



REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

UFCSPA

UNIVERSIDADE FEDERAL DE CIÊNCIAS DA SAÚDE DE PORTO ALEGRE

Projeto Pedagógico do Curso de Graduação em Biomedicina - Noturno

Porto Alegre – RS

2016

REITORIA

Miriam da Costa Oliveira

Reitora

Luís Henrique Telles da Rosa

Vice-Reitor

Maria Terezinha Antunes

Pró-Reitora de Graduação

Deisi Cristina Gollo Marques Vidor

Pró-Reitor de Extensão e Assuntos Comunitários

Rodrigo Della Méa Plentz

Pró-Reitor de Pesquisa e Pós-Graduação

Liane Nanci Rotta

Pró-Reitora de Planejamento

Fábio Lisbôa Gaspar

Pró-Reitora de Administração

Coordenação do Curso de Biomedicina - Noturno

Professora Elizabeth de Carvalho Castro

Vice-Coordenação do Curso de Biomedicina - Noturno

Professora Juliana Trevisan da Rocha

Coordenação de Ensino e Currículo

Prof. Dr. Alexandre do Nascimento Almeida

Coordenação do Núcleo de Apoio Psicopedagógico

Dra. Mayte Raya Amazarray

Núcleo Docente Estruturante

Prof^ª Alessandra Peres Ângela de Mattos Dutra

Prof^ª Alethéa Gatto Barschak

Prof^ª Ângela de Mattos Dutra

Prof^ª Cleidilene Ramos Magalhães

Prof^ª Cristine Souza Goebel

Prof^ª Elizabeth de Carvalho Castro

Prof^ª Juliana Trevisan da Rocha

Prof^ª Liane Nanci Rotta

Prof^ª Maria Beatriz da Fonte Kohek

APRESENTAÇÃO

A Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre – UFCSPA, atenta ao seu papel de agente de transformação social e à sua responsabilidade no processo de expansão do ensino superior, visando à diversificação, qualidade e pluralidade de suas formas, no final da década de 90 propôs ao Ministério da Educação a implantação do Curso de Ciências Biológicas – Modalidade Médica (Biomedicina).

Este curso tem uma história recente no contexto do mercado de trabalho, tendo sido regulamentado através da Lei 6.684 de 8 de setembro de 1979, possuindo uma demanda reprimida no Estado do Rio Grande do Sul, principalmente no que se refere à oferta por Instituições Públicas.

O Projeto Pedagógico do Curso de Graduação em Biomedicina - Noturno da Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre, a seguir registrado, respeitou fundamentos e conceitos pedagógicos para a construção do conhecimento progressivamente estabelecido em perfis que culminam com o perfil do egresso. O curso está voltado para a formação profissional do biomédico, para que ele esteja apto a realizar as atividades relacionadas às habilidades e competências inerentes ao campo de trabalho escolhido. Desta forma, as disciplinas estão direcionadas para a formação deste perfil. Os assuntos teóricos relacionam-se às suas aplicações práticas, trabalhando conteúdos e conferindo habilidades para o bom desempenho e progressão do aluno.

Sumário

REITORIA	2
APRESENTAÇÃO	3
Sumário	4
INTRODUÇÃO	6
1. FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE CIÊNCIAS DA SAÚDE DE PORTO ALEGRE	8
1.1 Histórico.....	8
1.2 Missão da Instituição	10
1.3 Objetivos da Instituição	10
1.4 Perfis dos Docentes e Discentes da UFCSPA	11
1.5 Princípios Norteadores.....	13
2. CURSO DE BIOMEDICINA	14
2.1 Justificativa e Relevância do Curso	14
2.2 Objetivos do Curso	15
2.3 Perfil profissional do egresso do curso de Biomedicina.....	16
3. ORGANIZAÇÃO CURRICULAR DO CURSO DE BIOMEDICINA - NOTURNO.....	19
3.1 Organização e Integralização do Curso	19
3.2 Princípios Orientadores do Currículo	20
3.3 Diretrizes Orientadoras do Curso	21
3.4 Descrição da Organização Curricular	21
3.5 A Matriz Curricular	24
3.6 Atividades Complementares	26
3.7 Estágio Curricular	28

3.8 TCC (Trabalho de Conclusão de Curso).....	29
4. PRINCÍPIOS PEDAGÓGICOS DO PROCESSO ENSINO- APRENDIZAGEM.....	29
4.1 Princípios Metodológicos	30
4.2 Princípios Avaliativos.....	32
5. DAS PRÁTICAS PEDAGÓGICAS	34
5.1 Articulação entre ensino, pesquisa e extensão.....	34
5.2 Políticas e Práticas de Ensino à Distância	37
5.3 Políticas de Educação Inclusiva.....	37
5.4 Formação Humanística na UFCSPA	37
5.5 Políticas Ambientais (Sustentabilidade)	38
6. POLÍTICAS DE GESTÃO DO ENSINO.....	39
6.1 Coordenação do Curso.....	39
6.2 Comissão de Graduação.....	39
6.3 Núcleo Docente Estruturante – NDE.....	40
6.4 Comissão de Estágio	40
6.5 Coordenação de Ensino e Currículo	41
6.6 Núcleo de Apoio Psicopedagógico - NAP.....	43
7. AVALIAÇÃO INSTITUCIONAL	45
8. BIBLIOGRAFIA.....	46
9. ANEXOS.....	47
ANEXO 1 – EMENTÁRIO DAS DISCIPLINAS	47

INTRODUÇÃO

A UFCSPA é uma instituição de ensino superior especializada na área da saúde, cujos cursos de graduação garantem formação superior completa. Os alunos egressos têm a possibilidade de atuar na profissão da área da saúde escolhida com desempenho profissional competente, crítico e ético, fundamentado no trabalho em equipe multiprofissional e na organização do sistema de saúde vigente no país, sob uma perspectiva humanística.

Como parte da expansão da oferta de cursos da área da saúde, visando principalmente atingir um público com maiores dificuldades de frequentar a universidade no período integral, a UFCSPA propôs a oferta noturna do curso de Biomedicina. A elaboração do Projeto Pedagógico do Curso de Graduação em Biomedicina - Noturno da UFCSPA, a seguir apresentado, é fruto do trabalho coletivo e sistemático dos membros da Instituição de forma direta e indireta, que se comprometem na implantação, manutenção e desenvolvimento do curso. A construção deste documento contou com a participação da comunidade acadêmica, Coordenações e Comissões de Graduação dos Cursos, Pró-Reitorias, Coordenação de Ensino e Currículo e do Núcleo de Apoio Psicopedagógico.

É um projeto que visa à integração entre o ensino e o trabalho, buscando a excelência científica, tendo como foco o compromisso ético, político, humano e social, vindo ao encontro da missão da Instituição e de uma proposta de ensino atual para atender as Diretrizes Curriculares vigentes bem como as demandas sociais.

Nos últimos anos as Instituições de ensino superior tiveram a oportunidade para renovarem seus projetos pedagógicos. No entanto, algumas universidades, com trabalho já consolidado, vêm encontrando dificuldades para responder aos novos desafios das Diretrizes Curriculares Nacionais, devido à tradição já incorporada em seus currículos. Abre-se, assim, um momento histórico para que novos cursos promovam a renovação do ensino e ofereçam programas que respondam aos anseios atuais.

A UFCSPA encontra-se em momento privilegiado para tal demanda político-educacional. Por ser uma Instituição Federal, com forte compromisso social, vem se caracterizando pela disposição de investir em sólidos princípios da formação universitária, para a promoção e construção do conhecimento e também para o atendimento qualificado às demandas de mercado. A Universidade possui uma oportunidade singular para propor um Curso de Graduação que espelha esta nova realidade, permitindo a formação de alunos que antes não tinham acesso ao ensino superior em virtude do horário integral dos cursos.

A elaboração do Projeto Pedagógico do Curso de Biomedicina - Noturno tem como premissa fazer com que cada um dos envolvidos no Curso de Biomedicina se torne vinculado ao desafio que representa a construção e a ação acadêmica na sua dinâmica processual, educativa e participativa. Sua caracterização, vitalidade, avaliação e atualização, por certo, dependerão do compromisso coletivo com o que nele está proposto e com as transformações constantes da sociedade. É um processo de construção conjunta entre os profissionais de diversas áreas do conhecimento, mas também envolvidos com o curso e a Instituição, cumprindo seu papel acadêmico e social.

A partir da transformação da Fundação Faculdade Federal de Ciências Médicas de Porto Alegre – FFFCMPA em Fundação Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre – UFCSPA, esta Instituição passou a gozar de autonomia universitária e através da Resolução n° 41 do Conselho Universitário de 25/10/2011 teve autorizada a oferta de 40 vagas/ano para o Curso de Biomedicina - Noturno, na modalidade bacharelado, a partir do ano de 2012. Desta forma, se fez necessária a elaboração do Projeto Pedagógico do Curso de Biomedicina - Noturno na forma de um documento que registre os processos políticos e pedagógicos que norteiam a sua construção.

Com vistas à participação coletiva, este projeto será submetido à análise e discussão entre a Reitoria da Instituição, Coordenação de Ensino e Currículo, e professores envolvidos na organização do curso de Biomedicina - Noturno.

1. FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE CIÊNCIAS DA SAÚDE DE PORTO ALEGRE

1.1 Histórico

A Fundação Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre (UFCSPA) é uma Instituição Federal de Ensino Superior criada pela Irmandade Santa Casa de Misericórdia de Porto Alegre a 08 de dezembro de 1953, tendo iniciado suas atividades didáticas a 22 de março de 1961.

Em 22 de agosto de 1969, por força do Decreto-Lei Federal nº 781, foi transformada em Fundação de Direito Privado com o nome de Faculdade Católica de Medicina de Porto Alegre. Em 11 de dezembro de 1980 passou a denominar-se, de acordo com a Lei nº 6891, Fundação Faculdade Federal de Ciências Médicas de Porto Alegre, dotada de Personalidade Jurídica de Direito Privado e vinculada ao então Ministério da Educação e Cultura. Por força da Lei nº 7596, de 10 de abril de 1987, foi enquadrada como Fundação Pública.

Em 1976, foi criado o primeiro Curso de Especialização, na área de Medicina do Trabalho; atualmente, a instituição conta com outros Cursos de Especialização, nas áreas de Oncologia, Psiquiatria, Pneumologia, Higiene Ocupacional, Medicina do Esporte e Segurança do Trabalho, totalizando a formação de 962 especialistas.

Nesta mesma época, foram introduzidos os programas de Residência Médica, que titula médicos especialistas em 24 diferentes áreas de residência.

A partir do final da década de 80 iniciou-se a constituição de Programas de Pós-Graduação *Stricto sensu* em Farmacologia, Microbiologia, Patologia, Clínica Cirúrgica e Hepatologia. Posteriormente, esses foram reformulados, transformando-se nos Programas de Ciências da Saúde, Patologia, e Hepatologia, com mestrado e doutorado reconhecidos pela CAPES. Em 2010, foi criado um novo Programa de Pós-Graduação *Stricto sensu*, o Ciências da Reabilitação. A parceria com a Irmandade Santa Casa de Misericórdia de Porto Alegre, que se projeta no atendimento médico de ponta para o Estado do Rio Grande do Sul, tem sido fundamental. Com isto têm-se desenvolvido diferentes linhas de

pesquisa, as quais apresentam resultados epidemiológicos e de aplicação terapêutica, com novos protocolos medicamentosos e de transplantes em inúmeras patologias crônicas, dentre elas as oncológicas, pulmonares, neurocirúrgicas, psiquiátricas, cardiovasculares, renais e hepáticas.

Devido a isso, foi natural a proposta de criação de Curso de Ciências Biológicas - Modalidade Médica (Biomedicina), já que estes profissionais devem receber formação específica para os aspectos relacionados à biologia humana, com treinamento efetivo em pesquisa, difusão de conhecimentos biomédicos e de desenvolvimento laboratorial.

Os cursos de Biomedicina, criados a partir da década de 60 na região Sudeste, foram fortalecidos, a longo prazo, pela efetiva inserção dos profissionais formados nas áreas que desenvolvem pesquisa (universidades e indústrias farmacêuticas) ou que aplicam as novas descobertas à saúde (laboratórios de diagnósticos, indústrias alimentares e de cosméticos). Sendo raros os cursos de formação destes profissionais na região Sul, esta proposta foi pioneira e promissora para o treinamento de jovens em nível de ensino superior público.

Prosseguindo seu plano de ampliação das ações na área de ensino e, conseqüentemente, na de pesquisa, devido à consolidação de seus Programas de Pós-Graduação *Stricto sensu*, a instituição, a partir de 2004, expandiu sua atuação para além da área médica e passou a dedicar-se mais amplamente à área da saúde, com o oferecimento de dois novos cursos de graduação: Nutrição e Biomedicina. Em 2007 foi criado o curso de Fonoaudiologia e, em 2008, o curso de Psicologia.

Em 11 de janeiro de 2008, por força da Lei 11.641, tornou-se Universidade, denominando-se então Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre (UFCSPA). Dando seqüência ao projeto de expansão, foram criados mais cursos, totalizando nove cursos de graduação – Medicina, Biomedicina, Nutrição, Fonoaudiologia, Enfermagem, Fisioterapia (diurnos), Psicologia, Farmácia e Biomedicina (noturnos), além de dois cursos superiores tecnológicos noturnos – Toxicologia Analítica e Gastronomia.

Essa ampliação indica claramente o caminho da UFCSPA como instituição especializada na área da saúde, uma vez que sua origem e competência vinculadas à área impulsionam o seu fazer. A partir disso, a Universidade vem empreendendo seus esforços no sentido de qualificar e ampliar o seu escopo de atuação, sempre dentro da sua área de competência que é a da atenção integral à saúde.

A seguir são apresentados os elementos constituintes do projeto pedagógico do curso de Biomedicina - Noturno da UFCSPA, sua relevância, construção e princípios norteadores do processo formativo destes profissionais no âmbito da faculdade e sua implicação no contexto da atuação profissional na sociedade.

1.2 Missão da Instituição

Produzir e compartilhar conhecimento e formar profissionais da área das ciências da saúde com princípios humanistas e responsabilidade social.

1.3 Objetivos da Instituição

A UFCSPA tem como objetivos fundamentais, o ensino, a pesquisa, a formação profissional de graduação e de pós-graduação, a pesquisa para o desenvolvimento científico e tecnológico e a extensão universitária, estruturando-se de modo a manter e ampliar a sua natureza orgânica, social e comunitária.

Como objetivos específicos, destacamos:

- a) A formação de profissionais na área de saúde aptos ao exercício profissional;
- b) A formação de profissionais nas especialidades oferecidas pela residência médica e nos cursos de especialização, capazes de exercerem a profissão de forma ética e competente;

c) A ampliação do ensino de pós-graduação *stricto sensu*, estimulando e promovendo a formação de mestres e doutores nas linhas de pesquisa consolidadas e em novas a serem implantadas.

d) A ampliação de atividades de pesquisas por meio do estímulo à inovação científica e tecnológica.

e) A extensão do ensino e da pesquisa à comunidade mediante cursos e serviços especiais.

1.4 Perfis dos Docentes e Discentes da UFCSPA

1.4.1 Perfil do Docente da UFCSPA

O docente na UFCSPA é, certamente, um dos protagonistas tanto na elaboração dos projetos institucionais e do curso quanto no engajamento e comprometimento para sua implementação. Sua participação nessa construção traz envolvimento e identificação com as metas propostas.

Partindo do que vem sendo proposto para o que se deseja alcançar, espera-se que o docente tenha como perfil:

1. Comprometimento com o Projeto Pedagógico Institucional e dos cursos nos quais atua ou irá atuar, dentro de sua área de competência;
2. Formação científica e experiência na área de atuação do curso e disciplina, com titulação de Mestrado ou Doutorado;
3. Postura de pesquisador, de quem busca aprofundar e construir conhecimentos na sua área e no ensino da sua área.
4. Visão interdisciplinar, estabelecendo relações entre os conhecimentos de sua área com as outras áreas de conhecimento, propiciando ao aluno a vivência da construção de um conhecimento integrado;
5. Capacidade de trabalhar em equipe, respeitando os limites e as potencialidades de cada um; alguém que se conhece bem e que se dispõe a

conhecer outras pessoas (seus colegas professores e alunos) e as respeita em suas diferenças;

6. Motivação e compromisso com a docência;

7. Competência formadora científico-pedagógica, disposição para refletir sobre sua prática pedagógica, investigando o processo de conhecimento de seus alunos e revendo seu planejamento – ação-reflexão-ação;

8. Compreensão do processo de ensinar e aprender para além da transmissão de conteúdos, desafiando o aluno ao *saber ser* e o *saber fazer*;

9. Compreensão das questões pedagógicas que envolvem o ensino-aprendizagem e a vida institucional, para conhecer e ajudar seus alunos;

10. Auto-estima positiva e percepção positiva pessoal dos alunos e das relações humanas empáticas.

Considerando que docentes são educadores e também seres humanos, que orientam a formação e se formam durante o processo educativo de seus alunos, é imprescindível que haja envolvimento, estabelecimento de postura, não só como docentes, mas como pessoas que atuam diretamente neste processo. É necessário também que o ensino-aprendizagem se constitua não só de conteúdos, mas também de atitudes e posturas perante o ensino, a vida humana, a profissão e a formação.

Tal perfil deve ser orientador no processo de contratação de novos docentes, bem como constituir-se em um compromisso da instituição com o ensino superior e com o estabelecimento de políticas de formação continuada para seus docentes. Isso já está em processo de consolidação na instituição, com a oferta de cursos e de atividades que visam a abordagem e/ou o aprofundamento de discussões sobre o ensinar e o aprender, a docência e o processo formativo em saúde.

1.4.2 Perfil do Ingressante da UFCSPA

O público ingressante esperado deverá ser constituído de alunos oriundos de escolas públicas e privadas do Estado e do Brasil. Estudantes em busca da

formação profissional em saúde, com um sólido repertório de conhecimentos e cultura geral, senso crítico, iniciativa e disposição para a construção ativa dessa formação que, além de profissional é, também, humana.

1.4.3 Perfil do Egresso da UFCSPA

O egresso da UFCSPA, como profissional das ciências da saúde, deverá ter uma formação integral e sólida fundamentação teórico-prática, para atuação consciente de acordo com a realidade social. Deverá ainda ser dotado de autonomia, de senso crítico e de responsabilidade, em uma perspectiva humanística e fundamentada no trabalho interdisciplinar para o desenvolvimento de atitudes e habilidades que possibilitem o desempenho profissional competente. Atuará, com base em princípios ético-políticos, no contexto socioprofissional das Ciências da Saúde, e terá consciência da importância da formação continuada e do seu compromisso com o ser humano e com a promoção social.

O que se busca não é somente a formação de um profissional qualificado, mas de um cidadão que busque transformar a sociedade em um espaço mais igualitário e democrático.

1.5 Princípios Norteadores

Os principais fundamentos que embasaram a atual composição da matriz curricular do Curso de Biomedicina da UFCSPA são a legislação educacional vigente, os documentos e normas institucionais, bem como os pressupostos pedagógicos e inovações educativas propostas para a formação dos profissionais da área da saúde nos últimos anos.

Em consonância com a missão desta Instituição que visa *atuar no desenvolvimento, difusão e promoção de conhecimento integrado em saúde, comprometendo-se com uma educação pública de qualidade e com a formação de profissionais das Ciências da Saúde éticos, conscientes e responsáveis pelo desenvolvimento humano, sócio-econômico, cultural e tecnológico*, o curso de

Biomedicina da Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre foi concebido para formar futuros profissionais com sólidos conhecimentos da biologia do ser humano e de agentes patógenos externos, capacitando-os para desenvolver pesquisa, para atuarem em equipes de trabalho em nível hospitalar e extra-hospitalar e fornecer suporte para o desenvolvimento de técnicas diagnósticas.

O curso é organizado visando motivar o aluno a conhecer os instrumentos modernos de apoio às atividades laboratoriais e de desenvolver habilidades envolvendo tecnologia biomédica moderna, desde o início do seu ingresso.

O biomédico a ser formado deverá conhecer a biologia humana; ser capaz de atuar no desenvolvimento de métodos laboratoriais ou adaptá-los ao nosso meio; ter habilidade para o gerenciamento de laboratórios e de projetos de pesquisa; ser capaz de congrega equipes de trabalho e treiná-los de forma eficiente; participar de equipes de saúde multidisciplinares como agentes multiplicadores de informações.

2. CURSO DE BIOMEDICINA

2.1 Justificativa e Relevância do Curso

A implantação do curso de Biomedicina proporcionou a oferta de mais vagas de um curso novo de nível superior, formando um grupo de profissionais, que o RS não dispunha até poucos anos atrás. A região Sudeste concentra o maior número de biomédicos, pelo fato de ter sido o local de origem do curso e de oferecer a maior oferta de vagas em universidades. Desta forma, devido à carência deste profissional na região Sul do país, houve interesse imediato do Conselho Regional de Biomedicina de São Paulo na criação do curso de Biomedicina nesta Instituição, localizado na Região Sul.

O número de profissionais formados vem crescendo a cada ano no Brasil. As áreas de atuação deste profissional são muito abrangentes, e, até o 2012, estão reconhecidas 35 habilitações para o profissional biomédico, de acordo com as

resoluções do Conselho Federal de Biomedicina (CFBM). No estado, os biomédicos poderão, dentro da habilitação obtida, atuar no desenvolvimento de pesquisa em nível experimental, aplicada e clínica, em laboratórios de análises de diversas áreas, dentro de equipes multidisciplinares de trabalho, ou como pesquisadores e/ou professores universitários das Instituições de Ensino Superior, elevando os padrões de qualidade e atualização cada vez mais exigidos nas áreas de assistência a saúde.

O curso de Biomedicina da UFCSPA traz um diferencial para a formação do profissional biomédico, pois oferece ao aluno uma grande flexibilidade de escolha das habilitações, reflexo da disponibilidade de docentes com experiência em diferentes áreas, para atuarem como supervisores de estágio. Até o momento, a UFCSPA disponibiliza ao aluno a escolha da maioria das 36 habilitações reconhecidas pelo CFBM, permitindo a formação em até três habilitações.

Apesar de várias universidades e faculdades da região metropolitana de Porto Alegre ofertarem o curso de Biomedicina no período noturno, o que é relevante do ponto de vista social, o grande diferencial da UFCSPA é justamente a possibilidade de formação em diversas áreas de atuação dentro da profissão biomédica. Ainda, este curso possibilita a oportunidade de ingresso em uma universidade pública a alunos trabalhadores interessados na formação em ensino superior.

2.2 Objetivos do Curso

2.2.1 Objetivo Geral

Formar profissionais biomédicos, com formação generalista, humanista, crítica e reflexiva, para atuar em todos os níveis de atenção à saúde, com base no rigor científico e intelectual dirigindo sua atuação para a transformação da realidade em benefício da sociedade.

2.2.2 Objetivos Específicos

Formar profissionais capazes de:

- Conhecer a biologia humana com sólidos conhecimentos da morfologia e fisiologia do ser humano e da biologia de agentes patógenos externos;
- Desenvolver métodos laboratoriais ou adaptá-los ao nosso meio;
- Ter habilidade para o gerenciamento de laboratórios;
- Planejar e executar estudo, projeto ou pesquisa científica básica ou aplicada, em instituições públicas e/ou privadas na área de sua especialidade profissional;
- Atuar em equipes de trabalho em nível hospitalar e extra-hospitalar, fornecendo suporte para o desenvolvimento de técnicas diagnósticas;
- Exercer a docência, seja no Ensino Superior, seja em Cursos Profissionalizantes no Ensino Médio, na área específica, obedecida a legislação de ensino;
- Reconhecer as possibilidades de ampliação do mercado de trabalho;
- Atuar multi e interdisciplinarmente de forma a adaptar-se à dinâmica do mercado de trabalho e às contínuas mudanças do mesmo.

2.3 Perfil profissional do egresso do curso de Biomedicina

O biomédico formado, como profissional das ciências da saúde, deverá ser dotado de senso crítico e de responsabilidade, que lhe permita uma atuação consciente, na busca da melhoria da qualidade de vida da população. Além disto, deverá ser detentor de sólida fundamentação teórica, que inclua o conhecimento da estrutura e da função do organismo humano, dos mecanismos fisiopatológicos, dos princípios básicos de ação de drogas e fármacos, bem como dos métodos de investigação e de análise complementares ao diagnóstico e de interesse para o saneamento do meio ambiente.

Os profissionais formados pelo Curso de Biomedicina da UFCSPA estarão aptos a desenvolver suas atividades dentro de grandes áreas relacionadas à pesquisa, docência, seja no ensino superior ou em cursos profissionalizantes de ensino médio, ou, ainda, integrando equipes de saúde.

Com isto, os Biomédicos formados pela UFCSPA estarão aptos a cumprir a Regulamentação da Profissão de Biomédico, estabelecida pela Lei 6.684 de 3 de setembro de 1979, que habilita estes profissionais para:

I - realizar análises físico-químicas e microbiológicas de interesse para o saneamento do meio ambiente;

II - realizar serviços de radiografia, excluída a sua interpretação;

III - atuar, sob supervisão médica, em serviços de hemoterapia, de radiodiagnóstico e de outros para os quais esteja legalmente habilitado;

IV - planejar e executar pesquisas científicas em instituições públicas e privadas, na área de sua especialidade profissional.

De acordo com as Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Graduação em Biomedicina, a formação dos profissionais deverá assegurar o desenvolvimento de competências e habilidades específicas para:

- Respeitar os princípios éticos inerentes ao exercício profissional;
- Atuar em todos os níveis de atenção à saúde, integrando-se em programas de promoção, manutenção, prevenção, proteção e recuperação da saúde, sensibilizados e comprometidos com o ser humano, respeitando-o e valorizando-o;
- Atuar multiprofissionalmente, interdisciplinarmente e transdisciplinarmente com extrema produtividade na promoção da saúde baseado na convicção científica, de cidadania e de ética;
- Reconhecer a saúde como direito e condições dignas de vida e atuar de forma a garantir a integralidade da assistência, entendida como conjunto articulado e contínuo das ações e serviços preventivos e curativos,

individuais e coletivos, exigidos para cada caso em todos os níveis de complexidade do sistema;

- Contribuir para a manutenção da saúde, bem estar e qualidade de vida das pessoas, famílias e comunidade, considerando suas circunstâncias éticas, políticas, sociais, econômicas, ambientais e biológicas;
- Exercer sua profissão de forma articulada ao contexto social, entendendo-a como uma forma de participação e contribuição social;
- Emitir laudos, pareceres, atestados e relatórios;
- Conhecer métodos e técnicas de investigação e elaboração de trabalhos acadêmicos e científicos;
- Realizar, interpretar, emitir laudos e pareceres e responsabilizar-se tecnicamente por análises clínico-laboratoriais, incluindo os exames hematológicos, citológicos, citopatológicos e histoquímicos, biologia molecular, bem como análises toxicológicas, dentro dos padrões de qualidade e normas de segurança;
- Realizar procedimentos relacionados à coleta de material para fins de análises laboratoriais e toxicológicas;
- Atuar na pesquisa e desenvolvimento, seleção, produção e controle de qualidade de produtos obtidos por biotecnologia;
- Realizar análises físico-químicas e microbiológicas de interesse para o saneamento do meio ambiente, incluídas as análises de água, ar e esgoto;
- Atuar na pesquisa e desenvolvimento, seleção, produção e controle de qualidade de hemocomponentes e hemoderivados, incluindo realização, interpretação de exames e responsabilidade técnica de serviços de hemoterapia;
- Exercer atenção individual e coletiva na área das análises clínicas e toxicológicas;
- Gerenciar laboratórios de análises clínicas e toxicológicas;

- Atuar na seleção, desenvolvimento e controle de qualidade de metodologias, de reativos, reagentes e equipamentos;
- Assimilar as constantes mudanças conceituais e evolução tecnológica apresentadas no contexto mundial;
- Avaliar e responder com senso crítico as informações que estão sendo oferecidas durante a graduação e no exercício profissional;
- Formar um raciocínio dinâmico, rápido e preciso na solução de problemas dentro de cada uma de suas habilitações específicas;
- Ser dotado de espírito crítico e responsabilidade que lhe permita uma atuação profissional consciente, dirigida para a melhoria da qualidade de vida da população humana;
- Exercer, além das atividades técnicas pertinentes a profissão, o papel de educador, gerando e transmitindo novos conhecimentos para a formação de novos profissionais e para a sociedade como um todo.

Assim, os biomédicos egressos da UFCSPA deverão possuir conhecimentos baseados em evidências científicas, conectados à realidade brasileira, nas diferentes áreas de habilitação, que apoiem suas capacidades crítica, reflexiva e ética.

3. ORGANIZAÇÃO CURRICULAR DO CURSO DE BIOMEDICINA - NOTURNO

3.1 Organização e Integralização do Curso

O curso se desenvolverá no horário noturno, porém com atividades nos sábados pela manhã. O Curso terá a duração de cinco anos, com ingressos anuais no segundo semestre. A integralização do curso se dará no mínimo em cinco anos e no máximo em oito anos.

O currículo será composto por disciplinas obrigatórias e optativas, estágio obrigatório supervisionado, trabalho de conclusão de curso e atividades

complementares. Nas atividades complementares, o aluno deverá realizar um total de 250 horas. Para a integralização do currículo o aluno deverá cursar todas as disciplinas obrigatórias, os estágios e apresentar um trabalho de conclusão avaliado por uma banca externa, bem como cumprir o mínimo de horas em atividades complementares.

3.2 Princípios Orientadores do Currículo

O currículo proposto será desenvolvido através de atividades teóricas e práticas com conteúdos relacionados com todo o processo saúde-doença do indivíduo, da família e da comunidade, integrado à realidade epidemiológica e profissional, proporcionando a integralidade das ações do biomédico.

O projeto pedagógico prevê a inserção do estudante em sua prática profissional desde o início do curso. Essa inserção será realizada a partir de aproximações sucessivas às atividades práticas, possibilitando a execução de tarefas de complexidade e responsabilidade crescentes. Busca-se, dessa forma, desenvolver a iniciativa, o espírito crítico, a criatividade, o conhecimento da realidade e o compromisso social do estudante, aprimorando a sua atuação a partir da articulação e integração dos conhecimentos e das habilidades.

O Curso de Biomedicina propõe a integração curricular através de **três eixos**: Ciências Exatas, Ciências Biomédicas e da Saúde e Ciências Humanas e Sociais.

Parte-se da premissa de que a aprendizagem implica em redes de saberes e experiências que são apropriadas e ampliadas pelos estudantes em suas relações com os diferentes tipos de informações. Aprender é, também, poder mudar, agregar, consolidar, romper, manter conceitos e comportamentos que vão sendo construídos e reconstruídos nas interações sociais. A aprendizagem é, assim, entendida como processo de construção de conhecimento em que o aluno edifica suas relações e intersecções na interação com os outros alunos, professores e a sociedade.

3.3 Diretrizes Orientadoras do Curso

O curso de Biomedicina - Noturno tem como fundamentação as Diretrizes Curriculares para os Cursos de Biomedicina e como princípios básicos:

1. Voltar-se para a formação de um profissional com visão integrada da área de conhecimento, motivado e capacitado para assumir um processo de educação permanente (continuada), necessário para adaptar-se às modificações do mercado de trabalho que decorrem da evolução do conhecimento científico e tecnológico;
2. Possibilitar uma visão crítica do contexto social, científico e tecnológico da realidade brasileira, capacitando o futuro profissional para ter atuação voltada para a melhoria da qualidade de vida dos cidadãos;
3. Garantir, na grade curricular e no desenvolvimento das atividades de ensino, a possibilidade do aluno vivenciar experiências curriculares e extracurriculares que o capacitem para o trabalho em equipe, o desenvolvimento da criatividade e a atuação com responsabilidade;
4. Possibilitar ao aluno uma variada gama de opções de especialização e de aperfeiçoamento, facilitando a possibilidade de complementações posteriores à formação básica.

3.4 Descrição da Organização Curricular

O Curso de Biomedicina - Noturno da Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre está fundamentado na construção e organização de uma matriz curricular que reflete a interdisciplinaridade e preconiza uma formação do profissional generalista. Está organizado a partir de ênfases que vão ao encontro da filosofia da UFCSPA, do seu Plano de Desenvolvimento Institucional e das demandas sociais e de ensino.

A disposição da carga horária e dos planos de ensino garante a proporcionalidade nas atividades teórico-práticas, estágios supervisionados e atividades complementares. O currículo é composto por disciplinas obrigatórias e

disciplinas optativas que visam fortalecer a formação de profissionais com formação sólida para atividades de pesquisa aplicada e pesquisa clínica em áreas de sua futura habilitação. Assim, a matriz curricular do curso permite um equilíbrio entre a formação básica e a profissionalizante para a articulação no ensino, prática profissional, pesquisa e projetos de extensão.

O curso tem como propostas o desenvolvimento de atividades práticas compondo 50% da carga horária total do curso e a inserção dos alunos em atividades de pesquisa em laboratório desde o início do curso, incluindo assim o aluno em equipes de trabalho, junto com alunos de Pós-Graduação. A finalização do seu Curso ocorrerá mediante a apresentação de um trabalho de pesquisa avaliado por uma banca externa, a fim de fortalecer o processo de treinamento do indivíduo dentro de sua área de habilitação.

Desta forma, o currículo do curso se propõe a ser flexível e interdisciplinar, desenvolvido de forma contextualizada. Para isto é necessária uma constante reavaliação de conteúdos, metodologia e processos de avaliação das disciplinas, trabalhados com uma visão de integração de conteúdos.

O Curso está estruturado para permitir ao aluno um desenvolvimento coerente e gradual de habilidades e aquisição de conhecimento ético-técnico-cultural, garantindo a complexidade da formação profissional. As disciplinas devem incorporar, necessariamente, o **núcleo específico das áreas de atuação do profissional biomédico**, com o objetivo de contemplar a diversidade do conhecimento ao qual o aluno deva ter acesso como referência para reflexão.

As atividades teóricas e práticas desenvolvidas nas disciplinas que compõem a matriz curricular do curso de Biomedicina estão distribuídas e integradas através de três eixos que estruturam e direcionam o desenvolvimento das disciplinas. Os eixos são Ciências Exatas, Ciências Biomédicas e da Saúde e Ciências Humanas e Sociais. Estes eixos foram divididos pela natureza e características das disciplinas que os compõem e também pela forma como estão estabelecidas na Universidade, e não refletem exatamente as definições das Diretrizes Nacionais Curriculares.

- **Ciências Exatas** - incluem-se os processos, os métodos e as abordagens físicos, químicos, matemáticos e estatísticos como suporte à biomedicina. Fazem parte deste núcleo as disciplinas de Química Geral e Fisicoquímica, Química Orgânica, Bioestatística, Informática I e II, Física das Radiações e Controle de Qualidade Laboratorial.

- **Ciências Biomédicas e da Saúde** – incluem-se os conteúdos (teóricos e práticos) de base moleculares e celulares dos processos normais e alterados, da estrutura e função dos tecidos, órgãos, sistemas e aparelhos, bem como processos bioquímicos, microbiológicos, imunológicos e genética molecular em todo desenvolvimento do processo saúde-doença, eco-epidemiologia das condições de saúde e dos fatores predisponentes à doença e serviços complementares de diagnóstico laboratorial em todas as áreas da biomedicina. Fazem parte deste núcleo as disciplinas de Anatomia Básica I e II, Banco de Sangue (Hemoterapia), Biofísica Celular, Biologia Molecular, Bioquímica I e II, Bioquímica Clínica, Biossegurança, Biotecnologia, Bromatologia, Citologia, Citologia Clínica e Líquidos Corporais, Deontologia Biomédica, Ecologia Aplicada à Biomedicina, Embriologia, Epidemiologia, Farmacologia, Fisiologia Humana Geral I, II e III, Genética e Evolução, Hematologia, Histologia, Imunologia, Imunologia Clínica, Introdução à Biomedicina, Metodologias Bioanalíticas, Micologia Clínica, Microbiologia Clínica, Microbiologia e Virologia, Morfologia e Fisiologia Comparada, Parasitologia Clínica, Patologia, Radiologia, e Toxicologia.

- **Ciências Humanas e Sociais** – incluem-se os conteúdos referentes às diversas dimensões da relação indivíduo/sociedade, contribuindo para a compreensão dos determinantes sociais, culturais, comportamentais, psicológicos, ecológicos, éticos e legais e conteúdos envolvendo a comunicação, a informática, a economia e gestão administrativa em nível individual e coletivo. Fazem parte deste núcleo as disciplinas de Bioética, Educação e Comunicação em Saúde, Gerenciamento de Laboratório, História das Ciências da Saúde, Leitura e Interpretação Textual em Língua Inglesa I e II, Metodologia Científica, Metodologia do Ensino, Redação Acadêmica e Sociologia e Antropologia da Saúde.

Deste modo, o desenho do currículo do curso de Biomedicina - Noturno é o que segue:

As duas séries iniciais oferecerão os subsídios para o raciocínio científico informatizado (bioestatística, metodologia científica e introdução à informática), capacitarão para atividades de laboratório (equipamentos e introdução ao laboratório) e iniciarão o estudo da morfologia dos seres vivos da série animal (anatomia, citologia, histologia e embriologia), além do estudo de físico-química e biofísica celular, dando continuidade ao estudo das funções dos organismos vivos (fisiologia e bioquímica), o estudo dos agentes infecciosos (parasitologia e microbiologia) e de métodos de estudo/pesquisa disponíveis na atualidade (biologia molecular).

A 3^a e a 4^a séries desenvolverão o conteúdo relativo à aplicação de conhecimentos para pesquisa das áreas funcionais (farmacologia, genética, patologia e citopatologia, imunologia e fisiologia comparada, com ênfase em bioterismo), agentes infecciosos (banco de sangue e saúde pública) e da área de laboratórios clínicos.

A 5^a série será reservada para a disciplina de estágio curricular que é composta pelos estágios práticos, na área de escolha do formando e pelo desenvolvimento de um trabalho de pesquisa, denominado de Trabalho de Conclusão de Curso, a ser apresentado a uma banca avaliadora. Os estágios podem se desenvolver dentro das áreas de habilitação regulamentadas pelo Conselho Federal de Biomedicina.

As ementas das disciplinas que compõem a matriz curricular do curso de Biomedicina - Noturno encontram-se no Anexo 1.

3.5 A Matriz Curricular

MATRIZ CURRICULAR Biomedicina - Noturno

1ª série		2ª série		3ª série		4ª série		5ª série			
1º sem	2º sem	1º sem	2º sem	1º sem	2º sem	1º sem	2º sem	1º sem	2º sem		
Anatomia Básica I 60h	Anatomia Básica II 60h	Bioquímica I 75h	Bioquímica II 75h	Patologia 75h	Microbiologia e Virologia 90h	Biotecnologia 60h	Bromatologia 60h	Estágio Curricular I 533h	Estágio Curricular II 532h		
Neroanatomia Fundamental 30h	Biofísica Celular 60h	Fisiologia Humana Geral I 60h	Fisiologia Humana Geral II 60h	Parasitologia Clínica 60h	Hematologia 75h	Farmacologia 90h	Citologia Clínica Corporais e Líquidos 45h	TCC 830h			
Biossegurança 60h	Ecologia Aplicada à Biomedicina 30h	Parasitologia e Micologia 45h	Epidemiologia 60h	Genética e Evolução 90h	Imunologia 60h	Banco de Sangue (Hemoterapia) 60h	Imunologia Clínica 30h				
Citologia 60h	Embriologia 60h	Saúde Pública 60h	Biologia Molecular 60h	Fisiologia Humana Geral III 60h	Morfologia e Fisiologia Comparada 60h	Bioquímica Clínica 45h	Toxicologia 90h				
Introdução à Biomedicina 30h	Histologia 75h	Redação Acadêmica 30h	Micologia Clínica 30h	Metodologia do Ensino 60h	Metodologias Bioanalíticas 45h	Microbiologia Clínica 60h	Educação e Comunicação em Saúde 30h				
História das Ciências da Saúde 30h	Química Orgânica 75h	Sociologia e Antropologia da Saúde 30h	Inglês II 30h	Informática II 60h	Física das Radiações 45h	Deontologia Biomédica 15h	Gerenciamento de Laboratório 45h				
Inglês I 30h		Bioestatística 60h	Metodologia Científica 60h		Optativa II 30h	Radiologia 60h	Bioética 30h				
Química Geral e Físicoquímica 75h		Informática I 45h	Optativa I 30h			Optativa III 30h	Controle de Qualidade Laboratorial 45h				
375 h	360h	405h	405h	405h	405h	420h				948h	947h
Tutoria 15h	Tutoria 15h	Tutoria 15h	Tutoria 15h	Tutoria 15h	Tutoria 15h	Tutoria 30h	Projeto de TCC 30h			Tutoria	Tutoria
390h	375h	420h	420h	420h	420h	450h	405h	1895h			

Ciências Exatas	Ciências Biomédicas e da Saúde	Ciências Humanas e Sociais
-----------------	--------------------------------	----------------------------

3.5.1 Resumo geral da carga horária (h/a) do curso de Biomedicina - Noturno

Para fins de integralização do currículo, o aluno deverá cursar a seguinte carga horária:

	Carga horária (h/a)	Percentual em relação à carga horária (%)
Disciplinas Obrigatórias	3060	57,5
Disciplinas Optativas	90	1,6
Estágio Curricular I e Estágio Curricular II	1065	20
Projeto de TCC e TCC	860	16,1
Atividades Complementares	250	4,7
Carga Horária Total	5325	100

3.6 Atividades Complementares

O projeto pedagógico do Curso de Graduação em Biomedicina - Noturno prevê a oferta de atividades complementares, tendo sido criados mecanismos de aproveitamento de conhecimentos, adquiridos pelo aluno, mediante estudos e práticas independentes, presenciais e/ou à distância. Essa formação complementar possibilita a realização de certo número de atividades eletivas que permitam ao aluno a contemplação, de forma eficiente, de suas aspirações intelectuais e a obtenção do perfil profissional que melhor lhe convier, que é pensada a partir da proposição construída pelo aluno. Ainda, consideram-se como passíveis de crédito outras atividades que não só as disciplinas. Com isto, permite-se que várias atividades acadêmicas, desenvolvidas pelo aluno durante o curso, sejam contabilizadas no seu histórico escolar.

As atividades complementares são normatizadas pela Instituição. São consideradas atividades complementares somente aquelas que não fazem parte das disciplinas curriculares obrigatórias, devendo estar relacionadas com a área de conhecimento do curso. Entre as atividades que são consideradas como complementares estão:

1. Programa de Tutoria;
2. Disciplina eletiva ou Programa de Desenvolvimento de Conhecimento Integrado (PDCI);
3. Curso de Extensão Universitária, Congresso, Simpósio, Seminário, Salão de Iniciação Científica, Semana Acadêmica ou similar;
4. Atividade de Vivência Profissional Complementar;
5. Programa de Monitoria Voluntária;
6. Programa de Iniciação à Docência (PID);
7. Programa de Iniciação à Pesquisa (PIC);
8. Participação em Projeto/Programa de Extensão da UFCSPA;
9. Publicações;
10. Aprovação em provas e ou concursos externos a UFCSPA;
11. Participação em colegiados;
12. Participação em atividade de extensão/ação comunitária;
13. Participação como bolsista em atividades do PET da UFCSPA.

Deste modo, o aluno terá a oportunidade de cumprir o currículo básico, essencial à sua formação, e ainda construir um percurso próprio, conforme seu interesse e necessidades pessoais/profissionais que se adequem ao seu aprendizado e campo profissional almejado, participando desta forma de maneira mais autônoma do seu processo de formação. Isto é almejado e sugerido pelas Diretrizes Curriculares do curso.

3.7 Estágio Curricular

O Estágio Curricular de Biomedicina, tal como determinado pelas Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Graduação em Biomedicina, visa garantir o desenvolvimento profissional do aluno. O Estágio Curricular é realizado sob supervisão docente, com carga horária de 20% da carga horária total do Curso assim distribuídas: Estágio Curricular I (533h) e Estágio Curricular II (532h). O estágio tem caráter prático, no qual o estudante deverá receber treinamento intensivo, de modo a permitir que o mesmo assuma progressivamente a responsabilidade sobre os procedimentos de rotina na área de atuação escolhida, sob supervisão de um preceptor local e de um supervisor docente da UFCSPA.

O Estágio Curricular corresponde ao último ciclo do curso de graduação em Biomedicina sendo, portanto, realizado na 5ª série, sem disciplinas acadêmicas, durante o qual o estudante deve receber treinamento intensivo, contínuo, sob supervisão docente e supervisão local, em instituição de ensino, pesquisa ou de atendimento às questões da saúde, vinculada ou não à UFCSPA, devendo apresentar programação previamente definida em razão do processo de formação.

Os objetivos do estágio são:

- desenvolver no aluno as habilidades indispensáveis ao exercício da Biomedicina;
- oferecer situações em que o aluno possa identificar, resolver ou encaminhar os problemas de saúde da população a que vai servir, assim como realizar pesquisas nas áreas básicas ou aplicadas da saúde;
- oferecer oportunidades para ampliar, integrar e aplicar os conhecimentos adquiridos ao longo do curso de graduação;
- promover o aperfeiçoamento, ou a aquisição, de atitudes adequadas à assistência aos pacientes e à pesquisa;
- possibilitar a experiência multi e interdisciplinar, pelo estímulo à interação com diversos profissionais da equipe de saúde;
- proporcionar experiência acadêmico-profissional através da vivência no mercado de trabalho;
- estimular o interesse pelo ensino e pesquisa para a promoção e preservação da saúde e prevenção das doenças;

- desenvolver a consciência das responsabilidades e dos deveres éticos do biomédico, perante o paciente, as instituições e a comunidade;
- fortalecer a conscientização acerca do aperfeiçoamento profissional continuado.

As normas para a realização do estágio são elaboradas pela Comissão de Estágio e TTC.

3.8 TCC (Trabalho de Conclusão de Curso)

No 2º semestre da 4ª série, os alunos cursarão o Projeto de TCC, com carga horária de 30h correspondentes à elaboração do projeto de trabalho de conclusão de curso. O TCC, com duração de 830h, será desenvolvido durante a 5ª série do curso com atividades correspondentes à execução, apresentação e defesa do trabalho de conclusão de curso. O mesmo deverá ser redigido conforme as normas da UFCSPA, na qual o aluno demonstrará domínio do tema escolhido e adequado uso de metodologia científica. O orientador do Trabalho de Conclusão de Curso deverá ser docente da UFCSPA.

A normatização para execução do TCC será elaborada, juntamente com as normas de estágio curricular, pela Comissão de Estágio e TCC.

4. PRINCÍPIOS PEDAGÓGICOS DO PROCESSO ENSINO-APRENDIZAGEM

Os princípios pedagógicos relacionados ao processo de ensino-aprendizagem, assumidos pelo Curso de Biomedicina - Noturno, estão relacionados diretamente com os da UFCSPA, no entanto, se faz necessário trazer presente a forma como o Curso aborda e coloca em prática tais pressupostos.

Adota-se como princípio que *ensinar* é criar possibilidades para a produção/construção de conhecimentos. Freire (1996, p. 25) afirma que, assim como *ensinar* não é apenas transferir conteúdos, *formar* não “é a ação pela qual

um sujeito criador dá forma, estilo ou alma a um corpo indeciso e acomodado. Não há docência sem discência, as duas se explicam e seus sujeitos, apesar das diferenças que os conotam, não se reduzem à condição de objeto um do outro. Quem ensina aprende ao ensinar e quem aprende ensina ao aprender”. Dessa forma, destaca-se que tanto o professor quanto o aluno, tem um papel a desempenhar que deve considerar:

1. Ser sujeitos ativos no processo de interação.
2. Ter disponibilidade interna.
3. Estar aberto ao diálogo para efetivar/concretizar uma relação de ensino dialógica.
4. Propor-se à construção conjunta.
5. Exercer a curiosidade epistemológica e o rigor científico.
6. Ter autonomia e capacidade de organização do conhecimento frente um problema.
7. Ter compromisso, ética e respeito ao outro no processo de ensino-aprendizagem.
8. Estar aberto a experiências inovadoras e interdisciplinares.

4.1 Princípios Metodológicos

O modelo pedagógico proposto tem o aluno como sujeito ativo do processo de aprendizagem, sendo co-responsável pelo desenvolvimento desse processo. O professor é o sujeito responsável pela organização do processo de ensino e das oportunidades de aprendizagem, sendo mediador da construção dos conhecimentos.

No que diz respeito à metodologia, orienta-se os professores a buscarem metodologias ativas, bem como a organização das aulas a partir de diferentes estratégias de ensino-aprendizagem: aulas expositivas e dialogadas, com o auxílio de recursos audiovisuais, seminários, análises de vídeos ou textos;

leituras comentadas de artigos ou textos, realização de trabalhos em grupo ou individuais, atividades práticas, simuladas (ex: uso de software) ou reais usando casos clínicos visitas e estágios em locais de possível atuação profissional elaboração e desenvolvimento de projetos de pesquisa.

Ainda propõe-se a utilização de ferramentas tecnológicas para o desenvolvimento de atividades a distância, levando os professores a desenvolverem práticas pedagógicas que oportunizem aos alunos a interação e o desenvolvimento de projetos compartilhados, o reconhecimento e o respeito às diferentes culturas na construção do conhecimento, sendo, portanto, este processo resultado da interpretação e compreensão da informação. Entende-se que as atividades de ensino a Distância não são mera transposição do ensino presencial, é um modelo que possui identidade própria devendo estar coerente com o projeto pedagógico da Instituição. O Curso de Biomedicina - Noturno, a partir de suas características e necessidades apresenta diferentes abordagens e combinações de linguagens e recursos educacionais e tecnológicos, incentivando o uso de tais recursos na prática docente.

A UFCSPA, desde 2005, vem sistematicamente propiciando a qualificação docente através de algumas atividades pontuais, como por exemplo, o curso de formação para docentes ministrados por profissionais da área da pedagogia. A formação pedagógica realizada na própria Instituição busca privilegiar o aprofundamento de questões peculiares a Universidade, bem como a integração dos professores de diferentes departamentos, oportunizando-lhes o debate no que se refere às diferentes abordagens de ensino, incluindo-se a Educação a Distância.

Os professores que integrarão o corpo docente do curso de Biomedicina - Noturno devem conhecer e se envolver com o Projeto Pedagógico do mesmo. Objetiva-se envolver os docentes na diversificação do uso de metodologias de ensino com a finalidade de promover o senso investigativo e crítico dos estudantes, de modo que a construção do aprendizado tenha participação ativa do aluno. Todos os professores do curso são orientados, desde a primeira série, a promoverem atividades práticas em suas disciplinas, que envolvam o aluno com outros departamentos, com a comunidade e com outras instituições. Atividades

de pesquisa e extensão também são oportunizadas aos alunos, seja através de tarefas propostas nas disciplinas ou de atividades extracurriculares como a participação em pesquisas desenvolvidas pelos professores ou atividades de extensão ligadas ao seu curso ou a outros cursos da UFCSPA, com o intuito de envolver o aluno em sua formação através da prática. Outras modalidades de atividades pedagógicas são empregadas dependendo das especificidades, dos objetivos e das características de cada disciplina.

4.2 Princípios Avaliativos

No acompanhamento permanente do processo de ensino-aprendizagem, a avaliação é instrumento que qualifica o desenvolvimento das atividades dos alunos. Será, portanto, além de somativa, formativa. Desse processo devem se desdobrar parâmetros orientadores, em retro-alimentação, das correções e reconduções necessárias no processo de construção do conhecimento pelo aluno. O aproveitamento escolar é avaliado através de acompanhamento contínuo do aluno e dos resultados por eles obtidos, nas avaliações no decorrer do processo de ensino e no exame final.

4.2.1 Nas disciplinas

A avaliação respeita o que define o Regimento da Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre (UFCSPA).

A avaliação do desempenho acadêmico é feita por disciplina, incidindo sobre a frequência e o aproveitamento do aluno. A revisão e a discussão sistemática do processo avaliativo consiste em direito do aluno e dever do professor durante todo o semestre/ano em que ocorre a disciplina. Este processo avaliativo inclui a análise de trabalhos, relatórios, seminários, pesquisas, provas e outros instrumentos avaliativos previstos nos planos de ensino.

4.2.2 No Trabalho de Conclusão de Curso

Os Trabalhos de Conclusão de Curso serão julgados em sessão pública nas dependências da UFCSPA, por Comissão Examinadora indicada pelo Orientador à Comissão de Estágio, para homologação.

A normatização sobre a avaliação está contida no Regulamento do Estágio Curricular e TCC, que será elaborado pela Comissão de Estágio e TCC.

4.2.3 No estágio

O objetivo da avaliação é acompanhar o desenvolvimento do aluno como um todo, entendendo que o ato de avaliar não é algo estanque e descontextualizado, mas um processo dinâmico e que abrange o campo teórico-prático, de relacionamento interpessoal e postura ético-profissional seguindo um protocolo de avaliação. Dessa forma, os acadêmicos são avaliados durante todo o estágio pelo supervisor e pelos preceptores, de acordo com critérios estabelecidos no Regulamento do Estágio Curricular e TCC.

5. DAS PRÁTICAS PEDAGÓGICAS

O curso Biomedicina - Noturno irá contemplar em suas práticas pedagógicas a articulação entre o ensino, a pesquisa e a extensão, políticas e práticas de ensino à distância e de educação inclusiva, políticas ambientais e ações de caráter humanístico, visando à formação de um profissional consciente do seu papel profissional e social.

5.1 Articulação entre ensino, pesquisa e extensão

As atividades de extensão e de pesquisa são entendidas como instrumentos básicos do processo de ensino-aprendizagem. A organização curricular coloca e valoriza como práticas curriculares as atuações na extensão e na pesquisa, considerando-as atividades complementares com peso específico na construção final do histórico escolar do graduando. Fica definida a atividade prática de pesquisa e a de extensão como articuladoras do processo de formação teórico-prática do aluno.

No ano de 2008, a UFCSPA iniciou o Programa de Iniciação à Docência (PID), criado pela Pró-Reitoria de Graduação, proporcionando a realização de atividades ligadas a projetos que estimulem o desenvolvimento de metodologias inovadoras que contribuam com a melhoria do ensino na graduação, através do estabelecimento de novas práticas e experiências pedagógicas. O referido programa tem como objetivos: incentivar o aluno ao gosto pela carreira docente em atividades de ensino, pesquisa e extensão e promover a integração entre o corpo docente e o corpo discente.

Os docentes da UFCSPA que possuem linhas de pesquisa próprias ou em parcerias internas ou com outras instituições propiciam aos alunos de graduação a oportunidade de participar de todo o processo que envolve a formação científica e do desenvolvimento de práticas de coletas de dados que exigem

capacitação na utilização dos equipamentos e instrumentos técnicos da área, além de desenvolver conscientização crítica da produção científica vigente.

A participação em atividades de pesquisa ocorre desde o ingresso do aluno na universidade, quando os acadêmicos já são estimulados a se inscreverem em estágio voluntário de pesquisa, sob a orientação de um professor.

Anualmente a UFCSPA, visando a formação integrada do educando em uma das áreas de seu interesse, abre editais para bolsas dos Programas PIBIC/CNPq e PIC/UFCSPA e acadêmicos de todos os cursos da UFCSPA podem concorrer através da submissão de projetos de pesquisa.

O curso de Biomedicina – Noturno da UFCSPA tem como proposta estimular a participação e adesão dos alunos a projetos de pesquisa desenvolvidos na instituição e, também, os desenvolvidos em parceria com outras instituições de ensino. A UFCSPA conta com vários grupos de pesquisa cadastrados no diretório de grupos de Pesquisa do CNPq e estimula os docentes para a formação de novos grupos.

A extensão universitária é compreendida como um processo educativo, cultural e científico que viabiliza a transferência de conhecimentos para a sociedade e contribui para a articulação entre o ensino e a pesquisa. Assim, a UFCSPA define como extensão um conjunto articulado de projetos e outras atividades, tais como cursos, prestação de serviços e eventos. A participação de alunos em atividades de extensão é estimulada intensamente desde a 1ª série do Curso através de projetos como:

1. As “Feiras de Saúde”. Neste projeto, os alunos visitam comunidades da periferia de Porto Alegre, com o objetivo de vivenciar a realidade social e de exercitar conhecimentos, habilidades e práticas em desenvolvimento e prestação de informações de saúde para a comunidade.

2. Projeto Viva Voz. Os acadêmicos também serão estimulados a participar do Projeto Viva Voz, um serviço de *call center* para todo o Brasil com informações e orientações para familiares e dependentes químicos. Complementarmente, por estímulo direto de docentes e por interesse dos

discentes, estes últimos participam de atividades de extensão em áreas de alcance social, em projetos em desenvolvimento na Instituição.

3. O PET Saúde (Programa de educação tutorial em saúde) visa inserir o acadêmico da área da saúde em atividades integradas a partir do envolvimento na prática com docentes e profissionais de saúde, possibilitando uma visão integral e interdisciplinar do processo saúde-doença em consonância com as ações de vigilância em saúde individual e coletiva do SUS.

4. LABIOINFO: Laboratório em Bioinformática e Biologia Computacional da UFCSPA. Os acadêmicos serão estimulados a desenvolver programas e ferramentas computacionais para auxiliar na pesquisa em Biologia Molecular, em problemas como a identificação de sequências reguladoras e a predição de estruturas de proteínas. Além disso, atuar em pesquisas nas demandas que se apresentam no cotidiano, como as epidemias observadas anualmente, como a gripe aviária e, recentemente, a gripe suína (ou gripe A), ambas causadas pelo vírus da influenza A. Novas abordagens baseadas em métodos moleculares, epidemiológicos e computacionais são fundamentais para avanços no estudo e no controle de doenças infecciosas.

Considerando que a Universidade tem estreitado os laços entre o meio acadêmico e a sociedade mediante suas atividades de extensão, estabelecendo parcerias com setores governamentais e não governamentais, a UFCSPA desenvolve ações que mobilizam professores, técnicos e estudantes em atividades interdisciplinares.

O Curso de Biomedicina - Noturno seguirá os mesmos princípios do curso Integral, oportunizando e reforçando a necessária articulação entre ensino, pesquisa e extensão através da reflexão e elaboração de atividades e propostas que buscam proporcionar aos acadêmicos uma vivência nestes três âmbitos da formação universitária.

5.2 Políticas e Práticas de Ensino à Distância

Na UFCSPA as atividades de ensino a Distância abrangem as áreas de graduação, extensão e pós-graduação. O planejamento e oferta destas atividades estão ao encargo de uma Comissão Institucional. O curso de Biomedicina - Noturno utilizará a ferramenta tecnológica, atualmente em uso na Instituição, o *Moodle*. Essa ferramenta é um gerenciador de aprendizagem que possibilita o desenvolvimento das atividades à distância, o esclarecimento de dúvidas, a discussão de temas relevantes referentes a cada disciplina e outros mais. Neste ambiente, o aluno encontra diversos recursos disponíveis, entre eles: lista, fórum, chat, agenda, blog, referências on-line e outros. A UFCSPA oferece formação aos professores para o preparo qualificado do uso deste ambiente virtual como recurso pedagógico no desenvolvimento das aulas.

5.3 Políticas de Educação Inclusiva

Com a finalidade de promover a inclusão social a UFCSPA tendo consciência de seu papel na sociedade, tem realizado inúmeras adaptações na estrutura predial para contemplar portadores de necessidades especiais, como por exemplo, construção de rampas, adequação de elevadores e banheiros, sinalização para deficientes visuais, etc. Além da política de inclusão, outras ações caminham em direção ao atendimento do compromisso social da Instituição, como por exemplo, a realização de programações culturais abertas à comunidade em geral.

5.4 Formação Humanística na UFCSPA

A Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre (UFCSPA) desenvolve diferentes ações de caráter humanístico, tendo em vista a importância de formar profissionais na área da saúde sensíveis às questões sociais, políticas, culturais e éticas. Através de diferentes atividades de ensino, pesquisa e extensão,

como o Programa de Tutoria, disciplinas obrigatórias e eletivas, palestras e eventos é oferecida uma formação humanística aos discentes e docentes.

Disciplinas Obrigatórias e Eletivas de caráter humanístico

A partir da implantação de diferentes cursos da área da saúde a UFCSPA iniciou um processo de implantação de disciplinas buscando qualificar o processo de ensino-aprendizagem através de uma formação humanística. Nestas disciplinas diferentes temas de caráter humanístico são abordados: ética, relações étnico-raciais, diferenças; relações e processos grupais; culturas de grupo; assédio moral; inclusão/exclusão; violências e bullying.

5.5 Políticas Ambientais (Sustentabilidade)

O desenvolvimento sustentável é o desenvolvimento capaz de suprir as necessidades da geração atual, sem comprometer a capacidade de atender as necessidades das futuras gerações. É o desenvolvimento que não esgota os recursos para o futuro. Essa definição surgiu na Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, criada pelas Nações Unidas para discutir e propor meios de harmonizar dois objetivos: o desenvolvimento econômico e a conservação ambiental. Este conceito vem sendo discutido nas grandes conferências internacionais, particularmente na Rio 92, que estabeleceu o compromisso das universidades públicas federais, de cumprir as resoluções e compromissos dela decorrentes. A universidade sustentável tem um papel educativo, mantém um diálogo interno e externo, um trabalho extramuros, onde a educação é um importante vetor para a sustentabilidade e as suas dimensões: social, econômica, ambiental, política, cultural e educacional. A sustentabilidade deve permear o ensino, a pesquisa e a extensão e servir de base para a discussão de valores como a responsabilidade social e a preservação e valorização da vida. Neste contexto, a UFCSPA tem proposto a implantação de disciplinas que abordem os temas de política e educação ambiental e sustentabilidade, buscando assim a formação de profissionais e pesquisadores capazes de atuar em prol das

transformações urgentes nas relações sociais entre os seres humanos, e destes com a natureza, em contextos de risco socioambiental.

6. POLÍTICAS DE GESTÃO DO ENSINO

6.1 Coordenação do Curso

O Curso de Biomedicina - Noturno da UFCSPA possui um Coordenador e um Vice-Coordenador, ambos docentes da Instituição, vinculados à Pró-Reitoria de Graduação, e nomeados pelo Reitor da UFCSPA.

Além do coordenador e do vice-coordenador, a coordenação do curso conta com um grupo de trabalho que compõe o Sistema de Direção Estratégica (SDE), responsável pela elaboração do plano de metas do curso, que irá nortear as práticas desenvolvidas no mesmo, nos âmbitos administrativo, de ensino, de extensão e de pesquisa.

6.2 Comissão de Graduação

A Comissão de Graduação traça as diretrizes e zela pela execução do Projeto Pedagógico dos Cursos de Graduação da UFCSPA, obedecida à norma estabelecida pelos Colegiados Superiores.

A comissão é presidida pelo Coordenador de Curso, e composta por 01 representante por Departamento de Ensino com vínculo com o Curso, com mandato de 2 anos e por 02 representantes discentes, com mandato de 01 ano, permitida a recondução em ambos os casos, por mais um período.

Compete à Comissão de Graduação:

- Acompanhar a execução dos programas e planos de ensino de cada disciplina;

- Normatizar e acompanhar as atividades complementares dos cursos de graduação;
- Encaminhar aos Departamentos análise e parecer circunstanciado nos pedidos de dispensa por aproveitamento de disciplinas;
- Promover a integração intra e interdisciplinares e departamentais;
- Propor alterações do currículo do curso ao órgão colegiado superior (CONSEPE);
- Encaminhar ao CONSEPE análise dos casos de desligamento de alunos.

6.3 Núcleo Docente Estruturante – NDE

O Núcleo Docente Estruturante, como definido em norma estabelecida pela Pró-Reitoria de Graduação da UFCSPA, constitui segmento da estrutura de gestão acadêmica de cada Curso de Graduação com atribuições consultivas, propositivas e de assessoria sobre matéria de natureza acadêmica, corresponsável pela elaboração, implementação e consolidação do Projeto Pedagógico de Curso. O Núcleo Docente Estruturante é constituído pelo Coordenador de Curso, como seu presidente nato, pelo substituto eventual do Coordenador de Curso, como membro nato, e por pelo menos cinco docentes efetivos de elevada formação e titulação atuantes no Curso de Graduação, indicados pela Coordenação, referendados pela Comissão de Graduação do Curso, com a ciência dos Departamentos ofertantes de disciplinas.

6.4 Comissão de Estágio e TCC

O Estágio Curricular é coordenado por uma comissão, constituída pelo Coordenador e Vice- Coordenador do curso, por professores que atuam no curso e por alunos representantes dos dois últimos anos do Curso de Biomedicina – Noturno.

A Comissão de estágio tem a finalidade de fazer cumprir e avaliar o Plano de Atividades do Estágio, conforme sugere a Secretaria da Educação Superior.

Compete à Comissão de Estágio e TCC:

- coordenar e normatizar as atividades relativas ao Estágio Curricular e ao TCC;
- aprovar os Planos de Atividades dos Estágios;
- supervisionar, acompanhar e avaliar a execução dos Planos de Atividade dos Estágios;
- identificar e solucionar os problemas existentes nos Estágios;
- conduzir as reuniões com orientadores, supervisores, preceptores e alunos, quando necessário;
- apoiar os orientadores, supervisores e preceptores no exercício de suas atribuições;
- propor medidas com a finalidade de aperfeiçoar o processo pedagógico do Estágio e do TCC;
- organizar e coordenar as apresentações de acompanhamento de Estágio e de defesa de TCC;
- zelar pelo cumprimento da legislação relativa ao Estágio, do Regimento da UFCSPA, deste Regulamento e das normas de organização e funcionamento das Instituições concedentes.

6.5 Coordenação de Ensino e Currículo

A Coordenação de Ensino e Currículo, como setor da Pró-Reitoria de Graduação, assessora os Cursos de Graduação da Universidade, tendo como objetivos:

- Orientar e assessorar os docentes sobre os processos pedagógicos (relação professor-aluno, planejamento, metodologias de ensino, processos de avaliação), visando contribuir para a melhoria da qualidade do ensino desenvolvida na UFCSPA;

- Acompanhar e auxiliar a criação, reestruturação e implementação dos Projetos Pedagógicos de Cursos (PPCs) conforme a legislação educacional vigente e as normas da instituição;
- Propiciar a consolidação e difusão da identidade didático-pedagógica da UFCSPA.

São atribuições e responsabilidades do(a) Coordenador (a) de Ensino e Currículo:

- A condução dos processos de organização curricular dos cursos da instituição, auxiliando na definição de diretrizes na elaboração de projetos pedagógicos e das atividades de planejamento da proposta curricular;
- A coordenação do processo de implantação de metodologias ativas de ensino-aprendizagem nos cursos de graduação;
- A organização de processos de incentivo à prática de educação diferenciada através de metodologias de Pesquisa e Desenvolvimento em Educação;
- A criação de Comissão Institucional para desenvolvimento e implantação do sistema de avaliação de habilidades e competências em todos os cursos de graduação;
- A coordenação dos processos de reestruturação curricular dos Cursos desenvolvidos na Universidade, tornando obrigatórias as disciplinas da área de humanidades em todos os cursos de graduação;
- A coordenação dos processos de formação continuada dos professores da Universidade;
- A coordenação dos processos de planejamento integrado na busca do aperfeiçoamento do processo ensino-aprendizagem-avaliação, nos seus objetivos, conteúdos e estratégias;
- O acompanhamento dos processos de ensino e aprendizagem junto aos professores;

- A análise dos dados que demonstram os resultados obtidos no processo educacional, visando sempre o aprimoramento do processo de ensino-aprendizagem na Universidade;
- O cumprimento de normas e procedimentos operacionais estabelecidos pela Pró-Reitoria de Graduação;
- A assessoria ao(a) Pró-Reitor(a) de Graduação no que diz respeito ao planejamento, implantação e acompanhamento das atividades de ensino na Graduação;
- A organização e arquivo de documentos, inerentes às atividades desta coordenação;
- A apresentação de relatório anual, ou quando solicitado, das atividades desenvolvidas pela Coordenação;
- O empenho e a contribuição para o desenvolvimento qualificado das atividades da Coordenação de Ensino e Currículo.

6.6 Núcleo de Apoio Psicopedagógico - NAP

O Núcleo de Apoio Psicopedagógico (NAP) da UFCSPA está ligado à Pró-Reitoria de Graduação, é composto por servidores (docentes e técnicos) com formação e atuação reconhecida em questões didáticas, psicopedagógicas e emocionais. Tem como funções:

- Desenvolver ações psicopedagógicas e de acolhimento da demanda da comunidade acadêmica (docentes e discentes) visando à promoção de saúde e atividades que favoreçam o aprimoramento constante do processo de ensino-aprendizagem e das relações sociais na instituição.
- Coordenar o Programa de Tutoria da UFCSPA e desenvolver ações e projetos de cunho educativo e didático-pedagógico que contemplem discentes e docentes em suas atividades na universidade.

- Desenvolver pesquisas locais e participa de pesquisas multicêntricas em parceria com outras Instituições de Ensino Superior (IES) com foco em temas auto-regulação da aprendizagem, saúde, qualidade de vida e bem estar biopsico-social no contexto da universidade.

O NAP funciona dentro da instituição e conta com uma psicóloga clínica, em tempo integral, para atendimento de demandas imediatas, aconselhamentos e encaminhamentos de necessidades da comunidade estudantil e docentes da UFCSPA.

A Coordenação do Núcleo de Apoio Psicopedagógico tem como objetivos:

- Coordenar, orientar, acompanhar, realizar e subsidiar às atividades envolvendo os alunos da instituição, visando o bem-estar psicossocial da comunidade acadêmica;
- Organizar as atividades de orientação aos discentes, a fim de favorecer a melhoria da qualidade na aprendizagem e a formação integral dos alunos da UFCSPA;
- Auxiliar e colaborar com a Pró-Reitoria de Graduação em atividades ligadas ao processo ensino-aprendizagem na universidade;
- Organizar atividades de orientação pedagógica aos alunos da Graduação, promovendo eventos, cursos e oficinas.

São atribuições e responsabilidades do(a) Coordenador (a) do NAP:

- Planejar, organizar e acompanhar o acolhimento e a orientação a discentes, familiares, docentes e às direções de curso em assuntos e questões de cunho acadêmico ou de relações interpessoais na instituição;
- A organização e o acompanhamento de atividades de aconselhamento Psicológico breve à comunidade acadêmica, monitorando o trabalho das psicólogas, discutindo questões pertinentes à instituição e ao aconselhamento oferecido, por meio de reuniões sistemáticas (mensal ou conforme demanda);

- A coordenação de reuniões sistemáticas com a equipe do NAP;
- O planejamento, a organização e o acompanhamento do Programa de Tutoria dos cursos de graduação da Instituição: (a) realizando reuniões de orientação aos professores tutores de todos os cursos, (b) organizando temas para as atividades gerais de tutoria, (c) desenvolvendo, quando necessário, dinâmicas de grupo nos momentos de Tutorias de todos os cursos;
- A divulgação e orientação sobre o papel do Núcleo de Apoio Psicopedagógico na instituição;
- A participação na condução de atividades de acolhimento aos alunos ingressantes e de atividades educativas com os mesmos;
- O cumprimento de normas e procedimentos operacionais estabelecidos pela Pró-Reitoria de Graduação;
- A assessoria ao(a) Pró-Reitor(a) de Graduação no que diz respeito ao planejamento, implantação e acompanhamento das atividades de ensino na Graduação;
- A organização e arquivo de documentos, inerentes às atividades desta coordenação;
- A apresentação de relatório anual, ou quando solicitado, das atividades desenvolvidas pela Coordenação;
- O empenho e a contribuição para o desenvolvimento qualificado das atividades da Coordenação do NAP.

7. AVALIAÇÃO INSTITUCIONAL

O processo de avaliação institucional conta com acompanhamento das atividades docentes e seus resultados em termos de ensino e aprendizagem, pela avaliação discente. Esta avaliação é realizada através da aplicação de instrumentos especialmente elaborados e respondidos por docentes, discentes e

técnicos administrativos. Todo o processo é feito e mantido pela Comissão Própria de Avaliação.

8. BIBLIOGRAFIA

FREIRE, P. Pedagogia da autonomia. Saberes necessários à prática educativa. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

Fundação Nacional da Saúde [site na internet]. Ministério da Saúde; c1999-2003 [citado em 16 de março de 2004]. Disponível em <http://www.funasa.gov.br>

Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional.** Brasília (DF).

RESOLUÇÃO Nº 2 de 18 de fevereiro de 2003. **Institui Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Graduação em Biomedicina.**

Resolução CFBM Nº 0002/84. **Código de ética da profissão de Biomédico.** Brasília(DF), 1984.

Resolução CFBM Nº 34/91. **Altera o Código de ética da profissão de Biomédico.** Brasília(DF), 1991.

Resolução CFBM Nº 1/95. **Nova redação ao artigo 6º do Código de ética da profissão de Biomédico.** Brasília(DF), 1995.

SANTOS, Márcia M. C. dos (Org.). **Projeto pedagógico: subsídios para elaboração e avaliação.** Caxias do Sul: EDUCS, 1999. 62p.

9. ANEXOS

ANEXO 1 – EMENTÁRIO DAS DISCIPLINAS

CIÊNCIAS EXATAS

Bioestatística

A estatística é a ciência que tem por função organizar a descrição, análise e interpretação de dados no contexto da investigação científica. A bioestatística é um ramo da estatística especialmente voltado para as questões biológicas, tendo desenvolvido técnicas próprias de análise e uma metodologia particular para o estudo dos seres vivos. O domínio destas técnicas é fundamental para o profissional de saúde envolvido em pesquisa e produção de conhecimento científico. Assim, a estatística é apresentada na disciplina dentro do contexto de um projeto de pesquisa.

Controle de Qualidade Laboratorial

Apresenta os sistemas de controle de qualidade em processos laboratoriais pré-analíticos, analíticos e pós-analíticos e discute a aplicação prática do controle de qualidade para prevenção e correção dos potenciais erros laboratoriais na prática do Biomédico.

Física das Radiações

A disciplina se propõe a introduzir o estudo da física das radiações com o objetivo de fornecer ao aluno conceitos básicos sobre a estrutura da matéria, radiações ionizantes e suas interações. São estudados tópicos referentes à produção e propriedades dos raios X e da absorção da radiação. Também são abordados aspectos sobre o uso da radiação na medicina e na biologia, bem como suas medidas, instrumentação e princípios de radioproteção. Aborda ainda os efeitos biológicos das radiações e estuda as normas e regulamentos da legislação brasileira referentes ao uso e manuseio de fontes radioativas.

Informática I

A disciplina se propõe a situar o aluno na área de Informática Aplicada à Saúde, caracterizando-a e analisando-a histórica, técnica e funcionalmente. Além disso, propicia

a utilização sistemas computacionais, tendo presente o papel da Informática como ferramenta de auxílio em suas atividades curriculares e práticas em saúde.

Informática II

Estuda a Informática Aplicada à Saúde, caracterizando-a e analisando-a histórica, técnica e funcionalmente. Propicia a utilização de ferramentas da Informática, tendo presente o papel da Informática como ferramenta de auxílio em suas atividades curriculares e práticas em saúde.

Química Geral e Físicoquímica

Aborda os principais aspectos da Química Geral e Físicoquímica e suas aplicações para a compreensão das propriedades e processos envolvidos no funcionamento de sistemas biológicos.

Química Orgânica

Estuda as teorias estruturais e os fundamentos das ligações químicas com o intuito de compreender as propriedades físicas e químicas de biomoléculas, como aminoácidos, lipídios e carboidratos e de moléculas orgânicas em geral, ressaltando a aplicação dos conceitos para a compreensão dos processos envolvidos no funcionamento de sistemas biológicos.

Radiologia

A disciplina aborda o conhecimento necessário para executar exames por meio da aquisição e processamento de imagens analógicas e digitais, destinados a dar apoio ao diagnóstico médico; também aborda conhecimentos necessários para processar imagens digitais, utilizando as metodologias específicas, além de incluir o ensino de ações de radioproteção, de organização e do processo de trabalho do setor radiológico, identificando sua estrutura e funcionamento.

CIÊNCIAS BIOMÉDICAS E DA SAÚDE

Anatomia Básica I

A disciplina de Anatomia Básica I aborda os conceitos fundamentais necessários a compreensão da morfologia dos diferentes órgão e sistemas, além de assuntos relacionados à morfologia normal dos sistemas ósseo, articular, muscular, nervoso, endócrino e tegumentar. Além disso, também aborda o conhecimento das diferenças morfológicas normais existentes entre os seres humanos.

Anatomia Básica II

A disciplina de Anatomia Básica II aborda assuntos relacionados à anatomia humana de forma topográfica, com aprofundamento maior no conhecimento regional da anatomia da região cervical e órgãos dos sentidos, grandes cavidades corporais, incluindo tórax, abdome e pelve. Os conteúdos abordados são os que seguem: estudo da região cervical, estudo do tórax e seu conteúdo, paredes e cavidade abdominal, pelve, períneo e genitálias feminina e masculina.

Banco de Sangue (Hemoterapia)

Estuda os princípios da Hemoterapia: Seleção de doadores, colheita, tipagem, fracionamento e armazenamento (m) de hemoderivados. Aborda a utilização racional de hemoderivados em receptores crônicos (pacientes com doenças hematológicas) e receptores agudos (pacientes cirúrgicos). Ainda apresenta técnicas alternativas para transfusões homologas em pacientes cirúrgicos: autotransfusões pré e intraoperatórias.

Biofísica Celular

A disciplina tem como proposta o estudo dos fenômenos físico-químicos relacionados à vida, ao meio ambiente e à interação dos mesmos com os seres vivos e os eventos biológicos com base nos conceitos da Física. São estudados os tópicos relacionados com a biofísica do meio interno e os mecanismos e funções básicas dos sistemas homeostáticos. Além disso, as características dos sistemas sensoriais, que envolvem a audição, a visão, a olfação e a gustação são discutidos. Também aborda os princípios das técnicas mais utilizadas em laboratório como: espectrofotometria, eletroforese e cromatografia, apresentando aspectos teóricos e práticos gerais. Os temas são contextualizados para a aplicação na formação geral do biomédico.

Biologia Molecular

Estuda os princípios, metodologia e aplicações das técnicas de biologia molecular utilizadas no diagnóstico e na pesquisa, buscando o treinamento para a resolução de problemas práticos. São estudados ainda os avanços da Biologia Molecular e sua correlação com as técnicas trabalhadas inicialmente e com a saúde humana.

Bioquímica I

A disciplina estuda os aspectos estruturais e funcionais dos aminoácidos e das proteínas, bem como a relação estrutura e atividade das proteínas e os mecanismos de ação enzimática. Estuda os princípios de bioenergética que regem as reações bioquímicas e o

metabolismo oxidativo. Aborda o metabolismo dos glicídios, sua regulação e as alterações metabólicas que ocorrem em certas patologias.

Bioquímica II

A disciplina aborda o metabolismo dos lipídios e dos aminoácidos, sua regulação e as alterações metabólicas que ocorrem em certas patologias. A partir do conhecimento das biomoléculas, estuda os processos metabólicos que ocorrem nos diversos tecidos do ser vivo, estabelecendo correlações clínicas. Aborda a regulação hormonal e a integração do metabolismo no homem.

Bioquímica Clínica

Análise de marcadores bioquímicos úteis no auxílio ao diagnóstico e monitoramento de patologias relacionadas ao metabolismo glicídico, protéico, lipídico, hidroeletrolítico, mineral e às funções renal, hepática, pancreática e cardíaca.

Biossegurança

Estuda as boas práticas de laboratório, a organização laboratorial, armazenagem de substâncias e reagentes químicos, conhecimento dos processos de limpeza, esterilização e lavagem, além do uso de equipamentos individuais e coletivos de proteção de uso freqüente em laboratório. Discute ainda o destino dos resíduos gerados, a legislação vigente e propõe a construção de um projeto piloto em biossegurança.

Biotechnologia

Aborda conhecimentos de introdução à biotecnologia, a biotecnologia e a multidisciplinaridade, com suas aplicações gerais e na saúde e aspectos da biotecnologia na pesquisa e no desenvolvimento de medicamentos. Também estuda as bibliotecas genômicas e de cDNA, a clonagem, a genômica, a proteômica, a transcriptômica, os transgênicos, bem como a produção de vacinas, de soros, a terapia gênica e aspectos relacionados às células-tronco.

Bromatologia

Envolve a seleção e o preparo de amostras para a análise de alimentos, com a determinação dos seguintes constituintes: umidade, cinzas, proteínas, carboidratos, lipídios e fibras. Também são abordados os alimentos de origem vegetal e animal, bem como, métodos químicos e físicos de análises de alimentos, com base em padrões de identidade e qualidade previstos na legislação para alimentos.

Citologia

A disciplina de Citologia aborda os fundamentos da biologia celular relacionando estrutura celular, funções das organelas no contexto celular e tecidual, produção de energia, movimento celular, ciclo celular, divisão, diferenciação, especialização e relação com a matriz extracelular e suas propriedades. Introduce conteúdos tais como envelhecimento celular, morte celular por apoptose e necrose, biologia da célula cancerosa, biologia das células: nervosa, do sangue e do sistema imune. São abordadas considerações sobre métodos de estudo e pesquisa em biologia celular, microscopia de luz, histoquímica ultraestrutural e microscopia eletrônica de varredura e de transmissão.

Citologia Clínica e Líquidos Corporais

Diagnóstico laboratorial de patologias que comprometem os principais líquidos corporais, baseado no conhecimento fisiopatológico das doenças. Citologia esfoliativa do trato genital feminino.

Deontologia Biomédica

Estuda os princípios e a prática da ética, a legislação da profissão biomédica com enfoque no seu exercício e na sua regulamentação, bem como suas implicações na prática profissional do Biomédico.

Ecologia aplicada à Biomedicina

A disciplina introduz o estudo da ecologia. Conceitos de ecossistemas: conceito, componentes e classificação. Ecologia humana. Relação do homem com os ecossistemas. Problemas do meio ambiente mundial. Uso de substâncias mutagênicas, carcinogênicas e teratogênicas: relação com o homem e o meio ambiente. Lixo químico, hospitalar, doméstico versus meio ambiente.

Embriologia

A disciplina de Embriologia para o Curso de Biomedicina introduz o estudo da Biologia do Desenvolvimento enfatizando aspectos voltados à pesquisa. São abordadas algumas das principais técnicas utilizadas na investigação em Embriologia. O estudo da gametogênese masculina e feminina, fecundação, principais etapas do desenvolvimento embrionário, organogênese e malformações são alguns dos conteúdos tratados ao longo do semestre enfocando aspectos voltados para pesquisa e responsabilidade social. Regulação da expressão gênica é introduzida no contexto da indução da diferenciação celular para a formação de um organismo complexo e integrado, lembrando alguns aspectos relevantes da biologia celular, anteriormente abordados na disciplina de Citologia.

Epidemiologia

Estuda conceitos, métodos e usos da epidemiologia, a quantificação de problemas de saúde, analisa os elementos da epidemiologia descritiva e os métodos de estudos de agravos à saúde na população, discute o enfoque de risco (grupos e fatores), analisa a epidemiologia das doenças infecciosas e das não-infecciosas em geral, estuda a epidemiologia e o controle das grandes endemias de transmissão vetorial.

Genética e Evolução

Estuda a identificação da estrutura, organização e função dos ácidos nucléicos e do genoma dos eucariotos, enfatizando os genes humanos. Estuda ainda a expressão gênica em eucariotos e dos cromossomos humanos e conseqüências no funcionamento do organismo, além das alterações gênicas e cromossômicas no genoma eucarioto e suas implicações em níveis individual e populacional. Apresenta os princípios das técnicas básicas de análise dos genes e dos cromossomos, discutindo suas aplicações nas áreas de atuação do biomédico. Aborda os padrões de herança, enfatizando diferentes modelos de características monogênicas e complexas e o conhecimento das bases genéticas do câncer. Também estuda a evolução molecular, cromossômica e humana, e o significado biológico destes processos para o indivíduo e para as populações.

Farmacologia

Estuda os medicamentos e identificação de sua classe farmacológica, apontando a relação estrutura-atividade, mecanismo de ação, farmacocinética, efeitos adversos e interações com outros medicamentos, alimentos e drogas de abuso. Enfatiza a legislação referente a dispensação e prescrição de medicamentos. Desenvolve trabalhos científicos pré-clínicos envolvendo a execução dos experimentos, coleta de dados, análise de dados, elaboração de trabalho escrito, aplicando conhecimentos básicos de estatística e informática. Desenvolve conceitos relacionados a metodologia da investigação farmacológica.

Fisiologia Humana Geral I

A disciplina aborda a função do organismo e como ele se ajusta às alterações do ambiente, enfocando os mecanismos fisiológicos celulares que compõem o sistema nervoso, muscular, cardiocirculatório, renal e sanguíneo e como eles respondem e se necessário se adaptam às situações da vida moderna.

Fisiologia Humana Geral II

A disciplina aborda a função do organismo e como ele se ajusta às alterações do ambiente, enfocando os mecanismos fisiológicos celulares que compõem o sistema respiratório, digestório, fisiologia dos sentidos e endócrino e como eles respondem e se necessário se adaptam às situações da vida moderna.

Fisiologia Humana Geral III

A Fisiologia Humana Geral III aborda o funcionamento de sistemas fisiológicos com um enfoque integrador e uma abordagem de aprendizado baseada no modelo andragógico. Trabalha com temas integradores como memória e aprendizado, circulação extracorpórea, gravidez e lactação, hipóxia, edema, hormônios gastrointestinais e outros.

Hematologia

Estuda a gênese das células sanguíneas, abordando seus aspectos normais e alterados, com enfoque no diagnóstico clínico-laboratorial das doenças hematológicas.

Histologia

Aborda as principais técnicas empregadas nas preparações histológicas. Propõe o estudo prático dos tecidos para o seu reconhecimento no microscópio de luz. Estudo morfofisiológico dos quatro tecidos básicos e suas variantes bem como dos órgãos e sistemas.

Imunologia

A disciplina aborda os mecanismos imunológicos celulares e moleculares envolvidos na manutenção da saúde humana, as mudanças que ocorrem após ativação do sistema imune por patógenos, antígenos não patogênicos e estímulos vacinais. Estuda os mecanismos imunopatogênicos no curso de doenças inflamatórias, autoimunes e infecciosas, discutindo a aplicação e os fundamentos de técnicas laboratoriais de avaliação da resposta imune.

Imunologia Clínica

Estudo de técnicas imunológicas de diagnóstico, incluindo os diferentes métodos de testagem, produção de anticorpos e insumos para o imunodiagnóstico. Aborda as metodologias utilizadas nos imunoenaios e a avaliação de diferentes testes laboratoriais para doenças mais prevalentes.

Introdução à Biomedicina

Apresentação ao aluno as diversas áreas de atuação do profissional Biomédico analisando a estrutura curricular oferecida pela Instituição frente às Diretrizes

Curriculares Nacionais e o mercado de trabalho. Noções de ética e legislação da profissão e suas respectivas habilitações biomédicas.

Metodologias Bioanalíticas

Estuda as bases teóricas dos métodos bioanalíticos utilizados no âmbito laboratorial, correlacionando as diferentes técnicas com sua aplicação direta nos sistemas de diagnóstico e investigação clínica.

Micologia Clínica

A disciplina aborda o estudo do Fungi: definição, características e importância dos fungos. Apresenta as metodologias laboratoriais utilizadas na realização dos exames micológicos em Laboratório de Análises Clínicas, focalizando as principais micoses humanas: superficiais, cutâneas, subcutâneas e sistêmicas (oportunistas e primários).

Microbiologia Clínica

Estudo das características fenotípicas de microrganismos de interesse médico. Interpretação de laudos bacteriológicos e identificação dos microrganismos de interesse em patologias humanas.

Microbiologia e Virologia

Estuda os níveis de organização celular dos microrganismos, suas estruturas, patogênese, interações com outros organismos e a sua importância. Enfatiza a identificação correta de microrganismos e sua classificação dentro os grupos taxonômicos. Além disso, estuda a epidemiologia dos principais agentes patogênicos, as fontes de infecção e o comportamento que possibilita a transmissão ao homem, bem como as medidas profiláticas adequadas.

Morfologia e Fisiologia Comparada

Aborda noções de anatomia comparada e propicia um estudo da morfologia e da fisiologia comparadas de anfíbios, aves e mamíferos. Estuda os diversos sistemas nos vertebrados e sua capacidade de adaptação aos diferentes ambientes (aquático, terrestre, árido etc) e enfoca a estesiologia comparada dos sistemas cardiovascular, nervoso, digestório, renal e respiratório. Apresenta conteúdos teórico-práticos no que diz respeito à caracterização e estrutura física do biotério, ao manejo, a alimentação, a reprodução, ao controle das principais espécies utilizadas na experimentação animal, além da coleta de materiais biológicos e técnicas de eutanásia.

Neuroanatomia Fundamental

Estuda a organização anatomofuncional e a constituição do sistema nervoso central e periférico.

Parasitologia Clínica

Abordagem das técnicas de diagnóstico dos parasitas intestinais, sangüíneos e teciduais: protozoários, helmintos e artrópodos, nos seus grupos mais representativos, epidemiológico, laboratorial, morfológico, patológicos, diagnóstico e profilático.

Parasitologia e Micologia

Estuda os parasitos e fungos de importância clínica, abordando os seguintes aspectos: morfologia, ciclo evolutivo, diagnóstico laboratorial e profilaxia. Estuda os artrópodos produtores e transmissores de doenças.

Patologia

Aborda os conceitos, técnicas histopatológicas e aspectos patológicos gerais das doenças comuns aos tecidos e órgãos, enfocando a etiologia, patogenia, morfologia e relações clínico-patológicas das enfermidades do organismo humano.

Saúde Pública

Estuda a história da saúde pública no Brasil de forma contextualizada, os modelos de assistência à saúde atuais, bem como os princípios e diretrizes dos SUS. Também apresenta aos alunos as normas assistenciais de saúde e as diversas experiências de sistemas mundiais de saúde, programas de ação, níveis de prevenção, bem como programas básicos de ação em saúde da criança e dos idosos.

Toxicologia

Enfoca noções de Toxicologia dentro das diferentes áreas, destacando os conhecimentos sobre toxicocinética e toxicodinâmica assim como estudos de toxicidade em diferentes sistemas biológicos.

CIÊNCIAS HUMANAS E SOCIAIS

Bioética

Estuda as inter-relações existentes entre a Ética, a Moral e o Direito, caracterizando a ética inserida na prática profissional, refletindo sobre os aspectos éticos envolvidos nas questões relativas à privacidade e confidencialidade, respeito à pessoa e tomada de decisão e pesquisa.

Educação e Comunicação em Saúde

A disciplina visa o desenvolvimento de atividades e orientações acerca do estudo, da organização do tempo, da pesquisa e reflexão do estudante como sujeito ativo no seu processo de ensino-aprendizagem; aborda formas de comunicação e educação em saúde, enfatizando o papel do estudante e futuro profissional como educador e como partícipe nos processos de ensino, pesquisa e extensão, desenvolvidos no curso e na universidade. Ainda, oportuniza discussões e reflexões acerca de estudos e pesquisas da interface saúde e educação, com ênfase em estratégias e atividades educativas nas perspectivas teóricas e práticas.

Gerenciamento de Laboratório

Estuda a importância da gestão, do planejamento estratégico, do atendimento ao cliente, do marketing, do gerenciamento de recursos humanos e da infra-estrutura laboratorial. Destaca o controle de qualidade e suas ferramentas, bem como o conhecimento necessário para o desenvolvimento de atividades relativas à administração e ao gerenciamento laboratorial, através do controle de produção e fornecimento de serviços, inspeções, validações, elaboração de POPs, controle de custos e outros documentos de gestão. Trata ainda de questões que envolvem os processos de certificações nos serviços de saúde.

História das Ciências da Saúde

A disciplina envolve o entendimento histórico das ciências da saúde enquanto campo de estudo. Aborda ainda construção histórica da Biomedicina, seu conceito, bem como a análise contextualizada da realidade atual da profissão.

Leitura e Interpretação Textual em Língua Inglesa I

A disciplina tem foco na leitura e interpretação de textos acadêmico-científicos essencialmente da área da saúde, buscando a identificação da ideia geral do gênero textual, das ideias centrais, das funções comunicativas, transferência de informações, interpretação de gráficos e tabelas. Oportuniza o desenvolvimento de autonomia para identificação de diferentes registros, discursos e gêneros textuais, estimulando a utilização de conhecimentos prévios do aluno para a compreensão da língua em uso em contextos autênticos. Apresenta estruturas basilares da língua-alvo de natureza gramatical e lexical (morfofossintaxe). Usa material de referência em língua inglesa.

Leitura e Interpretação Textual em Língua Inglesa II

A disciplina tem foco na leitura e interpretação de textos acadêmico-científicos principalmente da área da saúde e oportuniza o desenvolvimento de autonomia para identificação de diferentes registros, discursos e gêneros textuais. Objetiva, também, estimular a utilização de conhecimentos prévios do aluno para a decodificação da língua em uso em contextos autênticos. Usa material de referência em língua inglesa.

Metodologia Científica

A disciplina se propõe a desenvolver uma atitude crítica nos alunos em relação às diversas formas de evidências científicas, discutir cada etapa da elaboração de um trabalho científico e proporcionar a vivência de elaboração e implementação de um projeto de pesquisa com todos os seus elementos.

Metodologia do Ensino

A disciplina discute a inter-relação da Educação, da Pedagogia e da Didática e aborda as tendências pedagógicas, enfatizando a Pedagogia na área biomédica. Discute e analisa diferentes métodos e recursos didáticos que podem ser utilizados pelo educador em sua prática educativa, dando especial destaque para o planejamento do ensino e de ações educativas. Ênfase especial é dada à estruturação e a organização de uma aula, sua preparação e apresentação. Questões e reflexões inerentes ao ensinar e aprender em saúde são pontos discutidos e analisados em termos teóricos e práticos ao longo da disciplina que pretende desenvolver a percepção crítica do aluno para as questões do ensino e da ação docente, bem como, do seu papel no seu próprio processo formativo e na sua atuação profissional futura.

Redação Acadêmica

Situar na teoria e na prática, nos níveis universitário e profissional, a importância da língua portuguesa na comunicação humana e orientar, em termos de estilo de redação, na elaboração de produção científica.

Sociologia e Antropologia da Saúde

A proposta da disciplina é realizar uma abordagem acerca da Sociologia e da Antropologia, primeiro em suas especificidades e, posteriormente, relacionadas à saúde e a doença, trabalhando com os fundamentais conceitos pertinentes à ambas as Ciências tais como: o conceito de representações sociais, as deficiências e suas representações, o estruturalismo, o trabalho e o poder nas organizações de saúde, o conceito sociológico de *habitus* e normas coletivas e individuais.

Lista de Disciplinas Optativas

- Estética
- Libras I
- Libras II
- Manejo e Cuidados com Animais de Laboratório I
- Manejo e Cuidados com Animais de Laboratório II
- Investigação Laboratorial em Endocrinologia I
- Investigação Laboratorial em Endocrinologia II
- Seminários em Metodologias Bioanalíticas