

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALAGOAS**

**CURSO DE MEDICINA**

***Formação Médica Baseada nas Necessidades de Saúde da População***

**1º GUIA DO ALUNO**

**2º PERÍODO**

**2007**

---

<sup>1</sup> *Material concebido pela Comissão de Desenvolvimento Curricular, escrito por muitos e apoiado pelo Programa PRÓ-SAÚDE (MS/OPAS)*

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALAGOAS**

**REITORA**

Ana Dayse Rezende Dórea

**VICE- REITOR**

Eurico de Barros Lobo Filho

**PRÓ-REITOR DE GESTÃO INSTITUCIONAL**

João Carlos Cordeiro Barbirato

**PRÓ-REITORA DE GRADUAÇÃO**

Maria das Graças Medeiros Tavares

**PRÓ-REITORA DE GESTÃO DE PESSOAS E DO TRABALHO**

Sílvia Regina Cardeal

**PRÓ-REITOR ESTUDANTIL**

Eduardo Sílvio Sarmento de Lyra

**PRÓ-REITOR DE EXTENSÃO**

José Roberto Santos

**FACULDADE DE MEDICINA DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALAGOAS**

**DIRETORA**

Rosana Quintella Brandão Vilela

**VICE- DIRETORA EM EXERCÍCIO**

Vicentina Esteves Wanderley

**COLEGIADO DO CURSO**

M. Lourdes V. Fonseca (docente - coordenadora do curso)  
Mario Jorge Jucá (docente - titular)  
Sonia M. Cavalcanti docente - (titular)  
Lucy Vieira Lima (docente - titular)  
Maria Viviane Vasconcelos (docente - titular)  
Thiago Perez Leitão Maciel (representante discente - titular)  
Suely do Nascimento Silva (representante dos técnicos-administrativos - titular)  
Francisco José Passos (suplente)  
Vicentina Esteves Wanderley (suplente)  
Mércia Lamenha M. Santos (suplente)  
Célia Maria Pedrosa (suplente)  
Ricardo Nogueira (suplente)  
Emanuel Vanucci Oliveira Virtuoso (representante discente - suplente)  
Rejane Rocha da Siva (representante dos técnicos-administrativos - suplente)

**COORDENADORES ADJUNTOS**

**Eixo Desenvolvimento Pessoal**

Profa Cristina Azevedo/ Profa Milma Miranda

**Eixo de Aproximação à Prática Médica**

Profa Sonia Cavalcanti/ Prof Fernando Guimarães

**Eixo Teórico-Prático Integrado**

Profa Vicentina Esteves/ Profa Ângela Maria Canuto

**Supervisão do Internato**

Profa Lucy Vieira Lima/ Profa M. Viviane Vasconcelos

**COMISSÃO DE ACOMPANHAMENTO DA AVALIAÇÃO ENSINO-APRENDIZAGEM**

Célia Maria S. Pedrosa

Lucy Vieira da S. Lima

Maria de Lourdes Vieira

Maria Viviane Lisboa de Vasconcelos

Renato Rodarte



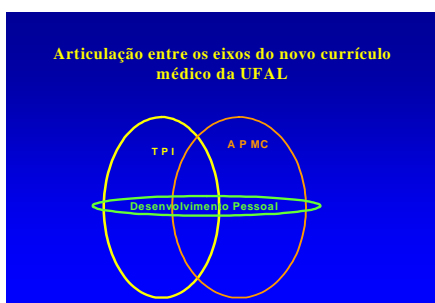
## PERFIL DO EGRESSO

O Curso de Graduação em Medicina tem como perfil do formando egresso/profissional o médico, com formação generalista, humanista, crítica e reflexiva, capacitado a atuar, pautado em princípios éticos, no processo de saúde-doença em seus diferentes níveis de atuação, com ações de promoção, prevenção, recuperação e reabilitação à saúde, na perspectiva da integralidade da assistência, com senso de responsabilidade social e compromisso com a cidadania, como promotor da saúde integral do ser humano.

## **ORGANIZAÇÃO CURRICULAR**

O currículo do curso de medicina da UFAL é desenvolvido do 1º ao 4º ano em 3 grandes eixos, constituindo o ciclo BÁSICO-PROFISSIONALIZANTE. (Figura 3):

- 1) Teórico-prático-integrado
- 2) Aproximação à prática médica e comunidade
- 3) Desenvolvimento pessoal

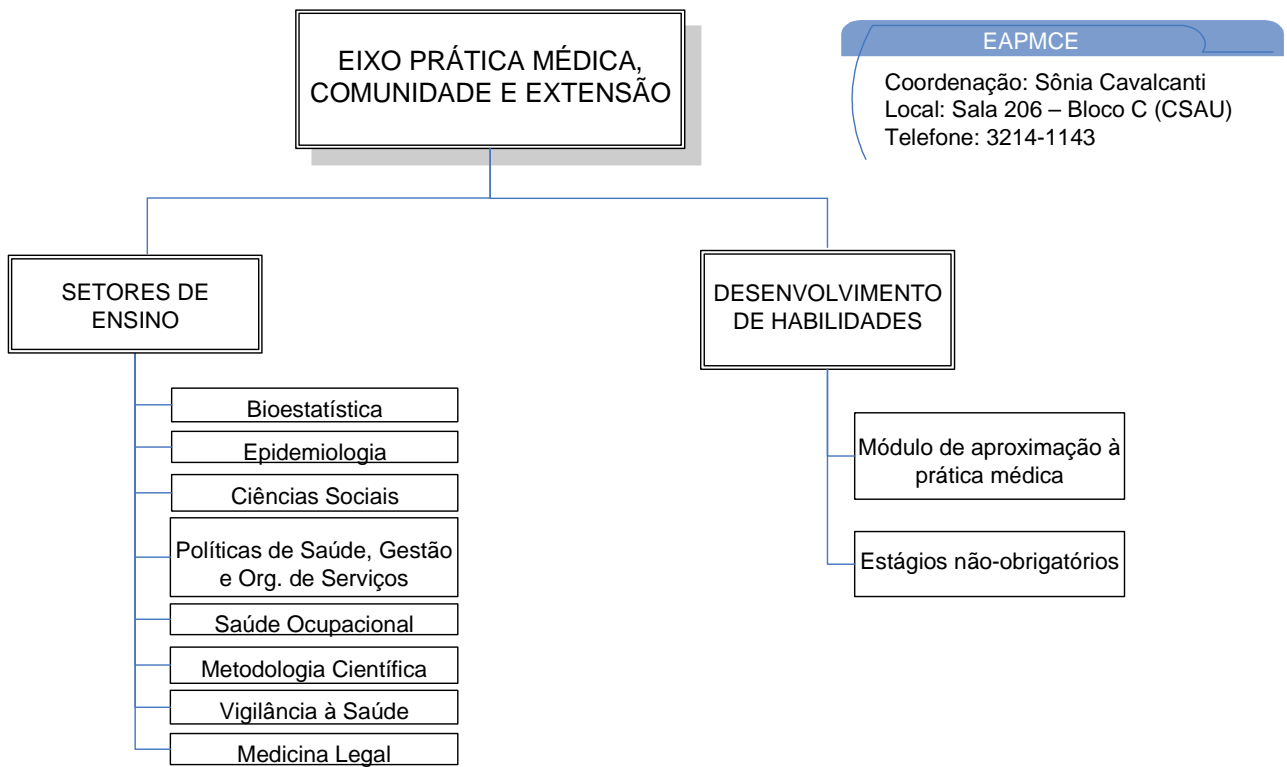


**Figura 1: articulação entre eixos**

TPI: teórico-prático-integrado;  
APM: aproximação à prática médica e comunidade

Os eixos teórico-prático-integrado (TPI) e de aproximação à prática médica e comunidade (APMC) são articulados entre si e permeados pelo eixo de desenvolvimento pessoal ao longo dos seis anos do curso médico. Os eixos contêm setores de ensino e outras atividades pertinentes ao desenvolvimento de cada eixo, conforme mostram as figuras 4,5 e 6. Pretende-se que a organização curricular proporcione formação teórica sólida e aquisição de habilidades e atitudes necessárias à prática profissional competente, ética, humanizada e socialmente comprometida.

**Figura 2: Eixo de Aproximação à Prática Médica e Comunidade**



**Figura 3: Eixo de Desenvolvimento Pessoal**

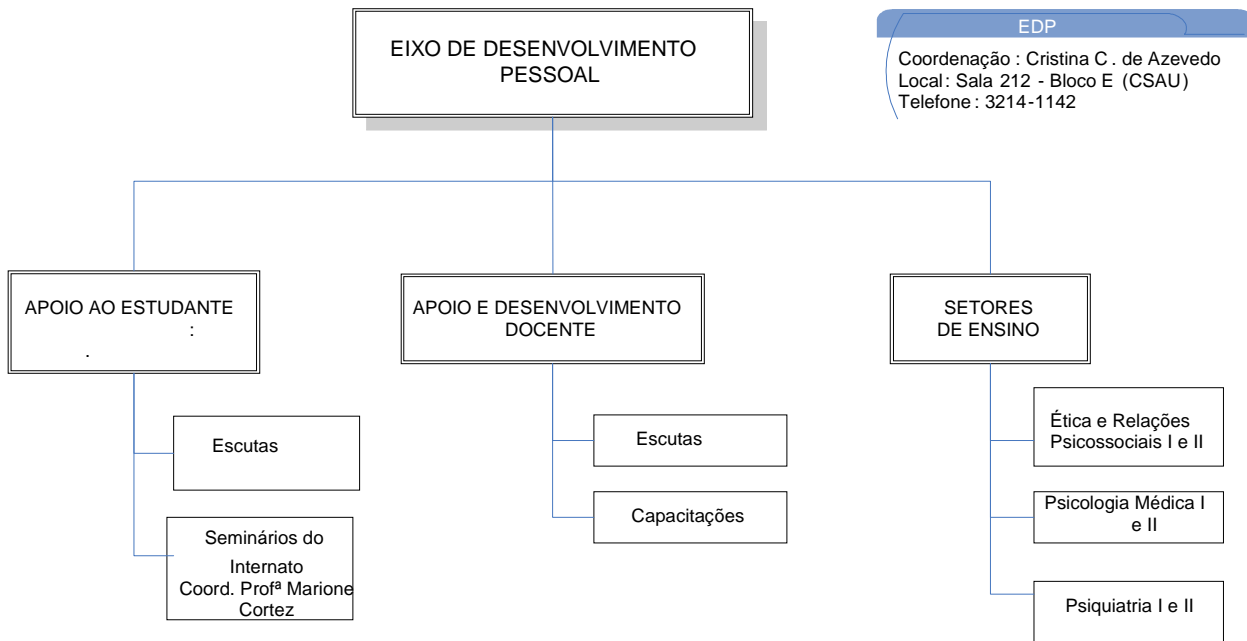
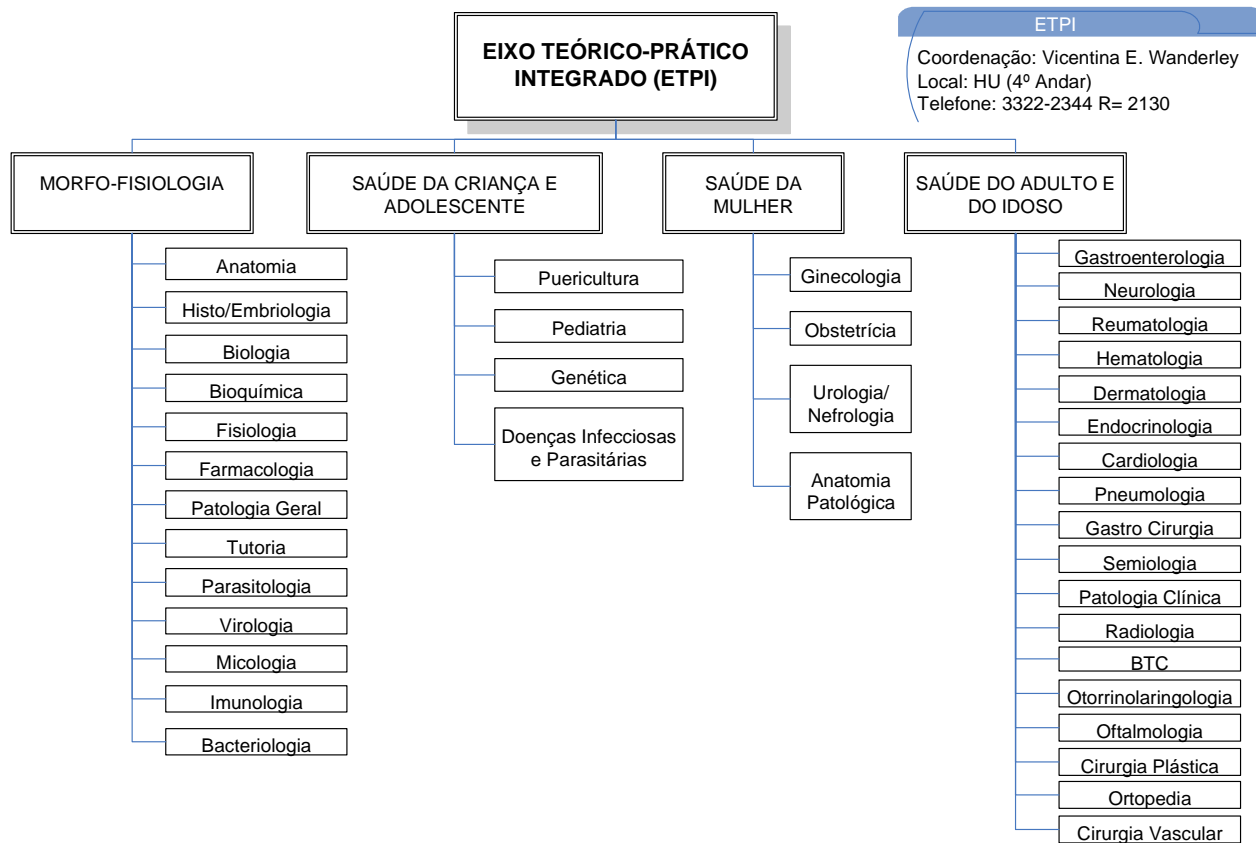


Figura 4: Eixo Teórico-Prático Integrado



## CURSO DE MEDICINA

### OBJETIVOS DO 1º. ANO DO CURSO MÉDICO – 1º e 2º Período

#### **Conhecimentos:**

Iniciar o estudo introdutório da arte e ciência médica;  
Conhecer os cenários de ensino-aprendizagem;  
Adquirir e aplicar os conhecimentos das ciências básicas na compreensão do funcionamento normal do corpo humano;  
Discutir as relações entre sociedade, saúde e medicina, utilizando conceitos das ciências sociais, com enfoque na família, sob a perspectiva do modelo de atenção pautado na vigilância à saúde;  
Conhecer o sistema de saúde de Alagoas;  
Identificar problemas de saúde da população identificando grupos de risco;  
Identificar e descrever os aspectos bio-psico-sociais envolvidos no processo saúde-doença;  
Identificar e descrever os aspectos legais e éticos envolvidos na prática profissional do médico.

#### **Atitudes:**

Iniciar o desenvolvimento de posturas éticas para trabalho em equipe, relacionamento interpessoal e relação médico-paciente;  
Integrar-se ao ambiente interno e externo à Universidade, procurando compreender e relacionar-se com ele;  
Reconhecer e avaliar o significado do contato físico (toque) com uma complementaridade da comunicação humana;  
Iniciar o desenvolvimento de postura humanizada como pessoa e profissional.

#### **3. Habilidades:**

Iniciar o desenvolvimento de habilidades necessárias para a atividade profissional;  
Desenvolver ações de saúde em Unidades Básicas de Maceió;  
Iniciar o desenvolvimento de habilidades para a educação continuada e autodirigida, auto-avaliação, e raciocínio científico, crítico e clínico;  
Buscar e manusear adequadamente as informações em diferentes meios (biblioteca, Internet, comutação, etc.).  
Desenvolver a capacidade de autopercepção e reconhecimento de atitudes adequadas e inadequadas frente ao outro, em diferentes situações;  
Desenvolver a capacidade de observar e ouvir;  
Iniciar o reconhecimento dos fenômenos psicológicos relacionados à infância, adolescência, idade adulta e velhice;  
Reconhecer o outro (usuários – comunidade – equipe) como parte fundamental para a realização do trabalho médico;  
Desenvolver a capacidade de formular perguntas abertas, de comunicação simples.

## 2º PERÍODO DO CURSO

### DISCIPLINAS

<b>Saúde e Sociedade II</b>
<b>Ética e Relações Psicossociais II</b>
<b>Bases Morfo-Fisiológicas II</b>
<b>Determinantes Genéticos na Saúde e na Doença</b>



## APRESENTAÇÃO DO SEGUNDO PERÍODO POR EIXOS

### EIXO DE APROXIMAÇÃO À PRÁTICA MÉDICA E À COMUNIDADE

**COORDENAÇÃO DO EAPMC:** Profa. Ms. Sônia Maria Souza Cavalcanti  
**COORDENAÇÃO DO 2º PERÍODO:** Prof. Ms. Gonçalo Tavares Dórea

O Programa Curricular do Eixo de aproximação à Prática Médica e à Comunidade compreende uma CARGA HORÁRIA DE 160 horas aula, distribuídas em dois Módulos Temáticos: Aproximação à Prática Médica (Cursos de Habilidades com 40 horas) e Saúde Coletiva (com 120 horas sendo 40 horas de Práticas em Comunidade e nas Unidades Básicas de Saúde).

#### **Objetivo geral**

O eixo de aproximação à prática médica e à comunidade tem como objetivo a reflexão e construção de práticas concretas em contextos reais (ação-reflexão-ação), buscando a aproximação à prática profissional nas habilidades clínicas e na relação com o paciente e o desenvolvimento de atitudes profissionais socialmente comprometidas.

#### **Objetivos específicos:**

- Identificar e discutir sobre os principais problemas de saúde da população, tomando como ponto de partida o processo saúde-doença, em sua dimensão bio-psico-social e considerando o indivíduo no contexto familiar, laboral e comunitário;
- Diagnosticar os problemas de saúde da população, identificando grupos de risco; Discutir e propor alternativas de solução para os problemas de saúde identificados;
- Desenvolver ações de promoção, prevenção, cura e recuperação, nos diferentes ciclos de vida, nas perspectivas individual e coletiva;
- Buscar e manusear adequadamente informações em diferentes meios, incluindo prontuários, registros de produção, notificações, sistemas e bancos de dados nacionais;
- Iniciar o desenvolvimento das habilidades clínicas;

## PROGRAMA DO 2º. PERÍODO

### MÓDULO DE SAÚDE COLETIVA

Visa inserir o aluno no sistema de saúde, na Unidade Básica e na comunidade desenvolvendo sua capacidade de compreender o processo saúde-doença como fenômeno multicausa e exercitar ações de Promoção, e tem como objetivos:

1. Levar o aluno a perceber a aplicação da conceituação mais avançada de saúde, enquanto objeto de conhecimento e de intervenção, entendida como parte do “complexo saúde-doença-cuidado”, que incorpora a historicidade das relações que a determinam, inclusive a relação dos indivíduos, grupos sociais e populações com o sistema de serviços de saúde.
2. Oportunizar ao aluno aprender sobre a função coletiva que dá conformação de recursos à clínica com a ação do profissional da equipe.
3. Levar o aluno a desenvolver habilidades práticas de Procedimentos de Promoção, Prevenção e Vigilância: busca ativa, adscrição, visita domiciliar, vacinas, educação, intervenções sobre o meio, projetos intersetoriais.
4. Levar o aluno a entender as práticas de promoção como função essencial da Saúde Pública e também como um movimento social ligado ao desenvolvimento humano e meio ao ambiente.
5. Levar o aluno a intervir na comunidade com práticas de promoção, concebendo-as como processo de capacitação de pessoas e comunidades incluindo o controle dos determinantes da saúde.
6. Levar o aluno a desenvolver práticas de prevenção de doenças através de medidas médico-sanitárias.

### METODOLOGIA:

#### Atividades Teóricas do Módulo de Saúde Coletiva

Durante o período devem ser explorados os conteúdos mais informativos sempre correlacionados à vivência dos alunos nas Unidades de Saúde, numa reflexão sobre a prática e estimulado a ser adquirido pelos alunos através de busca (pesquisa), devendo-se evitar aulas expositivas.

A área de conhecimento mais concentrada será a Epidemiologia, com complementação de temas da Bioestatística, das Ciências Sociais, da Política de Saúde e da Metodologia Científica.

**Atividades Práticas:** visitas domiciliares e trabalho na Unidade Básica de Saúde (UBS) junto à equipe de saúde

### AVALIAÇÃO:

02 PROVAS ESCRITAS INTEGRADAS:

02 AVALIAÇÕES DAS PRÁTICAS

01 TRABALHO FINAL DO PERÍODO: relatório escrito e apresentação pública

PROGRAMA DO 2º PERÍODO – 1º ANO DE MEDICINA TURMAS “A” e “B”

ÁREA-CHAVE: Epidemiologia – prof. Ms. Gonçalo Tavares Dórea

Profs. Envolvidos e Áreas de Conhecimento Complementares:

Josineide Francisco – Ciências Sociais

Jorge Luís Riscado – Metodologia Científica

Jairo Calado – Bioestatística

Sônia Cavalcanti – Políticas e Organização de Serviços de Saúde

Práticas nas Comunidades e em UBS: Irapuan e Antônio Piranema

Semana	Área de Conhecimento	Conteúdo Programático
1ª	Epidemiologia	Epidemiologia: Conceito, História, Objetivos, Usos e Métodos.
2ª		Processo Saúde e Doença: determinantes e condicionantes

3ª	Ciências Sociais	Processo Saúde-Doença, Visão Sócio-Antropológica: Direito à Saúde.
4ª	CONGRESSO ACADÊMICO E JORNADA HU	
5ª	Epidemiologia	História Natural das Doenças – Níveis de Medidas Preventivas. Exercícios.
	Bioestatística	Medidas Epidemiológicas
6ª	Metodologia	Métodos de Estudo e Escrita
	Bioestatística	Noções de Probabilidades
7ª	Organização de Serviços	Atenção Básica em Saúde
	PRÁTICAS DE SAÚDE COLETIVA	Preparação para as Práticas em UBS
8ª	Metodologia da Pesquisa	Métodos de Estudo e Escrita
	PRÁTICAS DE SAÚDE COLETIVA	AMOSTRAGEM: SAME na UBS
9ª	Epi/Bioestatística	Indicadores de Morbidade: Incidência, Prevalência, Letalidade e outros.
	PRÁTICAS	NA UBS Amostragem: SAME na UBS Conhecer e acompanhar profissionais e programas na Unidade
10ª	TODAS AS ÁREAS	AVALIAÇÃO INTEGRADA DO 1º PERÍODO
	PRÁTICAS	VISITAS DOMICILIARES: cadastrar e fazer acompanhamento das famílias (prestar cuidados básicos e orientações a grupos específicos)
11ª	Epi/Bioestatística	Indicadores de Mortalidade – Atestado de Óbito e CID. Indicadores de Mortalidade - Geral

	PRÁTICAS	VISITAS DOMICILIARES (acompanhamento das famílias)
12ª	Epi/bioestatística	Indicadores de Mortalidade Específicos
	PRÁTICAS	. POSTO DE SAÚDE E ESCOLAS (palestras/ acuidade visual/ exame geral de pele e mucosas etc)
13ª	Epidemiologia	Indicadores de Mortalidade Específicos
	PRÁTICAS	VISITAS DOMICILIARES
14ª	EPIDEMIOLOGIA	Outros Indicadores: Demográficos, Ambientais, Sócio-Econômicos e de Recursos e Atividades de Saúde
	PRÁTICAS	. POSTO DE SAÚDE E ESCOLAS (palestras/ acuidade visual/ exame de estado geral das crianças, outras)
15ª	Epidemiologia	Transição Demográfica e
	PRÁTICAS	Sala de Aula: REFLEXÃO SOBRE AS PRÁTICAS: Montagem de mapas falantes das áreas de risco (Vídeo e oficina) Orientação para preparo do Relatório das Práticas
16ª	TODAS AS ÁREAS	AVALIAÇÃO INTEGRADA DO 2º BIMESTRE
	PRÁTICAS	DIA LIVRE PARA PREPARO DO RELATÓRIO FINAL
17ª	SEMINÁRIO FINAL: APRESENTAÇÃO DOS RELATÓRIOS DAS PRÁTICAS DE SAÚDE COLETIVA	
	REAVLIAÇÃO	
	PROVA FINAL	

**Bibliografia Recomendada:**

ROUQUAYROL, M. Z. Epidemiologia & Saúde, - Rio de Janeiro. 5 ed. Ed. Medsi -,1994  
 PEREIRA, M. G. Epidemiologia – Teoria e Prática, Rio de Janeiro. Ed. Guanabara Koogan,1975.  
 MEDRONHO, Roberto A. Epidemiologia. São Paulo: Editora Atheneu, 2002.  
 FORATINI, O. P. Epidemiologia Geral. São Paulo - Ed. Artes Médicas,1998.  
 FLETCHER, R. H. et all. Epidemiologia Clínica. Porto Alegre – Artes Médicas,  
 BRASIL. Ministério da Saúde – Fundação Nacional de Saúde - INFORME EPIDEMIOLÓGICO DO SUS - Brasília - DF.  
 LEAVELL, H. R. & CLARK E. G. Medicina Preventiva. São Paulo, - Ed. Mc. Graw Hill do Brasil 1976.

**EAPMC**

**MÓDULO DE APROXIMAÇÃO À PRÁTICA MÉDICA: HABILIDADES**

**Coordenação:** Profs. Edmundo e Cláudio Soriano

02 CURSOS DE HABILIDADES

**a. CURSO DE INTRODUÇÃO ÀS TÉCNICAS DE ENFERMAGEM:**

Oferta: Escola de Enfermagem e Farmácia da UFAL: Profa. Rita Camelo

26 horas = 13 semanas x 2 horas/semana

**PROGRAMA:**

Noções básicas de Biossegurança – 10 horas  
Medicação por via parenteral – IM; SB; IV – 5 horas  
Controle de Sinais Vitais – 6 horas  
Curativos Infectados e não infectados – 5 horas  
Local: CSAU – Laboratório de Habilidades - Enfermagem

**b. CURSO DE PRIMEIROS SOCORROS:**

**Oferta:** Corpo de Bombeiros

14 horas = 7 semanas x 2 horas/semana

**PROGRAMA:**

Atendimento primário a emergências clínicas, traumáticas e ressuscitação cardio-respiratória;  
Sinais e Sintomas do Infarto Agudo e AVC  
Suporte Básico de Vida no lactente, pré-escolar, escolar e adulto  
Manobras para desobstrução de vias aéreas no lactente, pré-escolar, escolar e adulto  
Primeiros Socorros na infância e adolescência em: práticas esportivas; acidentes por animais peçonhentos e intoxicações exógenas;

**AVALIAÇÕES:**

01 AVALIAÇÃO Teórico-Prática ao final de cada Curso comporá a nota de cada um dos bimestres;  
Ficará a cargo dos coordenadores do Módulo, junto com os responsáveis por cada curso ofertado, a Avaliação Final e Reavaliações

## EIXO DO DESENVOLVIMENTO PESSOAL

Coordenadores do Eixo: Profas Cristina Azevedo e Milma Miranda

O eixo de desenvolvimento pessoal permeia todo o currículo integrando, os eixos teórico-prático-integrado e de aproximação à prática médica e comunidade.

O Eixo de Desenvolvimento Pessoal (EDP) permeia todo o currículo, numa busca de integração contínua entre os Eixos Teórico - Prático- Integrado – ETPI- e o Eixo de Aproximação à Prática e Comunidade – EAPMC- (ver Fig.1 da Organização Curricular).

### **Princípios Reguladores da Operacionalização do EDP**

1. O eixo não é algo que fique permanentemente visível, como um corpo à parte. Ele é desenvolvido para, sempre que possível, ser diluído nos outros 02 eixos do curso: ETPI e EAPMC, através do incentivo contínuo à participação ativa dos atores dos outros 02 eixos.
2. Constituem o público alvo do EDP todos os estudantes, docentes e profissionais envolvidos direta ou indiretamente com o curso de medicina, tendo em vista serem eles os formadores das habilidades e competências voltadas para a humanização da medicina.
3. As ações deste eixo serão impulsionadas por profissionais internos e externos ao curso de medicina, na condição de assessores e não como agentes responsáveis pelo eixo.

### **Objetivos**

É objetivo maior do EDP formar o estudante como pessoa e cidadão, estimulando-o a refletir e revisar, permanentemente, os preceitos éticos e humanísticos que fundamentam suas atitudes pessoais e profissionais, nos mais diversos contextos em que estiver inserido.

Desse objetivo maior, decorrem **outros objetivos** que procuram ampliar o desenvolvimento das habilidades e competências necessárias ao exercício profissional do médico-cidadão, tais como:

- ✓ Estimular a reflexão sobre a dimensão psicossocial do estudante e de todos os atores envolvidos na formação médica;
- ✓ Identificar o significado emocional, psicológico e social da saúde e da doença nos diferentes ciclos de vida;
- ✓ Dar visibilidade aos inúmeros significados da relação médico-paciente;
- ✓ Identificar as responsabilidades de ser médico;
- ✓ Preparar o estudante para interagir de forma construtiva e proativa com seus pares, nas equipes de saúde multiprofissionais, com os usuários e com os dirigentes dos serviços de saúde.

### **Metodologia**

Este eixo terá corporeidade através de atividades constantes dos demais eixos e complementado com disciplinas nas quais são utilizadas ferramentas de metodologia ativa do processo de ensino-aprendizagem, tais como exercícios, jogos e vivências grupais, de acordo com as necessidades e a dinâmica do grupo, seguidos da análise e vinculação do vivido ao conhecimento ou prática que se quer ressaltar. Serão também utilizadas dramatizações, *role playing*, grupos de reflexão, discussões de filmes e estudos de caso.

### **Atividades do Eixo de Desenvolvimento Pessoal**

- ✓ Disciplinas
- ✓ Mediação de reuniões entre professores e alunos
- ✓ Apoio e encaminhamento de questões que dizem respeito ao bem estar de estudantes e professores.
- ✓ Participação ativa no planejamento e/ou execução de momentos de capacitação docente.
- ✓ Realização da escuta discente com o respectivo encaminhamento de propostas para a melhoria do novo currículo, no seu sentido amplo.
- ✓ Participação na Comissão de Desenvolvimento Curricular

### **Disciplina: ÉTICA E RELAÇÕES PSICOSSOCIAIS II**

**Professores:** Carmen Eurydice Calheiros Ribeiro  
Sandra Cavalcante  
Gerson Odilon / Alfredo

## **Ementa ERP II**

Conceito de Saúde - Relações Interpessoais entre o grupo de alunos, com o paciente, com as equipes e a comunidade - Poder e Autoridade: sentimento de potência, impotência e onipotência – Resiliência - Bioética na Pesquisa- Responsabilidades ética, civil e penal.

## **Objetivos ERP II**

- Identificar as potencialidades e dificuldades sentidas pelos estudantes, professores e profissionais que se envolvem com o curso médico, encaminhando ou providenciando ações resolutivas para a melhoria do curso.
- Dar continuidade aos exercícios e práticas que possibilitem ao estudante entrar em contato com seus referenciais sobre crenças e valores acerca da profissão escolhida e aqueles defendidos pelo novo currículo.
- Dar continuidade ao processo de identificação e reflexão dos aspectos éticos que estão sempre presentes nas relações com as pessoas, sejam elas, colegas, professores, pacientes, sujeitos de pesquisa, profissionais do serviço, membros de equipes diversas e a comunidade.
- Refletir sobre as possibilidades e os limites do exercício profissional.

## **Metodologia:**

A disciplina será obrigatória para todos os alunos do curso, terá duração de 2 horas-aula semanais, por um período de 17 semanas.

Os alunos participarão de estudos para o conhecimento de si mesmo e das relações que envolvem o curso de medicina e o ato médico que se desenvolve em todos os espaços sócio-profissionais.

As atividades serão desenvolvidas através de exercícios, jogos, psicodrama sócio-educacional e outras atividades práticas que possam permitir o aprendizado nas diversas áreas do saber (saber↔ fazer↔ conviver↔ ser).

## **Avaliação:**

Será qualitativa e quantitativa, abrangendo as temáticas discutidas no bimestre.

Na parte qualitativa, será solicitada a auto-avaliação do estudante e será considerada pelos professores a qualidade da participação do aluno nas atividades.

## **BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

1. ANGERAMI-CAMON (org.) A ética na saúde. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2002.
2. ARRUDA, Ângela (org.). Representando a alteridade. São Paulo: Vozes, 2002, 2ª edição.
3. BONET, Octávio. Saber e Sentir: uma etnografia da aprendizagem da biomedicina. Rio de Janeiro: Ed. Fiocruz, 2004.
4. CANGUILHEM, Georges. O normal e o patológico. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 1990, 3ª edição revisada e aumentada.
5. CAPRA, Fritjof. O ponto de mutação. São Paulo: Ed. Cultrix, 2000.
6. COMTE-SPONVILLE, André. Pequeno tratado das grandes virtudes. São Paulo: Martins Fontes, 1995.
7. \_\_\_\_\_. Dicionário filosófico. São Paulo: Martins Fontes, 2003.
8. DE MARCO, Mário Alfredo (org.). A Face Humana da Medicina. Do modelo biomédico ao modelo psicossocial. São Paulo: Ed. Casa do Psicólogo, 2003.
9. REGO, Sérgio. A formação ética dos médicos. Saindo da adolescência com a vida (dos outros) nas mãos. Rio de Janeiro: Ed. Fiocruz, 2003.

## EIXO TEÓRICO-PRÁTICO INTEGRADO

### Objetivo Geral

Identificar a natureza da educação e prática médica; adquirir e aplicar nas discussões clínicas os conhecimentos de anatomia, bioquímica, histologia, embriologia, fisiologia e farmacologia necessários para a compreensão do funcionamento do corpo humano; identificar e descrever os aspectos bio-psico-sociais, legais e éticos envolvidos no processo saúde-doença e iniciar o desenvolvimento de habilidades para a educação continuada e auto-dirigida, auto-avaliação, trabalho em equipe, relacionamento médico-paciente e raciocínio científico, crítico e clínico.

### Metodologia

O processo ensino-aprendizagem privilegia metodologias ativas, nas quais a participação dos alunos é elemento fundamental. É dada prioridade ao estudo e à discussão em pequenos grupos. Pretende-se que o aluno construa seu próprio saber, buscando e avaliando criticamente fontes teóricas diversificadas (desenvolvimento da habilidade de "aprender a aprender") e desenvolva atitudes necessárias para o trabalho em equipe e para o aprimoramento da relação interpessoal. Em todas as unidades/módulos, as atividades programadas levam o aluno a utilizar o laboratório de informática, a biblioteca e o laboratório de habilidades.

**EIXO TEÓRICO-PRÁTICO INTEGRADO** Neste ano, dentro da disciplina de Bases Morfo-fisiológicas I e II serão desenvolvidos 4 módulos para o estudo das características morfofuncionais do ser humano, e associada a atividade de Tutoria com a discussão de caso motivador.

<b>1º. Período</b>	<b>BASES MORFO-FISIOLÓGICAS I</b> <b>Módulo 1</b> <b>Células e Introdução ao Sistema Hematopoiético</b> <b>168 horas</b>  <b>Módulo 2</b> <b>Sistemas Digestório e Urinário</b> <b>160 horas</b>	<b>T U T O R I A</b>
<b>2º. Período</b>	<b>BASES MORFO-FISIOLÓGICAS II</b> <b>Módulo 3:</b> <b>Sistema Cardiovascular e Respiratório</b> <b>160 horas</b>  <b>Módulo 4</b> <b>Sistema Endócrino e Reprodutor</b> <b>160 horas</b>	

Nos módulos a cada semana estuda-se uma unidade temática que é introduzida pela discussão do caso motivador e será abordada por todas as disciplinas do eixo que estarão desenvolvendo atividades teóricas e práticas. O elemento integrador dentro e entre as unidades será o caso motivador inserido na programação da semana.

Os casos motivadores são elaborados a partir de uma situação clínica, com o objetivo principal de possibilitar ao aluno a aquisição dos conhecimentos das ciências básicas necessários para a compreensão do processo saúde-doença, motivando-o para o estudo. As discussões dos casos serão desenvolvidas com uma metodologia ativa, explicada adiante, que utiliza a definição prévia de objetivos de aprendizagem e proporciona o estudo auto-dirigido e o desenvolvimento de habilidades e atitudes desejáveis, conforme descrito nos objetivos gerais do 1º ano. Nas discussões, os objetivos de aprendizagem da semana devem seguir os objetivos propostos para o período. Os objetivos específicos dos módulos e das unidades são apresentados adiante., assim como a metodologia a ser utilizada para discussão dos casos motivadores.

As disciplinas envolvidas nas unidades são:

Em todos os módulos	Em cada Módulo
Bioquímica Biologia Celular e Molecular Citologia Histologia Embriologia Anatomia Fisiologia	1. Hematologia Genética Clínica ou Pediatria
	2. Gastroenterologia Nefrologia Urologia Clínica ou Pediatria
	3. Pneumologia Cardiologia Clínica ou Pediatria
	4. Endocrinologia Ginecologia Clínica ou Pediatria

A avaliação da disciplina envolve as atividades desenvolvidas na tutoria e nos módulos.



**EIXO TEÓRICO-PRÁTICO INTEGRADO  
OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM  
DOS MÓDULOS DO 2º PERÍODO**

MÓDULO 3

**BASES MORFOFISIOLÓGICAS DO SISTEMA CARDIOVASCULAR E RESPIRATÓRIO**

Objetivos Gerais:

- Adquirir e aplicar conhecimentos da anatomia, bioquímica, histologia, embriologia, fisiologia e biologia necessários para a compreensão do funcionamento dos sistemas cardiovascular e respiratório;
- Identificar e descrever os aspectos bio-psico-sociais, legais e éticos envolvidos no processo saúde-doença;
- Desenvolver habilidades para a educação continuada e autodirigida, auto-avaliação, trabalho em equipe, relacionamento interpessoal, relação médico-paciente e raciocínio científico, crítico e clínico.

**PROGRAMA**

MÓDULO 3	SISTEMAS CARDIOVASCULAR E RESPIRATÓRIO
Semana	Disciplina Integrada
1	Embriologia dos Sistemas Cardiovascular e Respiratório
2	Coração- I
3	Coração- II
4	Coração-III
5	Vasos
6	Vias aéreas superiores e inferiores
7	Pulmão-Mecânica
8	Pulmão-trocas Gasosas
9	AVALIAÇÃO DE MÓDULO

#### Objetivos da Semana UNIDADE 1: Embriologia do Sistema Cardiovascular e Respiratório

1. Explicar o desenvolvimento embrionário do sistema circulatório  
Explicar o controle genético do desenvolvimento do sistema cardiovascular  
Citar os eventos iniciais do desenvolvimento dos vasos sanguíneos  
Enumerar as fases da angiogênese  
Descrever os eventos do desenvolvimento do coração até o final do período embrionário.  
Explicar como ocorrem as malformações vasculares e cardíacas
2. Explicar o desenvolvimento embrionário do sistema respiratório  
Explicar o controle genético do desenvolvimento do sistema respiratório  
Descrever os eventos do desenvolvimento da nasofaringe, laringe, traquéia e brônquios primários;  
Descrever os eventos do desenvolvimento dos pulmões e pleura  
Descrever o desenvolvimento pulmonar: períodos pseudoglandular, canalicular, saco terminal, alveolar.  
Explicar como ocorrem as malformações do sistema respiratório

#### Objetivos da Semana UNIDADE 2: Coração- I

1. Explicar a função contrátil cardíaca  
Conceituar sistema cardiovascular, seus constituintes e dar as respectivas funções;  
Conceituar mediastino e pericárdio e descrever a situação e posição do coração;  
Descrever a Morfologia do coração  
Citar as camadas do coração, descrevendo seus tecidos constituintes  
Citar os componentes do esqueleto fibroso do coração  
Descrever o esqueleto fibroso do coração e sintetizar seu valor funcional;  
Descrever e identificar as câmaras, septos e valvas cardíacas, explicando suas funções;  
Descrever e identificar os vasos relacionados com cada câmara cardíaca;
2. Explicar as fases do ciclo cardíaco:  
Identificar e descrever as fases do ciclo cardíaco: diástole inicial, contração atrial, contração muscular isovolumétrica, ejeção e relaxamento muscular isovolumétrico  
Descrever a estrutura fisiológica da valva cardíaca;  
Explicar o funcionamento das valvas e o significado das bulhas cardíacas.

#### Objetivos da Semana UNIDADE 3: Coração-II

1. Explicar o papel funcional dos constituintes da arquitetura cardíaca  
Morfologia do coração (término): Descrever o valor funcional da arquitetura cardíaca – músculos papilares, constituintes valvares;  
Descrever a irrigação arterial e a drenagem venosa do coração e identificar os respectivos vasos.  
Descrever a arquitetura geral de um vaso sanguíneo destacando os tecidos constituintes;  
Descrever as diferenças microscópicas entre vasos arteriais e venosos;  
Descrever os tipos das fibras constituintes da matriz extracelular do tecido conjuntivo comum e destacar suas principais características quanto à função, constituição química e propriedades físicas.
2. Explicar a bioquímica da oxigenação  
Descrever, esquematizar e dar o valor funcional da circulação pulmonar  
Explicar como ocorre a oxigenação tecidual  
Descrever o transporte de O<sub>2</sub> e CO<sub>2</sub> e a origem bioquímica da cianose.

#### Objetivos da Semana UNIDADE 4: Coração-III

1. Explicar o controle elétrico da contratilidade do músculo cardíaco.  
Descrever a citologia do sistema gerador e condutor  
Enumerar as funções celulares presentes nos discos intercalares e sua importância funcional;  
Descrever as propriedades das fibras cardíacas: automatismo (cronotropismo/ritmicidade), condutibilidade, excitabilidade e contratilidade;  
Distinguir os diferentes potenciais de ação no músculo cardíaco (fibra muscular ventricular, potencial de repouso, potencial reverso, platô, células marca-passo);  
Explicar os estados de excitabilidade: período refratário efetivo, período refratário relativo, período supernormal, período normal;  
Explicar os mecanismos envolvidos na contratilidade do músculo cardíaco: relações entre eventos elétricos e mecânicos, acoplamento excitação-contração, fenômeno tudo ou nada;  
Explicar as alterações da frequência cardíaca: alteração da atividade marca-passo/ mudança de lugar de atividade/ combinação dos dois efeitos/ focos ectópicos;

2. Explicar as relações do funcionamento cardíaco e ECG
  - Descrever a situação dos constituintes do complexo estimulante do coração;
  - Descrever o controle do coração pelo sistema simpático/parassimpático;
  - Citar as características do eletrocardiograma normal e o significado das ondas P, complexo QRS e onda T; Citar as relações das contrações atriais e ventriculares e as ondas do eletrocardiograma;
  - Descrever o método de registro do eletrocardiograma;
  - Citar as derivações eletrocardiográficas: as três derivações bipolares periféricas (derivações clássicas), derivações aumentadas dos membros e derivações torácicas (precordiais).
  - Definir a ação dos carboidratos, lipídeos, fosfocreatina e lactato na geração de energia para o sistema cardiovascular;
  - Descrever as principais vias do ciclo de Krebs;
  - Descrever as enzimas intracelulares cardíacas.

#### OBJETIVOS DA SEMANA UNIDADE 5: Vasos

1. Explicar como ocorre a circulação sanguínea
  - Associar a estrutura microscópica aos diferentes capilares;
  - Enumerar os componentes da microcirculação;
  - Estabelecer comparações entre as veias e artérias;
  - Descrever as anastomoses vasculares;
  - Identificar as artérias e as veias dos membros;
  - Descrever as funções especiais da circulação sistêmica: artérias, veias e capilares
  - Definir pulso arterial e seu significado;
  - Explicar o controle local do fluxo sanguíneo para os tecidos e regulação humoral;
  - Explicar a dinâmica de trocas entre o sangue e o líquido intersticial, a nível dos capilares
  
2. Explicar o controle da pressão arterial
  - Descrever a física da circulação, estabelecendo as relações entre pressão, fluxo e resistência;
  - Explicar a complacência vascular e seu significado;
  - Explicar a pressão sistólica, diastólica, diferencial e pressão arterial média;
  - Explicar a regulação nervosa da circulação
  - Explicar o papel do sistema nervoso no controle rápido da pressão arterial
  - Descrever o método de ausculta para a medida das pressões sistólica e diastólica
  - Descrever o papel do óxido nítrico
  - Descrever a ação vascular da adrenalina e noradrenalina.
  
3. Explicar as respostas as alterações de volemia
  - O controle da osmolalidade do líquido extra-celular e da concentração de sódio.
  - O Papel dos osmorreceptores e do ADH.
  - O papel da sede no controle da osmolalidade e concentração de sódio extra-celular;
  - O efeito dos reflexos cardiovasculares sobre o sistema de controle ADH-sede;
  - Descrever as respostas integradas à expansão e retração do volume líquido circulante;
  - Descrever a atividade funcional dos tampões fosfato e bicarbonato.
  - Descrever a regulação do equilíbrio ácido-básico
  
3. Descrever as Anastomoses entre sistemas venosos:
  - Descrever as anastomoses entre a veia cava superior e a veia cava inferior através: do sistema ázigos, dos plexos venosos vertebrais e do plexo venoso da tela subcutânea da parede antero-lateral do tronco.
  - Descrever as anastomoses porto-cavas por intermédio das veias paraumbilicais na parede antero-lateral do tronco; ao nível do terço inferior do esôfago; ao nível do intestino reto;

#### OBJETIVOS DA SEMANA UNIDADE 6: Vias aéreas superiores e inferiores

- 1- Descrever as Vias aéreas superiores e inferiores
  - Citar os constituintes do sistema respiratório e sintetizar as respectivas funções;
  - Identificar e dar as funções dos constituintes da cavidade nasal e laringe.
  - Citar as características da mucosa respiratória nasal e as diferenças entre mucosa respiratória e olfatória
  - Identificar e descrever os constituintes, a forma e a arquitetura da traquéia, dos brônquios e pulmões;
  - Descrever as camadas da nasofaringe, laringe, traquéia e brônquios primários;
  - Explicar o papel do revestimento mucoso e dos cílios nas vias aéreas;
  - Descrever a função das vias respiratórias – traquéia, brônquios e bronquíolos;
  - Enumerar as diferenças microscópicas entre brônquios e bronquíolos e entre os tipos de bronquíolos
  - Identificar e descrever a ramificação brônquica, os segmentos broncopulmonares e as aplicações clínicas

#### OBJETIVOS DA SEMANA UNIDADE 7: Pulmão-Mecânica

##### 1. Explicar a mecânica respiratória

Explicar a relação dos pulmões com a caixa torácica;  
Explicar as pressões que permitem os movimentos de entrada e saída de ar dos pulmões.  
Explicar o significado de complacência pulmonar;  
Descrever os volumes e capacidades pulmonares

##### 2. Explicar a função da Pleura

Enumerar os tecidos que compõem a pleura;  
Descrever a disposição geral da pleura, identificar as duas partes e a importância clínica

#### OBJETIVOS DA SEMANA UNIDADE 8: Pulmão-trocas Gasosas

##### 1. Explicar a função alveolar

Citar a constituição do septo intraalveolar;  
Descrever a citologia do alvéolo associando os tipos celulares às respectivas funções;  
Discutir o papel da surfactante e sua relação com as forças de tensão superficial;  
Relacionar pressão alveolar, pressão pleural, e volume pulmonar na inspiração e expiração;  
Descrever volume-minuto respiratório e ventilação alveolar;  
Definir espaço-morto e discutir seu efeito sobre a ventilação alveolar  
Explicar o princípio das trocas gasosas entre alvéolos e nos tecidos;  
Explicar como ocorre o transporte de gases  
Bioquímica das trocas gasosas. Acidose e alcalose;  
Gasometria Arterial e Venosa

##### 2. Explicar a regulação da respiração

Descrever o controle nervoso e local da musculatura bronquiolar  
Descrever o reflexo da tosse;  
Explicar a regulação química e nervosa da respiração;  
Discutir a regulação da respiração durante o exercício.

## MÓDULO 4

### BASES MORFOFISIOLÓGICAS DO SISTEMA ENDÓCRINO E REPRODUTOR

#### Objetivos do Módulo

- Adquirir e aplicar conhecimentos da anatomia, bioquímica, histologia, embriologia, biologia e fisiologia necessários para a compreensão do funcionamento dos sistemas endócrino e reprodutor;
- Identificar e descrever os aspectos bio-psico-sociais, legais e éticos envolvidos no processo saúde-doença;
- Desenvolver habilidades para a educação continuada e autodirigida, auto-avaliação, trabalho em equipe, relacionamento interpessoal, relação médico-paciente e raciocínio científico, crítico e clínico.

MÓDULO 4	SISTEMAS ENDÓCRINO E REPRODUTOR
Semana	Disciplina Integrada
1.	Hormônios - síntese, mecanismos de ação e regulação hormonal
2.	Eixo hipotálamo hipofisário
3.	Tiróide, Paratireóide e metabolismo do Cálcio
4.	Adrenal
5.	Pâncreas Endócrino
6.	Diferenciação sexual e Sistema reprodutor masculino
7.	Sistema reprodutor feminino
8.	Reprodução
9.	AVALIAÇÃO DE MÓDULO

#### Objetivos Semanais UNIDADE 1: Hormônios- síntese, mecanismos de ação e regulação hormonal

1. Explicar os mecanismos reguladores da homeostasia metabólica-hormonal normal  
Citar os vários tipos de hormônios ( natureza química).  
Caracterizar a química dos hormônios hipofisários, hipotalâmicos, da adrenal e gônadas, pancreáticos e tireoidianos  
Descrever as características das células secretoras  
Citar os diferentes tipos de células secretoras  
Citar o local de síntese dos diversos tipos de hormônios.  
Explicar a forma de armazenamento e liberação dos hormônios.  
Explicar o controle da secreção hormonal – Mecanismos de feedback, Controle neural e Controle cronotrópico.  
Descrever os mecanismos de transporte plasmático dos hormônios.  
Descrever os mecanismos de ação dos hormônios:  
Receptores hormonais e sua ativação.  
Sinalização intracelular após ativação do receptor de hormônio: hormônios que modificam a permeabilidade da membrana; hormônios que ativam enzimas intracelulares; hormônios que ativam genes ligando-se a receptores intracelulares.  
Mecanismos dos segundos mensageiros na mediação das funções hormonais intracelulares: sist. de segundo mensageiro do AMPc; sist. de segundo mensageiro dos fosfolipídios de membrana; sist. de segundo mensageiro do cálcio-calmodulina.  
Hormônios que atuam sobre o mecanismo genético da célula

#### Objetivos Semanais UNIDADE 2: Eixo hipotálamo hipofisário

1. Descrever a formação da bolsa de Rathke e a formação da hipófise
2. Explicar as relações entre hipotálamo e hipófise e a relação com as glândulas alvo  
Descrever as características gerais da hipófise e suas relações com o hipotálamo.  
Descrever as características histológicas da hipófise  
Descrever as células secretoras da adenohipófise e do eixo hipotálamo hipofisário  
Explicar a função dos osmoreceptores  
Relacionar os hormônios da neuro e da adeno-hipófise.  
Descrever a síntese dos hormônios hipofisários

- Explicar o controle da secreção hipofisária pelo hipotálamo.
  - Estabelecer as relações da hipófise com as glândulas-alvo.
  - 3. Explicar a ação do hormônio de crescimento
  - 4. Descrever os efeitos metabólicos do hormônio de crescimento.
- Explicar a regulação da secreção do hormônio do crescimento e seus efeitos metabólicos  
Citar os efeitos de anormalidades na secreção do hormônio de crescimento.

Objetivos Semanais UNIDADE 3: Tiróide, Paratireóide e metabolismo do Cálcio

1. Descrever a formação dos arcos branquiais e o desenvolvimento embriológico da tiróide e da paratiróide
2. Explicar a função tireoidiana normal
  - Descrever as características anatômicas da tiróide e suas relações anatômicas.
  - Descrever as características histológicas da tiróide: glândula endócrina folicular e vesicular
  - Descrever as células foliculares
  - Descrever a síntese e secreção dos hormônios da tireóide- necessidade de iodo.
  - Relacionar as funções dos hormônios tireóideos.
  - Descrever a regulação da secreção do hormônio tireóideo.
  - Citar os efeitos do hiper e do hipotireoidismo.
3. Explicar a função da paratireóide
  - Descrever as características histológicas da paratireóide
  - Descrever a síntese e secreção dos hormônios da paratireóide
  - Descrever as relações da paratireóide com o metabolismo do cálcio.
  - Relacionar as funções do PTH
  - Descrever a regulação da secreção do PTH
  - Citar os efeitos do hiper e do hipoparatiroidismo.

Objetivos Semanais UNIDADE 4: Adrenal

1. Descrever o desenvolvimento embrionário da adrenal
2. Explicar a função da adrenal
  - Descrever as características anatômicas gerais da adrenal e suas relações anatômicas.
  - Descrever as características histológicas do cortex e medula adrenal
  - Descrever as características das células secretoras do cortex e medula adrenal
3. Explicar a função dos hormônios da adrenal :
  - Citar o local de síntese, forma de armazenamento, liberação e transporte
  - Descrever as características bioquímicas, mecanismos de ação e ação fisiológica
  - Explicar o controle da secreção hormonal adrenal- *feedback*
  - Descrever o padrão temporal de secreção destes hormônios e sua regulação
  - Citar os efeitos da insuficiência e da hiperplasia adrenal

Objetivos Semanais UNIDADE 5: **Pâncreas Endócrino**

1. Descrever o desenvolvimento embrionário do pâncreas
2. Descrever as características do pâncreas
  - Descrever características anatômicas gerais e as relações anatômicas do pâncreas
  - Descrever as características histológicas do pâncreas
  - Descrever a histologia das ilhotas pancreáticas e a importância estratégica da sua topografia anatômica em relação à secreção dentro da circulação portal hepática
  - Descrever as características das células secretoras
3. Explicar o metabolismo de Carboidratos- Glicemia, Glucagon e Insulina
  - Descrever as características bioquímicas, mecanismos de ação e ação fisiológica da Insulina
  - Citar o local de síntese, forma de armazenamento, liberação e transporte da Insulina
  - Explicar os Mecanismos de Controle da secreção da Insulina: influência da ingestão dietética, do bloqueio beta-adrenérgico e da redução intracelular do potássio
  - Descrever os mecanismos genéricos de transmissão intracelular do sinal insulínico, desde sua ligação ao receptor.
  - Explicar a amplitude de ações celulares da insulina a partir da cascata de fosforilação intracelular.
  - Explicar a ação dos hormônios “contra-reguladores” da insulina
  - Explicar as ações pleiotrópicas da insulina: ativação da expressão endotelial da lipase lipoprotéica (e sua relação com a dislipidemia), efeito anabolizante e anticatabolítico e o cross-talking com vias de sinalização de fatores de crescimento celular e acantose nigricans
  - Explicar o conceito de resistência periférica à ação da insulina e da hiperinsulinemia compensatória
  - Explicar as bases fisiopatológicas da intolerância à glicose e diabetes mellitus tipo 2

Objetivos Semanais UNIDADE 6: Diferenciação sexual

1. Descrever a sequência do desenvolvimento embrionário dos órgãos sexuais  
Explicar a determinação genética do sexo  
Descrever o desenvolvimento e a diferenciação sexual normal e anômala  
Descrever o desenvolvimento embrionário das gônadas feminina e masculina.
2. Descrever e citar as funções dos órgãos genitais internos e externos do sexo feminino e masculino. Conceituar gônada, gameta, sêmen e fecundação.
3. Explicar as funções dos hormônios sexuais  
Descrever as características anatômicas e histológicas das gônadas feminina e masculina.  
Descrever as células secretoras dos hormônios sexuais.  
Explicar a estereoidogênese. Vias principais de produção dos esteróides sexuais.  
Explicar o controle neuroendócrino da secreção de estrogênio, progesterônio e androgênios.  
Citar os locais de síntese e secreção dos estrogênios e androgênios.  
Descrever as características bioquímicas, mecanismo de ação e ação fisiológica dos hormônios sexuais femininos e masculinos.  
Descrever a síntese, transporte e metabolismo dos estrogênios, progesterônios e androgênios. Papel SHBG  
Descrever os efeitos dos estrogênios e androgênios sobre: desenvolvimento das características sexuais femininas e masculinas primárias.

Objetivos Semanais UNIDADE 7: Sistema reprodutor masculino e feminino

1. Descrever a constituição e a função do sistema reprodutor masculino  
Descrever e identificar a forma, situação, posição, constituição anatômica e as relações dos órgãos genitais masculinos internos e externos e das glândulas anexas.  
Em cada órgão genital masculino interno/externo, descrever e identificar as partes e estruturas constituintes, mencionando as respectivas funções. Citar as artérias e nervos dos órgãos genitais masculinos.  
Descrever as relações das estruturas do peritônio urogenital masculino e citar a sua importância clínica  
Conceituar diafragma pélvico e períneo, identificar suas fâscias e músculos no homem e na mulher, mencionando as ações musculares.  
Identificar os ramos da artéria ilíaca interna e os afluentes da veia ilíaca interna.  
Descrever a microscopia dos órgãos genitais masculino (testículo, epidídimo, vias espermáticas e glândulas anexas).  
Descrever os caracteres sexuais secundários masculinos e explicar a função dos hormônios hipofisários e da testosterona na diferenciação sexual.
2. Explicar a função reprodutora masculina  
Explicar a regulação da espermatogênese. Papéis do FSH, testosterona e inibina.  
Explicar o controle neuroendócrino das funções sexuais masculina  
Descrever a espermatogênese e os mecanismos envolvidos na formação do sêmen.  
Descrever os mecanismos de ereção e ejaculação: controle nervoso e função da NO-sintase.  
Descrever a composição química e o pH do sêmen e do líquido prostático.
3. Descrever constituição e a função do sistema reprodutor feminino.  
Descrever e identificar a forma, situação, posição, constituição anatômica e as relações dos órgãos genitais femininos internos e externos.  
Descrever as relações das estruturas do peritônio urogenital feminino e citar a sua importância clínica.  
Em cada órgão genital feminino interno/externo, descrever e identificar as partes e estruturas constituintes, mencionando as respectivas funções. Citar as artérias e nervos dos órgãos genitais femininos.  
Descrever a microscopia dos órgãos genitais femininos (ovário, tuba uterina, útero e vagina) .  
Conceituar diafragma pélvico e períneo, identificar suas fâscias e músculos na mulher, mencionando as ações musculares.  
Descrever a formação do óvulo.  
Descrever os mecanismos responsáveis pela diferenciação dos caracteres sexuais secundários femininos explicando a função dos hormônios femininos na diferenciação sexual.
4. Explicar as funções reprodutoras feminina  
Explicar a regulação da ovulação: Papéis do FSH, LH, esteróides sexuais e inibina.  
Explicar o controle neuroendócrino das funções sexuais feminina .

Objetivos Semanais UNIDADE 8: Reprodução

1. Descrever os mecanismos envolvidos na reprodução:  
Descrever os fatores envolvidos na fecundação humana citando os diversos métodos anticoncepcionais.  
Descrever a ação das enzimas acrossômicas (hialuronidase) e a relação entre pH e motilidade e fertilidade dos espermatozoides.  
Citar os fatores que afetam a fertilidade masculina e feminina.  
Descrever o processo de fecundação do óvulo e os processos mitóticos do zigoto durante o seu trajeto até o útero.  
Descrever o processo de implantação do ovo.

Citar métodos não-hormonais de anticoncepção

2. Explicar os aspectos importantes envolvidos na gestação.  
Descrever a microscopia da placenta e das membranas fetais (âmnio, saco vitelino e alantóide).  
Descrever a composição química do líquido amniótico.  
Descrever os processos de formação da placenta e os mecanismos envolvidos durante a evolução da gravidez.  
Citar a função da gonadotrofina coriônica (hCG), somatotropina coriônica (hCS), lactogênio placentário (hPL) e outros hormônios placentários.  
Descrever as trocas que ocorrem através da placenta e citar a sua importância.  
Descrever os diâmetros da pelve e as suas modificações nas diferentes etapas da gravidez.
3. Descrever o parto  
Descrever a função da ocitocina e a participação das prostaglandinas no parto.  
Explicar o mecanismo de controle das contrações e da dilatação do colo uterino: reflexo do estiramento e mecanismo de feedback positivo durante o trabalho de parto.  
Descrever os mecanismos responsáveis pelo descolamento e expulsão da placenta e pela involução uterina pós-parto.

#### REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- ALBERTS, B ; BRAY, D; LEWIS, J ; RAFF, M ; ROBERTS, K & WATSON, J D Bases Moleculares da Célula. 3ª ed., Ed. Artes Médicas, Porto Alegre, 1997.
- BENNET. CECIL Tratado de Medicina Interna. 20ª ed., Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1997.
- BERNE, R M ; LEVY M N Fisiologia, 4ª ed., Ed. Guanabara Koogan, Rio de Janeiro, 2000.
- DELASCIO, D. Obstetrícia Normal. São Paulo: Sarvier, 1994.
- DOUGLAS, C R Tratado de Fisiologia Aplicada às Ciências da Saúde. 4ª.ed. Rose Editorial, São Paulo, 2000
- GANONG, W.F. Fisiologia Médica. 19 Ed. Rio De Janeiro: Mcgraw Hill Do Brasil, 1999.
- GARDNER, E. D. Anatomia: Estudo Regional Do Corpo Humano. 4 ed. Rio De Janeiro: Guanabara Koogan, 1988.
- GOLDMAN, L E AUSELLO, D. CECIL: Tratado de Medicina Interna. 22ª ed. Elsevier, 2005.
- GUYTON, A.C E HALL, J.E. Tratado de Fisiologia Médica. 9 ed.. Rio De Janeiro: Guanabara Koogan, 1999.
- GUYTON, AC.; HALL, J.E. Fisiologia Humana e Mecanismos das Doenças. 6ª. ed. Guanabara Koogan, Rio de Janeiro, 1998.
- HARRISON Medicina Interna, 14ª ed. Ed. McGraw-Hill Interamericana do Brasil Ltda., 1998.
- JUNQUEIRA, LC; CARNEIRO, J. Histologia Básica. 9 ed. Rio de Janeiro, Guanabara Koogan, 1999.
- KERR, JB. Atlas de Histologia Funcional. 1ª ed., Ed. Artes Médicas Ltda., São Paulo, 2000.
- KOPF-MEYER, P, Atlas de Anatomia Humana: Wolf-Heidegger. 5ª. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1999.
- LEHNINGER, A.L; NELSON, D.L E COX, M.M. Princípios Da Bioquímica. 2 Ed. São Paulo: Savier, 1995.
- Maffei, Walter E. Fundamentos da Medicina, 2ª ed., Ed Artes Médicas, 1978
- MARCONDES E.- Pediatria Básica, Ed. Salvier, 8ª edição, 2003
- MONTGOMERY, R; CONWAY, T.W; SPECTOR, A.A. Bioquímica: Uma Abordagem Dirigida Por Casos. 5 ed. São Paulo: Artes Médicas, 1994.
- MOORE KEITH, L. Anatomia orientada para a clínica. 3ª ed. Trad. do inglês. Guanabara Koogan, Rio de Janeiro, 1994.
- MOORE, KL & PERSAUD, TVN Embriologia Básica. 5ª ed. Guanabara Koogan, Rio de Janeiro, 2000.
- MOORE, K. & PERSAUD, TVN Embriologia Clínica. 6ª ed. Guanabara Koogan, Rio de Janeiro, 2000.
- OSK, F.- Princípios e Prática Pediátrica, Ed. Guanabara Koogan Vol.1, 1992. Ed. Brasileira.
- PORTO, C.C. Semiologia Médica. 3 Ed. Rio De Janeiro: Guanabara Koogan, 1997.
- PUTZ, R.; PABST R. Atlas de anatomia humana Sobotta. 21ª ed. Trad. alemão. Guanabara Koogan, Rio de Janeiro, 2000.
- RAMOS Jr J. Semiotécnica da observação clínica. 8ª ed., São Paulo, 1998.
- REZENDE, JORGE. Obstetrícia. 8ª ed., Rio de Janeiro: Guanabara – Koogan, 1998.
- ROBBINS, COTRAN, KUMAR, COLLINS; Patologia Estrutural E Funcional. 6 Ed. Rio De Janeiro, Guanabara Koogan, 2000.
- ROSS, M.H.; REITH, E.J.; ROMRELL, L.J. Histologia Texto e Atlas. 2ª ed., Editorial Médica Panamericana, São Paulo, 1993.
- STEVENS, A. & LOWE, J. Histologia. 1ª ed., Ed. Manole, São Paulo, 1995.
- STRYER, L. Bioquímica. 4ª ed., Editora Guanabara Koogan, Rio de Janeiro, 1996.
- TESTUT L., JACOB O. Tratado de anatomia topográfica. 2 V. 8. ed. Trad. espanhola do francês. Barcelona, Salvat, 1956. 24 Informes técnicos do Ministério da Saúde e da Secretaria do Estado de Saúde.



## **Avaliação:**

Resolução n2/CDC

Maceió, 05 de Abril de 2007.

### **Institui a Avaliação Integrada nos módulos do eixo TPI do currículo 2006.**

A Presidenta da Comissão de Desenvolvimento Curricular do Curso de Medicina no uso de suas atribuições,

**CONSIDERANDO** a exigência de integração de conteúdos pelo modelo pedagógico implantado, para agregar valores no aprendizado de maneira que esse possa ser o mais abrangente e integrado às diretrizes curriculares (MEC,2001) e se estabeleça como exercício do compromisso social do curso de medicina a partir da sua concepção,

#### **RESOLVE:**

- 1) Instituir a avaliação integrada nos módulos do eixo TPI do currículo 2006, com as seguintes recomendações:
  - a. As disciplinas (Bases Morfofisiológicas e Agressão e Defesa) são semestrais (17 a 18 semanas), formada por dois módulos de 8 semanas cada um e terá avaliações parciais, reavaliações e uma avaliação final.
  - b. As avaliações parciais serão constituídas de:
    - i. 01 (uma) prova teórica integrada, incluindo conteúdos de todas as áreas do conhecimento (ex. fisiologia, BCM, anatomia, histologia/embriologia e bioquímica), realizada ao final de cada módulo, baseada em casos clínicos e composta por até 40 questões objetivas mais 5 questões dissertativas integradas.
    - ii. Avaliações de atividades teóricas e/ou práticas de cada uma das áreas de conhecimento poderão ser realizadas utilizando-se diversos instrumentos (estudo dirigido, portfólio, lista de exercícios, resenha, relatórios, fichamentos, debate, fichas estruturadas e semi-estruturadas, relatórios de observações, provas práticas, etc). A frequência e os critérios dessas avaliações ficarão a critério dos professores da área devendo ser informado aos alunos no início do período ou até a semana anterior a aplicação do instrumento. Entretanto, ao final de cada módulo, cada área de conhecimento apresentará apenas uma nota correspondente à média das avaliações que realizou durante aquele período, passando a mesma ao coordenador da disciplina em tempo hábil para digitação da mesma no sistema "on line" da Universidade.
    - iii. Avaliação da correlação clínica (tutoria) será contínua (semanal) por meio de formulários estruturados. Cada avaliação focalizará a busca ativa de conhecimento e troca de informações, ao longo das atividades da 1ª e 2ª discussões, respectivamente.
  - c. O cálculo da nota de cada módulo será pela média ponderada das três avaliações (as notas multiplicadas pelos referidos pesos e a soma dividida por 10). Foram definidos, pela Comissão de Avaliação do Curso, os seguintes pesos para cada tipo de avaliação:
    - i. A prova teórica integrada de cada módulo terá peso 4,0 (quatro)
    - ii. A média das avaliações teóricas e/ou práticas (de todas as áreas de conhecimento), terá peso 3,0 (três)
    - iii. A média das avaliações da correlação clínica (tutoria) terá peso 3 (três)
  - d. O aluno com média inferior a 7,0 (sete) em um dos módulos terá direito, no final do semestre letivo, a ser reavaliado naquele em que obteve a menor pontuação, prevalecendo, neste caso, a maior nota.
  - e. O aluno que obtiver a Média Final das avaliações dos Módulos igual ou superior a 5,00 (cinco) e inferior a 7,00 (sete), terá que prestar a Prova Final, sob pena de ser REPROVADO.
  - f. A prova Final versará sobre todo o conteúdo ministrado pelas áreas de conhecimento e será realizada ao término do semestre letivo, conforme calendário acadêmico da UFAL.
  - g. Será considerado aprovado na avaliação final o discente que alcançar a média final igual ou superior a 5,5 (cinco inteiros e cinco décimos).
  - h. O cálculo para a obtenção da média final é feito pela média ponderada da Média Final das avaliações dos módulos com peso 6 (seis) e da nota da Prova Final, com peso 4 (quatro)-

- i. A prova integrada será construída pelos docentes das áreas do conhecimento que compõe o módulo com assessoria de uma sub-comissão de avaliação, juntamente com o(a) coordenador(a) do módulo bem como o acompanhamento da Comissão de Avaliação.
- j. Fica instituída uma Comissão permanente (Comissão de Avaliação) para acompanhamento e aperfeiçoamento da avaliação didático - pedagógica do curso de medicina da UFAL. São membros desta comissão os seguintes professores doutores:
  - i. Célia Maria S. Pedrosa
  - ii. Emiliano O. Barreto
  - iii. Lucy Vieira da S. Lima
  - iv. Maria de Lourdes Vieira
  - v. Maria Viviane L. de Vasconcelos
  - vi. Renato S. Rodarte

## DISCIPLINAS ELETIVAS

O aluno deverá cumprir 1 eletiva no ano. As eletivas serão oferecidas para no mínimo 10 e no máximo 40 alunos. Caso haja maior número de candidatos deverá ocorrer processo seletivo. Cada disciplina eletiva será oferecida 2 vezes durante o ano. São oferecidas as seguintes disciplinas eletivas no segundo período

### DISCIPLINAS ELETIVAS DO 2º. período

GRUPO E1

GRUPO E2
Determinantes Genéticos na Saúde e na Doença – 40 horas

## DETERMINANTES GENÉTICOS NA SAÚDE E NA DOENÇA

**Coordenador: Prof. Guilherme Guelzer**

**Objetivo Geral:** despertar no aluno a reflexão em relação à evolução humana, à importância da genética como um dos fatores envolvidos no processo saúde-doença, e dos mecanismos genéticos que influem na epidemiologia e introduzir os conhecimentos e o raciocínio necessários para que o aluno realize a avaliação de riscos de doenças geneticamente determinadas nos indivíduos, nas famílias e na população.

### Conteúdo e Objetivos específicos

Ao final da disciplina o aluno deverá ser capaz de:

Explicar a interação entre fatores genéticos e ambientais na determinação da normalidade e da doença.

Descrever a biologia da gemelaridade e qual a sua importância no estudo das doenças geneticamente determinadas

Calcular risco de recorrência de doenças monogênicas

Explicar a base genética da etiologia das neoplasias

Explicar como ocorre a determinação genética de caracteres quantitativos

Discorrer sobre a ação ambiental no genoma e no desenvolvimento

Explicar os efeitos da consanguinidade, isolamento, migração, mutação e seleção nas populações.

### Metodologia

Apresentações dos temas pelo professor, estudo dirigido e discussões.

### Avaliação

A avaliação será realizada de forma contínua pela participação nas discussões ( peso 1), pela apresentação formal de um tema (peso 1).

### Bibliografia

MARCONDES, E.; COSTA VAZ, F.A.; ARAÚJO RAMOS, J.L.; OKAY. *Pediatria Básica*. 9.ed. São Paulo: Sarvier.

BEIGUELMAN, B. *CITOGENÉTICA HUMANA*. Rio de Janeiro. Ed. Guanabara Koogan S/A, 1982.

BEIGUELMAN, B. *DINÂMICA DOS GENES*. Ribeirão Preto, Sociedade Brasileira de Genética, 1995

THOMPSON, MCINNES & WILLARD *Genética Médica*, 5ªed. Rio de Janeiro, Ed. Guanabara Koogan, 1993.

OMIM - on line mendelian inheritance of man, McKUSIC

**HORÁRIO DO SEGUNDO PERÍODO DO CURSO**

**TURMA A**

SEG	TERÇA	QUARTA	QUINTA	SEXTA
<b>BMF II</b> <b>Tutoria</b> 7:30-9:20	<b>SS II</b> 7:30-11:30	<b>DP</b> Ética  7:30-9:20	<b>S Sociedade II</b>  Habilidades 7:30-11:40	<b>BMF II</b> <b>Tutoria</b> 7:30-9:20
<b>SS II</b> S.Coletiva 9:40-11:40		<b>BMF II</b> <b>BQ</b> 9:40-11:30		<b>BMF II</b> <b>Atividade EA</b> 9:40-11:30
<b>DESLOCAMENTO e ALMOÇO</b>				
<b>BMF II</b> <b>BCM</b> 13:30 16:00	<b>BMF II</b> <b>Histologia</b> 13:30 16:00	<b>ÁREA</b>  <b>VERDE</b>	<b>Eletiva</b> 13:30-15:10	<b>BMF II</b> <b>Avaliação</b> 13:30-16:00
<b>ÁREA</b> <b>VERDE</b>	<b>BMF II</b> <b>Anatomia</b> 16:00 18:10		<b>BMF II</b> <b>FISIO</b> 16:20-18:50	

**TURMA B**

SEG	TERÇA	QUARTA	QUINTA	SEXTA
<b>SS II</b> S.Coletiva 7:30-9:30	<b>Ética</b> 7:30- 9:20	<b>SS II</b> 7:30 – 11:30	<b>SS II</b> Habilidades 7:30 – 11:30	<b>BMF II</b> Atividades EA 7:30-9:20
<b>BMF II</b> <b>Tutoria</b> 9:40-11:30	<b>BMF II</b> <b>BQ</b> 9:40- 11:30			<b>BMF II</b> <b>Tutoria</b> 9:40- 11:30
<b>DESLOCAMENTO E ALMOÇO</b>				
<b>BMF II</b> <b>Histologia</b> 13:30-16:00	<b>BMF II</b> <b>BMC</b> 13:30-16:00	<b>ÁREA</b> <b>VERDE</b>	<b>Eletiva</b> 13:30-15:10	<b>BMF II</b> <b>AVALIAÇÃO</b> 13:30-16:00
<b>BMF II</b> <b>Anatomia</b> 16:20-18:50	<b>BMF II</b> <b>Fisiologia</b> 16:20-18:50		<b>ÁREA</b> <b>VERDE</b>	