

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE

CENTRO DE BIOCÊNCIAS

CURSO DE BIOMEDICINA – BACHARELADO

LEI 9.394/96

**PROJETO PEDAGÓGICO PARA O CURSO DE
BIOMEDICINA BACHARELADO**

NATAL/RN

2016

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE

CENTRO DE BIOCÊNCIAS

**PROJETO PEDAGÓGICO PARA O CURSO DE
BIOMEDICINA BACHARELADO**

COMISSÃO ORGANIZADORA

Prof. Dr. Alexandre Flávio S. de Queiroz - Departamento de Biofísica e Farmacologia

Prof. Dr. Daniel Carlos Ferreira Lanza - Departamento de Bioquímica

Prof. Dr. Carlos Eduardo Maia Gomes - Departamento de Biofísica e Farmacologia

Prof. Dra. Cecília Maria de C. Xavier Holanda - Departamento de Microbiologia e Parasitologia

Prof. Dr. José Veríssimo Fernandes - Departamento de Microbiologia e Parasitologia
(Presidente)

Aprovado no Conselho do Centro de Biociências em: ____/____/____

Presidente do Conselho do Centro de Biociências

SUMÁRIO

I - Introdução	01
1.1. Contexto	01
1.2. Histórico do curso	04
II - Justificativa do curso	07
III - Objetivos do curso	10
3.1. Objetivo Geral	10
3.2. Objetivos Específicos	10
IV - Perfil do Egresso	12
V - Competências e Habilidades	13
5.1. Competências e habilidades gerais	14
5.2. Competências e habilidades específicas	14
VI - Conteúdos Curriculares	16
6.1. Distribuição dos conteúdos por área do conhecimento:	16
6.2. Áreas de abrangência do conhecimento:	17
VII - Organização curricular do curso	18
7.1. Princípios norteadores da organização do curso.....	18
7.2. Estrutura geral do curso	19
7.3. Estrutura curricular.....	20
7.4. Detalhamento da estrutura curricular.....	21
7.5. Estrutura Curricular do curso de Graduação em Biomedicina	22
7.5.1. Matriz curricular do turno diurno - MT.....	22
7.5.1.1. Estrutura curricular da matriz curricular - MT	23
A.1. Componentes curriculares optativos da matriz - MT.....	23
7.5.2. Matriz curricular do turno noturno - N	26
7.5.2.1. Estruturação da matriz curricular – MT	27
a. Componentes curriculares Optativos da Matrizes – MT e N	30
7.6. Estágios Curriculares Obrigatórios	32
7.7. Trabalho de Conclusão de Curso - TCC:	33
7.8. Atividades de Formação Acadêmica Complementar:.....	34

VIII - Metodologia	35
 IX – Avaliação	 37
9.1. Avaliação do Processo Ensino-Aprendizagem	37
9.2. Avaliação do Projeto Pedagógico	40
 X - Estrutura para funcionamento do curso	 42
10.1. Recursos Humanos	42
10.2. Infraestrutura Física e Material	43
10.2.1. Laboratórios de Ensino das Disciplinas Básicas	43
10.2.2. Laboratório de Ensino das Disciplinas Técnicas	45
10.2.3. Laboratórios de Pesquisa	46
10.3. Infraestrutura de Salas de aula no CB	49
10.4. Recursos Bibliográficos	50
 XI - Referências Bibliográficas	 50

I - INTRODUÇÃO

1.1 Contexto

As formas de geração, transmissão, aquisição e difusão do conhecimento humano sofreram profundas mudanças impulsionadas pelos avanços científicas e tecnológicas ocorridos nas últimas décadas. As novas tecnologias da informação e comunicação criaram as condições técnicas para a globalização do conhecimento, exigindo mudanças no processo de formação profissional. Neste contexto, a Universidade Federal do Rio Grande do Norte, estabelece no seu Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) o compromisso de formar cidadãos, fundamentados na ética, no pluralismo de ideias, e que possuam o domínio de conceitos técnico-científicos que o torne capaz de reaprender a construir novos conhecimentos, para dar resposta às transformações da sociedade.

Para formar profissionais com tais competências e habilidades, é necessário que lhes sejam dadas as condições adequadas para adquirir a capacidade de incorporação permanente de novas tecnologias para o desenvolvimento de novos produtos e serviços demandados por governos, empresas e sociedade em geral. Para atender tais exigências é preciso mudar as estratégias de formação, adotando alguns princípios norteador tais como: interdisciplinaridade com integração de conteúdos das disciplinas dos diferentes níveis de formação, flexibilidade do currículo e indissociabilidade entre ensino-pesquisa-extensão.

Nesse contexto, o curso de Biomedicina da UFRN desde a sua criação em 2003, até os dias de hoje, passou por algumas dificuldades naturais de um curso novo. Tivemos alguns problemas com disciplinas oferecidas por outros Centros Acadêmicos, quando foi constatada a falta de compromisso de alguns professores com o curso. Além disso, havia carência de laboratórios e dificuldades para se conseguir estágio. Para superar essas dificuldades foram feitas algumas justas, trazendo as disciplinas que apresentavam problemas, para serem ministradas no Centro de Biociências, algumas disciplinas foram retiradas e outras foram incluídas na estrutura curricular do curso.

Com o advento do Programa REUNI houve uma melhora significativa na infraestrutura de laboratórios de ensino e a maior parte dessas dificuldades foram superadas. Com relação à oferta de estágio, essa também melhorou o suficiente para atender a demanda. De modo geral, podemos afirmar que o curso teve pleno êxito até agora, estando incluído entre os melhores do Brasil.

Coerente com a filosofia do PDI da UFRN, o Projeto Pedagógico do curso de Biomedicina foi pensado e definido, com base nas Diretrizes Curriculares Nacionais e nos parâmetros previstos no Regulamento dos Cursos Regulares de Graduação da UFRN, estabelecidos na Resolução Nº 171/2013- CONSEPE, de 5 de novembro de 2013. O curso conta com duas Matrizes Curriculares distintas, ambas definidas para o curso de Bacharelado em Biomedicina na forma presencial, vinculadas ao Centro de Biociências. A matriz - MT, com funcionamento nos turnos matutino e vespertino, código 02-2017.1 e a matriz - N, com funcionamento no turno noturno, código 02-2017.1.

O presente Projeto Pedagógico do curso de Biomedicina da UFRN é o resultado de uma reformulação da versão original, visando atender a demandas de docentes e discentes, detectadas por ocasião da avaliação do curso, feita pela Comissão Própria de Avaliação (CPA) da UFRN, para atender as Diretrizes Curriculares Nacionais do curso de Graduação em Biomedicina, bem como as recomendações do Instrumento de Avaliação de Cursos de Graduação da Diretoria de Avaliação da Educação Superior do Inep, e ao disposto na Resolução Nº 171/2013-CONSEPE, de 5 de novembro de 2013.

Além disso, atende ao disposto na Lei 11.645 de 10 de março de 2008, que trata da inclusão temática “História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena”, bem como as Resoluções Nº 02, de 15 de junho de 2012 e Nº 01, de 30 de maio de 2013, que estabelecem as Diretrizes Nacionais para a Educação Ambiental e em Direitos Humanos respectivamente, no país. Os conteúdos relacionados ao meio ambiente foram incluídos e serão abordados de forma transversal em várias disciplinas obrigatórias do curso, tais como: Bacteriologia Geral, Bacteriologia Médica, Micologia Médica, Virologia Humana, Epidemiologia, Helmintologia, Protozoologia, Entomologia Médica e Biossegurança, além da disciplina Poluição e Toxicologia que foi incorporada ao elenco de disciplinas optativas do curso.

Para atender o disposto na Lei Nº 12.764, de 27 de dezembro de 2012, em combinação com Decreto Nº 8.368, de 2 de dezembro de 2014 que institui a Política Nacional de proteção dos direitos da pessoa com transtorno do espectro autista a UFRN criou a Comissão Permanente de Apoio ao Estudante (CAENE), destinada a apoiar e orientar a inclusão de estudantes com necessidades educacionais especiais, desde o seu ingresso na instituição até a conclusão do curso. Cabe a esta comissão, propor soluções para eliminação barreiras atitudinais, arquitetônicas, pedagógicas e de comunicação no âmbito da instituição, visando garantir a permanência e conclusão com sucesso de seu curso, ao estudante com necessidade educacional especial.

O Projeto Pedagógico do curso de Biomedicina foi organizado estrutural e funcionalmente, a partir da compreensão de que o Biomédico é um profissional da área da saúde que se dedica a estudar a estrutura e funcionamento do corpo humano, as alterações sofridas por ele ao longo da vida, bem como a etiologia, diagnóstico e prevenção de doenças que acometem o ser humano. Na sua atuação profissional, o Biomédico desenvolve atividades complementares de diagnóstico, incluindo as análises clínicas, moleculares e genéticas; citologia oncótica; acupuntura; análise de alimentos e ambientais; diagnóstico por imagens exceto a interpretação e emissão de laudos. Também está apto a trabalhar na indústria de equipamentos de laboratório e de produção de bioderivados e outros insumos aplicados à área da saúde, atuando na produção, controle de qualidade e comercialização destes produtos.

1.2. Histórico do curso

A primeira proposta de criação de um curso de Bacharelado em Ciências Biológicas Modalidade Médica no Brasil, foi apresentada pelo Professor Jose Leal Prado de Carvalho, da Escola Paulista de Medicina (EPM), durante a Segunda Reunião Anual da Sociedade Brasileira para Progresso da Ciência, realizada em Curitiba em novembro de 1950. A ideia inicial era a criação de um curso de graduação, destinado à formação de profissionais que se dedicassem ao ensino das disciplinas básicas do curso de Medicina que fossem devidamente habilitados para realizar pesquisas na área biomédica. Com a federalização da EPM e a entrada em vigor da Lei 4.024 de 20 de dezembro de 1961, na qual foram estabelecidas as Diretrizes e Bases da Educação Nacional, o novo regimento da agora, Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP), aprovado pelo Conselho Federal de Educação (CFE) em 8 de julho de 1965, previa no seu capítulo III a criação de um curso de Graduação em Ciências Biológicas – Modalidade Médica e no capítulo IV, tratava da criação do curso de Doutorado em Ciências Biomédicas. Quase 16 anos depois de apresentar sua ideia, o professor Jose Leal Prado de Carvalho ministrou em março de 1966, a aula inaugural do curso de Ciências Biológicas Modalidade - Médica da UNIFESP, o primeiro do Brasil.

A existência do curso foi oficializada através do Parecer nº 571/66 do CFE, de 14 de dezembro de 1966. O citado parecer cria o curso de Ciências Biológicas com duas habilitações, a modalidade biológica e a modalidade médica e estabelece os requisitos mínimos e tempo de duração do currículo do bacharelado em Ciências Biológicas na Modalidade Médica, para que o egresso pudesse ingressar nos cursos de pós-graduação da área. Posteriormente, atendendo a solicitação das Escolas Médicas, o CFE através do Parecer nº 107/70, de 4 de fevereiro de 1970, define novamente os conteúdos mínimos e o tempo de duração dos cursos de Bacharelado em Ciências Biológicas Modalidade Médica. Neste mesmo parecer é definido que o campo de atuação profissional dos egressos do curso poderia abranger, além da docência no ensino superior, às atividades laboratoriais vinculadas às atividades médicas.

A regulamentação das profissões de Biólogo e de Biomédico foi definida pela Lei Federal 6.684 de 03 de setembro de 1979, no seu Capítulo II, Artigo 3º, 4º e

5º. Esta mesma Lei no seu Capítulo III, dispõe sobre a criação do Conselho Federal e Conselhos Regionais de Biologia e Biomedicina.

O crescimento da demanda pelo Bacharel em Ciências Biológicas na Modalidade Médica estimulou a maioria das universidades brasileiras a reestruturarem essa modalidade, resultando na criação de um novo curso de graduação de Bacharelado em Biomedicina. Posteriormente, através da Lei Federal 7.017 de 30 de agosto de 1982, o Conselho Federal de Biomedicina foi desmembrado do Conselho de Biologia, passando a se constituir uma entidade autárquica autônoma que congrega os Conselhos Regionais. No ano seguinte, o Decreto Federal nº 88.439 de 28 de junho de 1983, no seu Capítulo II, Artigos 2º, 3º e 4º regulamenta o exercício da profissão de biomédico e no Capítulo III em suas várias seções dispõe sobre o funcionamento dos órgãos de fiscalização. Apesar da regulamentação da profissão de Biomédico e da existência dos Conselhos Federal e Regionais de Biomedicina, os cursos formadores destes profissionais continuavam a se chamar de Ciências Biológicas, Modalidade Médica.

Por outro lado, a Lei Federal nº 7.497, de 24 de julho de 1986, que fixou os valores de retribuição dessa categoria funcional referiu-se à mesma como Biomédico, e a Portaria nº 1425, de 16 de junho de 1988, da Secretaria de Administração Pública, enquadrou este profissional no Serviço Público Federal, também com a denominação de Biomédico. Além disso, o Biomédico foi relacionado como profissional de saúde pela Resolução 287 do Conselho Nacional de Saúde, de 08 de outubro de 1998. Esta situação gerou um descompasso entre a denominação do curso, que continuava sendo Bacharelado em Ciências Biológicas – Modalidade Médica e o nome do profissional formado por ele, referido em toda legislação pertinente ao exercício profissional, como biomédico.

Para corrigir esta distorção, o MEC, através das novas Diretrizes Curriculares Nacionais para os cursos superiores, propõe a substituição da denominação dos cursos de Bacharelado em Ciências Biológicas – Modalidade Médica, para Bacharelado em Biomedicina. Desta forma uniformizam-se os textos referentes à formação acadêmica com os do exercício profissional, evitando-se controvérsias e elucidando, de vez, quaisquer dúvidas que possam surgir.

Na UFRN o curso de Ciências Biológicas foi criado em 1970, com as modalidades, biológica e médica e reconhecido pelo Decreto Federal nº 079627

de 28 de abril de 1977. Em 1997 o curso de Ciências Biológicas passou por uma reformulação curricular amparada pela Resolução nº 104/97 - CONSEPE, de 23 de dezembro de 1997, o que resultou na retirada da modalidade médica, sendo sugerido o seu retorno após passar por uma reestruturação adequada para assumir o status de curso de graduação. Assim, o curso de Biomedicina foi criado na UFRN pela Resolução nº 049/2002-CONSEPE de 16 de julho de 2002, com sua primeira turma com 30 alunos, ingressando no segundo semestre de 2003. Atualmente nove turmas do curso de biomedicina já se formaram, e em fevereiro de 2016 existem 289 alunos regularmente matriculados.

II - JUSTIFICATIVA

A Biomedicina é uma área do conhecimento que se encontra em plena expansão, de forma concomitante à grande evolução que vem se processando mundialmente tanto no campo da pesquisa na área da saúde humana quanto na área do desenvolvimento científico e tecnológico, possibilitando o surgimento de novas alternativas e ferramentas mais eficientes e viáveis para o diagnóstico de agravos a saúde humana, melhorando assim, a assistência prestada pelos serviços de saúde. Neste contexto, a importância do profissional biomédico se caracteriza por seu papel determinante na produção e difusão de novos conhecimentos científicos e tecnológicos e geração de produtos e serviços na área de assistência à saúde humana, de forma a viabilizar alternativas para melhorar qualidade vida da população.

Apesar das dificuldades existentes nacionalmente tanto com relação à infraestrutura tecnológica quanto na formação de recursos humanos para as atividades de atenção à saúde, é inegável o desenvolvimento alcançado pelo Brasil nessa área. Em diversos estados do país observa-se uma crescente modernização em inúmeros serviços de saúde, com a implantação e ampliação do uso de novas tecnologias essencialmente relacionadas à área de atuação do biomédico. A título de exemplo temos as instituições como: Biomanguinhos, Instituto Butantã e Hemobras que atuam na produção imunobiológicos e hemoderivados, Instituto Evandro Chagas, Instituto Adolfo Lutz, Fundação Osvaldo Cruz que atuam na área de diagnóstico e saúde pública e instituições de renome internacional no tratamento de doenças, como o INCOR-SP, centro de referência internacional em transplante de coração, com a maior parte do seu atendimento voltado pra o Sistema Único de Saúde (SUS), Instituto Nacional do Câncer-INCA e a Liga Norteriograndense contra o Câncer que é centro de referência, nacional e regional no tratamento do câncer. Além disso, têm-se observado um pronunciado crescimento de instituições privadas que oferecem serviços de excelente qualidade a exemplo dos Hospitais Albert Einstein e Sírio Libanês em São Paulo.

O profissional Biomédico existe no Brasil desde 1969, quando se formaram as turmas ingressantes nos primeiros cursos. Grande parte destes

profissionais contribuiu para a construção do avanço que detemos atualmente, no campo das ciências biomédicas no país, em especial, na implantação de técnicas avançadas de diagnóstico na área da saúde, utilizando os avanços científicos e tecnológicos desenvolvidos a partir da tecnologia do DNA recombinante e a utilização de métodos baseados na biologia molecular. Esse avanço tecnológico que se renovam continuamente requer a existência de profissionais de nível superior, capacitados para lidar com equipamentos e técnicas de ponta, e acompanhar a evolução desses instrumentos.

Nesse contexto, o Biomédico em virtude de sua formação, se destaca como um dos profissionais de saúde mais preparado para encarar este desafio. Assim, nos estados onde existe o curso de Biomedicina, é comum a presença do Biomédico exercendo atividades em centros de diagnóstico avançados, centros de pesquisa e universidades.

A procura por biomédicos nos setores de biotecnologia envolvendo produção organismos geneticamente modificados, de bioderivados, bem como na produção e controle de qualidade de soros e vacinas e nos setores de diagnóstico avançado para realizar análises genéticas e moleculares, tem aumentado bastante, uma vez que o profissional biomédico cumpre bem esses papéis por possuir sólida formação nas áreas de genética humana e de microrganismos, biologia molecular e em bioquímica médica.

No Brasil existe grande carência de profissionais devidamente qualificados para atuarem na área biomédica em pesquisa básica e aplicada voltada para a resolução de problemas de agravos à saúde humana. Assim, a ampliação do contingente de recursos humanos com competência nesta área é uma maneira de reverter este quadro. As potencialidades do mercado de trabalho apontam para áreas de atuação em empresas e instituições públicas e privadas na área de biotecnologia voltadas para o desenvolvimento de produtos e serviços aplicados a área da saúde. De acordo com o Ministério da Ciência e Tecnologia existem no País, mais de vinte mil empresas e instituições técnicas onde se desenvolvem pesquisas na área Biomédica, o que representa um amplo campo de trabalho para a atuação do bacharel em Biomedicina, devidamente qualificado e habilitado.

A recente descentralização das ações de saúde repassou para os municípios a competência de controle e combate às doenças endêmicas e

epidêmicas, obrigando os mesmos a se estruturarem para o exercício dessas atribuições. Além disso, a industrialização e o crescimento urbano desordenado tem aumentado a preocupação com o saneamento básico e a procura por profissionais habilitados para atuarem na área de vigilância sanitária e controle ambiental realizando análises físico-químicas e microbiológicas da água de abastecimento e saneamento básico, incluindo combate aos vetores transmissores de doenças e em outras ações necessárias ao controle de doenças endêmicas e epidêmicas. O biomédico será o profissional com as habilidades exigidas para atuar nessas áreas, por ter em seu curso de graduação disciplinas exclusivas como bacteriologia ambiental e médica, entomologia médica, protozoologia, helmintologia, micologia, virologia e epidemiologia que o diferencia dos demais cursos.

A formação continuada e a flexibilização curricular são essenciais para a adequação do perfil profissional de forma a atender ao fluxo de novas demandas geradas pelo avanço científico e tecnológico. O projeto pedagógico do curso de Biomedicina possibilita a formação de profissionais com conhecimentos básicos e conteúdos tecnológicos específicos, necessários e compatíveis com a evolução do mundo globalizado. Adotou-se uma estratégia de flexibilização curricular no sentido de permitir ao aluno ter um papel mais ativo na escolha das disciplinas que deseja para a sua formação e onde o aluno é o centro do processo ensino-aprendizagem. Desta forma, o trabalho de sala de aula segue uma dinâmica de funcionamento, na qual o aluno é um participante ativo. Isto possibilitará surgimento de ideias inovadoras e o acompanhamento da evolução que se processa na área das Ciências Biomédicas. Assim, acredita-se que haverá um diferencial na formação acadêmica dos profissionais, que atenda às necessidades da sociedade e do mercado de trabalho, e que seja capaz de utilizar os conhecimentos adquiridos para geração produtos e serviço, além da criação e gerenciamento de novas empresas.

III - OBJETIVO DO CURSO

3.0 - Objetivos Geral:

Formar profissionais capacitados para acompanhar a evolução dos conhecimentos científicos e tecnológicos adaptando-se à dinâmica do mercado de trabalho na área da saúde humana, com capacidade para executar, interpretar, desenvolver e aperfeiçoar métodos e produtos para diagnóstico de doenças humanas estando apto a aprimorar sua formação e tornar-se docente do ensino superior e pesquisador contribuindo para a geração, difusão, e aplicação dos conhecimentos na área de saúde.

3.1 - Objetivos específicos:

- Capacitar o aluno para atuar em todos os níveis de atenção à saúde, integrando-se aos programas de prevenção, promoção, proteção e reabilitação da saúde humana, seguindo os princípios éticos inerentes ao exercício profissional, considerando que todo ser humano tem direito a assistência à saúde e condições dignas de vida;
- Dotar o aluno dos conhecimentos necessários para a realização de exames clínico-laboratoriais de qualquer natureza, empregados no diagnóstico de doenças humanas, participando de todas as etapas do procedimento, incluindo a coleta da amostra, execução do exame, interpretação de resultados e emissão dos respectivos laudos;
- Despertar no aluno espírito de liderança e capacidade para tomar decisão, frente ao planejamento, organização e gerenciamento de serviços de saúde, especialmente laboratório clínico, dentro do contexto multiprofissional e de acordo como os princípios e diretrizes das políticas públicas de saúde, na perspectiva de transformar o modelo assistencial;
- Proporcionar ao aluno a aquisição dos conhecimentos básicos necessários para que possa complementar a sua formação e se tornar apto a realizar perícias, emitir e assinar laudos técnicos e pareceres de acordo com currículo efetivamente realizado, ressalvado o disposto no artigo 2º da Lei no. 7.135, de 26 de outubro de 1983;

- Capacitar o aluno para identificar fatores condicionantes e determinantes do processo saúde-doença na coletividade, aplicar os instrumentos de medidas de distribuição das doenças nas populações, elaborar e propor políticas públicas de saúde e medidas de vigilância epidemiológica para contenção de epidemias e outros agravos à saúde humana;
- Propiciar ao aluno a desenvolver novas ideias através da congruência entre criatividade, imaginação e espírito inovador, para se tornar um empreendedor, capaz de transformar os conhecimentos adquiridos em novos produtos e serviços que resultem na geração de riquezas e criação de empregos.
- Preparar o aluno para continuar a sua formação através da educação continuada para que possa acompanhar os avanços tecnológicos da indústria de equipamentos, insumos e outros produtos com aplicação na área da saúde, em constante renovação, tornando-se capacitado para importar, adaptar e desenvolver novas tecnologias;
- Capacitar o aluno para elaborar, coordenar e executar estudos e projetos de pesquisa científica nas várias áreas das ciências biomédicas ou em áreas correlatas, incluindo aspectos relacionados com a preservação, saneamento e melhoria da qualidade do meio ambiente, visando proteção à saúde humana;
- Preparar o aluno para aprender a planejar, coordenar e executar projetos de pesquisa científica, básica ou aplicada voltadas para propor, implantar e avaliar o custo benefício e retorno social de programas e ações voltados para prevenção, promoção, proteção e reabilitação da saúde humana, tanto em nível individual quanto coletivo.

IV - PERFIL DO EGRESSO DO CURSO

Em consonância com o estabelecido na Resolução CNE/CES 2/2003 o Bacharel em Biomedicina formado pela UFRN é um profissional da saúde com formação generalista, humanista, crítica e reflexiva, capaz de buscar os conhecimentos necessários para atuar em todos os níveis de atenção à saúde humana com ênfase no diagnóstico laboratorial das doenças, adaptar ou desenvolver novas tecnologias aplicadas à área da saúde, pautado em princípios éticos e na compreensão da realidade social, cultural e econômica do seu meio, atuando com base no rigor científico e dentro de padrões que contribuam para a transformação da realidade em benefício da sociedade.

Dentro desta perspectiva, o Bacharel em Biomedicina deverá conhecer e saber agir em coerência com os fins e valores da profissão e com os princípios éticos, expressos na Resolução 002/84 do Conselho Federal de Biomedicina (CFBM), que estabelece o seu código de ética. Assim, espera-se que durante a graduação e através da formação continuada o biomédico seja capaz de construir para si um conjunto de conhecimentos dos fundamentos científicos e tecnológicos necessários que lhe possibilite:

- Ter uma visão crítica e humanista da profissão e contribuir de forma positiva no contexto da sociedade onde está inserido;
- Saber trabalhar em equipe, respeitando as diferenças e evitando conflitos mediante o diálogo interdisciplinar e a troca de experiências com outros profissionais, participando de forma solidária e cooperativa do trabalho coletivo;
- Assumir a responsabilidade pelo seu desenvolvimento pessoal e profissional, buscando o conhecimento e ampliação de seus horizontes culturais, exercitando o pensamento crítico e reflexivo;
- Ter compreensão epidemiológica e de saúde pública no exercício de suas funções, na condução de procedimentos técnicos laboratoriais ou administrativos de sua competência.

V - COMPETÊNCIAS E HABILIDADES

5.1 - Competências e habilidades gerais

Atenção à saúde: realizar ações de prevenção, promoção, proteção e reabilitação da saúde, humana, tanto em nível individual quanto coletivo, assegurando que sua prática seja realizada de forma integrada com as demais instâncias do sistema de saúde, pensando e analisando criticamente os problemas da sociedade e procurando soluções para superá-los. Deve realizar seus serviços dentro dos mais altos padrões de qualidade e dos princípios éticos, tendo a compreensão de que atenção à saúde não se encerra com o ato técnico, mas sim, com a resolução do problema, seja em nível individual ou coletivo;

Tomada de decisões: tomar decisões visando o uso apropriado dos recursos humanos e materiais disponíveis, pensando na eficácia e custo-efetividade e melhor aproveitamento da força de trabalho, medicamentos, equipamentos, bem como na resolutividade e qualidade dos serviços prestados a sociedade. Além disso, deve possuir competências e habilidades para avaliar e decidir sobre a conduta mais adequada para cada situação, com base em evidências científicas;

Comunicação: Se mostrar acessível e aberto ao diálogo permanente com os pacientes com os outros profissionais de saúde e o público em geral, mantendo a confidencialidade das informações a ele confiadas. Deve possuir competência para comunicação, além do domínio de pelo menos uma língua estrangeira, bem como de tecnologias de comunicação e informação;

Liderança: trabalhar em equipe multiprofissional, respeitando as diferenças e as atribuições de cada um, assumindo posição de liderança, quando necessário, pensando sempre na melhoria do serviço e no bem estar individual ou coletivo, adotando as medidas necessárias, com compromisso, responsabilidade, empatia e habilidade para tomada de decisões, de comunicação e gerenciamento de forma efetiva, eficiente e eficaz;

Educação permanente: aprender continuamente, para acompanhar a evolução do conhecimento científico e tecnológico, tanto no âmbito de sua formação, quanto na sua prática. Para isso, deve assumir o compromisso com a sua formação continuada, realizando treinamento, visitas técnicas, estágios, cursos de atualização, realizando mobilidade acadêmico/profissional e estabelecendo cooperação através de redes nacionais e internacionais;

Empreendedorismo e inovação: usar criativamente as competências e habilidades adquiridas ao longo de sua formação para a proposição de novas formas de gerenciamento dos serviços, voltadas para a resolução de problemas no âmbito de sua atuação profissional, visando à melhoria da qualidade dos serviços de saúde prestados à sociedade, bem como geração de novos produtos e serviços com aplicação na área da saúde.

5.2 - Competências e habilidades específicas

1. Executar e interpretar com desenvoltura, as diversas técnicas laboratoriais no âmbito da biomedicina, seguindo sempre o que determina o código de ética e normas de biossegurança vigentes;
2. Trabalhar em equipes multidisciplinares de saúde estabelecendo relações harmônicas de convivência e interação com os outros profissionais do serviço, comunicando-se adequadamente com os parceiros de trabalho e com os pacientes;
3. Contribuir para a manutenção da saúde humana, atuando de forma a garantir a integralidade da assistência, entendida como conjunto articulado e contínuo de ações e serviços preventivos e assistenciais, individuais ou coletivos, visando o bem-estar e a qualidade de vida das pessoas, famílias e comunidades;
4. Participar no planejamento e definição de estratégias e de políticas públicas de saúde com visão crítica e epidemiológica, levando em consideração o custo-benefício e o impacto social esperado das ações planejadas;

5. Atuar como técnico de nível superior em equipes de saúde nas atividades complementares de diagnóstico, em instituições voltadas para as ações básicas de prevenção e controle das doenças, bem como na promoção, proteção e assistência à saúde;
6. Realizar, interpretar, emitir laudos, dar pareceres e responsabilizar-se tecnicamente por procedimentos na área das análises clínico-laboratoriais, incluindo exames microbiológicos, bioquímicos, hematológicos, citológicos, citopatológicos, imunológicos, moleculares e genéticos, bem como análises toxicológicas, dentro dos padrões de qualidade;
7. Realizar procedimentos nas áreas de imagenologia, responsabilizando-se tecnicamente.
8. Realizar, interpretar e responsabilizar-se tecnicamente por procedimentos na área de acupuntura.
9. Trabalhar em empresas prestando serviço de consultoria ou atuando diretamente no desenvolvimento, importação ou adaptação de novas tecnologias aplicadas à área da saúde;
10. Atuar nas áreas de pesquisa e desenvolvimento tecnológico, visando à seleção, produção e controle de qualidade de produtos bioderivados tais como, soros, vacinas, hemoderivados, kits de diagnóstico e outros insumos com aplicação na área da saúde;
11. Realizar análises físico-químicas e microbiológicas, na área da vigilância sanitária, e de controle de qualidade do meio ambiente e dos alimentos;

VI - CONTEÚDOS CURRICULARES

Os conteúdos essenciais para o curso de Graduação em Biomedicina da UFRN estão distribuídos em componentes curriculares, abrangendo às seguintes grandes áreas do conhecimento:

6.1. Distribuição dos conteúdos:

Ciências Exatas: nesta área incluem-se dentre outras as disciplinas que abordam sobre os processos e métodos e físicos, químicos, matemáticos, estatísticos e informática que servem como suporte para a biomedicina.

Ciências Biológicas: nesta área incluem-se dentre outras, as disciplinas que servem de suporte básico para a área da saúde e abordam sobre os aspectos celulares, moleculares e processos bioquímicos e metabólicos, conhecimentos básicos de genética, microbiologia, fisiologia, imunologia, virologia, micologia, parasitologia, patologia farmacologia, entomologia e aspectos morfológicos, estruturais e fisiológicos de órgãos, sistemas e aparelhos.

Ciências da Saúde: nesta área incluem-se dentre outras as disciplinas técnicas com aplicação direta na rotina do diagnóstico clínico-laboratorial tais com: bioquímica médica, análises bioquímicas, Diagnóstico laboratorial em bacteriologia, e imunologia aplicada, uroanálise, hematologia, imunohematologia, métodos e técnicas em parasitologia clínica, citologia clínica, métodos e técnicas em bacteriologia clinica introdução ao laboratório clínico I e II, além de disciplinas que abordam conceitos aplicados a saúde pública tais como: epidemiologia, saúde pública, primeiros socorros.

Ciências Humanas e Sociais: incluem-se as disciplinas com conteúdo referentes às diversas dimensões da relação indivíduo/sociedade, contribuindo para a compreensão dos determinantes sociais, culturais, comportamentais, psicológicos, ecológicos, éticos e legais, envolvendo a comunicação, dentre elas: sociologia da saúde, direitos humanos, diversidade cultural e relações étnico-raciais, psicologia e processos psicossomáticos, língua brasileira de sinais, deontologia, prática de leitura e produção de textos.

6.2. Áreas de abrangência do Conhecimento:

Área do conhecimento	Contribuição para a formação profissional
Formação Geral e Instrumentação Química geral, Química orgânica, Físico-química, Bioestatística, Bioinformática e Ética e Biossegurança.	Contribuir com os fundamentos das Ciências de formação geral e de instrumentação para o entendimento da expressão e quantificação dos fenômenos biológicos humanos.
Ciências Morfológicas e Moleculares Biologia Celular, Biologia Molecular, Anatomia, Embriologia, Histologia, Genética Básica e Genética humana.	Contribuir com os fundamentos das Ciências morfológicas e moleculares para o entendimento estrutural e molecular dos sistemas biológicos humanos.
Ciências Fisiológicas Bioquímica, Biofísica, Fisiologia e Farmacologia	Contribuir com os fundamentos das Ciências fisiológicas no entendimento da integração funcional entre os vários sistemas do organismo humana
Mecanismos de agressão e defesa Microbiologia, Parasitologia, Imunologia Básica, Patologia e Epidemiologia,	Contribuir com conhecimentos que possibilitem o entendimento dos mecanismos de agressão e defesa, interação parasita-hospedeiro, agentes patogênicos, fatores de risco de agravos à saúde e detecção dos processos patológicos
Formação Técnica Imunologia Aplicada, Bioquímica Médica, Análises Bioquímicas, Diagnóstico em Bacteriologia, Métodos e técnicas em Parasitologia clínica Citologia Uroanálise, Hematologia, Laboratório Clínico I e II, Imagenologia e Acupuntura.	Contribuir com os conhecimentos voltados para a aplicação de métodos empregados no diagnóstico de doenças e procedimentos de assistência à saúde.

* 1000 horas de Estágio Curricular Obrigatório + 210 horas de Atividades acadêmicas complementares.

VII - ORGANIZAÇÃO DO CURSO

7.1 - Princípios norteadores da organização do curso:

O currículo de um curso consiste de um conjunto de atividades, experiências, e situações de ensino-aprendizagem, vivenciadas pelo aluno ao longo de sua formação acadêmica. É o currículo que assegura e direciona a formação profissional para uma intervenção competente na sua área de atuação. Assim, as atividades desenvolvidas durante o curso, devem articular harmoniosamente as dimensões: humana, técnico-científica, político-social e ética. Nesta perspectiva, o currículo do curso de Biomedicina da UFRN foi pensado e organizado com base nos seguintes princípios:

Indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão: este princípio demonstra que o curso deve ser compreendido como o espaço da produção do saber, baseado na investigação como processo definidor da formação para compreensão dos fenômenos e estabelecendo correlações em condições e realidades diferentes e a aplicação dos conhecimentos adquiridos para transformar tais realidades.

Formação profissional para a cidadania: a UFRN estabelece em seu PDI, o compromisso de formar profissionais com espírito crítico e reflexivo e com autonomia intelectual, para que através do permanente questionamento dos fatos possa contribuir para o atendimento das necessidades sociais e desenvolvimento de cidadania;

Interdisciplinaridade: este princípio garante que haja uma integração entre as disciplinas dos diferentes níveis do currículo, de forma que seus conteúdos sejam abordados de forma articulada, para que análise dos objetos de estudo seja feita sobre diferentes pontos de vista e em diferentes contextos de realidades, possibilitando o entendimento mais amplo, dos fenômenos e do ambiente onde eles se desenvolvem, de forma a permitir a construção do conhecimento.

Relação orgânica entre teoria e prática: todo conteúdo curricular do curso de Biomedicina está fundamentado na articulação entre teoria e prática, que se constitui uma condição essencial para processo ensino-aprendizagem. Assim, as atividades práticas estarão presentes na grande maioria das disciplinas do curso, possibilitando ao aluno fazer a manipulação de instrumentos e materiais que são utilizados durante a realização de análise com fins de diagnóstico de doenças, permitindo o desenvolvimento de habilidades específicas, que são necessárias para a realização de procedimentos, que somente com a prática é possível adquirir.

Para elaboração do presente Currículo do Curso de Biomedicina da Universidade Federal do Rio Grande do Norte – UFRN tomou-se como base legal a Resolução N° 02 Conselho Nacional de Educação / Câmara de Educação Superior (CNE/CES) de 18 de fevereiro de 2003 que, por sua vez, teve como base o disposto no Art. 9º, § 2º, alínea “c”, da Lei 9.131, de 25 de novembro e fundamentada no Parecer CNE/CES 104, de 13 março de 2002. A citada Resolução N° 02 CNE/CES, institui as Diretrizes Curriculares do curso de graduação em Biomedicina a serem observadas na organização curricular das instituições do sistema de educação superior do País. Além disso, procurou-se inserir o curso no contexto institucional de forma a contribuir para que a UFRN possa cumprir com sucesso, a missão definida no seu Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI).

7.2 - Estrutura geral do curso:

O curso de Bacharelado em Biomedicina da UFRN foi pensado para ser desenvolvido em ciclo único em que o currículo é composto por duas matrizes curriculares distintas. A matriz MT, código 02-2017.1, com funcionamento nos turnos matutino e vespertino e a matriz N, código 02-2017.1 para o turno noturno. Cada matriz curricular contém uma parte comum, composta por um conjunto de **2.415** horas em componentes curriculares obrigatórios; uma parte variável composta de **405** horas em componentes curriculares optativos, escolhidos pelo aluno, de um total de **2.730** horas distribuídas em um elenco de **52** componentes curriculares disponíveis. Além disso, conta com dois

estágios de **500** horas cada, sendo pelo menos, um deles obrigatório na área técnica, realizado em instituições de saúde, públicas ou privadas credenciadas e **210** horas em atividades complementares, das quais pelo menos **105** horas em atividades de Extensão Universitária, perfazendo uma carga horária total de **4.030** horas. O curso terá duração mínima de 4,0 anos, ideal 4,5 anos e máxima de 6,5 anos para a matriz curricular (MT) e duração mínima de 5,0 anos, ideal de 5,5 anos e máxima de 7,5 anos, para matriz curricular (N).

7.3 - Estrutura curricular:

Matriz curricular MT - tempo integral nos turnos matutino e vespertino		
Formação	Carga Horária	Nº de semestres
Disciplina Obrigatórias	2.415	
Disciplina Optativas	405	
Atividades complementares	210	
Estágio Supervisionado Obrigatório	1.000	
Total	4.030	9

Matriz curricular N ó turno noturno		
Formação	Carga Horária	Nº de semestres
Disciplina Obrigatórias	2.415	
Disciplina Optativas	405	
Atividades complementares	210	
Estágio Supervisionado Obrigatório	1.000	
Total	4.030	11

7.4 - Detalhamento da estrutura curricular

Para a formação do biomédico com o perfil pretendido, o currículo aqui apresentado visa à construção de uma base sólida de conhecimentos gerais na área biomédica, com formação humanística, cultura geral e habilidade técnica, capacitado para formação continuada e dotado das competências que se deseja do biomédico, enquanto profissional da saúde. Embora não contenha nenhuma disciplina de língua estrangeira, como obrigatória, os ensinamentos nesta área serão assegurados em parte, de forma transversal, em várias disciplinas obrigatórias que utilizam material bibliográfico em Inglês, bem como pelas disciplinas optativas existentes. Se aluno desejar se aprofundar mais, existem cursos de línguas oferecidos gratuitamente pelo Núcleo de Línguas da UFRN. O presente currículo, visa à formação de um profissional consciente de sua responsabilidade social enquanto cidadão, pautado na ética, movido pelo espírito crítico e empreendedor, capacitado para se tornar um pesquisador ou técnico de alto nível. Nesta perspectiva, foram organizadas duas estruturas curriculares, de forma a permitir a flexibilização de conteúdos, articulação entre teoria/prática dentro do mesmo componente curricular, bem como entre os diferentes componentes, dando ao curso uma característica inter e multidisciplinar. Para isso, os componentes curriculares foram distribuídos seguindo uma sequência lógica onde os diversos domínios do conhecimento se complementam e são apresentados de acordo com suas contribuições para a formação profissional. Existem duas estruturas curriculares, uma para o turno diurno (MT) e outra para o noturno (N). Ambas são constituídas pelos mesmos componentes obrigatórios, havendo diferença apenas em relação ao número de períodos que elas comportam. A estrutura curricular MT apresenta carga horária mínima por período de 360 horas, média de 425 horas e máxima de 635 horas. A estrutura curricular N apresenta carga horária mínima de 270 horas por período, média de 348 e máxima de 620 horas. Cabe esclarecer que as altas cargas horárias médias e máximas por período, em ambas as estruturas curriculares se devem as elevadas cargas horárias dos dois últimos períodos do curso, uma vez que nesses períodos estão os dois estágios supervisionados obrigatórios que possuem altas cargas horárias.

7.5. Estrutura Curricular do Curso de Graduação em Biomedicina:

7.5.1. Matriz curricular do turno diurno - MT

UFRN	NOME DO CURSO: BIOMEDICINA	Local: Natal	
	UNIDADE: CENTRO DE BIOCÊNCIAS		
	MODALIDADE: PRESENCIAL	Registro MEC nº 201420874	Currículo: 02
	GRAU CONCEDIDO: BACHARELADO	Reconhecimento: Portaria nº 824/2014 ó MEC	

Matriz Curricular / Exigências Gerais para a Integralização:

TURNO(S) DE FUNCIONAMENTO:	() N (X) MT () MN () TN () MTN
HABILITAÇÃO (caso exista):	
ÊNFASE (caso exista):	
CARGA HORÁRIA ELETIVA MÁXIMA:	4.030 Horas
CARGA HORÁRIA POR PERÍODO LETIVO:	Mínima: 360 Média: 425 Máxima: 635
TEMPO PARA CONCLUSÃO (prazo em semestres):	Mínimo: 8 Padrão: 9 Máximo: 13
PERÍODO LETIVO DE INGRESSO:	1º (X) Número de vagas: 40 2º () Número de vagas:

	CARGA HORÁRIA EM COMPONENTES CURRICULARES OBRIGATÓRIOS DA ESTRUTURA CURRICULAR								CARGA HORÁRIA OPTATIVA	CARGA HORÁRIA COMPLEMENTAR	CARGA HORÁRIA TOTAL EXIGIDA
	Disciplinas	Módulos	Blocos	Atividades Acadêmicas							
				Atividades de Orientação Individual			Atividades Coletivas				
				Estágios com Orientação Individual	Trabalho de Conclusão de Curso	Atividades integradoras de formação	Estágios com Orientação Coletiva	Atividades Integradoras de Formação			
CARGA HORÁRIA PRESENCIAL TEÓRICA	1.590	-	-	-	-	-	-	-			
CARGA HORÁRIA PRESENCIAL PRÁTICA	780	-	-	-	-	-	-	-			
CARGA HORÁRIA À DISTÂNCIA TEÓRICA	-	-	-	-	-	-	-	-			
CARGA HORÁRIA À DISTÂNCIA PRÁTICA	-	-	-	-	-	-	-	-			
CARGA HORÁRIA DE NÃO AULA	-	-	-	-	-	-	-	-			
SUBTOTAIS DAS CARGAS HORÁRIAS	2.370	-	-	1000	45	-	-	-	405	210	4.030
PERCENTUAL DA CARGA HORÁRIA TOTAL (%)	58,8	-	-	24,8	1,2	-	-	-	10,0	5,2	

7.5.1.1 - Estruturação da Matriz Curricular - MT

CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: 02

ANO E PERÍODO DE INÍCIO DO FUNCIONAMENTO DA ESTRUTURA CURRICULAR: 2017.1

Observação para o preenchimento dos quadros a seguir:

Quando se tratar de um Componente Curricular já existente, os pré-requisitos, os corequisitos e as equivalências devem corresponder ao cadastrado no Sistema Integrado de Gestão de Atividades Acadêmicas – SIGAA.

A.1. Componentes curriculares obrigatórios da matriz MT

1º PERÍODO					
CÓDIGOS	NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES	CARGAS HORÁRIAS	PRÉ-REQUISITOS	CORREQUISITOS	EQUIVALÊNCIAS
DBF0041	Processos Físico-químicos nas Ciências da Vida	60			DBF0300
DBG0055	Biologia Celular	60			DBG0033
MOR0014	Anatomia Humana	120			MOR0005
DBQ0041	Química Orgânica para Biomedicina	60			QUI0072 ou QUI0039 ou QUI0250
DBG0034	Biossegurança	30			DBG0028
DBF0042	Ética e Compromisso Social	30			DBF0500
CARGA HORÁRIA TOTAL		360			

2º PERÍODO					
CÓDIGOS	NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES	CARGAS HORÁRIAS	PRÉ-REQUISITOS	CORREQUISITOS	EQUIVALÊNCIAS
DBF0012	Biofísica Básica	60			DBF0005 ou DBF0014 ou DBF0092 ou DBF0093
MOR0062	Embriologia Aplicada à Biomedicina	60			MOR0042
DBQ0035	Bioquímica Básica	60			DBQ0027
MOR0061	Histologia Aplicada à Biomedicina	60			MOR0023 ou MOR0058
DBF0043	Bioestatística para Biomedicina	60			EST0234
DBG0049	Genética Básica para Biomedicina	60			DBG0035
CARGA HORÁRIA TOTAL		360			

3º PERÍODO					
CÓDIGOS	NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES	CARGAS HORÁRIAS	PRÉ-REQUISITOS	CORREQUISITOS	EQUIVALÊNCIAS
DFS0006	Fisiologia Humana I	90			DFS0011 ou DFS0039
DMP0083	Bacteriologia Básica	30	DBQ0035		
DMP0023	Imunologia Básica II	60			DMP0011 ou DMP0016 ou MP0022
DBF0025	Metodologia Científica	30			DOL0067
DBG0059	Biologia Molecular	60	DBG0049		DBG0036
	Optativa	60			
	Optativa	30			
CARGA HORÁRIA TOTAL		360			

4º PERÍODO					
CÓDIGOS	NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES	CARGAS HORÁRIAS	PRÉ-REQUISITOS	CORREQUISITOS	EQUIVALÊNCIAS
DFS0007	Fisiologia Humana II	60	DFS0006		DFS0011
DBQ0034	Bioquímica Médica	60	DBQ0035		DBQ0028
DBQ0045	Bioinformática	60	DBQ0035		DBG0037 e ICE1024
MOR0083	Patologia Básica e Diagnóstico de Doenças I	90	MOR0061 e DFS0006 e DBQ0035		MOR0059
DBG0060	Genética Biomédica	60	DBG0049 e DBG0059		DBG0139
	Optativa	45			
CARGA HORÁRIA TOTAL		375			

5º PERÍODO					
CÓDIGOS	NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES	CARGAS HORÁRIAS	PRÉ-REQUISITOS	CORREQUISITOS	EQUIVALÊNCIAS
DMP0118	Helminologia	60			DMP0118
DMP0119	Protozoologia	60			DMP0119
DMP0042	Virologia Humana	60	DMP0023		DMP0019
DMP0045	Entomologia Médica para Biomedicina	60			DMP0115
DMP0043	Micologia Médica	60			DMP0032
	Optativa	45			
	Optativa	45			
CARGA HORÁRIA TOTAL		390			

6º PERÍODO					
CÓDIGOS	NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES	CARGAS HORÁRIAS	PRÉ-REQUISITOS	CORREQUISITOS	EQUIVALÊNCIAS
DBQ0033	Análises Bioquímicas	60	DBQ0034		
DMP0080	Epidemiologia	60	DBF0043		ENF8008
DMP0048	Imunologia Aplicada para Biomedicina	60	DMP0023		DMP0024
DBF0209	Farmacologia para Biomedicina	90			DBF0206
DMP0046	Fundamentos de Hematologia	90	DBG0055 e MOR0083		MCL0071
CARGA HORÁRIA TOTAL		360			

7º PERÍODO					
CÓDIGOS	NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES	CARGAS HORÁRIAS	PRÉ-REQUISITOS	CORREQUISITOS	EQUIVALÊNCIAS
DBF0019	Imagenologia	60	DBF0012		DBF0013
DBF0210	Toxicologia para Biomedicina	60	DFS0006 ou DFS0011		
DMP0086	Uroanálise	30	DBQ0034		DMP0047
DBF0030	Fundamentos da Acupuntura	60			DBF0030
DMP0084	Bacteriologia Médica	60	DMP0083		DMP0044
DMP0050	Introdução ao Laboratório Clínico I	60	DBQ0033 e DMP0046		
	Optativa	60			
CARGA HORÁRIA TOTAL		390			

8º PERÍODO					
CÓDIGOS	NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES	CARGAS HORÁRIAS	PRÉ-REQUISITOS	CORREQUISITOS	EQUIVALÊNCIAS
DMP0049	Introdução ao Laboratório Clínico II	60	DMP0048 e DMP0084 e DMP0050 e DMP0118 e DMP0119		
CBM0016	Estágio Supervisionado em Biomedicina I	500	DMP0050 e DBF0019 e DBF0030	DMP0049	CBM0008
CBM0018	Projeto de Monografia	15	DMP0050 e DBF0019 e DBF0030	DMP0049	CBM0014
	Optativa	60			
CARGA HORÁRIA TOTAL		635			

9º PERÍODO					
CÓDIGOS	NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES	CARGAS HORÁRIAS	PRÉ-REQUISITOS	CORREQUISITOS	EQUIVALÊNCIAS
CBM0017	Estágio Supervisionado em Biomedicina II	500	CBM0016		CBM0009
CBM0018	Trabalho de Conclusão de Curso TCC	30	CBM0016		CBM0012
	Optativa	60			
CARGA HORÁRIA TOTAL		590			

7.5.2 – Matriz Curricular do Turno Noturno – N

UFRN	NOME DO CURSO: BIOMEDICINA	Local: Natal	
	UNIDADE: CENTRO DE BIOCIÊNCIAS		
	MODALIDADE: PRESENCIAL	Registro MEC nº 201420874	Currículo: 02
	GRAU CONCEDIDO: BACHARELADO	Reconhecimento: Portaria nº 824/2014 ó MEC	

Matriz Curricular / Exigências Gerais para a Integralização:

TURNOS DE FUNCIONAMENTO:	(X) N () MT () MN () TN () MTN
HABILITAÇÃO (caso exista):	
ÊNFASE (caso exista):	
CARGA HORÁRIA ELETIVA MÁXIMA:	4.030 Horas
CARGA HORÁRIA POR PERÍODO LETIVO:	Mínima: 270 Média: 348 Máxima: 620
TEMPO PARA CONCLUSÃO (prazo em semestres):	Mínimo: 10 Padrão: 11 Máximo: 15
PERÍODO LETIVO DE INGRESSO:	1º (X) Número de vagas: 30 2º () Número de vagas:

	CARGA HORÁRIA EM COMPONENTES CURRICULARES OBRIGATÓRIOS DA ESTRUTURA CURRICULAR								CARGA HORÁRIA OPTATIVA	CARGA HORÁRIA COMPLEMENTAR	CARGA HORÁRIA TOTAL EXIGIDA
	Disciplinas	Módulos	Blocos	Atividades Acadêmicas							
				Atividades de Orientação Individual			Atividades Coletivas				
				Estágios com Orientação Individual	Trabalho de Conclusão de Curso	Atividades integradoras de formação	Estágios com Orientação Coletiva	Atividades Integradoras de Formação			
CARGA HORÁRIA PRESENCIAL TEÓRICA	1.590	-	-	-	-	-	-	-			
CARGA HORÁRIA PRESENCIAL PRÁTICA	780	-	-	-	-	-	-	-			
CARGA HORÁRIA À DISTÂNCIA TEÓRICA	-	-	-	-	-	-	-	-			
CARGA HORÁRIA À DISTÂNCIA PRÁTICA	-	-	-	-	-	-	-	-			
CARGA HORÁRIA DE NÃO AULA	-	-	-	-	-	-	-	-			
SUBTOTAIS DAS CARGAS HORÁRIAS	2.370	-	-	1000	45	-	-	-	405	210	4.030
PERCENTUAL DA CARGA HORÁRIA TOTAL (%)	58,8	-	-	24,8	1,2	-	-	-	10,0	5,2	

7.5.2.1 - Estruturação da Matriz Curricular - N

CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: 02

ANO E PERÍODO DE INÍCIO DO FUNCIONAMENTO DA ESTRUTURA CURRICULAR: 2017.1

Observação para o preenchimento dos quadros a seguir:

Quando se tratar de um Componente Curricular já existente, os pré-requisitos, os correquisitos e as equivalências devem corresponder ao cadastrado no Sistema Integrado de Gestão de Atividades Acadêmicas – SIGAA.

A.2. Componentes curriculares obrigatórios da matriz – N

1º PERÍODO					
CÓDIGOS	NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES	CARGAS HORÁRIAS	PRÉ-REQUISITOS	CORREQUISITOS	EQUIVALÊNCIAS
DBF0041	Processos Físico-químicos nas ciências da vida	60			DBF0300
DBG0055	Biologia Celular	60			DBG0033
MOR0014	Anatomia Humana	120			MOR0005
DBQ0041	Química Orgânica para Biomedicina	60			QUI0039 ou QUI025 ou QUI0072
CARGA HORÁRIA TOTAL		300			

2º PERÍODO					
CÓDIGOS	NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES	CARGAS HORÁRIAS	PRÉ-REQUISITOS	CORREQUISITOS	EQUIVALÊNCIAS
DBF 0012	Biofísica Básica	60			DBF0005 ou DBF0092 e DBF0093 ou DBF0014
MOR0062	Embriologia Aplicada à Biomedicina	60			MOR0042
DBQ0035	Bioquímica Básica	60			DBQ0027
MOR0061	Histologia Aplicada à Biomedicina	60			MOR0023 ou MOR0058
DBG0034	Biossegurança	30			DBG 0028
CARGA HORÁRIA TOTAL		270			

3º PERÍODO					
CÓDIGOS	NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES	CARGAS HORÁRIAS	PRÉ-REQUISITOS	CORREQUISITOS	EQUIVALÊNCIAS
DBG0049	Genética Básica Para Biomedicina	60			DBG0035
DMP0083	Bacteriologia Básica	30	DBQ0035		DMP0044
DFS0006	Fisiologia Humana I	90			DFS0011 ou DFS0039
DMP0023	Imunologia Básica II	60			DMP0016 ou DMP0022 ou DMP0011
DBF0042	Ética e Compromisso Social	30			DBF0500
CARGA HORÁRIA TOTAL		270			

4º PERÍODO					
CÓDIGOS	NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES	CARGAS HORÁRIAS	PRÉ-REQUISITOS	CORREQUISITOS	EQUIVALÊNCIAS
DFS0007	Fisiologia Humana II	60	DFS0006		DFS 0011
DBQ0034	Bioquímica Médica	60	DBQ0035		DBQ 0028
MOR0083	Patologia Básica e Diagnóstico de Doenças I	90	MOR0061 e DFS0060 e DBQ0035		MOR 0059
DBG0059	Biologia Molecular	60	DBQ0049		DBG 0036
	Optativa	30			
CARGA HORÁRIA TOTAL		300			

5º PERÍODO					
CÓDIGOS	NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES	CARGAS HORÁRIAS	PRÉ-REQUISITOS	CORREQUISITOS	EQUIVALÊNCIAS
DBQ0045	Bioinformática	60	DBQ0035		DBG0037 e CE1024
DBF0209	Farmacologia para Biomedicina	90			DBF0206
DBG0060	Genética Biomédica	60	DBG0049 e DBG0059		DBG0139
DBF0025	Metodologia Científica	30			DOL0067
	Optativa	60			
CARGA HORÁRIA TOTAL		300			

6º PERÍODO					
CÓDIGOS	NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES	CARGAS HORÁRIAS	PRÉ-REQUISITOS	CORREQUISITOS	EQUIVALÊNCIAS
DMP0018	Helmintologia	60			
DMP0019	Protozoologia	60			
DMP0042	Virologia Humana	60	DMP0023		DMP0019
DMP0045	Entomologia Médica para Biomedicina	60			DMP0115
DBF0043	Bioestatística para Biomedicina	60			EST0234
CARGA HORÁRIA TOTAL		300			

7º PERÍODO					
CÓDIGOS	NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES	CARGAS HORÁRIAS	PRÉ-REQUISITOS	CORREQUISITOS	EQUIVALÊNCIAS
DBQ0033	Análises Bioquímicas	60	DBQ0034		
DMP0080	Epidemiologia	60	DBF0043		ENF8008
DMP0048	Imunologia Aplicada para Biomedicina	60	DMP0023		DMP0024
DMP0043	Micologia Médica	60			DMP0032
	Optativa	60			
CARGA HORÁRIA TOTAL		300			

8º PERÍODO					
CÓDIGOS	NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES	CARGAS HORÁRIAS	PRÉ-REQUISITOS	CORREQUISITOS	EQUIVALÊNCIAS
DMP0046	Fundamentos de Hematologia	90	DBG0055 e MOR0083		MCL0071
DBF0210	Toxicologia para Biomedicina	60	DFS0006 ou DFS0011		
DBF0019	Imagenologia	60	DBF0012		DBF0013
DMP0086	Uroanálise	30	DBQ0034		DMP0047
DMP0084	Bacteriologia Médica	60	DMP 0083		DMP0044
CARGA HORÁRIA TOTAL		300			

9º PERÍODO					
CÓDIGOS	NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES	CARGAS HORÁRIAS	PRÉ-REQUISITOS	CORREQUISITOS	EQUIVALÊNCIAS
DMP0050	Introdução ao Laboratório Clínico I	60	DBQ0033 e DMP0046		
DBF0030	Fundamentos da Acupuntura	60			
	Optativa	45			
	Optativa	60			
	Optativa	60			
CARGA HORÁRIA TOTAL		285			

10º PERÍODO					
CÓDIGOS	NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES	CARGAS HORÁRIAS	PRÉ-REQUISITOS	CORREQUISITOS	EQUIVALÊNCIAS
DMP0049	Introdução ao Laboratório Clínico II	60	DMP0048 e DMP0084 e DMP0050 e DMP0118 e DMP0119		
	Optativa	45			
CBM0016	Estágio Supervisionado em Biomedicina I	500	DMP0050 e DMP0086 e DBF0019 e DBF0030	DMP0049	CBM0008
CBM0018	Projeto Monografia	15	DMP0050 e DBF0019 e DBF0030	DMP0049	CBM0014
CARGA HORÁRIA TOTAL		620			

11º PERÍODO					
CÓDIGOS	NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES	CARGAS HORÁRIAS	PRÉ-REQUISITOS	CORREQUISITOS	EQUIVALÊNCIAS
CBM0017	Estágio Supervisionado em Biomedicina II	500	CBM0016		CBM0009
CBM0019	Trabalho de Conclusão de Curso- TCC	30	CBM0018		CBM0012
CBM0020	Atividades complementares				CBM0013
	Optativa	45			
CARGA HORÁRIA TOTAL		575			

B – Componentes curriculares optativos para as matrizes - MT e N

CÓDIGOS	NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES	CARGAS HORÁRIAS	PRÉ-REQUISITOS	CORREQUISITOS	EQUIVALÊNCIA
DAE0019	ENADE ó Concluinte	0			
MAT0344	Cálculo para Biociências	45 Teór 15 Prát			MAT 0220 ou MAT0311
DAN0024	Direitos Humanos, Diversidade Cultural e Relações Étnico-Raciais	60 Teór 0 Prát.			
DFS0209	Evolução do Comportamento Humano	60 Teór 0 Prát			
DFS0213	Neurobiologia do sono	30 Teór 0 Prát			
DFS0040	Cronobiologia aplicada à saúde	30 Teór 0 Prát			
DFS0105	Fundamentos de Cronobiologia	60 Teór 0 Prát			
DMP0059	Imunohematologia	30 Teór 15 Prát	DMP 0046 e DMP 0023		
DMP0088	Tópicos em Entomologia Forense	30 Teór 30 Prát	DMP 0045		
DBQ0040	Empreendedorismo em Biociências	60 Teór 0 Prát	DBQ0025 ou DBQ0028 ou DBQ0030 ou DBQ0035		
MOR0076	Fundamentos de Bioética e Tanatologia para estudantes da área da Saúde	30 Teór 0 Prát			
MOR0074	Fundamentos de Engenharia de Tecidos e Órgãos	30 Teór 0 Prát			
DMP0082	Gestão e Controle de Qualidade em Laboratório Clínico	45 Teór 0 Prát			
DMP0085	Citologia Clínica	30 Teór 30 Prát	MOR 0083		
DMP0087	Métodos e Técnicas em Parasitologia Clínica	15 Teór 45 Prát	DMP 0118 e DMP 0119		
LEM2020	Inglês para Fins Acadêmicos I	60 Teór 0 Prát			LET0029 ou LET0040 ou LET0220 ou LET0221 ou LET0223
LEM2020	Inglês para Fins Acadêmicos II	60 Teór 0 Prát	LET0029 ou LET0040 ou LET0220 ou LET0221 ou LET0223 ou LEM2020		LET0030 ou LET0030 ou LET0041 ou LET0224 ou LET0225 ou LET0226 ou LET0227
LET0568	Língua Brasileira de Sinais ó LIBRAS	60 Teór 0 Prát			
LET0301	Prática de Leitura e Produção de Textos I	60 Teór 0 Prát			LET0001 ou LET0475 ou LET0418 ou LET0478
DMP0081	Preservação de Microrganismos	15 Teór 45 Prát			
DMP0089	Diagnóstico Laboratorial em Bacteriologia	0 Teór 45 Prát			
MOR0084	Patologia e Diagnóstico de Doenças II	15 Teór 15 Prát	MOR0083		MOR 0060
DSC0110	Políticas e Atenção em Saúde	60 Teór 0 Prát			
DMP0062	Poluição e Toxicologia	45 Teór 15 Prát			
ENF0049	Primeiros Socorros	30 Teór 15 Prát			
PSI0095	Psicologia e Processos Psicossomáticos	60 Teór 0 Prát			PSI 0090
DSC0090	Saúde e Cidadania	60 Teór 0 Prát			DSC0003 ou DSC0010
DCS0345	Sociologia da Saúde	60 Teór 0 Prát			DCS0002 ou DCS0029
DBG0054	Biologia do Câncer	45 Teór 15 Prát	DBG0055 e DBG0059 e DBG0060		

DBF0031	Acupuntura Avançada e Terapias Alternativas	45 Teór 15 Prát.	DBF0030		
DBQ0046	Modelagem Computacional de Biomoléculas	15 Teór 15 Prát			
DBG0056	Biologia Molecular Aplicada ao Diagnóstico de doenças Infectocontagiosas	45 Teór 15 Prát.	DBG0059 e DMP0042 e DMP0048		
BEZ0216	Educação Ambiental	60 Teór 0 Prát			BEZ0130
DBG0022	Tópicos em Biologia Celular Avançada	60 Teór 0 Prát	DBG0055 e DBG0059		
DBQ0036	Bioquímica e Cultivo Celular para Biomedicina	30 Teór 30 Prát	DBQ0035		
DBQ0044	Introdução à Biologia de Sistemas	30 Teór 30 Prát	DBQ0035 ou DBQ0031		
MOR0032	Técnicas Histológicas I	15 Teór 30 Prát			
MOR0087	Neuroanatomia Funcional Aplicada às Áreas da Saúde e Biológicas	30 Teór 0 Prát			
CIV0027	Saneamento Ambiental	45 Teór 0 Prát			
DAN0103	Antropologia e o Estudo da Cultura	60 Teór 0 Prát			DAN0011 ou DAN0001 ou DHG0001
QUI 0070	Química Geral e Inorgânica	60 Teór 0 Prát			QUI0021 ou QUI0011 ou QUI0003 ou QUI0014 ou QUI0032 ou QUI0246 ou QUI0311 ou QUI0310 ou QUI0028 ou QUI0345
DBF0036	Modelos Farmacológicos Experimentais: Delineamento e Instrumentação	15 Teór 30 Prát	DBF 0209		
DAN0012	Cultura e Meio Ambiente	60 Teór 0 Prát			
DBF0035	Fundamentos de Eletrônica para Biociências	45 Teór 15 Prát			
DBF0029	Programação para Biocientistas	30 Teór 30 Prát			
DMP0027	Seminários em Microbiologia Médica I	60 Teór 0 Prát	DMP0042 e DMP0043 e DMP0084		
DFS0014	Estudos do estresse em humanos	60 Teór 0 Prát	DFS0110 ou DFS0006 ou MOR0203 ou DFS0004 ou DFS0020 ou DFS0053 ou DFS0054 ou DFS0036		
ICE1033	Comunicação Científica	30 Teór 0 Prát			
ICE1037	Introdução à Neurociência	30 Teór 0 Prát			
ICE1041	Endocrinologia comportamental	52 Teór 08 Prát			
ICE1009	Neurobiologia dos Estados Patológicos	60 Teór 0 Prát			
ICE1017	Imagem por Ressonância Magnética em Neurociências	50 Teór 10 Prát			
DBG0061	RNAs não codantes	45 Teór 15 Prát	DBG0059 e DBG0060		
CARGA HORÁRIA TOTAL		2.670			

7.6 - Estágio curricular obrigatório

Para o ingresso no estágio curricular obrigatório, o aluno deverá ter cursado todas as disciplinas obrigatórias. Foi estabelecida uma carga horária de 1000 horas, para estágio obrigatório, distribuída em dois períodos letivos, com denominação de estágio supervisionado em Biomedicina I e II, respectivamente cada um com 500 horas os quais ocorrerão nos dois últimos semestres do curso. O estágio supervisionado em biomedicina atende ao disposto no Artigo 7º da Resolução CNE/CES 2/2003 que estabelece uma carga horária mínima para o estágio curricular obrigatório correspondente a 20% da carga horária total do curso. O funcionamento do estágio está regulamentado pelo Regimento Interno do curso de Biomedicina, sendo caracterizado como uma atividade acadêmica obrigatória de orientação individual, sob a orientação de um docente da UFRN e supervisão de um preceptor local, indicado pela instituição concedente. O estagio é de fundamental importância para a formação do aluno, uma vez que é a oportunidade que ele tem para aprender através do treinamento técnico específico em serviço, realizando procedimentos empregados na rotina de diagnóstico de agravos à saúde humana. Esse treinamento é realizado sob a supervisão de um profissional com experiência na área, o que lhe permite adquirir habilidade e competência para preparação e execução de métodos e técnicas laboratoriais bem como interpretação dos resultados e emissão dos respectivos laudos dos procedimentos empregados de rotina no diagnóstico laboratorial de doenças humanas que irá enfrentar no seu dia a dia como profissional da saúde.

O aluno poderá optar por fazer um dos estágios em laboratório de pesquisa, mas fica obrigado a fazer pelo menos um deles na área técnica. Os estágios poderão ser realizados nas unidades acadêmicas da UFRN, ou em instituições públicas ou privadas, credenciadas mediante convênio. Ao final do estágio aluno é avaliado pelo orientador e preceptor, com base no seu desempenho na realização dos procedimentos laboratoriais, interesse, assiduidade, eficiência e conhecimento técnico científico, bem como pelo conteúdo do relatório apresentado. Cada avaliador emite uma nota e a média final obtida é implantada no sistema pelo professor orientador.

7.7 - Trabalho de conclusão de curso (TCC)

O trabalho de conclusão de curso (TCC) caracterizado como atividade de orientação individual realizado nos dois últimos períodos do curso, sob a forma de dois componentes curriculares obrigatórios, sendo um com carga horária de 15 horas, realizado no penúltimo período do curso destinado ao planejamento do TCC, revisão da literatura sobre o tema a ser abordado, elaboração do projeto de monografia. Quando envolver estudo experimental, início dos experimentos para obtenção de dados para elaboração da monografia. O outro, realizado no último período do curso com 30 horas destinadas à conclusão dos experimentos e análises dos dados, quando for o caso e elaboração de uma descrição científica na forma de monografia.

O TCC está regulamentado pelo Regimento Interno do curso e versará sobre a abordagem de um tema definido pelo aluno em conjunto com seu orientador, podendo ser realizado a partir de análise de dados experimentais obtidos pelo aluno, por meio de pesquisa, de relatório de estágio, relatório de atividades de extensão ou de atividades técnicas desenvolvidas ao longo do curso, bem como a partir de uma revisão da literatura a cerca um tema considerado relevante para a sua formação, definido pelo docente orientador.

O TCC tem por finalidade principal incentivar o aluno a destinar uma parte de seu tempo disponível na universidade para desenvolver atividades de pesquisa e/ou extensão, iniciação científica, estágio voluntário e atividades técnicas, o que contribui de forma significativa para a melhoria de sua formação. A monografia será apresentada pelo aluno em sessão pública e avaliada por uma banca examinadora composta por três docentes, incluindo o orientador, sendo recomendando que pelo menos um dos examinadores seja externo ao departamento do orientador. Ao final da apresentação o aluno será arguido pela banca examinadora que em seguida se reúne para atribuir notas individuais com valores variando de zero a dez e a nota final será obtida pela média aritmética das notas emitidas por cada examinador. Além disso, o aluno deverá ser estimulado para que este trabalho seja apresentado em congressos e se possível publicado em revistas científicas especializadas.

7.8 - Atividades de formação acadêmica complementar

A participação do aluno do curso de Biomedicina em Atividades Acadêmicas Complementares (AAC) está regulamentada no Regimento Interno do curso, sendo considerada como um dos requisitos para a obtenção do título de Bacharel em Biomedicina, para as quais foram destinadas 210 horas. Estas atividades compreendem a participação do aluno desde o início do curso em atividades de iniciação científica, estágios voluntários nas áreas técnica, de pesquisa e/ou de extensão, monitorias, participação em congressos, simpósios, minicursos e outras atividades relevantes para a sua formação profissional. Será estimulada a participação do aluno em atividades de extensão universitária e para isso, será incentivada a criação de projetos e/ou programas de extensão sob a coordenação de docentes envolvidos com o curso, de forma a tornar possível a inserção dos alunos em atividades de extensão. Tais atividades serão desenvolvidas pelos alunos sob a orientação de docentes do curso, contemplando especialmente a área de assistência à saúde da população, na forma de prestação de serviços à comunidade e na área de educação em saúde e saneamento ambiental. Para realizar essas ações educativas junto às comunidades, os alunos deverão elaborar material didático sobre temas relevantes na área de saúde pública, envolvendo medidas de controle e prevenção de doenças endêmicas na região, a serem empregados em oficinas palestras, dramatizações, com conteúdos voltados para prevenção e controle de doenças, as quais serão realizadas em escolas, centros comunitários e outros equipamentos sociais.

VIII - METODOLOGIA

Conforme já descrito no tópico referente à organização curricular, os conteúdos dos currículos estão distribuídos em componentes curriculares de forma a abranger cinco áreas do conhecimento, onde as disciplinas estão distribuídas em uma sequência lógica e articuladas, de acordo com suas contribuições para a formação profissional desejada. As disciplinas interdependentes entre si foram agrupadas por semestre, evitando-se desta forma a sobreposição e a apresentação de conteúdos isolados. Esse agrupamento possibilitará a realização de atividades como dinâmicas de grupo, aulas expositivas dialogadas, aulas práticas, estudo de casos, seminários, exposição de painéis, simpósio, grupos de discussão, trabalhos individuais e estudos em grupo, que efetivem a transversalidade e a interdisciplinaridade.

Para atender as exigências de percentuais de carga horária optativa de 10% e carga horária complementar de 5%, sem aumentar a carga horária total do curso, tornou-se necessária a redução de carga horária de alguns componentes curriculares obrigatórios, bem como do estágio curricular obrigatório. Para promover essa redução de carga horária, tanto o NDE do curso, quanto a comissão de elaboração do Projeto Pedagógico discutiu de forma aprofundada considerando as possíveis implicações e definiu criteriosamente manter apenas os conteúdos programáticos considerados indispensáveis à formação do aluno, o que foi feito consensualmente. Foram mantidas duas estruturas curriculares, a exemplo do Projeto Pedagógico atual (MT e N), as quais foram organizadas tomando como base às estruturas atualmente existentes, principalmente, em relação aos componentes curriculares obrigatórios, sendo realizadas apenas algumas alterações, quanto às cargas horárias e distribuição por períodos letivos.

As duas estruturas curriculares são formadas pelos mesmos componentes curriculares obrigatórios, havendo diferença apenas em relação ao número de períodos que abrangem, onde a estrutura MT está organizada em nove períodos letivos e N em onze. Procurou-se adotar como princípios norteadores na construção das duas estruturas curriculares: (1) indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão (2) articulação orgânica

entre teoria e prática (3) interdisciplinaridade com integração das disciplinas dos diferentes níveis de forma a garantir a complementaridade entre conteúdos (4) estímulo ao espírito crítico e criativo do aluno. Foram incorporados os conteúdos relativos ao tratamento de questões temáticas estabelecidos em Leis, tais como aqueles relacionados ao meio ambiente, que serão abordados transversalmente em várias disciplinas obrigatórias, além da inclusão de disciplinas optativas que abordam sobre o tema. Também foram contemplados os conteúdos referentes às relações étnico-raciais e de direitos humanos, bem como da língua brasileira de sinais – LIBRAS.

Com relação ao conhecimento em línguas estrangeiras, este será contemplado, pelo menos em parte, de forma transversal, ao longo do curso, tendo em vista que, várias disciplinas utilizam textos no idioma inglês nas suas atividades. Além disso, foram incluídas duas disciplinas do idioma inglês como complementares. Alternativamente, o aluno pode ainda ter acesso ao ensino de línguas estrangeiras, por meio da realização de cursos extracurriculares, uma vez que, a UFRN, dispõe de um Núcleo de Línguas vinculado ao Departamento de Línguas e Literaturas Estrangeiras Modernas (DLLEM) que oferece cursos gratuitos em vários idiomas, os quais podem ser realizados pelo aluno, ao longo de seu curso de graduação.

Com a introdução do aumento de carga horária em disciplinas optativas e a inclusão de um grande elenco de novas disciplinas optativas no currículo, haverá uma maior flexibilidade nas duas estruturas curriculares, possibilitando ao aluno ter uma participação mais ativa na definição da formação que deseja obter.

IX - AVALIAÇÃO

9.1 - Avaliação do processo de ensino e aprendizagem

No sistema atual, a avaliação do processo ensino-aprendizagem em muitos cursos carece de uma análise crítica quanto ao que e como se ensina. Muitas vezes a avaliação discente é aplicada sem o estabelecimento de objetivos prévios, havendo uma sobrecarga de testes fundamentados na memorização, sem estímulo ao raciocínio do aluno. São utilizadas perguntas de caráter minucioso e detalhista, sem aplicabilidade prática e sem considerar o desempenho nas questões ética e psicológica. Tudo isso causa medo, ansiedade, submissão e passividade no aluno, levando-o ao *stress*, e prejudicando o seu desempenho. Na avaliação das atividades docente e discente, um dos desafios é a profissionalização do professor que atua na área da saúde através do treinamento didático-pedagógico. Nesta proposta, preconiza-se um sistema de avaliação, que deverá ser coerente com o projeto pedagógico, refletindo a natureza interdisciplinar e integrada do currículo proposto. Dentro desse contexto, algumas questões são pertinentes para avaliação:

O que devemos avaliar? O processo de avaliação deverá medir, além dos elementos cognitivos, as habilidades e atitudes. Assim, proceder-se-á a avaliação dos conceitos apreendido através das disciplinas; dos métodos de ensino; da compreensão e assimilação pelo estudante; de habilidades práticas, atitudes e competências gerais, como habilidades na comunicação, resolução de problemas e processamento de informações; da competência do professor para ensinar; da eficácia do processo ensino-aprendizagem. Em síntese, a fim de que se tenha conhecimento das mudanças ocorridas, deverão ser avaliados o aluno, o professor e o método de ensino;

Como devemos avaliar os alunos? Há várias maneiras de avaliar o aprendizado, mas será adotada aqui a aplicação dos meios de natureza abrangente. O aluno deverá ser avaliado como indivíduo e como componente de um grupo, e os critérios de avaliação e de aprovação deve ser de conhecimento amplo dos alunos. Exemplos de formas de avaliação são os testes de múltipla

escolha, redação de respostas curtas, dentre outros, participação na discussão de casos, apresentação de seminários. O método deve transmitir confiança, ser consistente e permitir um julgamento adequado do que estamos querendo avaliar. Outro requisito é a sua praticidade, ou seja, estar de acordo com os recursos disponíveis e as necessidades locais. Não pode ser esquecido o elo entre a capacidade individual e as condições emocionais dos estudantes durante a avaliação. Se pretendermos construir um modelo de avaliação baseado na aferição do desempenho, devemos levar em conta a importância das áreas de comunicação, atitudes e empatia, ao lado do conhecimento do assunto e habilidades laboratoriais;

Por que é necessário avaliar os alunos? Para fornecer aos professores informações sobre os alunos; para analisar a forma como os assuntos estão sendo transmitidos; para aprovar ou reprovar o aluno, de acordo com o domínio dos assuntos e o nível do conhecimento adquirido; para classificar; para fornecer feedback aos alunos, dando-lhes informações sobre sua aprendizagem (novas habilidades, atitudes e cognição); e, acima de tudo, para motivar alunos e professores;

Quando devemos avaliar os alunos? A avaliação deverá ser conduzida de forma permanente e contínua. É recomendável avaliar os alunos em momentos diferentes: antes, durante e ao final de cada fase. A supervisão permanente do professor é fundamental nesse processo;

Quem deverá avaliar os alunos? Há uma grande discussão com relação a este ponto, contudo sugere-se o envolvimento de três segmentos, quais sejam: os professores, os próprios estudantes (auto-avaliação) e outros sujeitos envolvidos no processo ensino-aprendizagem (outros professores, preceptores de estágios de instituições conveniadas). O resultado da avaliação do processo ensino-aprendizagem deverá ser claro e objetivo para apontar os pontos fortes e as necessidades de melhoria. Deverá também propor mudanças necessárias para que os objetivos do curso sejam atingidos, de maneira a formar, na UFRN, o Biomédico que a sociedade necessita. O sistema de avaliação proposto, além de estar de acordo com as normas vigentes na UFRN, deverá basear-se nos seguintes princípios:

- a) A avaliação deve ser permanente e contínua, sistemática, construtiva, e democrática, que seja capaz medir o conhecimento mais amplo do aluno, demonstrado por meio de comportamentos, práticas, atitudes habilidades, e competências gerais;
- b) O desempenho do aluno deve ser aferido levando em conta as atitudes e habilidades demonstradas, frente a situações concretas tais com aplicar corretamente conceitos teóricos na resolução de problemas reais, compreensão dos fundamentos teóricos nos quais se baseiam os métodos e técnicas laboratoriais utilizados no diagnóstico de rotina, preparação, execução e interpretação de resultados de procedimentos laboratoriais, desenvoltura na manipulação de materiais biológicos e equipamentos utilizados em laboratórios.
- c) A avaliação do desempenho do aluno deve ser sistematicamente formativa e somativa podendo ser aferida através provas objetivas escritas com questões de múltipla escolha ou subjetivas com questões de redação de respostas curtas, participação na discussão de casos clínicos, apresentação de seminários, execução de procedimentos laboratoriais.
- d) Haverá um orientador acadêmico que adotará uma turma e ficará encarregado de fazer o acompanhamento do desempenho dos alunos que a compõem, desde o início até o final do curso, sendo responsável por identificar possíveis dificuldades de aprendizagem e propor ações práticas que ajudem a superá-las. Se necessário, realizar atividades extraclasse, envolvendo o Centro Acadêmico, visando promover o nivelamento do aluno com dificuldade para que ele possa acompanhar o ritmo da turma e, quando necessário encaminhá-lo para o serviço de apoio psicológico da universidade. Cabe ainda ao orientador acadêmico juntamente com a coordenação do curso, identificar deficiências de gestão, infraestrutura e equipamentos e outros insumos necessários ao bom funcionamento do curso, problemas com a metodologia de ensino adotada pelo professor. Acompanhar junto aos Departamentos a Avaliação da Docência dos professores que ministram aulas para o curso e se for o caso, sugerir curso de capacitação para os docentes que não apresentaram o desempenho esperado.

9.2 - Avaliação do projeto pedagógico

O processo de avaliação é, essencialmente, um mecanismo para detectar e determinar em qual extensão os objetivos educacionais de um projeto está sendo alcançados, devendo estimular e favorecer a correção de problemas identificados, desde que seja realizado de forma contínua, sistemática e oportuna.

A avaliação deste projeto será feita de forma contínua e terá como propósito acompanhar o atendimento aos seus princípios norteadores e às diretrizes curriculares nacionais. Deverá ser desenvolvida em todas as suas dimensões, quais sejam, objetivos, perfil do egresso, habilidades e competências, estrutura curricular e flexibilização, corpo docente e discente, infraestrutura e acervo bibliográfico. Será um processo permanente que poderá gerar modificações ao longo de seu curso, em qualquer uma dessas dimensões.

Alguns dos princípios dessa avaliação são:

- a) Promoção da renovação;
- b) Respeito à concepção fundamental da aprendizagem;
- c) Coerência com os princípios administrativos da UFRN;
- d) Consonância da natureza do PP do Curso de Biomedicina da UFRN com as tendências mundiais na área da saúde;
- e) Coerência com o Plano de Desenvolvimento Institucional da UFRN. A avaliação deverá ser feita ao término de cada semestre, através de reuniões de planejamento pedagógico organizadas pela coordenação do curso, com a participação do Núcleo Docente Estruturante (NDE) do curso, com representantes dos estudantes e sob orientação da equipe de apoio didático-pedagógica da PROGRAD, para avaliar dentre outros aspectos: o andamento do curso após a implantação do novo Projeto Pedagógico; identificar possíveis necessidades de solicitar aos Departamentos o encaminhamento de professores ao Programa de Atualização Pedagógica (PAP); analisar os relatórios do [Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio](#) Teixeira (INEP) para avaliar o desempenho dos alunos do curso na prova do ENADE. Desses encontros deverão resultar novos encaminhamentos e sugestões dos ajustes necessários para melhoria do processo ensino-aprendizagem.

Quando os alunos que iniciaram o curso a partir da entrada em vigor, do presente Projeto Pedagógico chegarem ao último período do curso, ou até mesmo antes disso, se for necessário, haverá uma avaliação do curso pela CPA, o que possibilitará os ajustes necessários, ao projeto pedagógico visando à correção de rumos, se for o caso. Os aspectos fundamentais a serem considerados na avaliação do Projeto Pedagógico do Curso Biomedicina da UFRN são:

- a) A avaliação deve ser encarada como uma ferramenta valiosa no processo de aprendizagem e auxilie a UFRN a cumprir sua missão;
- b) Que se busque efetividade tanto da avaliação interna como externa e ajude a promover a aprendizagem dos sujeitos envolvidos no Projeto Pedagógico;
- c) Que seja um processo de desenvolvimento contínuo e colaborativo, uma vez que os objetivos são comuns;
- d) Que todas as partes envolvidas usem a mesma linguagem, explicitando o significado e o entendimento do que é dito;
- e) Encarar a avaliação como responsabilidade de todos e seja realizado a partir da questão: “O que podemos fazer para melhorar o que estamos fazendo ?”
- f) Que a avaliação deva ser realizada em ambiente livre de riscos, permitindo que as pessoas possam analisar, livremente, êxitos e oportunidades de melhoria;
- g) Que os resultados apontados na avaliação, do Projeto e sejam amplamente divulgados para a comunidade envolvida na sua execução e permitam melhoria e efetividade em curto prazo;

Alguns critérios são fundamentais para evidenciar as transformações pretendidas no âmbito do Curso, tais como, as atitudes inovadoras adotadas pelos docentes, o emprego de práticas pedagógicas que revelem o compromisso com as intenções do projeto, e a evidência da aquisição de competências e habilidades requeridas no perfil do Biomédico desejado. A análise do desempenho acadêmico deverá ser semestral, proporcionando ajustes não previsíveis no momento de sua implantação, mas que venham a ser necessários durante o seu desenvolvimento, visto ser o Projeto Pedagógico um processo não acabado, e considerando-se também o dinamismo do saber no campo da Biomedicina.

X - ESTRUTURA PARA O FUNCIONAMENTO DO CURSO

10.1 - Recursos humanos

A Universidade Federal do Rio Grande do Norte dispõe, em seu quadro permanente de docentes, altamente qualificados para ministrar os conteúdos estabelecidos neste Projeto Político-Pedagógico para o Curso de Biomedicina. A maioria desses docentes pertence a seis departamentos do Centro de Biociências, enquanto que os demais estão lotados em departamentos do Centro de Ciências Exatas e da Terra, Centro de Tecnologia, Centro de Ciências Humanas, Letras e Artes e Centro de Ciências da Saúde.

Esse quadro docente integrado às atividades do curso demonstra uma capacidade de formação de recursos humanos qualificados para atuarem nos campos técnico e acadêmico na área Biomédica. O corpo docente do curso de Biomedicina é composto por professores que atuam no ensino de Graduação e Pós-graduação, na pesquisa e extensão, num total de **56** professores distribuídos conforme quadro abaixo.

Quadro 1. Distribuição dos professores do quadro permanente da UFRN que atuam no curso de Biomedicina.

Unidade Acadêmica		Titulação		
Centro	Departamento	Mestre	Doutor	Total
CB	Departamento de Biologia Celular e Genética	1	6	7
CB	Departamento de Bioquímica		8	8
CB	Departamento de Biofísica e Farmacologia			
CB	Departamento de Fisiologia		6	6
CB	Departamento de Microbiologia e Parasitologia	1	17	18
CB	Departamento de Morfologia	0	9	9
CCS	Departamento de Enfermagem			
CCS	Departamento de Saúde Coletiva	1	1	2
CT	Departamento de Engenharia Civil			
CCET	Departamento de Matemática		1	1
CCHLA	Departamentos de Antropologia, Ciências Sociais, Psicologia e Letras		5	5
	Total de docentes envolvidos no curso	3	53	56

10.2 - Infraestrutura física e material

A infraestrutura física e material disponível para o curso correspondem aos laboratórios e seus equipamentos, as salas de aulas pertencentes ao Centro de Biociências (demonstrada nos quadros a seguir). Além disso, poderá ser utilizada a estrutura de setores dos departamentos de outros centros que oferecerão disciplinas para o Curso.

10.2.1 - Laboratórios de ensino das disciplinas básicas

Infraestrutura de Laboratórios de Ensino nas disciplinas básicas do curso			
Departamento Acadêmico	Área m ²	Equipamentos disponíveis	Capacidade Aluno/turma
Biologia Celular e Genética			
Laboratório de Ensino em Biologia e Genética.	104	Microscópios, centrífuga, estufa geladeira, vidraria etc.	40 alunos
Morfologia			
Laboratório de aulas de dissecação de cadáveres	100	Tanques, kits de dissecação e lupas.	40 alunos
Laboratório de dissecação de peças anatômicas isoladas	100	Tanques, kits de dissecação e lupas.	40 alunos
Laboratório de aulas práticas de histologia	100	30 microscópios.	50 alunos
Laboratório para aulas práticas de embriologia	66	9 lupas e 18 microscópios.	30 alunos
Microbiologia e Parasitologia			
Laboratório de Ensino de Parasitologia	60	Freezer, geladeira, banho-maria, centrífugas, 12 microscópios binoculares, 10 lupas microscópios monoculares.	20 alunos
Laboratório de Ensino de Parasitologia II	60	Autoclave, capela de fluxo laminar, forno de Pasteur e destilador.	20 alunos
Laboratório de Ensino de Microbiologia I	60	12 microscópios binoculares, 7 microscópios monoculares e banho-maria, capela de fluxo laminar	20 alunos
Laboratório de Ensino de Microbiologia II	40	Autoclaves, forno, geladeira, estufa, balança analítica e destilador, microscópios binoculares	20 alunos

Infraestrutura de Laboratórios de Ensino nas disciplinas básicas do curso			
Departamento Acadêmico	Área m²	Equipamentos disponíveis	Capacidade Aluno/turma
Biofísica e Farmacologia			
Laboratório de Ensino de Biofísica.	50	4 Fotocolorímetros, sistema de eletroforese, 4 balanças de um prato, forno de Pasteur, estufa de secagem, 3 centrífugas de mesa, uma centrífuga para micro-hematócrito, vórtex, banho-maria digital, refratômetro de Abbe, Microscópio, 3 lupas, viscosímetro, medidor de humidade e temperatura, pHmetro, densitômetro, espirômetro digital, vidraria e pipetas automáticas.	30 alunos
Laboratório de Ensino de Farmacologia	100	3 banhos-maria, gerador eletrônico de corrente, balança eletrônica, balança digital de alta capacidade, geladeira, quimógrafo, estetoscópios e tensiômetros.	30 alunos
Departamento de Fisiologia			
Laboratório de Ensino de Fisiologia	50	Sistema de aquisição de fisiológicos Powerlab, tensiômetros, estetoscópios, oxímetros, aparatos para testes sensoriais e motoresesteira ergométrica, banho-maria e balança	40 alunos
Departamento de Bioquímica			
Laboratórios de Ensino de Bioquímica I		Centrífuga refrigerada, ultra-centrífuga refrigerada, espectrofotômetro, estufa aerada, banho-maria, cintilógrafo, densitômetro, agitador, pHmetro, bomba peristáltica, sistema de eletroforese, balanças, Sistema de cromatografia em papel, capela de exaustão, fogão, freezer, gaiola de aleitamento, gaiolas metabólicas, liquidificador comum, semi-industrial, moinhos semi-industrial e de disco, material cirúrgico,	50 alunos
Laboratório de Ensino de Bioquímica II	50	Centrífuga, pipetas, pHmetro, sistema de eletroforese, destilador, freezer, geladeira.	30 alunos

10.2.2 - Laboratório de ensino de disciplinas técnicas

Laboratório de glicosaminoglicanos sulfatados (GAGS)	40	Banho-maria, sistema para eletroforese, pHmetro, estufa, bomba peristáltica, coletores de frações, agitadores de tubos e magnéticos, freezers, geladeiras, mini-centrífuga, balança e banho-maria com agitação.	45 alunos
Centro de Biociências	Área m²	Equipamentos disponíveis	Capacidade Aluno/turma
Laboratório de Ensino das disciplinas Técnicas	60	1 cadeira para coleta sanguínea; 1 Pipetador volume fixo 100 µL; 15 Microscópios; - Agitador de placas de Kline; Agitador de tubos tipo vortex; - Analisador bioquímico semiautomático (Bioplus); Banho-maria; Câmaras de Neubauer; Centrífuga; Centrífuga de microhematócrito; Contadores manuais de células sanguíneas; Contadores manuais de volume; Geladeira; Homogeneizador de tubos; Leitora de microplacas (ELISA); Pipetador tipo lápis; Pipetadores 200 µL volume Fixo; Pipetadores de volume variável 100 µL; - Pipetadores de volume variável 50 µL; - Pipetadores tipo pêra.	40 alunos
Laboratório Escola do curso de Biomedicina: Estágio	200	1 agitador de placas de Kline; 1 analisador semiautomatizado de bioquímica (Bioclin), 1 autoclave; 1 balança de precisão; 1 cadeira para coleta sanguínea; 1 centrífuga de bancada; 1 centrífuga de 1 destilador; microhematócrito; 1 contador de colônias; 1 estufa bacteriológica; 1 estufa de secagem de material; 1 freezer vertical; 1 frigobar; 1 homogeneizador de tubos; 1 Incinerador de alças; 1 maca; 2 Agitadores magnéticos com aquecimento; 2 balanças analíticas; 2 Banhos-maria; 2 refrigeradores; 4 computadores de mesa; 5 microscópios ópticos; Analisador hematológico automático; Aparelho de televisão integrado com microscópio e computador com internet disponível; Contador manual de células sanguíneas; Contadores manuais de volume; Espectrofotômetro; Lavadora de placas; pH metro; Pipetadores automáticos; 1 Impressora.	10 alunos de Estágio por turno
Laboratório de Bioinformática	100	30 Microcomputadores com conexão para Internet, scanner e impressora.	30 alunos

10.2.3 - Laboratórios de pesquisa

Infraestrutura de laboratórios de pesquisa aptos a receberem alunos para iniciação científica			
Departamento Acadêmico	Área m ²	Equipamentos disponíveis	Capacidade Aluno/turma
Departamento de Fisiologia			
Laboratório de neuroimunohistoquímica	30	Microscópio, micrótomo, microscópio cirúrgico, estereotáxico e sistema de perfusão.	10 alunos
Laboratório de medidas hormonais I	15	Lavador de placas, Leitor de Microplacas, vórtex, pHmetro, geladeira e computador.	5 alunos
Laboratório de ritmicidade Biológica	20	Sistema de telemetria psicofísica, eletrofisiologia, polissonografia em humanos e microcomputador.	10 alunos
Laboratório de Fisiologia e metabolismo	20	Microscópio, balança, centrífuga para micro hematócrito, banho-maria, computador, geladeira e freezer.	6 alunos
Departamento de Bioquímica			
Laboratório de imunogenética de microorganismos	80	Capela de fluxo laminar, microscópio, estufa, agitador de tubos, pipetas automáticas, refrigeradores, freezers, máquina de gelo, incubadora BOD, centrífuga de mesa, microcentrífuga refrigerada, Mili Q, coletor de células, termociclador, sistema para eletroforese vertical e horizontal, transluminador e computadores.	10 alunos
Laboratório de Química e Função de Proteínas	50	Geladeiras, freezers, estufas, computadores, Banho-maria, sistema para eletroforese, pHmetro, estufa, bomba peristáltica, coletores de frações, agitadores de tubos e magnéticos, centrífugas refrigeradas, mini-centrífugas.	15 alunos
Laboratório de Biologia Molecular	23	Estufa, vórtex, banho-maria, balança analítica, agitador magnético, sistema de eletroforese vertical e horizontal, secador a vácuo, geladeira e freezer.	10 alunos
Laboratório de Biologia Molecular Aplicada	25	Termociclador, destilador, centrífugas, freezers, banho-maria, sistema de eletroforese, autoclave.	4 alunos
Laboratório de imunogenética de microrganismos	80	Capela de fluxo laminar, microscópio, estufa, agitador de tubos, pipetas automáticas, refrigeradores, freezers, máquina de gelo, incubadora BOD, centrífuga de mesa, microcentrífuga refrigerada, Mili Q, coletor de células, termociclador, sistema para eletroforese vertical e horizontal, transluminador e computadores.	10 alunos

Infraestrutura de laboratórios de pesquisa aptos a receberem alunos para iniciação científica			
Departamento Acadêmico	Área m²	Equipamentos disponíveis	Capacidade Aluno/turma
Morfologia			
Laboratório de embalsamamento de cadáveres	50	Kit de dissecação e kit de injeção	10 alunos
Laboratório de neuroanatomia	70	Microscópios cirúrgico e binoculares, bomba de perfusão, estufa de secagem e esterilização, agitadores magnéticos, agitador orbital e pHmetos	10 alunos
Laboratório de técnicas histológicas	50	Refrigerador, destilador, banho-maria, cuba elétrica para parafina e estufas.	10 alunos
Microbiologia e Parasitologia			
Laboratório de micologia Médica	32	geladeira, estereomicroscópio e microscópio.	2 alunos
Laboratório de Bacteriologia Médica	32	Estereomicroscópio e microscópio, termociclador, pulsed filed estufa de cultura, estufa BOD, banho-maria, capela de fluxo-laminar, autoclaves, estufa de esterilização e bico de Bunsem.	5 alunos
Laboratório de biologia molecular de doenças infecciosas e do câncer I	25	Fluxo laminar, refrigeradores, sistema de eletroforese, banho-maria, agitador magnético, vortex,	5 alunos
Laboratório de biologia molecular de doenças infecciosas e do câncer II	25	Fluxo laminar, termociclador, freezer-70, freezers -20, PCR em tempo real, centrífuga refrigerada, sistema de eletroforese, banho-maria	5 alunos
Laboratório imunofarmacologia	25		
Laboratório ensaios imunológicos, antimicrobianos e de citotoxicidade	25	Microscópio de imunofluorescência,	2 alunos
Laboratório de entomologia	32	Estereomicroscópio e kits de estudo entomológico, estufa de secagem.	4 alunos
Laboratório Biologia da Malária e da toxoplasmose	32	Termociclador, sistema de eletroforese, centrífuga refrigerada, fluxo laminar, estufa bacteriológica, microscópio óptico, microscópi invertido, balança digital, banho-maria, freezer, sonicador, agitador magnético	6 alunos
Laboratório de ensaios antiparasitários e radiobiologia		Estufa BOD, refrigerador, balança analítica, microscópio, banho-maria, centrífuga, estufa de CO ₂	5 alunos
Laboratório de Imunoparasitologia	20	Fluxo laminar, cintômetro de fluxo, estufa de CO ₂ , estufa de secagem, 2 microscópios ópticos, 1 microscópio invertido, 3 freezers, centrífuga, máquina de gelo	6 alunos
Laboratório de Micobactérias			2 alunos
Laboratório de Helminologia I	20	Estereomicroscopio, microscópio binocular e, capela de fluxo laminar	3 alunos

Infraestrutura de Laboratórios de Pesquisa aptos a receberem alunos para iniciação científica			
Departamento Acadêmico	Área m²	Equipamentos disponíveis	Capacidade Aluno/turma
Biologia Celular e Genética			
Laboratório de Genética de Plantas	40	Estufa bacteriológica, 2 fluxos laminar, dissecador, banho-maria, vortex, autoclave, centrífuga refrigerada, sistema de eletroforese, freezer -80, termociclador pHgâmetro	4 alunos
Laboratório de Mutagenese	36	Seqüenciador de DNA, estufa, vórtex, freezer, capela de fluxo laminar, sistema de eletroforese, agitadores, termociclador, centrífugas de mesa e refrigerada.	15 alunos
Laboratório de Genética de Microorganismos	27	Estufa, geladeira e microscópio. autoclave	10 alunos
Departamento de Biofísica			
Laboratório de Biofísica Molecular	54	2 Estufas BOD, estufa de esterilização, geladeira, 2 freezers, centrífuga refrigerada, 2 centrífugas de mesa, 4 microscópios binoculares, 2 agitadores de Kline, 3 balanças eletrônicas, Leitor de ELISA, agitador magnético, 2 vortex, destilador, capela de fluxo laminar, transluminador UV, 3 banhos-maria, 4 microcomputadores e 2 impressoras.	10 alunos
Laboratório de Biofísica de Membranas	24	fisiógrafo, Sistema de fixação de voltagem em membranas (Voltage-Clamp), osciloscópio, balança de precisão, pHmetro, estereomicroscópio, geladeira, gerador RF, gerador de ondas, pipetas e vidrarias.	5 alunos
Centro de Biociências			
Sala de Acupuntura	60	Macas	5 alunos
Instituto de Medicina Tropical			
Laboratório de Proteômica	60	Plataforma de eletroforese de proteínas (SDS-PAGE), potenciômetro, agitador, aquecedor, vortex, capela de exaustão, capela de fluxo laminar, computadores	4 alunos

10.3 - Infraestrutura salas de aula do Centro de Biociências

Espaço físico	Área m²	Recursos áudio-visuais e carteiras	Capacidade
Anfiteatro de Biofísica	100	50 carteiras, quadro para pincel, tela de projeção, projetor de slides, projetor multimídia e computador.	50 alunos
Anfiteatro de Fisiologia	100	50 carteiras, quadro para pincel, tela de projeção, projetor de slides, projetor multimídia e computador.	50 alunos
Sala II de Farmacologia	70	40 carteiras, tela de projeção, projetor multimídia e computador..	40 alunos
Sala 2E (anexo)	50	quadro negro e 40 carteiras, tela de projeção, projetor de slides.	40 alunos
Sala de Física Geral	70	quadro negro, tela de projeção, projetor multimídia e computador.	40 alunos
Anfiteatro das Aves	100	70 carteiras, quadros negro, tela de projeção, projetor multimídia e computador.	70 alunos
Anfiteatro dos Répteis	100	70 carteiras, quadros negro, tela de projeção, projetor multimídia e computador.	70 alunos
Anfiteatro dos Anfíbios	100	70 carteiras, quadros de aula, tela de projeção, projetor multimídia e computador.	70 alunos
Anfiteatro dos Peixes	100	70 carteiras, quadros negro, tela de projeção, projetor multimídia e computador.	70 alunos
Anfiteatro de Anatomia I	70	50 carteiras, quadro para pincel, tela de projeção, retroprojetor, projetor de slides, projetor multimídia e computador.	40 alunos
Anfiteatro de Anatomia II	70	50 carteiras, quadro para pincel, tela de projeção, projetor multimídia e computador.	40 alunos
Anfiteatro de Anatomia III	70	50 carteiras, quadro para pincel, tela de projeção, projetor multimídia e computador.	40 alunos
Anfiteatro de Anatomia IV	70	50 carteiras, quadro para pincel, tela de projeção, projetor multimídia e computador.	40 alunos

Espaço físico	Área m²	Recursos audiovisuais e carteiras	Capacidade
Sala Pau-Brasil	80	50 carteiras, quadro para pincel, tela de projeção,. projetor multimídia	50 alunos
Sala Pau D´arco	80	50 carteiras, quadro para pincel, tela de projeção,. projetor multimídia	50 alunos
Sala Mulungu	80	50 carteiras, quadro para pincel, tela de projeção,. projetor multimídia	50 alunos
Sala Catolé	80	50 carteiras, quadro para pincel, tela de projeção,. projetor multimídia	50 alunos
Sala Aroeira	80	50 carteiras, quadro para pincel, tela de projeção,. projetor multimídia	50 alunos
Sala Imburana	80	50 carteiras, quadro para pincel, tela de projeção,. projetor multimídia	50 alunos
Sala Quixabeira	80	50 carteiras, quadro para pincel, tela de projeção,. projetor multimídia	50 alunos
Sala Faveleira	80	50 carteiras, quadro para pincel, tela de projeção,. projetor multimídia	50 alunos
Sala Jucá	80	50 carteiras, quadro para pincel, tela de projeção,projetor multimídia	50 alunos

10.4 - Recursos bibliográficos

Os alunos do curso de Biomedicina terão à sua disposição bibliografias básicas e complementares que atendem atualmente a toda a clientela dos cursos da área Biomédica na UFRN. Esse acervo bibliográfico está localizado na Biblioteca Central Zila Mamede e nas duas bibliotecas setoriais dos Centros de Biociências e da Saúde.

XI - REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

1. BRASIL. Constituição da República Federativa do Brasil. Senado Federal, Brasília, DF, 1988.
2. BRASIL. Ministério da Saúde. Gestão Municipal de Saúde: leis, normas e portarias atuais. Rio de Janeiro: Ministério da Saúde, 2001.
3. Dossiê Regulamentação da Profissão (CRBM-1^a Região) – Biomédicos Pioneiros – www.crbm1.com.br.
4. O Biomédico – Revista do CFBM, Publicação trimestral – 200.1
5. Instituto Nacional de Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep), Censo da Educação Superior 1993-2004, Brasília: Inep, 2005.
6. Instituto Nacional de Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep), Cadastro das IES 1993-2005. Brasília, Inep, 2005.
7. Instrumento de Avaliação de Cursos de Graduação - Instituto Nacional de Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep). Diretoria da Avaliação da Educação Superior. Brasília: Inep, 2015.
8. Resoluções do Conselho Federal de Biomedicina Resoluções 78 e 83 de 29 de abril de 2002.
9. Resolução N°02 - CNE/CES, de 18 de fevereiro de 2003, Institui Diretrizes Curriculares Nacionais dos cursos de Graduação em Biomedicina.
10. Regulamento dos Cursos de Graduação da UFRN, Resolução N° 171/2013- CONSEPE, de 5 de novembro de 2013.
11. Revista do Biomédico – CRBM-1^a Região Edição Bimestral desde 1993.
12. Trajetória do curso de Biomedicina no Brasil: Origem e Situação atual. Conselho Federal de Biomedicina, 2006.

