBT19	45	15	0	60	
Histologia de Órgãos e Sistemas	DCB10	30	15	0	45	Histologia Básica (DCB133)
Microbiologia	DCB33	45	30	0	75	Bioquímica (DCF168)
		255	105	0	360	
4º Período						
Disciplina	Código	Teórica	Prática	Estágio	Total	Pré-requisitos
Embriologia Humana	DCB99	30	15	0	45	DCE05; DCB134
Fisiologia I	DCB12	60	15	0	75	DCE168; DCB05; DCB47; DCB133
Imunologia	DCB95	45	15	0	60	
Química Analítica Instrumental		60	0	0	60	Química Geral (DCE26)
Química Analítica Instrum Exp		0	30	0	30	Química Geral (DCE26)
Saúde Coletiva e Gestão	DF201	45	0	0	45	
Trabalho de Conclusão de Curso I	DCB73	30	0	0	30	
		270	75	0	345	

5º Período						
Disciplina	Código	Teórica	Prática	Estágio	Total	Pré-requisitos
Farmacologia	DF07	60	30	0	90	DCB12
Fisiologia II	DCB129	60	15	0	75	DCE168; DCB05; DCB47; DCB133
Patologia Geral	DCB59	45	30	0	75	
Planejamento e Análise de Exper	DCE75	30	30	0	60	DCE21
Psicologia Aplicada à Saúde	DCH48	30	0	0	30	
		225	105	0	330	
6º Período						
Disciplina	Código	Teórica	Prática	Estágio	Total	Pré-requisitos
Biologia Molecular Aplicada Diag	DCB68	30	0	0	30	DCB69
Citologia Clínica	DAC01	30	30	0	60	DCB59
Fundamento de Toxicologia	DAC13	60	0	0	60	
Imunologia Clínica	DAC02	30	30	0	60	DCB95
Parasitologia Clínica	DCB130	30	60	0	90	
Gestão de Qualidade em Laborat	DF85	30	0	0	30	
Bacteriologia Clínica	DF30	30	60	0	90	DCB33
		240	180		420	
7º Período						
Disciplina	Código	Teórica	Prática	Estágio	Total	Pré-requisitos
Análises Toxicológicas	DAC04	15	60	0	75	DAC13
Bioquímica Clínica		60	60	0	120	DCB59
Hematologia Clínica		60	60	0	120	
Micologia Clínica	DAC17	30	15	0	45	DCB33
TCC II	DCB135	0	120	0	120	DCB73
		165	315		480	
8º Período						
Disciplina	Código	Teórica	Prática	Estágio	Total	Pré-requisitos
Estágio Curricular Supervisionado I		0	0	600	600	
9º Período						
Disciplina	Código	Teórica	Prática	Estágio	Total	Pré-requisitos
Estágio Curricular Supervisionado II	DCB196	0	0	600	600	DCB134

V) **Equivalências para as disciplinas da dinâmica 11 que foram alteradas:**

Dinâmica Vigente	Dinâmica Proposta
Equivalência de disciplina desmembrada	
Química Analítica e Instrumental (DCE08)	Química Analítica e Instrumental – 60h (DCE545) + Química Analítica e Instrumental Experimental – 30h (DCE546)
Equivalência de disciplinas fundidas	
Bioquímica Clínica I (DF82) + Bioquímica Clínica II (DF93) + Urinálise (DF84)	Bioquímica Clínica (DF215)
Hematologia Clínica I (DF83) + Hematologia Clínica II (DF92)	Hematologia Clínica (DF212)
Equivalência de disciplinas com alteração de ementa	
Citologia Clínica (DAC01)	Citologia Clínica (DF208)
Imunologia Clínica (DAC02)	Imunologia Clínica (DF209)
Bacteriologia Clínica (DF30)	Bacteriologia Clínica (DF210)
Micologia Clínica (DAC17)	Micologia Clínica (DF211)
Estágio Curricular Supervisionado (DCB196)	Estágio Curricular Supervisionado I (DF213)

Art. 2º Determinar que a retificação seja consolidada na Resolução nº 33 de 16/7/2009 do Conselho Superior da UNIFAL-MG, que aprovou o referido Projeto Pedagógico.

Art. 3º Esta Resolução entra em vigor na data de sua publicação no Quadro de Avisos da Pró-Reitoria de Graduação.

Prof. Alessandro Aparecido Pereira
Presidente do Colegiado da Pró-Reitoria de Graduação

Publicada no Quadro de Avisos em 30/01/2018 Pró-Reitoria de Graduação Universidade Federal de Alfenas
--