



**UNIVERSIDADE PARANAENSE - UNIPAR**

*Reconhecida pela Portaria - MEC, n.º 1580, de 09/11/1993, publicada no D.O.U de 10/11/1993*

*Mantenedora: ASSOCIAÇÃO PARANAENSE DE ENSINO E CULTURA - APEC*

# **SÚMULA DO PROJETO PEDAGÓGICO**

## **CURSO DE BIOMEDICINA**

**Unidade  
Campus - Cascavel  
2008**

## 1. HISTÓRICO DO CURSO

O surgimento da profissão de Biomédico apresenta um processo complexo de natureza histórica, técnica e social. Esta história teve início com a implantação do Curso de Ciências Biológicas - Modalidade Médica nas reconhecidas. Universidade Estadual do Rio de Janeiro (UERJ), Universidade Estadual Paulista de Botucatu (UNESP), Universidade de São Paulo em Ribeirão Preto (USP - Ribeirão) e Escola Paulista de Medicina (EPM).

A origem da biomedicina remonta ao início dos anos 60 com a regulamentação da profissão. O marco de seu surgimento foi Lei n.º 6.684 de 3 de setembro de 1979 que regulamenta em conjunto as profissões de Biólogo e Biomédico, seguida da Lei n.º 6.686, de 11 de setembro de 1979 que dispunha sobre o exercício das análises clínico-laboratoriais pelo Biomédico. Esta última Lei continha o seguinte enunciado no seu artigo 1º : Art. 1.º - Os atuais portadores de diploma de Ciências Biológicas Modalidade Médica, e os que venham a concluir o curso até julho de 1983 poderão realizar análises clínico-laboratoriais, assinando os respectivos laudos, desde que comprovem a realização de disciplinas indispensáveis ao exercício desta atividade". A revogação deste limite imposto à classe Biomédica viria anos depois. A Lei n.º 7.017 de 30 de agosto de 1982 desmembrou as categorias de Biólogos e Biomédicos autorizando a criação dos Conselhos Federais e Regionais respectivos a cada profissão. Posteriormente, o Decreto n.º 88.439 de 28 de junho de 1983 veio regulamentar a profissão de Biomédico. Este Decreto, no Capítulo das Disposições Transitórias, enunciava os limites impostos ao exercício das análises clínico-laboratoriais referido pela Lei n.º 6.686, de 11 de setembro de 1979. A imposição e permanência deste artigo feriam injustamente os interesses e a competência profissional da categoria. Assim, na tentativa de solução, foi aprovada a Lei nº 7.135, de 26 de outubro de 1983 onde foi oferecido apenas mais um paliativo na solução deste problema. Esta Lei apresentava-se da seguinte forma: "Art. 1.º - Os atuais portadores de diploma de Ciências Biológicas Modalidade Médica, bem como os diplomados que ingressarem nesse curso em vestibular realizado até julho de 1983, poderão realizar análises clínico-laboratoriais, assinando os respectivos laudos, desde que comprovem ter cursado as disciplinas indispensáveis ao exercício dessas atividades". Todos esses avanços foram banhados por emocionantes manifestações de nossos acadêmicos e pelo valioso empenho das entidades de ensino superior do Curso Biomédico.

As reivindicações pela inconstitucionalidade das Leis 6.686 de 11 de setembro de 1979 e 7135 de 26 de outubro de 1983, foram levadas ao Supremo Tribunal Federal. Assim, através da Representação 1256-5 DF de 20 de novembro de 1985, do qual foi lavrada a seguinte ementa: "Decisão: Julgou-se procedente a Representação e declarou-se a inconstitucionalidade: I) da expressão" atuais "e das expressões" bem como os diplomados que ingressarem nesse curso em vestibular até julho de 1983 ", todas contidas no art. 1.º". Da Lei 6686 de 11 de setembro de 1979, na redação que lhe deu o art. 1.º. Da Lei 7135 de 26 de outubro de 1983; II do artigo 2.º. Da Lei

7135 de 26 de outubro de 1983. Decisão unânime. Votou o Presidente. Plenário, 20/11/85 “ . Justiça feita, o Senado Federal promulgou a Resolução n.º 86 de 24 de junho de 1986, que trouxe no seu artigo único a seguinte redação:” Artigo Único - E suspensa, por inconstitucionalidade, nos termos do artigo 42, inciso VII, da Constituição Federal e, em face da decisão definitiva do Supremo Tribunal Federal, proferida em sessão plenária de 20 de novembro de 1985, nos autos da Representação n.º 1256-5, do Direito Federal, a execução da expressão atual e das expressões bem como os diplomados que ingressarem nesse curso em vestibular realizado até julho de 1983, todas contidas no artigo 1.º. Da Lei n.º 6686, de 11 de setembro de 1979, da redação que lhe deu o artigo 1.º. Da Lei n.º 7135, de 26 de outubro de 1983 e a execução do artigo 2º. Desta última Lei” Estava assim, assegurado definitivamente, o direito do Biomédico de exercer as análises clínico-laboratoriais, que passava a ser fiscalizado pelos Conselhos Federal (CFBM) e Regionais de Biomedicina (CRBM). Por estes diplomas legais, o CFBM e os CRBM’s possuíam a natureza jurídica de autarquia federal, com o objetivo de orientar, disciplinar e fiscalizar o exercício da profissão de Biomédico. Posteriormente, com o advento da Lei n.º 9.649, de 27 de maio de 1998, o CFBM e os CRBM’s passaram a ter a natureza jurídica de pessoas jurídicas de Direito Privado, por delegação do Poder Público, continuando com a incumbência de fiscalizar o exercício da profissão de Biomédico. A função do CFBM e dos CRBM é zelar pelo profissional responsável, salvaguardando seus direitos e punir, quando necessário, os abusos e as irregularidades cometidas no exercício da profissão, em defesa da coletividade. Os profissionais espalham-se por todas as esferas científicas de nossas Universidades, Institutos de Pesquisas, Laboratórios de Análises Clínicas, Bancos de Sangue, indústria de Desenvolvimento Tecnológico, entre outros. No ano de 2005 esta história une-se à da UNIPAR, quando tem início as primeiras turmas do curso de Biomedicina, uma no Campus de Cascavel e outra em Francisco Beltrão. O Curso de Biomedicina da UNIPAR - Campus Cascavel iniciou suas atividades em fevereiro de 2005, sendo então o curso mais novo da instituição, com uma turma de 80 alunos funcionando no período matutino. Os alunos que tiveram acesso no referido curso apresentam um perfil semelhante: apresentam uma idade média de 18 anos, grande parte são egressos de escolas públicas, e quase a totalidade da turma é sustentada pelos pais e parte considerável vem de cidades vizinhas, sendo que uns viajam todos os dias, realizando a migração pendular, e outros vivem em residências alugadas pelos pais, mostrando um verdadeiro interesse de ambas as partes para a formação profissional biomédica desses jovens nos diversos campos de atuação.

## 2. IDENTIFICAÇÃO

<b>CURSO</b>	<b>BIOMEDICINA</b>

<b>NÚMERO DE VAGAS: 80</b>		<b>TURNO: Matutino</b>
<b>CARGA HORÁRIA: 4.000 h/a</b>		
<b>MODALIDADE</b>	<input checked="" type="checkbox"/>	<b>BACHARELADO</b>
	<input type="checkbox"/>	<b>LICENCIATURA</b>
	<input type="checkbox"/>	<b>TECNÓLOGO</b>
<b>INTEGRALIZAÇÃO</b>	<b>Tempo mínimo: 04 (quatro) anos</b>	
	<b>Tempo máximo: 05 (cinco) anos</b>	
<b>CAMPUS</b>	<b>Cascavel</b>	
<b>ENDEREÇO</b>	<b>Rua Rui Barbosa, 611 Jardim Cristal</b>	
<b>ANO DE IMPLANTAÇÃO DO CURSO</b>	<b>2005</b>	

### 3. OBJETIVOS DO CURSO

#### 3.1. Objetivo Geral

O objetivo do Curso de Biomedicina da Universidade Paranaense - UNIPAR Campus de Cascavel segue os mesmos princípios do parecer CNE/CES 0104/2002. Assim, objetivamos para os nossos alunos:

- A formação de profissionais plenamente capacitados a exercer as funções de Biomédico na prática assistencial, pública ou privada, bem como as atividades tecnológicas e de pesquisa nas áreas compatíveis;

- Profissionais com uma formação científica diversificada que atende não apenas as necessidades do País, como também as carências regionais, o que propicia oportunidades num mercado de trabalho variado;

- Estimular a busca do conhecimento, visando uma progressiva autonomia intelectual e profissional;

- Levar o aluno do curso de graduação em Biomedicina a aprender a aprender, que engloba aprender a ser, aprender a fazer, aprender a viver junto e aprender a conhecer, garantindo com isso a capacitação de profissionais biomédicos com autonomia e discernimento para assegurar a integralidade da atenção a qualidade e a humanização do atendimento prestado aos indivíduos, famílias e comunidades.

#### 3.2. Objetivos Específicos

Formar profissionais habilitados a realizar:

- a) Análises clínico-laboratoriais;
- b) Análises toxicológicas e bromatológicas;
- c) Pesquisas Biomédicas;
- d) Coleta e processamento de materiais biológicos;
- e) Técnicas de Biologia Celular e Molecular;
- f) Assumir responsabilidade técnica de laboratório e/ou indústrias;
- g) Elaborar e firmar laudos e/ou pareceres.

## 4. PERFIL PROFISSIONAL

O Biomédico com formação generalista, humanista, crítica e reflexiva, deverá atuar em todos os níveis de atenção à saúde, com base no rigor científico e intelectual. Capacitado ao exercício de atividades referentes às análises clínicas, citologia oncótica, análises hematológicas, análises moleculares, produção e análise de bioderivados, análises bromatológicas, análises ambientais, bioengenharia e análise por imagem, pautado em princípios éticos e na compreensão da realidade social, cultural e econômica do seu meio, dirigindo sua atuação para a transformação da realidade em benefício da sociedade.

## 5. ÁREA DE ATUAÇÃO PROFISSIONAL

O profissional Biomédico, com base no perfil esperado e nas habilidades e competências que lhe são pertinentes, estará apto a atuar em áreas específicas, conforme as Resoluções do CFBM n.º 0004/86, n.º 45 de dezembro de 1992, n.º 2 de março de 1995, n.º 4 de 9 de junho de 1995 e n.º 2 de 7 de junho de 1996 embasada na Lei Federal n.º 6.684, de 03 de setembro de 1979, o Decreto n.º 88.439, de 28 de junho de 1983, e, ainda, à vista da Lei Federal n.º 8.234, de 17 de setembro de 1991.

São, portanto, as seguintes as áreas de atuação do profissional Biomédico:

### 1) Análises Clínicas:

Realizar análises, assumir a responsabilidade técnica e firmar os respectivos laudos;

### 2) Banco de Sangue:

Realizar todas as tarefas, com exclusão, apenas, de transfusão. Têm competência legal para assumir e executar o processamento de sangue, suas sorologias e exames pré-transfusionais e é capacitado legalmente para assumir chefias técnicas, assessorias e direção destas atividades;

### 3) Análises ambientais:

Realizar análises físico-químicas e microbiológicas para o saneamento do meio ambiente;

**4) Indústria:**

Indústrias químicas e biológicas: soros, vacinas, reagentes, etc.;

**5) Magistério:**

Exercer o magistério tendo como campo de matérias específicas ou não, constante do currículo próprio do Curso de Ciências Biológicas Modalidade Médica;

**6) Citologia oncótica:**

Citologia esfoliativa;

**7) Análises bromatológicas:**

Realizar análises para aferição de qualidade dos alimentos;

**8) Imagenologia:**

Atua na área de Raio-X, ultrassonografia, tomografia, Ressonância magnética, Medicina nuclear (excluída a interpretação de laudos);

**9) Acupuntura:**

Aplicar completamente os princípios, os métodos e as técnicas de acupuntura;

**10) Biologia Molecular:**

Coleta de materiais, análise, interpretação, emissão e assinatura de laudos e de pareceres técnicos;

**11) Coleta de materiais:**

Realizar toda e qualquer coleta de amostras biológicas para realização dos mais diversos exames, como também supervisionar os respectivos setores de coleta de materiais biológicos de qualquer estabelecimento que a isso se destine.

**12) DNA:**

Realizar exames laboratoriais de DNA, assumir a responsabilidade técnica e firmar os respectivos laudos;

## 6. ORGANIZAÇÃO CURRICULAR

### 6.1. Currículo Pleno

#### MATRIZ CURRICULAR

**Unidade:** CASCAVEL

**Curso:** 191 - BIOMEDICINA

**Graduação:** BACHARELADO

**Regime:** SERIADO ANUAL - MATUTINO

**Duração:** 4 (QUATRO) ANOS LETIVOS

**Integralização:** A) TEMPO TOTAL - MÍNIMO = 04 (QUATRO) ANOS LETIVOS  
- MÁXIMO = 05 (CINCO) ANOS LETIVOS

B) TEMPO ÚTIL (Carga Horária) = **4.000 H/AULA**

#### CURRÍCULO PLENO/ 2008 (1)

##### 1.ª SÉRIE

CÓDIGO	DISCIPLINAS	TEOR	PRAT	CHA	PRÉ-REQUIS
99-8780-02	MATEMÁTICA E ESTATÍSTICA	80	0	80	
99-7087-02	LÍNGUA PORTUGUESA	80	0	80	
99-7407-03	HISTOLOGIA E EMBRIOLOGIA	80	40	120	
99-8023-04	ANATOMIA HUMANA	80	80	160	
99-8343-04	BIOLOGIA CELULAR E MOLECULAR	120	40	160	
99-8711-04	GENÉTICA HUMANA E CLÍNICA	120	40	160	
99-8781-04	QUÍMICA E BIOQUÍMICA GERAL	120	40	160	
99-8782-02	BIOSSEGURANÇA	80	0	80	
	<b>Carga Horária / Total Anual</b>	<b>760</b>	<b>240</b>	<b>1000</b>	

##### 2.ª SÉRIE

CÓDIGO	DISCIPLINAS	TEOR	PRAT	CHA	PRÉ-REQUIS
99-7518-03	PARASITOLOGIA GERAL	80	40	120	
99-7521-03	IMUNOLOGIA GERAL	80	40	120	
99-8345-03	PATOLOGIA GERAL E ESPECIAL	80	40	120	
99-8346-03	HEMATOLOGIA GERAL	80	40	120	
99-8348-02	SAÚDE COLETIVA E EPIDEMIOLOGIA	80	0	080	
99-8783-03	FISIOLOGIA E BIOFÍSICA	80	40	120	
99-8784-03	MICROBIOLOGIA GERAL E VIROLOGIA	80	40	120	
99-8785-02	DEONTOLOGIA E ADMINISTRAÇÃO	80	0	080	
99-8786-02	IMAGENOLOGIA	80	0	080	
99-8845-02	BASES DAS CIÊNCIAS HUMANAS E PSICOLÓGICAS	80	0	080	
	<b>Carga Horária / Total Anual</b>	<b>800</b>	<b>240</b>	<b>1040</b>	

### 3.<sup>a</sup> SÉRIE

CÓDIGO	DISCIPLINAS	TEOR	PRAT	CHA	PRÉ-REQUIS
99-7529-02	MICROBIOLOGIA CLÍNICA	40	40	080	
99-7531-02	CITOPATOLOGIA	40	40	080	
99-7580-02	FARMACOLOGIA GERAL	80	0	080	
99-8349-03	TOXICOLOGIA E BROMATOLOGIA	80	40	120	
99-8352-02	HEMATOLOGIA CLÍNICA	40	40	080	
99-8353-02	IMUNOLOGIA CLÍNICA	40	40	080	
99-8355-03	BIOQUÍMICA CLÍNICA	80	40	120	
99-8788-02	PARASITOLOGIA CLÍNICA	40	40	80	
99-8833-02	METODOLOGIA DA PESQUISA	80	0	080	
	<b>Carga Horária / Total Anual</b>	<b>520</b>	<b>280</b>	<b>800</b>	

### 4.<sup>a</sup> SÉRIE

CÓDIGO	DISCIPLINAS	TEOR	PRAT	CHA	PRÉ-REQUIS
99-8799-20	ESTÁGIO SUPERVISIONADO	0	800	800	
	<b>Carga Horária / Total Anual</b>	<b>0</b>	<b>800</b>	<b>800</b>	

## R E S U M O

CONTEÚDOS CURRICULARES		2.840 H/A
ESTÁGIO SUPERVISIONADO	(*)	800 H/A
ATIVIDADES COMPLEMENTARES	(*)	200 H/A
TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO	(*)	160 H/A
<b>CARGA HORÁRIA TOTAL</b>		<b>4.000 H/A</b>

#### OBSERVAÇÕES:

- (\*) As cargas horárias destinadas ao Estágio Supervisionado, às Atividades Complementares e ao Trabalho de Conclusão de Curso serão cumpridas fora do horário de aula previsto para o funcionamento do curso mediante regulamento próprio aprovado e divulgado pelo Colegiado do Curso.

## 7. DISTRIBUIÇÃO DAS DISCIPLINAS POR ÁREA DE FORMAÇÃO

ÁREA DE FORMAÇÃO	1.ª SÉRIE	2.ª SÉRIE	3.ª SÉRIE	4.ª SÉRIE
<b>Ciências Exatas</b>	Matemática e Estatística			
<b>Ciências Biológicas e da Saúde</b>	Anatomia Humana Química e Bioquímica Geral Biologia Celular e Molecular Histologia e Embriologia Biossegurança.	Fisiologia e Biofísica Parasitologia Geral e Especial Microbiologia Geral e Virologia Imunologia Geral Saúde Coletiva e Epidemiologia		
<b>Ciências Humanas e Sociais</b>	Língua Portuguesa	Bases das Ciências Humanas e Psicológicas Deontologia e Administração		
<b>Ciências da Biomedicina</b>	Genética Humana e Clínica	Patologia Geral e Especial Hematologia Geral Imagenologia	Hematologia Clínica Microbiologia Clínica Imunologia Clínica Citopatologia Parasitologia Clínica Bioquímica Clínica Metodologia da Pesquisa Farmacologia Geral Toxicologia e Bromatologia	Estágio supervisionado
<b>N.º de Disciplinas</b>	<b>08</b>	<b>10</b>	<b>09</b>	<b>01</b>
<b>Carga Horária da Série</b>	<b>1000</b>	<b>1040</b>	<b>800</b>	<b>800</b>
<b>Atividades Complementares</b>	<b>80</b>	<b>40</b>	<b>40</b>	<b>40</b>
<b>Carga Horária Total</b>	<b>1080</b>	<b>1080</b>	<b>840</b>	<b>840</b>

## 8. EMENTÁRIO DAS DISCIPLINAS E DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES

### 1.ª Série

<b>Disciplina:</b> Matemática e Estatística		
<b>Carga Horária</b>	<b>80 h/a</b>	<b>Carga Horária Teórica</b>
		<b>Carga Horária Prática</b>
	<b>80 h/a</b>	<b>Carga Horária Total</b>
<b>Objetivos Específicos:</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Desenvolver a capacidade de raciocinar de modo crítico e lógico;</li> <li>- Obter os conhecimentos necessários à compreensão dos objetivos de estudo da matemática;</li> <li>- Despertar o interesse pelos problemas ligados ao ensino da matemática;</li> <li>- Capacitar para a elaboração e compreensão de tabelas e gráficos estatísticos ligados à área de estudos;</li> <li>- Familiarizar com os parâmetros mais importantes da Estatística Descritiva, tais como: as medidas de tendência central, e medidas de dispersão;</li> <li>- Possibilitar a compreensão de fenômenos aleatórios ou probabilísticos e a sua importância na Estatística, utilizando métodos probabilísticos com base na teoria da amostragem;</li> <li>- Capacitar para tomada de decisões, através de métodos estatísticos.</li> </ul>		
<b>Ementa:</b>		
<p><i>Matemática:</i> Revisão sobre operações numéricas. Potência de 10. Somatórias. Porcentagens. Sequências. Progressões. Funções elementares e suas aplicações. Limites. Derivadas. <i>Estatística:</i> Análise quantitativa dos fenômenos biológicos. Estatística descritiva: incluindo tabelas, gráficos, parâmetros. Teoria elementar da probabilidade. Variáveis aleatórias discretas e contínuas. Teoria da amostragem. Inferência estatística: incluindo testes de hipóteses (paramétricos e não paramétricos); delineamento e montagem de experimentos com material biológico.</p>		
<b>Bibliografia Básica</b>		
<p>CRESPO, A. A. <b>Estatística fácil</b>. 18.ed. São Paulo: Saraiva, 2002.          IEZZI, G.; MURAKAMI, C.; MACHADO, N. J. <b>Fundamentos da matemática elementar</b>. São Paulo: Atual, 1997, 10 vol.          VIEIRA, S. <b>Introdução à bioestatística</b>. 5.ed. Rio de Janeiro: Campus, 1998          MOTTA, V. T. 2001. <b>Bioestatística</b>. Autolab Análises Clínicas.</p>		

<b>Disciplina:</b> Língua Portuguesa		
<b>Carga Horária</b>	<b>80 h/a</b>	<b>Carga Horária Teórica</b>
		<b>Carga Horária Prática</b>
	<b>80 h/a</b>	<b>Carga Horária Total</b>
<b>Objetivos Específicos:</b>		
<ul style="list-style-type: none"><li>- Reconhecer a importância da leitura crítica e reflexiva, buscando melhor expressão oral e escrita;</li><li>- Identificar a gramática como elemento que contribui decisivamente com a produção de texto;</li><li>- Produzir textos claros, coerentes, cujos elementos coesivos estejam bem empregados;</li><li>- Utilizar a linguagem oral e escrita nas situações específicas da prática profissional;</li><li>- Desenvolver elementos determinantes da Redação Técnica/Oficial – com ênfase à área de Biológicas.</li></ul>		
<b>Ementa:</b>		
Estrutura do processo de comunicação: linguagem e interpretação de textos, aspectos gramaticais, correspondência e redação técnica.		
<b>Bibliografia Básica</b>		
CARNEIRO, A.D. <b>Redação em construção</b> . 2. ed. São Paulo: Moderna, 2000.		
MARTINS, D.S.; ZILBERKNOP, L.S. <b>Português instrumental</b> . 21. ed. Porto Alegre: Sagaluzzato, 2000.		
PIMENTEL, E.F. <b>Intelecção e interpretação de textos</b> . 20. ed. São Paulo: Vestcon, 2003.		

<b>Disciplina:</b> Histologia e Embriologia		
<b>Carga Horária</b>	<b>80 h/a</b>	<b>Carga Horária Teórica</b>
	<b>40 h/a</b>	<b>Carga Horária Prática</b>
	<b>120 h/a</b>	<b>Carga Horária Total</b>
<b>Objetivos Específicos:</b>		
<p>- Histologia: Com o auxílio do microscópio óptico o aluno deverá reconhecer e caracterizar as estruturas típicas de cada tecido, relacionando - as com a capacidade em desempenhar suas funções;</p> <p>- Embriologia: O aluno deverá adquirir conhecimentos de como ocorre o desenvolvimento humano desde a fecundação até o nascimento.</p>		
<b>Ementa:</b>		
<p><u>Histologia</u>: Organização morfo-funcional das variedades básicas de tecidos. Noções básicas sobre os tecidos: epitelial, conjuntivo propriamente dito, adiposo, cartilaginoso e ósseo, muscular e nervoso.</p> <p><u>Embriologia geral</u>: Gametogênese e fertilização. Segmentação e implantação. Formação dos folhetos embrionários. Organogênese: Gastrulação e neurulação. Delimitação de forma do embrião. Anexos embrionários. Indução embrionária. Teratologia.</p>		
<b>Bibliografia Básica</b>		
<p>DI FIORE, Mariano, S.H. <b>Atlas de Histologia</b>. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 7ª ed..2001.</p> <p>JUNQUEIRA, L.C &amp; CARNEIRO, J. <b>Histologia Básica</b>. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 10ª ed. 2004.</p> <p>MOORE,K.L.; PERSAUD, T.V.N. <b>Embriologia Básica</b>. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 5ª ed. 2000.</p>		

<b>Disciplina:</b> Anatomia Humana		
<b>Carga Horária</b>	<b>80 h/a</b>	<b>Carga Horária Teórica</b>
	<b>80 h/a</b>	<b>Carga Horária Prática</b>
	<b>160 h/a</b>	<b>Carga Horária Total</b>
<b>Objetivos Específicos:</b>		
<ul style="list-style-type: none"><li>- O aluno, ao final do curso, deverá ser capaz de reconhecer a importância da anatomia como pré-requisito a outras disciplinas e para sua formação profissional;</li><li>- Deverá utilizar corretamente a nomenclatura anatômica bem como descrever e estabelecer relações entre os diferentes sistemas do corpo humano;</li><li>- Adquirir noções sobre laboratório e pesquisa na área.</li></ul>		
<b>Ementa:</b>		
Estudo macroscópico dos sistemas constituintes do corpo humano: Juntas e ligamentos. Sistema muscular. Sistema circulatório. Sistema digestório. Sistema respiratório. Aparelho urogenital. Sistema nervoso.		
<b>Bibliografia Básica</b>		
GARDNER, E. <b>Anatomia: estudo regional do corpo</b> . 4 ed. Rio de Janeiro: Guanabara-Koogan, 1988.		
GRAY, H.F.R. & GOSS, M.C. <b>Anatomia</b> . Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1988.		
MACHADO, A. <b>Neuroanatomia funcional</b> . São Paulo, Livraria Atheneu, 1992.		
SOBOTTA, J. <b>Atlas de anatomia humana</b> . Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1993.		

<b>Disciplina:</b> Biologia Celular e Molecular		
<b>Carga Horária</b>	<b>120 h/a</b>	<b>Carga Horária Teórica</b>
	<b>40 h/a</b>	<b>Carga Horária Prática</b>
	<b>160 h/a</b>	<b>Carga Horária Total</b>
<b>Objetivos Específicos:</b>		
<ul style="list-style-type: none"><li>- Desenvolver Habilidade para lidar com o microscópio óptico;</li><li>- Reconhecer a organização estrutural das células;</li><li>- Conceituar, caracterizar e identificar as estruturas e organelas celulares;</li><li>- Compreender os sistemas de comunicação celular e transporte através da membrana;</li><li>- Caracterizar o ciclo celular e identificar as fases das divisões celulares;</li><li>- Conhecer a estrutura do núcleo;</li><li>- Fornecer aos acadêmicos os conceitos básicos sobre temas atuais em biotecnologia.</li></ul>		
<b>Ementa:</b>		
Organização estrutural e molecular da célula; Modelos moleculares e funções da superfície celular; Junção Celular; Citoesqueleto; Sistema de Endomembranas; Organelas Transdutoras de Energia; Peroxissomos; Tópicos em Biotecnologia.		
<b>Bibliografia Básica</b>		
DE ROBERTIS, E. D. P.; DE ROBERTIS, E. M. F. <b>Bases da biologia celular e molecular</b> . Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2003.		
JUNQUEIRA, L. C.; CARNEIRO, J. <b>Biologia celular e molecular</b> . 7.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan. 2000.		

<b>Disciplina:</b> Genética Humana e Clínica		
<b>Carga Horária</b>	<b>120 h/a</b>	<b>Carga Horária Teórica</b>
	<b>40 h/a</b>	<b>Carga Horária Prática</b>
	<b>160 h/a</b>	<b>Carga Horária Total</b>
<b>Objetivos Específicos:</b>		
<p>- Compreender os mecanismos de transmissão dos diferentes tipos de herança e sua expressão bem como os mecanismos, alterações e variações do material genético, em especial os relacionados com a espécie humana;</p> <p>- Relacionar a expressão do material genético ao desenvolvimento humano normal e anormal assim como conhecer as metodologias para prevenir e/ou evitar anomalias relacionadas ao genoma humano.</p>		
<b>Ementa:</b>		
Bases cromossômicas da hereditariedade; Divisões Celulares e Gametogênese; Herança Mendeliana e fatores que alteram suas proporções; Herança e sexo; Padrões de Heredograma; Citogenética; Alterações cromossômicas numéricas e estruturais; Bases moleculares da genética; Mutações e Mecanismos de Reparo; Genética do Câncer; Erros inatos do metabolismo; Aconselhamento genético e estudo do Cariótipo.		
<b>Bibliografia Básica</b>		
BORGES-OSORIO, M. R. <b>Genética humana</b> . Porto Alegre: ArtMed, 2002.		
BURNS, G. W. <b>Genética</b> . Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1991.		
JORDE, L.B.; CAREY, J.C.; WHITE, R. L. <b>Genética médica</b> . Guanabara Koogan, 1996.		
THOMPSON, M.W.; MCINNES, R. R.; WILLARD, H.F. <b>Genética médica</b> . 5. ed. Guanabara Koogan, 1993.		

<b>Disciplina:</b> Química e Bioquímica Geral		
<b>Carga Horária</b>	<b>120 h/a</b>	<b>Carga Horária Teórica</b>
	<b>40 h/a</b>	<b>Carga Horária Prática</b>
	<b>160 h/a</b>	<b>Carga Horária Total</b>
<b>Objetivos Específicos:</b>		
<p>- Fornecer ao acadêmico, noções básicas de <b>Química Geral</b>, promovendo a conscientização da importância do conhecimento de matérias naturais ou sintéticos, suas transformações causadas pela natureza ou pela intervenção humana, seus benefícios, riscos e conseqüências para os ecossistemas;</p> <p>- Aplicar técnicas e métodos em <b>Bioquímica</b>. Explorar bioquimicamente as principais vias metabólicas do organismo. Compreender a síntese e degradação de biomoléculas, de acordo com suas vias metabólicas.</p>		
<b>Ementa:</b>		
Estudo da matéria, sua constituição e transformações, estudo de elementos e produtos químicos naturais e sintéticos diretamente relacionados aos sistemas biológico animal, vegetal e humano. Estudo das biomoléculas: estrutura, vias metabólicas (anabolismo e catabolismo) e regulação.		
<b>Bibliografia Básica</b>		
LEHNINGER, A. L.; Nelson, D. L.; Cox, M.M. <b>Princípios de Bioquímica</b> . 2 ed. São Paulo: Sarvier, 2000.		
MARZZOCO, A. L.; Torres, B. B. <b>Bioquímica Básica</b> . Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1999.		
RUSSEL, John B.: <b>Química Geral</b> . 2ª ed., São Paulo: McGraw-Hill, 1994.		
MASTERTON, William L.; SLOWINSKI, Emil j.; STANISKI, Conrad L. <b>Princípios de Química</b> . 6ª ed. Rio de Janeiro: L.T.C, 1990.		

<b>Disciplina:</b> Biossegurança		
<b>Carga Horária</b>	<b>80 h/a</b>	<b>Carga Horária Teórica</b>
		<b>Carga Horária Prática</b>
	<b>80 h/a</b>	<b>Carga Horária Total</b>
<b>Objetivos Específicos:</b>		
<ul style="list-style-type: none"><li>- Compreender a importância da biossegurança na biomedicina;</li><li>- Interpretar normas de Biossegurança e destacar a importância do uso de equipamentos de proteção individual (EPI) e coletiva. (EPC);</li><li>- Reconhecer os principais perigos para os seres humanos em áreas de risco biológico e classificar os microorganismos por classes de risco;</li><li>- Fornecer ao acadêmico o conhecimento sobre a via de penetração dos microorganismos.</li><li>- Apresentar e discutir os aspectos de legislação e Normatização;</li><li>- Informar o estudante sobre os possíveis riscos inerentes a experimentações e procedimentos laboratoriais;</li><li>- Tornar o aluno apto a lidar com problemas relacionados a biossegurança.</li></ul>		
<b>Ementa:</b>		
Disposições do ministério da saúde sobre biossegurança; conceitos básicos de segurança em laboratórios, relativo a riscos físicos, químicos e biológicos. Conceitos; legislação; biossegurança em laboratórios de ensino, de pesquisa e da área da saúde; manipulação de amostras; manipulação de organismos patogênicos; organização das atividades em laboratório; manuseio, transporte e descarte de lixo infectante e/ou hospitalar; níveis de biossegurança; doenças adquiridas em ambiente de laboratórios; vias de administração e inoculação.		
<b>Bibliografia Básica</b>		
HIRATA, Mario H. <b>Manual de biossegurança</b> . São Paulo: Manole, 2002.		

## 2.ª Série

<b>Disciplina:</b> Parasitologia Geral		
<b>Carga Horária</b>	<b>80 h/a</b>	<b>Carga Horária Teórica</b>
	<b>40 h/a</b>	<b>Carga Horária Prática</b>
	<b>120 h/a</b>	<b>Carga Horária Total</b>
<b>Objetivos Específicos:</b>		
<ul style="list-style-type: none"><li>- Proporcionar ao aluno, conhecimentos sobre os fundamentos da Parasitologia Básica enfocando as doenças, princípios do diagnóstico e da epidemiologia das infecções parasitárias;</li><li>- Identificar parasitos e suas características básicas;</li><li>- Conscientizar o aluno da importância da disciplina na sua vida profissional;</li><li>- Mostrar a importância da ética profissional ao lidar com doenças.</li></ul>		
<b>Ementa:</b>		
Características gerais dos parasitos humanos e artrópodes de interesse médico, realizando uma interação dos conhecimentos básicos com a clínica laboratorial.		
<b>Bibliografia Básica</b>		
NEVES, David Pereira. <b>Parasitologia Humana</b> . 11º ed. São Paulo: Atheneu.2005. 470p.		

<b>Disciplina:</b> Imunologia Geral		
<b>Carga Horária</b>	<b>80 h/a</b>	<b>Carga Horária Teórica</b>
	<b>40 h/a</b>	<b>Carga Horária Prática</b>
	<b>120 h/a</b>	<b>Carga Horária Total</b>
<b>Objetivos Específicos:</b>		
<ul style="list-style-type: none"><li>- Proporcionar ao aluno, conhecimentos sobre os fundamentos da Imunologia Básica, enfocando a resposta imunológica produzida no organismo humano;</li><li>- Identificar reações imunológicas básicas;</li><li>- Conscientizar o aluno da importância da disciplina na sua vida profissional;</li><li>- Mostrar a importância da ética profissional ao lidar com doenças.</li></ul>		
<b>Ementa:</b>		
Correlacionar o mecanismo de agressão e defesa produzido no organismo humano quando agredido por bactérias, vírus, fungos, parasitos humanos e artrópodes de interesse médico, realizando uma interação dos conhecimentos básicos de microbiologia e a parasitologia com os mecanismos e fatores da resposta imune.		
<b>Bibliografia Básica</b>		
ROITT, I. <b>Imunologia</b> . São Paulo: Manole, 2003.		

<b>Disciplina:</b> Patologia Geral e Especial		
<b>Carga Horária</b>	<b>80 h/a</b>	<b>Carga Horária Teórica</b>
	<b>40 h/a</b>	<b>Carga Horária Prática</b>
	<b>120 h/a</b>	<b>Carga Horária Total</b>
<b>Objetivos Específicos:</b>		
<p>Habilitar o aluno a conhecer as principais doenças do corpo humano e ao final do curso o aluno deverá estar apto a ter/saber/saber fazer:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Compreensão da patogenia das doenças;</li><li>- Conhecimento macroscópico das principais lesões;</li><li>- Reconhecimento microscópico de algumas lesões;</li><li>- Correlação com aspectos clínicos das respectivas doenças.</li></ul>		
<b>Ementa:</b>		
<p>Estudo das alterações patológicas de órgãos e sistemas, determinadas por diversas enfermidades no homem, com enfoque fisiopatológico e morfológico. Reconhecimento macro e microscópico das principais lesões. Correlação com aspectos clínicos dos principais processos patológicos. O homem dentro do eco sistema: Estudo Geral dos mecanismos das doenças. Agentes agressores e dano celular: Lesão Bioquímica, Funcional e Morfológica. Degeneração e Necrose, fenômenos inflamatórios e reparativos e cicatrização. Distúrbios do crescimento e da diferenciação celular;</p>		
<b>Bibliografia Básica</b>		
<p><i>BECKER, Paulo F.L. Patologia geral. São Paulo: Sarvier, 1997</i></p> <p>BRASILEIRO FILHO, Geraldo. <b>Bogliolo patologia geral</b>. 3 ed. Guanabara-Koogan, 2004.</p> <p>ROBBINS. <b>Patologia estrutural e funcional</b>, 6 ed. Guanabara-Koogan, 2000.</p>		

<b>Disciplina:</b> Hematologia Geral		
<b>Carga Horária</b>	<b>80 h/a</b>	<b>Carga Horária Teórica</b>
	<b>40 h/a</b>	<b>Carga Horária Prática</b>
	<b>120 h/a</b>	<b>Carga Horária Total</b>
<b>Objetivos Específicos:</b>		
<ul style="list-style-type: none"><li>- Reconhecer a correlação entre morfologia e fisiologia do sangue como tecido conjuntivo;</li><li>- Caracterizar os órgãos hematopoiéticos;</li><li>- Correlacionar os principais elementos figurados do sangue entre a sua morfologia e funções; - Identificar e caracterizar as principais hemoglobinopatias.</li></ul>		
<b>Ementa:</b>		
Hematologia: Conceitos, objetivos e orientação de estudo. Metodologia hematológica clássica e atual. Automação hematológica. Hematopoese. Morfologia normal das células sanguíneas. Imunofenotipagem. Hemoglobinas normais e anormais. Estudo e identificação das hemoglobinas. Imunohematologia: grupos sanguíneos.		
<b>Bibliografia Básica</b>		
BAIN, B. J. <b>CÉLULAS SANGUÍNEAS: UM GUIA PRÁTICO</b> . 3. ED. PORTO ALEGRE: ARTES MÉDICAS, 1997.		
LEE, G.R. ET AL. <b>WINTROBE HEMATOLOGIA CLÍNICA, VOL 1 E 2</b> . SÃO PAULO: MANOLE, 1998.		
LORENZI, THEREZINHA F. <b>MANUAL DE HEMATOLOGIA. PROPEDÊUTICA E CLÍNICA</b> . 2.ED. RIO DE JANEIRO: MEDSI, 1999.		

<b>Disciplina:</b> Saúde Coletiva & Epidemiologia		
<b>Carga Horária</b>	<b>80 h/a</b>	<b>Carga Horária Teórica</b>
		<b>Carga Horária Prática</b>
	<b>80 h/a</b>	<b>Carga Horária Total</b>
<b>Objetivos Específicos:</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Identificar a distribuição das doenças e dos agravos à saúde coletiva;</li> <li>- Conhecer os Indicadores de saúde;</li> <li>- Conhecer formas de prevenção das doenças de interesse sanitário;</li> <li>- Reconhecer as ações que são desenvolvidas pela vigilância epidemiológica e sanitária;</li> <li>- Conhecer a realidade epidemiológica de sua área de atuação, construindo assim, o perfil epidemiológico do mesmo;</li> <li>- Identificar nas medidas de promoção e prevenção à saúde;</li> <li>- Compreender a importância dos indicadores de saúde, para o planejamento das ações de saúde voltadas para o indivíduo, família e coletividade;</li> <li>- Conhecer as políticas de saúde no Brasil e suas implicações a nível federal, estadual e municipal, por meio de estudo crítico dos fatos históricos políticos-sociais-economicos e culturais do Brasil;</li> <li>- Reconhecer o modelo assistencial vigente no serviço de saúde;</li> <li>- Instrumentalizar o acadêmico para o trabalho multi e interdisciplinar considerando as condições de vida da comunidade.</li> </ul>		
<b>Ementa:</b>		
<p>Conceituar saúde pública e saúde coletiva, apresentando a evolução histórica das políticas de saúde vigente no país bem como o estudo da vigilância no aspecto epidemiológico e sanitário, conceituando a importância dos indicadores de saúde e as atuações preventivas nas doenças em questão, ressaltando a importância das inspeções sanitárias, saneamento e saúde do consumidor.</p>		
<b>Bibliografia Básica</b>		
<p>ANDRADE, S. M.; MORAES, D. A.; CORDONI JUNIOR, L. (org). <b>Bases da saúde coletiva</b>. Londrina: Ed. Uel, 2001.</p> <p>COHN, A.; ELIAS, P. E. M. <b>Saúde no Brasil: políticas e organização de serviços</b>. São Paulo.</p> <p>ROUQUAYROL, Maria Zélia. <b>Epidemiologia e Saúde</b>. Rio de Janeiro: MEDSI, 1999.</p>		

<b>Disciplina:</b> Fisiologia e Biofísica		
<b>Carga Horária</b>	<b>80 h/a</b>	<b>Carga Horária Teórica</b>
	<b>40 h/a</b>	<b>Carga Horária Prática</b>
	<b>120 h/a</b>	<b>Carga Horária Total</b>
<b>Objetivos Específicos:</b>		
<ul style="list-style-type: none"><li>- Conhecer os princípios e mecanismos que regem o funcionamento dos sistemas: nervoso, endócrino, reprodutor, cardiovascular, respiratório e renal;</li><li>- Compreender a integração desses sistemas na manutenção da homeostasia.</li></ul>		
<b>Ementa:</b>		
Mecanismos fisiológicos do corpo humano, fundamentando a prática, na promoção de saúde. Mecanismos fisiológicos e fisiopatológicos do metabolismo, sistema cardiovascular, respiratório e renal.		
<b>Bibliografia Básica</b>		
GUYTON, A. C. <b>Fisiologia Humana e Mecanismos de Doenças</b> . Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1998.		
GUYTON, A.C. <b>Tratado de Fisiologia Médica</b> . Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2002.		
HENEINE, I. F. <b>Biofísica Básica</b> . São Paulo: Atheneu, 2000..		

<b>Disciplina:</b> Microbiologia Geral e Virologia		
<b>Carga Horária</b>	<b>80 h/a</b>	<b>Carga Horária Teórica</b>
	<b>40 h/a</b>	<b>Carga Horária Prática</b>
	<b>120 h/a</b>	<b>Carga Horária Total</b>
<b>Objetivos Específicos:</b>		
<ul style="list-style-type: none"><li>- Proporcionar ao aluno, conhecimentos sobre os fundamentos da Microbiologia Básica, enfocando as doenças, princípios do diagnóstico e da epidemiologia das infecções bacterianas, virais, fúngicas;</li><li>- Conscientizar o aluno da importância da disciplina na sua vida profissional;</li><li>- Mostrar a importância da ética profissional ao lidar com doenças.</li></ul>		
<b>Ementa:</b>		
Características gerais das bactérias, vírus, fungos de interesse médico, realizando uma interação dos conhecimentos básicos de microbiologia com a clínica laboratorial.		
<b>Bibliografia Básica</b>		
PELCZAR, M.I J. <b>Microbiologia: conceitos e aplicações</b> . 2 ed. São Paulo: Makron Brooks, 1997.		
TORTORA, G.J.; FUNKE, B.R.; CASE, C.L. <b>Microbiologia</b> . 7ª Ed. Porto Alegre. Artmed Editora. 2004.		
TRABULSI, L.R. <b>Microbiologia</b> . 3. ed. Rio de Janeiro: Atheneu, , 2000.		

<b>Disciplina:</b> Deontologia e Administração		
<b>Carga Horária</b>	<b>80 h/a</b>	<b>Carga Horária Teórica</b>
		<b>Carga Horária Prática</b>
	<b>80 h/a</b>	<b>Carga Horária Total</b>
<b>Objetivos Específicos:</b>		
<p><u>Deontologia:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Oferecer aos alunos conhecimentos sobre o conceito de ética profissional, o código de ética da biomedicina, discutindo com os mesmos as normas penais dentro da biomedicina, os aspectos legais que regem a profissão, englobando assim os direitos e deveres do homem;</li> <li>- Conhecer as atribuições do Biomédico responsável técnico;</li> <li>- Discutir com os alunos as situações do exercício da biomedicina que possam implicar em infrações ético-legais;</li> <li>- Estabelecer condutas éticas no exercício da profissão de biomédico;</li> </ul> <p><u>Administração:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Rever as teorias da administração e o uso das principais ferramentas de gestão;</li> <li>- Descrever os aspectos legais do laboratório e sua inserção na comunidade;</li> <li>- Identificar as formas de aquisição, remuneração e custos do pessoal de laboratório clínico assim como os principais organismos representativos das pessoas e instituições que compõem o laboratório;</li> <li>- Planejar um laboratório nos diferentes graus de planejamento utilizando algumas ferramentas de administração para elaborá-lo, criando indicadores para controle;</li> <li>- Utilizar procedimentos contábeis para a gestão financeira do laboratório capacitando para o uso da contabilidade como ferramenta no processo de tomada de decisão;</li> <li>- Propiciar subsídios para o planejamento do arranjo físico e do sistema operacional, otimizando a produção através do planejamento do controle da produção.</li> </ul>		
<b>Ementa:</b>		
<p><u>Deontologia:</u> Estudos fundamentais da bioética. A disciplina requer reflexão das implicações éticas - legais no exercício da Biomedicina; bem como a legislação reguladora da atividade biomédica.</p> <p><u>Administração:</u> Princípios e fundamentos da administração geral. Aspectos legais para a instalação de laboratórios clínicos. Planejamento do laboratório. Administração financeira e dos custos do laboratório. Noções de contabilidade gerencial. Gestão da produção.</p>		
<b>Bibliografia Básica</b>		
<p>CHIAVENATO, I. . <b>Introdução a teoria geral da administração</b>. Campus. 6a ed. (2000) Rio de Janeiro. Cdu: 65.01 Cutter: C532i.</p> <p>BERNARD, Jean. <b>A bioética</b>. São Paulo, 1998.</p> <p>ENGELHARDT JUNIOR, H. T. <b>Fundamentos da bioética</b>. São Paulo: Loyola, 2004.</p> <p>PESSINI, Leo. <b>Problemas atuais de bioética</b>. São Paulo: Loyola, 2002</p> <p>VALLS, Álvaro L.M. <b>Da ética a bioética</b>. Petrópolis: Vozes, 2004.</p> <p>VIEIRA, Tereza Rodrigues. <b>Bioética e direito</b>. São Paulo: Jurídica Brasileira, 1999</p>		

<b>Disciplina:</b> Imagenologia		
<b>Carga Horária</b>	<b>80 h/a</b>	<b>Carga Horária Teórica</b>
		<b>Carga Horária Prática</b>
	<b>80 h/a</b>	<b>Carga Horária Total</b>
<b>Objetivos Específicos:</b>		
- Proporcionar condições aos acadêmicos de realizar e interpretar os exames básicos de área de raio X e ultra som com noções de Tomografia e ressonância magnética.		
<b>Ementa:</b>		
Noções básicas das radiações ionizantes e suas aplicações. Física das radiações. Radiografia contrastada. Intensificador de imagem. Tomografia computadorizada. Cintilografia. Ultrassonografia. Ressonância magnética e outros exames. Princípios biofísicos, bioquímicos e anátomo-morfológicos dos principais métodos de imagem diagnósticos.		
<b>Bibliografia Básica</b>		
SUSTTON, D. <b>Radiologia e Diagnóstico por imagem para estudantes de medicina.</b> Ed. Roc, 1998.		
SUSTTON, D. <b>Radiologia e Diagnóstico por imagem.</b> Ed. Roca, 1998		

<b>Disciplina:</b> Bases das Ciências Humanas e Psicológicas		
<b>Carga Horária</b>	<b>80 h/a</b>	<b>Carga Horária Teórica</b>
		<b>Carga Horária Prática</b>
	<b>80 h/a</b>	<b>Carga Horária Total</b>
<b>Objetivos Específicos:</b>		
<p>- Conhecer em linhas gerais sobre a Psicologia e os principais sistemas psicológicos do século XX, compreendendo a estrutura psíquica e sua relação com a manifestação do comportamento;</p> <p>- Reconhecer o papel da Filosofia como ciência crítica, importante ao conhecimento da realidade cultural de um povo, transmitindo aos educandos conhecimentos básicos de Filosofia, Cidadania e Ética voltados à área da Biomedicina;</p> <p>- Conhecer a diversidade do patrimônio etnocultural brasileiro, cultivando atitude de respeito para com pessoas e grupos que a compõem, reconhecendo a diversidade cultural como um direito dos povos e dos indivíduos e elemento de fortalecimento da democracia;</p> <p>- Identificar a importância das variáveis econômicas com seus inter-relacionamentos, objetivando fornecer subsídios à compreensão e a solução dos problemas econômicos, que envolvem fenômenos internos e externos de ordem conjuntural e estrutural do sistema econômico, sob análise inter-fronteiras ou mega-blocos.</p>		
<b>Ementa:</b>		
Considerações gerais sobre o contexto das ciências humanas na biomedicina com abordagens sócio-antropológicas, filosóficas, econômicas e psicológicas..		
<b>Bibliografia Básica</b>		
BOCK, A., FURTADO, O.; TEIXEIRA, M. <b>Psicologias:</b> uma introdução ao estudo da Psicologia. 13. ed. São Paulo: Saraiva, 2001.		
COSTA, Cristina. <b>Sociologia.</b> Introdução à ciência da sociedade. São Paulo: Moderna, 2002.		
LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. <b>Sociologia geral.</b> 7ª ed. São Paulo: Atlas, 1999.		
ROSSETTI, José Paschoal. <b>Introdução à economia.</b> 19. ed. São Paulo: Atlas, 2002.		

### 3.ª Série

<b>Disciplina:</b> Microbiologia Clínica		
<b>Carga Horária</b>	<b>40 h/a</b>	<b>Carga Horária Teórica</b>
	<b>40 h/a</b>	<b>Carga Horária Prática</b>
	<b>80 h/a</b>	<b>Carga Horária Total</b>
<b>Objetivos Específicos:</b>		
<p>- Capacitar o discente a elaborar um plano de montagem de um laboratório de microbiologia, realizar técnicas e procedimentos adequados a cada pesquisa, através do conhecimento atualizado dos principais microrganismos patogênicos e do desenvolvimento do senso crítico, do dinamismo e da eficiência no setor da microbiologia clínica;</p> <p>- Capacitar o discente para realização do diagnóstico de infecções bacterianas através de exames laboratoriais, pela determinação do agente etiológico e de sensibilidade a agentes antimicrobianos. Reconhecer os principais microrganismos envolvidos nas patologias humanas e suas implicações clínicas.</p>		
<b>Ementa:</b>		
Montagem de um laboratório de microbiologia; Infecções de pele e tecidos moles; Infecções do trato respiratório; Infecções do trato gastro-intestinal; Infecções do sistema gênito-urinário; Infecções do sistema nervoso central; Infecções do sistema hematopoiético; Doenças sexualmente transmissíveis.		
<b>Bibliografia Básica</b>		
MURRAY, P.; ROSENTHAL, K.S.; KOBAYASHI, G.S.; PFALLER, M.A. <b>Microbiologia Médica.</b> 4 ed. 2002. Guanabara-Koogan.		
SPICER, W.J.. <b>Bacteriologia, Micologia e Parasitologia Clínicas.</b> 2002 - Guanabara-Koogan.		
TORTORA, G.J.; FUNKE, B.R.; CASE, C.L. <b>Microbiologia</b> 6 ed. 2002 - Artmed.		
OPLUSTIL, C.P.; ZICCOLI, C.M.; TOBOUTI, N.R.; SINTO, S.I.. <b>Procedimentos Básicos em Microbiologia Clínica.</b> 2 ed. 2004. Sarvier.		

<b>Disciplina:</b> Citopatologia		
<b>Carga Horária</b>	<b>40 h/a</b>	<b>Carga Horária Teórica</b>
	<b>40 h/a</b>	<b>Carga Horária Prática</b>
	<b>80 h/a</b>	<b>Carga Horária Total</b>
<b>Objetivos Específicos:</b>		
<p>Habilitar o aluno a conhecer as principais alterações celulares do corpo humano e ao final do curso o aluno deverá estar apto a ter/saber/saber fazer:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Compreensão da patogenia das doenças neoplásicas;</li> <li>- Conhecimento microscópico das principais lesões pré-neoplásicas e neoplásicas;</li> <li>- Correlação com aspectos clínicos das respectivas doenças.</li> </ul>		
<b>Ementa:</b>		
Fundamentos morfológicos de células normais, pré-malignas e malignas do trato genital feminino e de outros órgãos. Alterações citomorfológicas por hormônios. Técnicas de triagem e análise das células		
<b>Bibliografia Básica</b>		
KOSS, L. G. & GOMPEL, C., <b>Citologia ginecológica e suas bases antomoclinicas</b> . 1ªed. Manole, São Paulo,1997.		
SILVA FILHO, A.M.; & LONGATTO FILHO, A.; <b>Colo uterino e Vagina – Processos Inflamatórios</b> , Revinter 2000.		
DE PALO, G.; BANDIERAMONTE,G.; BOSELLI,F.; GHIONE,M.; GILARDI, E.M.; MARCHIONI,M.; MONTANARI,G.R.; MONTEVECCHI,L.; MOSSETTI,C.; PILLOTTI,C.; REMOTTI,G.; STEFANOM,B.; VECCHIONE,A.; <b>Colposcopia e Patologia do Trato Genital Inferior</b> . 2ª ed. Medsi, Rio de janeiro, 1996.491p.		

<b>Disciplina:</b> Farmacologia Geral		
<b>Carga Horária</b>	<b>80 h/a</b>	<b>Carga Horária Teórica</b>
		<b>Carga Horária Prática</b>
	<b>80 h/a</b>	<b>Carga Horária Total</b>
<b>Objetivos Específicos:</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Definir Farmacologia como estudo de medicamentos e suas subdivisões;</li> <li>- Fornecer bases físico-químicas e biológicas para a compreensão dos processos farmacocinéticos de absorção, distribuição, metabolização e excreção dos fármacos;</li> <li>- Fornecer bases moleculares concernentes à Farmacodinâmica das drogas. Definir receptores biológicos, vias de transdução do sinal biológico e seus segundos mensageiros;</li> <li>- Promover a inter-relação entre as patologias estudadas e o emprego de seu tratamento farmacológico, bem como o estudo das drogas que atuam no Sistema Nervoso Autônomo, Motor e Central;</li> <li>- Estudar o processo inflamatório e promover o conhecimento da farmacologia das drogas que interferem na ação dos autacóides;</li> <li>- Estudar os princípios da terapia antimicrobiana e antiparasitária e suas aplicações.</li> </ul>		
<b>Ementa:</b>		
Farmacologia Geral. Introdução à farmacologia. Farmacocinética. Farmacodinâmica, transdução farmacológica. Farmacologia do Sistema Nervoso. Farmacologia do Sistema Nervoso Autônomo. Farmacologia do Sistema Nervoso Periférico. Farmacologia do sangue. Farmacologia dos autacóides. Farmacologia da inflamação e dor. Etnofarmacologia.		
<b>Bibliografia Básica</b>		
HARVEY, R. A.; CHAMPE, P. C. <b>Farmacologia Ilustrada</b> . 3.ed. Porto Alegre: Artmed, 2002.		
SILVA, P. <b>Farmacologia</b> . 6.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2002.		

<b>Disciplina:</b> Toxicologia e Bromatologia		
<b>Carga Horária</b>	<b>80 h/a</b>	<b>Carga Horária Teórica</b>
	<b>40 h/a</b>	<b>Carga Horária Prática</b>
	<b>120 h/a</b>	<b>Carga Horária Total</b>
<b>Objetivos Específicos:</b>		
<ul style="list-style-type: none"><li>- Conceituar e caracterizar o alimento e os nutrientes;</li><li>- Dar uma visão geral dos principais nutrientes disponíveis nos alimentos utilizados na alimentação, possibilitando melhor compreensão de uma dieta balanceada;</li><li>- Colheita e preparo de amostras para análise, bem como determinar em laboratório, a matéria seca, a matéria orgânica, a proteína bruta, a fibra bruta, a fibra em detergente neutro, a fibra em detergente ácido e o extrato etéreo dos alimentos, dentre outras.</li></ul>		
<b>Ementa:</b>		
Estudo dos agentes tóxicos. Noções de toxicologia industrial, agrícola, alimentar e ambiental. Aspectos da toxicologia forense. Metodologias analíticas em toxicologia Métodos de análises e aplicações em alimentos. Composição centesimal, acidez, controle microbiológico. Análises comparativas de dados obtidos com padrões de qualidade e legislação.		
<b>Bibliografia Básica</b>		
LARINI, L. <b>Toxicologia</b> . 3.ed.São Paulo: Manole, 1997.		
OGA, S. <b>Fundamentos de Toxicologia</b> . São Paulo: Atheneu, 1996.		

<b>Disciplina:</b> Hematologia Clínica		
<b>Carga Horária</b>	<b>40 h/a</b>	<b>Carga Horária Teórica</b>
	<b>40 h/a</b>	<b>Carga Horária Prática</b>
	<b>80 h/a</b>	<b>Carga Horária Total</b>
<b>Objetivos Específicos:</b>		
<p>- Preparar o aluno, do ponto de vista teórico e prático, para o exercício das Análises Clínicas no que se refere ao campo da Hematologia;</p> <p>- Fornece conhecimentos básicos sobre: a formação das células sanguíneas; as alterações quantitativas e qualitativas destas células; outros exames que fazem parte de um setor de Hematologia; coagulação e exames relacionados e alteração de série branca.</p>		
<b>Ementa:</b>		
<p>Hematologia: Exames clínicos hematológicos e exames relacionados; alteração de série branca e inclusões leucocitárias; problemas com a medula óssea. Coagulação sanguínea, fatores e exames complementares. Morfologia normal das células sanguíneas, e morfologia alterada. Estudo e resolução de casos clínicos.</p>		
<b>Bibliografia Básica</b>		
<p>BAIN, B. J. <b>Células sanguíneas. Um guia prático.</b> 2ª Edição. Artes médicas</p> <p>CARR, J. H. and RODAK, B.F. <b>Atlas de Hematologia Clínica.</b></p> <p>HECKNER, F. e FREUND, M. <b>Hematologia microscópica prática.</b> 9ª edição. Livraria editora Santos. São Paulo, 1999.</p> <p>LORENZI, T.F. <b>Manual de Hematologia – Propedêutica e Clínica.</b> 3ª edição. Medsi</p>		

<b>Disciplina:</b> Imunologia Clínica		
<b>Carga Horária</b>	<b>40 h/a</b>	<b>Carga Horária Teórica</b>
	<b>40 h/a</b>	<b>Carga Horária Prática</b>
	<b>80 h/a</b>	<b>Carga Horária Total</b>
<b>Objetivos Específicos:</b>		
<ul style="list-style-type: none"><li>- Permitir ao acadêmico o estudo de todos os métodos imunológicos utilizados na clínica laboratorial;</li><li>- Interpretação de resultados laboratoriais e sua correlação clínica;</li><li>- Compreender a importância dos testes imunológicos em Biomedicina;</li><li>- Enfocar o papel de um diagnóstico imunológico no curso de uma doença;</li><li>- Proporcionar ao aluno o entendimento de toda a parte da imunologia clínica no cotidiano de um laboratório clínico.</li></ul>		
<b>Ementa:</b>		
Preparar os acadêmicos de Biomedicina para o entendimento da defesa dos microorganismos (imunidade natural e adaptativa) e as principais doenças imunológicas.		
<b>Bibliografia Básica</b>		
CALICH, V.L.G. & VAZ, G.A.C., <b>Imunologia Básica</b> , 3a ed. São Paulo, Artes médicas, 1989		
ROITT, I., BROSTOFF, J. & MALE, D, <b>Imunologia</b> , 4a Ed. Tradução de Ida Cristina Gubert, São Paulo, Manole, 1997		
PEAKMAN, M., VERGANI, D., TOROS, E. F. <b>Imunologia básica e clinica</b> . Guanabara Koogan. (1999) Rio de Janeiro. Cdu: 576.8 Cutter: P357i.		

<b>Disciplina:</b> Bioquímica Clínica		
<b>Carga Horária</b>	<b>80 h/a</b>	<b>Carga Horária Teórica</b>
	<b>40 h/a</b>	<b>Carga Horária Prática</b>
	<b>120 h/a</b>	<b>Carga Horária Total</b>
<b>Objetivos Específicos:</b>		
<ul style="list-style-type: none"><li>- Desenvolver o espírito crítico e científico e a conscientização dos problemas das zoonoses no Brasil;</li><li>- Trabalhar os fundamentos da parasitologia clínica através de diagnósticos de parasitológicos;</li><li>- Habilitar o aluno ao reconhecimento e identificação de espécies de importância médica e sanitária;</li><li>- Capacitar o acadêmico a atuar na promoção da saúde através da educação sanitária baseados nos métodos para evitar a transmissão e proliferação de parasitas, com suporte no conhecimento dos ciclos biológicos.</li></ul>		
<b>Ementa:</b>		
Princípios químicos sobre os quais estão baseados os métodos em bioquímica clínica; Íons e equilíbrio ácido-base; estudo da urina, exudatos e transudatos e líquido céfalo raquidiano; obtenção e cuidados das amostras para os procedimentos bioquímicos; importância clínica das análises; o manejo correto de equipamentos instrumentais; soluções e proteção pessoal.		
<b>Bibliografia Básica</b>		
LEHNINGER, N. C. <b>Princípios de Bioquímica</b> . São Paulo: Sarvier, 1995.		
MOTTA, V. T. <b>Bioquímica Clínica para o Laboratório</b> . 4 ed. Porto Alegre: Médica Missau, 1989.		
HENRY, J. B. – <b>Diagnósticos Clínicos e tratamento por métodos laboratoriais</b> .		
LIMA, A. O. – <b>Métodos de laboratório aplicados à clínica</b> .		

<b>Disciplina:</b> Parasitologia Clínica		
<b>Carga Horária</b>	<b>40 h/a</b>	<b>Carga Horária Teórica</b>
	<b>40 h/a</b>	<b>Carga Horária Prática</b>
	<b>80 h/a</b>	<b>Carga Horária Total</b>
<b>Objetivos Específicos:</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Desenvolver o espírito crítico e científico e a conscientização dos problemas das zoonoses no Brasil;</li> <li>- Trabalhar os fundamentos da parasitologia clinica através de diagnósticos de parasitológicos;</li> <li>- Habilitar o aluno ao reconhecimento e identificação de espécies de importância médica e sanitária;</li> <li>- Capacitar o acadêmico a atuar na promoção da saúde através da educação sanitária baseados nos métodos para evitar a transmissão e proliferação de parasitas, com suporte no conhecimento dos ciclos biológicos.</li> </ul>		
<b>Ementa:</b>		
<p>Noções sobre atividades em laboratório de análises. Assepsia, controle e segurança. Conhecimento de equipamentos, vidraria e outros utensílios. Identificação, registro de resultados. Identificação de agentes parasitários em fezes, sangue e outras secreções e/ou excreções humanas. Identificação de artefatos que levam a erros de diagnóstico. Realização de métodos diretos de concentração e de técnicas especiais de pesquisa parasitológica. Métodos de coloração. Treinamento por repetição das diferentes técnicas. Noções sobre diagnóstico imunológico das diversas parasitoses.</p>		
<b>Bibliografia Básica</b>		
<p>REY, L. <b>Parasitologia</b>, 3 ed. Rio de Janeiro, Guanabara-Koogan, 2001.</p> <p>NEVES, D.P. <b>Parasitologia Humana</b>, 10 ed. São Paulo, Atheneu, 2003.</p> <p>CIMERMAN, B. &amp; CIMERMAN S., <b>Parasitologia Humana e seus fundamentos gerais</b>. 2 ed. São Paulo, Atheneu, 2000.</p> <p>SPICER, W.J.. <b>Bacteriologia, Micologia e Parasitologia Clínicas</b>. 2002 - Guanabara-Koogan.</p>		

<b>Disciplina:</b> Metodologia da Pesquisa		
<b>Carga Horária</b>	<b>80 h/a</b>	<b>Carga Horária Teórica</b>
		<b>Carga Horária Prática</b>
	<b>80 h/a</b>	<b>Carga Horária Total</b>
<b>Objetivos Específicos:</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Proporcionar conhecimentos para elaborar um projeto de pesquisa; auxiliar na execução da monografia do final do curso;</li> <li>- Conhecer os processos e as diferenças básicas para execução de trabalho de conclusão de curso, monografia, dissertação e tese.</li> </ul>		
<b>Ementa:</b>		
Procedimentos lógicos, metodológicos e técnicos necessários ao planejamento e execução de pesquisas científicas, dos trabalhos acadêmicos e da monografia a ser realizada ao término do curso.		
<b>Bibliografia Básica</b>		
GIL, Antônio Carlos. <b>Como elaborar projetos de pesquisa</b> . 4.ed. São Paulo: Atlas, 2002.		
GONÇALVES, Ortência de Abreu. <b>Manual de artigos científicos</b> . São Paulo: Avercamp, 2004.		
FACHIN, Odília. <b>Fundamentos de metodologia</b> . 3.ed. São Paulo: Saraiva, 2001.		
LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. <b>Fundamentos da metodologia científica</b> . 5.ed. São Paulo: Atlas, 2003.		
SEVERINO, Antônio Joaquim. <b>Metodologia do trabalho científico</b> . 22.ed. São Paulo: Cortez, 2003.		

## 4.ª Série

<b>Disciplina:</b> Estágio Supervisionado		
<b>Carga Horária</b>		<b>Carga Horária Teórica</b>
	<b>800 h/a</b>	<b>Carga Horária Prática</b>
	<b>800 h/a</b>	<b>Carga Horária Total</b>
<b>Objetivos Específicos:</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Desenvolver as habilidades práticas necessárias para a realização da atividade profissional de Biomédico.</li> <li>- Habituá-lo às rotinas do local de trabalho, da habilitação escolhida, em situação real de trabalho.</li> </ul>		
<b>Ementa:</b>		
Estágio curricular supervisionado em uma das áreas de habilitação do profissional Biomédico em situação real de trabalho.		
<b>Bibliografia Básica</b>		
DOAN, T. T.; MELVOLD, R.; WALTENBAUGH, C. <b>Imunologia médica essencial</b> . Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006.		
ELEUTERIO JUNIOR, J. <b>Noções básicas de citologia ginecológica</b> . São Paulo: Santos, 2003.		
MURRAY, P. R.; ROSENTHAL, K. S.; PFALLER, M. A. <b>Microbiologia medica</b> . Rio de Janeiro: Mosby Elsevier, 2006		
OPLUSTIL, C. P. <b>Procedimentos Básicos em Microbiologia Clínica</b> . 2ª ed. Ed. Sarvier, 2004.		

<b>Local:</b>	<b>Data:</b>
Cascavel	05 de dezembro de 2007

**Coordenador (a) do Curso**

(Assinatura e Carimbo)