

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO E CULTURA
UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS

FACULDADE DE FARMÁCIA

Projeto Político-Pedagógico do Curso de Farmácia

Goiânia
2003

“... o farmacêutico promove a cura e mitiga a dor, faz perfumes suaves e compõe unguentos saudáveis e seu trabalho não terá fim.”

Eclesiástico 38: 4,7

AGRADECIMENTOS

Ao Conselho Federal de Farmácia pelo apoio permanente prestado à Faculdade de Farmácia da Universidade Federal de Goiás.

À Professora Zilamar Costa Fernandes, membro da Comissão Técnica Assessora do Conselho Federal de Farmácia pela disponibilidade em nos auxiliar sempre que solicitada.

A todo o corpo docente do Curso de Farmácia, em especial da Faculdade de Farmácia que se mobilizou para que este trabalho fosse realizado.

À Professora Maria Teresa Freitas Bara pelo auxílio na condução dos trabalhos.

Aos servidores técnico-administrativos que não mediram esforços para nos atender quando solicitados.

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	8
2. PERFIL DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS.....	11
3. RETROSPECTIVA SOBRE O CURSO DE FARMÁCIA.....	14
4. DIAGNÓSTICO DO CURSO DE FARMÁCIA.....	16
4.1 ENSINO.....	16
4.2 EXTENSÃO.....	18
4.3 PESQUISA.....	19
4.4 RECURSOS HUMANOS.....	21
4.5 INFRA-ESTRUTURA.....	22
4.6 INDICADORES DE DESEMPENHO DO CURSO.....	25
5. JUSTIFICATIVA PARA ALTERAÇÃO/INOVAÇÃO.....	27
6. OBJETIVOS DO CURSO.....	28
6.1 GERAL.....	28
6.2 ESPECÍFICOS.....	29
7. PERFIL PROFISSIONGRÁFICO.....	29
8. COMPETÊNCIAS E HABILIDADES DO PROFISSIONAL.....	30
8.1 GERAIS.....	30
8.2 ESPECÍFICAS.....	32
9. ESTRUTURA CURRICULAR.....	36
9.1 ORGANIZAÇÃO DA ESTRUTURA CURRICULAR.....	38
9.1.1 Ensino.....	38
9.1.2 Estágios Curriculares.....	62
9.1.3 Atividades Complementares.....	68
9.1.4 Metodologias de Ensino.....	69
9.1.5 Avaliação da Aprendizagem.....	70
9.2 ATIVIDADES DE EXTENSÃO E PESQUISA.....	70
10. AVALIAÇÃO DO PROJETO POLÍTICO-PEDAGÓGICO.....	72
11. APOIO.....	72

	5
11.1 BIBLIOTECA	72
11.1.1 Biblioteca Central.....	72
11.1.2 Biblioteca Setorial.....	72
11.1.3 Biblioteca Virtual	74
12. CONSIDERAÇÕES FINAIS	75
13. EMENTÁRIO	76
14. BIBLIOGRAFIA	142

APRESENTAÇÃO

As considerações apresentadas neste projeto refletem as discussões, desencadeadas na Faculdade de Farmácia/UFG, pela Coordenação do Curso, a partir do mês de setembro de 2002 e que se tornaram intensas nos últimos meses. Ao todo ocorreram trinta e seis reuniões abertas à participação da comunidade acadêmica que atende o Curso de Farmácia, tendo contado com a participação efetiva da grande maioria de seu corpo docente.

Sua construção foi coletiva tendo se iniciado com a discussão e entendimento das diretrizes curriculares nacionais do curso de graduação em Farmácia, seguida da definição do enfoque central, do objetivo, e do perfil do profissional egresso do novo curso com formação generalista. Em seqüência foi avaliada a distribuição dos conteúdos pelas áreas de conhecimento para observação de deficiência ou excesso na matriz curricular em vigor.

Todos os planos e metodologias de ensino vigentes foram reavaliados.

Concomitantemente estudou-se através de gráficos a integração horizontal - seqüência de disciplinas e também a integração vertical - interdisciplinaridade entre os conteúdos de um mesmo semestre e os subseqüentes.

Posteriormente foram redefinidos os estágios e por fim traçada uma nova matriz curricular.

Em diversos momentos contamos com a colaboração do Conselho Federal de Farmácia que nos disponibilizou assessoria técnica sempre que solicitada.

As mudanças aqui explicitadas estão centradas no Regulamento Geral dos Cursos de Graduação da Universidade Federal de Goiás, na Resolução nº 2 de 19/02/2002, da Câmara de Educação Superior do Conselho Nacional de Educação que institui as Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Graduação em Farmácia e na Lei de nº 9.394 de 20/12/1996, Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional.

Deixam de existir as habilitações e as Diretrizes Curriculares alteram significativamente o perfil do profissional a ser formado. O caráter tecnicista dá lugar à formação de um profissional generalista, cujo âmbito de atuação abrange todas as áreas das ciências farmacêuticas.

Este projeto trata-se de um documento norteador, porém flexível quanto à atuação docente sempre que for diagnosticada a necessidade de correção de rumos para se atingir os objetivos propostos.

A nova abordagem implica em saberes e competências diversas e especialmente em estar preparado para assumir as mudanças e superar o receio de errar.

Diante do cenário que ora se apresenta para as instituições públicas de ensino superior do país, provavelmente surgirão inúmeras dificuldades para implementação das mudanças almejadas, especialmente, no que se refere ao fazer docente e discente, pois, estas são processuais e acontecem não só em função da vontade de mudar mas também em função de condições concretas para que as mudanças ocorram.

Tanto os docentes, quanto os discentes, necessitarão de estímulo e apoio constantes para migrar de um formato tradicional de ensino visando incorporar os avanços e a disseminação velozes das transformações científicas e tecnológicas.

Há que se ter sempre em vista a necessidade de formação de profissionais críticos, reflexivos, criativos, com conhecimentos específicos da área farmacêutica permeados de conhecimentos humanísticos capazes de favorecerem mudanças sociais.

Eula Maria de Melo Barcelos Costa
Coordenadora do Curso de Farmácia.

1. INTRODUÇÃO

A partir de 1986 iniciou-se no meio estudantil e posteriormente permeou toda a categoria farmacêutica, inclusive nas instituições de ensino, uma busca por mudanças na educação farmacêutica nacional. Desde então, tem sido perseguida uma reformulação curricular que agregue uma readequação ao exercício profissional conjugada com a melhoria da qualidade dos Cursos de Farmácia.

Diversos eventos foram realizados iniciando com o I Seminário Nacional sobre Currículo de Farmácia – Ouro Preto, 1987. Seguiram-se: II Seminário Nacional sobre Currículo de Farmácia – Porto Alegre, 1988; III Seminário Nacional sobre Currículo de Farmácia e o IV Seminário Nacional sobre Currículo de Farmácia – Araraquara, 1990.

Em 1991 o Conselho Federal de Farmácia promoveu o I Encontro de Avaliação do Ensino Farmacêutico, em Anápolis – Goiás. Posteriormente foi realizado o V Seminário Nacional sobre o Currículo de Farmácia na cidade de Campo Grande e no final do ano de 1993 o II Encontro Nacional de Reforma Curricular em Luziânia.

Em 1994 foram realizados conjuntamente o III Encontro Nacional de Reformulação Curricular e VI Seminário Nacional sobre Currículo de Farmácia em Belém. Em 1995 aconteceu em Londrina o I Curso de Estratégias da Reforma do Ensino Farmacêutico e no final do mesmo ano o IV Encontro Nacional de Reforma Curricular e VII Seminário Nacional sobre Currículo de Farmácia, novamente na cidade de Luziânia.

Em 1996 a Federação Nacional dos Farmacêuticos (FENAFAR) e a Executiva Nacional dos Estudantes de Farmácia (ENEFAR) redigiram e apresentaram um documento intitulado: “Proposta de Reformulação do Ensino de Farmácia no Brasil”. Nesse mesmo ano foi nomeada a Comissão de Especialistas de Ensino de Farmácia pela Secretaria de Ensino Superior (SESU) do Ministério da Educação e Cultura (MEC) com a finalidade de coordenar o processo em curso. Assim, criou-se um grupo técnico composto por dez membros representantes das diversas entidades ligadas ao profissional farmacêutico. Quando os trabalhos se encontravam em fase final de conclusão foi promulgada a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional que extingue o currículo mínimo e institui a elaboração de currículos plenos embasados nas Diretrizes Gerais.

Um novo trabalho foi iniciado por uma nova Comissão de Especialistas de Ensino de Farmácia no final do ano de 1997 e, desta feita, as Instituições de Ensino Superior foram convocadas pelo MEC para apresentarem propostas. Em 1999 o Conselho Federal de Farmácia organizou uma reunião dos Coordenadores dos Cursos de Farmácia, Comissão de Especialistas de Ensino de Farmácia (SESU/MEC), Comissão de Ensino e Diretoria do Conselho Federal de Farmácia, em Brasília. Em 2000 ocorreu a I Conferência Nacional de Educação Farmacêutica que indicou a realização de um Fórum Nacional de Avaliação das Diretrizes Curriculares para os Cursos de Farmácia, o qual aconteceu em agosto de 2001, também em Brasília.

Aos poucos foi se evidenciando que os modelos de formação do profissional farmacêutico em vigor, não atendiam às necessidades essenciais para a prestação de uma real Assistência Farmacêutica em seu sentido amplo, frente a atual Política de Saúde do Brasil e no último evento citado, chegou-se a uma proposta de Formação do Farmacêutico Generalista, posteriormente aprovada pelo Conselho Nacional de Educação e homologada pelo Ministro da Educação, através da Resolução CNE/CES nº 02/02 de 19 de fevereiro de 2002.

Por outro lado na UFG, o processo de Avaliação Institucional em curso desde 1996 detectou uma vontade por parte de seus docentes de que o regime seriado anual implantado em 1984 passasse também por uma avaliação. Em 1997 foi formada uma Comissão para estudar o assunto e esta teve posteriormente seus membros renovados configurando uma nova Comissão no Reitorado seguinte. Após exaustivos estudos, os trabalhos culminaram com a elaboração e aprovação do Regimento Geral dos Cursos de Graduação consubstanciado na Resolução nº 06/2002 do Conselho Universitário que altera o regime acadêmico de seriado anual para seriado semestral e confere maior flexibilização aos currículos.

Assim, nos defrontamos com uma árdua e dupla tarefa: adequar simultaneamente às Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Graduação em Farmácia e ao novo Regimento Geral dos Cursos de Graduação da UFG.

2. PERFIL DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS

Missão: *Gerar, sistematizar e socializar o conhecimento e o saber, formando profissionais e cidadãos capazes de promoverem a transformação e o desenvolvimento da sociedade.*

A Universidade Federal de Goiás foi criada sob os auspícios da Lei nº 3834-C de 14 de dezembro de 1960, com a reunião de cinco escolas de nível superior já existentes: a Faculdade de Farmácia e Odontologia, a Faculdade de Direito, a Escola de Engenharia, a Faculdade de Medicina e o Conservatório de Música. Dois anos depois a UFG criou a Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras, em 1963 a Escola de Agronomia e Veterinária e no ano seguinte o Instituto de Matemática e Física.

Em 1968, a Faculdade de Filosofia foi desmembrada dando origem ao Instituto de Ciências Humanas e Letras, ao Instituto de Química e Geociências, ao Instituto de Ciências Biológicas e à Faculdade de Educação. Posteriormente, foram criados o Instituto de Saúde Tropical e a Faculdade de Enfermagem e Nutrição. Em 1988, a Faculdade de Educação Física. Em 1991 a Escola de Engenharia foi desmembrada em duas unidades acadêmicas: Escola de Engenharia Civil e Escola de Engenharia Elétrica.

Em 1996, por força de uma reestruturação administrativa e acadêmica três institutos básicos - Instituto de Matemática e Física, Instituto de Ciências Humanas e Letras e Instituto de Química e Geociências foram desmembrados em oito unidades acadêmicas a saber: Instituto de Matemática e Estatística, Instituto de Física, Instituto de Informática, Faculdade de Comunicação e Biblioteconomia, Faculdade de Ciências Humanas e Filosofia, Faculdade de Letras, Instituto de Química e Instituto de Estudos Sócio-Ambientais. A Faculdade de Enfermagem e Nutrição foi desmembrada em Faculdade de Enfermagem e Faculdade de Nutrição e o Instituto de Artes em Faculdade de Artes Visuais e Escola de Música e Artes Cênicas. No momento a Escola de Agronomia abriga também o Curso de Engenharia de Alimentos.

A UFG possui *campi* avançados nas cidades de Catalão, Jataí e Firminópolis e mantém atividades de graduação no interior do Estado, nas cidades de Rialma e Goiás. Mantém também o Centro de Estudos e Pesquisa Aplicados à Educação (CEPAE) voltado para os ensinos fundamental e médio.

São órgãos pertencentes a UFG: o Centro Editorial e Gráfico (CEGRAF), a Biblioteca Central (BC), o Telescópio do Observatório Astronômico Canopus, a Creche, o Restaurante Universitário (RU), o Museu

Antropológico, o Centro de Seleção (CS), a Casa do Estudante Universitário (CEU), o Centro de Gestão do Espaço Físico (CEGEF), a Rádio Universitária, o Planetário, a Casa do Professor Visitante e os Centros de Convivência.

A atual estrutura administrativa da UFG compõe-se de: Conselho Universitário (CONSUNI), Conselho de Ensino, Pesquisa, Extensão e Cultura (CEPEC) e Conselho de Curadores os quais atuam no plano deliberativo/consultivo. No plano executivo temos: Reitoria, Pró-Reitoria de Graduação, Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação, Pró-Reitoria de Extensão e Cultura, Pró-Reitoria de Administração e Finanças, Pró-Reitoria de Assuntos da Comunidade, Pró-Reitoria de Desenvolvimento Institucional e Recursos Humanos e Coordenadoria de Assuntos Internacionais.

Atualmente a UFG possui 61 opções de cursos de graduação, 80 cursos de pós-graduação *latu-sensu*, 23 cursos de mestrado e 07 cursos de doutorado.

Os Cursos de graduação oferecidos na Área de Ciências da Saúde são os seguintes: Farmácia, Enfermagem, Odontologia, Medicina e Nutrição, sendo todos reconhecidos.

Conta com mais de cem grupos de pesquisa e com inúmeros programas e projetos de interação com a sociedade e prestação de serviços. Mantém a UFGnet e ainda a UFG Virtual que visa ao atendimento de pessoas que dificilmente teriam acesso aos cursos e serviços regulares da UFG.

O corpo docente da UFG conta com 1158 docentes pertencentes ao quadro permanente, destes, 80% são portadores do título de mestre e/ou doutores e parte dos demais se encontram em processo de qualificação. A grande maioria é contratada no regime de dedicação exclusiva. Quanto aos servidores técnico-administrativos somam um total de 1982 servidores. A UFG teve um total de 13.294 alunos matriculados em seus cursos de graduação no ano letivo de 2002.

Os servidores da UFG são contratados por meio de concurso público federal, sendo o ingresso dos docentes regulamentado pela Resolução nº 01/2001 aprovada em sessão conjunta do Conselho Universitário e Conselho de Ensino, Pesquisa, Extensão e Cultura.

Ações isoladas de avaliação permearam a UFG até 1993; a partir de 1994 a Instituição inseriu-se no Programa de Avaliação Institucional das Universidades Brasileiras (PAIUB) criado pela SESU/MEC.

Após a retirada de incentivos para o desenvolvimento do PAIUB a UFG redimensionou o seu projeto de Avaliação Institucional; este encontra-se institucionalizado e atualmente faz parte do Programa de Gestão Estratégica da Pró-Reitoria de Desenvolvimento Institucional e Recursos Humanos. O modelo de avaliação em curso pressupõe uma avaliação global de unidades ou órgãos da Instituição, contemplando as especificidades de cada um. Tem como foco o cumprimento de metas planejadas coletivamente.

Os docentes são avaliados ainda no período de estágio probatório e em épocas de progressão funcional segundo resolução própria para este fim. Suas atividades são avaliadas anualmente, requisito para recebimento da Gratificação de Estímulo à Docência, por uma comissão especialmente designada. Passam também por avaliação anual por parte dos alunos.

Existe instrumento específico para avaliação de desempenho dos servidores técnico-administrativos e docentes em cargos de chefia.

3. RETROSPECTIVA SOBRE O CURSO DE FARMÁCIA

Os dois primeiros cursos de Farmácia criados no Brasil surgiram em decorrência da Lei nº 520 de 03 de outubro de 1832 e funcionaram nas dependências das faculdades de Medicina em Salvador e no Rio de Janeiro. Posteriormente, em 1839 foi criada a Escola de Farmácia de Ouro Preto, sendo a mais antiga não só do Brasil, mas de toda a América do Sul. Em 1886 surgiu a Escola de Farmácia de Porto Alegre e em 1898 a de São Paulo. A primeira indústria farmacêutica criada no país foi o Laboratório Químico-Farmacêutico do Exército fundado em 1870.

Em 11 de abril de 1931, o Decreto 19851 dispôs sobre o Ensino Universitário no País e o Decreto 19852 sobre a organização da Universidade do Rio de Janeiro, incluindo entre seus institutos a Faculdade de Farmácia, assim como a estruturação do ensino de Farmácia pelo qual deveriam pautar-se os demais estabelecimentos congêneres do país.

No Estado de Goiás em 1945 foi criada a Faculdade de Farmácia e Odontologia de Goiás, que inicialmente funcionou nas dependências da Santa Casa de Misericórdia, em Goiânia. O lançamento da pedra fundamental ocorreu em 12 de outubro de 1945 e o curso foi autorizado oficialmente em 18 de dezembro de 1947, de acordo com Decreto 24231, após o Parecer 280 do então Conselho Nacional de Educação.

A partir de 1953 a Faculdade de Farmácia mudou-se para sede própria na Praça Universitária e constituiu-se em um dos núcleos que deram origem a Universidade Federal de Goiás em 1960. O Curso de Farmácia foi reconhecido pelo Governo Federal pelo Decreto 30180 de 20 de novembro de 1961. A Faculdade de Farmácia separou-se da Faculdade de Odontologia em 1967.

O Conselho Federal de Educação decidiu no final do ano de 1962, através do Parecer 268/62 reorganizar os currículos de ensino superior e em 1963, a área de Análises Clínicas foi fortalecida dentro dos cursos de Farmácia do país e também na UFG provocando o deslocamento do eixo central da formação do curso – medicamentos. Naquele momento ficou instituído o primeiro currículo mínimo do Curso de Farmácia no Brasil.

Em 1969 através do parecer 287/69 o Conselho Federal de Educação instituiu o segundo Currículo Mínimo de Farmácia – Resolução 04/69, reafirmando o Parecer 268/62 quando então se consolidou o uso do termo *Farmácia-Bioquímica* para as atividades de Análises Clínicas e Alimentos e incluiu-se o termo, *Farmácia Industrial* para referir-se as atividades relacionadas às indústrias de medicamentos e cosméticos.

A Reforma Universitária de 1968 culminou com a adoção do sistema de créditos em regime semestral e este vigorou na UFG no período de 1969 a 1983; em 1984, por ocasião da implantação de um novo sistema acadêmico, com regime seriado anual, ocorreram reformulações curriculares e, naquele momento, foram criadas novas habilitações no curso de Farmácia da UFG,

conforme a Resolução 209 de 1º de fevereiro de 1984 do então Conselho Coordenador de Ensino e Pesquisa.

Assim, o curso passou a ter a seguinte estrutura: Curso de Farmácia modalidade Farmacêutica, curso de Farmácia habilitação em Indústria, curso de Farmácia habilitação em Bioquímica – modalidade Análises Clínicas e modalidade Alimentos.

Na prática a habilitação em Indústria e Farmácia Bioquímica modalidade Alimentos só foram implementadas em 1992 e vigoram até hoje.

Atualmente o curso oferece 70 vagas com matrícula anual, período de funcionamento integral e regime acadêmico seriado.

4. DIAGNÓSTICO DO CURSO DE FARMÁCIA

Este relato tem por base dados obtidos nas seguintes fontes: Departamento de Recursos Humanos da Pró-Reitoria de Desenvolvimento Institucional e Recursos Humanos, Pró-Reitoria de Administração e Finanças, Centro de Seleção, Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação, Diretoria e Coordenadoria de Cursos da Faculdade de Farmácia, Departamento de Assuntos Acadêmicos da Pró-Reitoria de Graduação, publicações relativas às avaliações do curso de Farmácia coordenadas pela Comissão de Avaliação Institucional da UFG e ainda nos relatórios das reuniões realizadas com alunos de todas as séries do curso de Farmácia e das modalidades no ano letivo de 2002.

4.1 ENSINO

A Resolução nº 209 de 1º de fevereiro de 1984 do Conselho Coordenador de Ensino e Pesquisa que normatiza o currículo atual não contempla de modo claro o perfil do profissional egresso do curso de Farmácia.

Na análise da grade curricular observa-se a ausência de alguns conteúdos fundamentais para resgatar o papel do farmacêutico como profissional da saúde.

Algumas inadequações quanto à integração horizontal, considerando as seqüências das disciplinas, geram um distanciamento e fragmentação entre conhecimentos adquiridos ao longo do curso sendo, por vezes, até esquecidos.

Existem lacunas também, quanto à integração vertical que contempla a interdisciplinaridade entre os conteúdos de uma série e os subseqüentes.

O currículo encontra-se organizado de forma linear, ou seja, da teoria para a prática e do ciclo básico para o ciclo profissionalizante com falta de integração entre os dois ciclos, o que leva os alunos a não darem a devida importância aos conteúdos básicos para sua futura vida profissional.

Parte dos professores do ciclo básico tem dificuldades para entender os objetivos do curso e os professores do ciclo profissional geralmente desconhecem o que é discutido no ciclo básico.

Alguns alunos e professores crêm que aumentando a carga horária de algumas disciplinas garante-se uma melhor qualidade no ensino.

Percebe-se que existe repetição de conteúdos em parte das disciplinas.

Parte dos alunos, referem dificuldades de relacionamento com alguns professores e falta de direcionamento do curso, especialmente no ciclo básico. Por sua vez, os professores queixam-se de falta de interesse de parte considerável dos alunos.

Os estágios são realizados ao final de cada habilitação, sendo muito bem estruturados; desenvolvem-se na própria Instituição em locais como: Farmácia Escola, Laboratório de Análises Clínicas Rômulo Rocha, Farmácia do Hospital das Clínicas, Laboratório de Bioequivalência ou em instituições

conveniadas como: o Hospital das Forças Armadas – Brasília, Hospital de Urgências de Goiânia, Hospital Araújo Jorge e Hospital Materno Infantil.

As habilitações, com campos de atuação bastante distintos, levam a perfis também distintos, não contemplando um interfaceamento entre as mesmas.

Em relação às metodologias de ensino ainda predominam as tradicionais, com foco no professor e as avaliações da aprendizagem são mais somativas do que formativas.

Dentre as 25 disciplinas que compõem a Habilitação Farmacêutica, pré-requisito para as demais habilitações, somente 06 (24%) são ministradas na própria Faculdade de Farmácia. Somando as disciplinas de todas as habilitações a Faculdade ministra no total, 47 disciplinas.

A grande dispersão das disciplinas pelos diversos Institutos e a distância física entre estes e a Faculdade dificulta a troca de informações, de experiências, comprometendo a interdisciplinaridade. Ressalta-se que, os fatos citados constituem fatores limitantes para ações mais eficientes, efetivas e eficazes por parte da coordenação do curso.

Existe consenso entre alunos, professores e servidores de que, apesar das questões citadas o curso tem experimentado enormes avanços nos últimos tempos: expansão na infra-estrutura, modernização de equipamentos e qualificação, sem precedentes, de seu quadro docente. Com isto o curso vem crescendo também em qualidade e desponta entre os mais conceituados no país.

4.2 EXTENSÃO

A Faculdade de Farmácia vem interagindo com a comunidade externa de forma bastante diversificada. Mantém convênios com indústrias de alimentos e de medicamentos, com a Secretaria de Educação do estado e com a Secretaria de Saúde do Município de Goiânia e de algumas cidades do interior. Várias atividades de extensão são desenvolvidas através dos órgãos complementares da Faculdade de Farmácia e também do campus avançado

da cidade de Firminópolis, onde, os alunos da habilitação em Farmácia-Bioquímica modalidade Análises Clínicas permanecem durante um mês.

Nos órgãos complementares são desenvolvidas de forma contínua as atividades a seguir:

- *Farmácia Escola* – dispensação de especialidades farmacêuticas com aconselhamento aos usuários, manipulação de fórmulas farmacêuticas.
- *Laboratório de Análises Clínicas Rômulo Rocha* – são realizados exames complementares nas áreas das análises clínicas, análises toxicológicas e análises citológicas.
- *Laboratório de Controle de Qualidade de Medicamentos* – controle de qualidade de produtos farmacêuticos, cosméticos, saneantes e domissanantes de origens diversificadas, incluindo a análise de produtos das indústrias pertencentes ao pólo farmacêutico com vistas ao registro junto ao ministério da saúde.
- *Laboratório de Controle de Qualidade de Alimentos* – análises físico-químicas, microbiológicas e microscópicas de alimentos.

Nestes locais os alunos são preparados e inseridos em atividades de extensão e de pesquisa e integram os conhecimentos adquiridos durante o decorrer do Curso de Farmácia e de suas modalidades.

A Faculdade oferta à comunidade programas de qualificação para profissionais atuantes em órgãos como o Laboratório Central do Estado (LACEN), a Vigilância Sanitária Municipal, a Indústria Química do Estado de Goiás (IQUEGO), Associação de Farmacêuticos Industriais do Estado de Goiás.

Através de Semanas Científicas disponibiliza mini-cursos e palestras em diversas áreas de interesse do setor farmacêutico, com ampla participação de profissionais egressos dos Cursos de Farmácia, em atuação no nosso Estado.

4.3 PESQUISA

A Faculdade de Farmácia da UFG, unidade acadêmica com 60 anos de existência, vem apresentando, ao longo dos últimos anos, um forte vetor de

crescimento nas atividades relacionadas à formação de recursos humanos qualificados à pesquisa, com estreita vinculação ao desenvolvimento da pós-graduação e estruturação de grupos de pesquisa; abrangendo desde o corpo docente com professores doutores aos alunos de graduação envolvidos em programas de iniciação científica.

Em função de uma política firme e consistente com relação à qualificação e capacitação, verifica-se que, apesar da diminuição numérica do corpo docente ocorrida nos últimos anos, o quantitativo de professores doutores teve um salto exponencial. É importante destacar que, dentre os doutores na área de medicamentos, todos obtiveram sua titulação nos últimos anos.

A equipe de pesquisadores da Faculdade de Farmácia é constituída por docentes com formação sólida, porém recente, representando amplo potencial para a geração de conhecimento e de produtos científicos e tecnológicos. As atividades de desenvolvimento de produtos e processos encontram-se em andamento, e a obtenção de patentes, assim como a transferência de tecnologias ao setor produtivo são resultados esperados em breve.

No momento encontram-se em andamento vinte e cinco pesquisas, inseridas nas seguintes linhas de pesquisa: Produtos Naturais e Sintéticos Bioativos, Tecnologia e Controle de Qualidade, Análises Clínicas Toxicológicas e Farmacológicas.

A Faculdade prepara-se para a implantação de um programa de mestrado, o que ainda não foi possível devido ao fato de seu quadro docente ser pequeno, em número, sendo a grande maioria recém-doutores.

Os alunos participam das atividades de pesquisa desenvolvidas nas dependências da Faculdade e nas outras unidades de ensino que ministram aulas para o Curso de Farmácia. Desenvolvem e apresentam um trabalho ou monografia de final de curso na modalidade Farmacêutica e na modalidade Análises Clínicas. Seus trabalhos ficam à disposição em locais como a Farmácia Escola e Laboratório Rômulo Rocha para consulta. Está sendo providenciado um mural para exposição de resumos, em local de fluxo constante.

A participação dos alunos de Farmácia no Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica (PIBIC/CNPq) está entre as mais destacadas da UFG.

O ensino de pós-graduação *latu-sensu* vem sendo oferecido regularmente nos últimos anos. Encontra-se em andamento os seguintes: Especialização em Toxicologia, Especialização em Hematologia, Especialização em Farmácia Homeopática, Especialização em Farmácia Hospitalar, Especialização em Controle de Qualidade de Medicamentos e Correlatos, Especialização em Citologia Clínica. Essa modalidade de ensino tem gerado monografias e/ou trabalhos de pesquisa aplicada.

4.4 RECURSOS HUMANOS

- Servidores Docentes

No momento, 71 docentes ministram aulas para o Curso de Farmácia, destes, apenas 25 estão lotados na Faculdade de Farmácia, sendo: 12 doutores (48%), 08 mestres (32%) dos quais 02 estão cursando doutorado, 05 especialistas (20%) dos quais 02 estão cursando mestrado.

Está previsto para o ano de 2004 a inserção de mais três professores em programas de doutorado e um em programa de mestrado. O processo de qualificação tem sido contínuo e os professores tem recebido todo o apoio e estímulo necessários por parte da Direção da Faculdade de Farmácia.

A Faculdade de Farmácia conta ainda com 06 professores substitutos.

Dos 25 professores do quadro permanente, 02 são contratados em regime semanal de 20 horas e os demais em regime de 40 horas com dedicação exclusiva.

Existe expectativa de que, o quadro de docentes da Faculdade de Farmácia cresça um pouco mais nos próximos meses em função de novos concursos para a contratação de professores.

- Servidores Técnico-Administrativos

Os servidores técnico-administrativos do quadro permanente da Instituição totalizam 29 pessoas. Desse total 15 possuem formação de nível superior e os demais nível médio.

Todos os servidores técnico-administrativos também tem sido estimulados à qualificação. Os que se sentem motivados à realizá-la, sempre contam com o apoio dos gestores da Faculdade de Farmácia.

A Faculdade de Farmácia apresenta atualmente, entre docentes e servidores técnico-administrativos, cinqüenta e quatro servidores do quadro permanente, de um total aproximado de 3000 servidores da Universidade Federal de Goiás.

4.5 INFRA-ESTRUTURA

- Instalações Físicas

O prédio que abriga a maior parte da Faculdade de Farmácia localiza-se no Campus Colemar Natal e Silva da Universidade Federal de Goiás, na Praça Universitária, Setor Universitário.

É composto de três pavimentos, possui instalações que atendem às necessidades dos portadores de deficiências físicas, apresenta boa ventilação, iluminação e mobiliário adequado e suas instalações hidráulicas, elétricas e sanitárias apresentam boas condições.

Possui dispositivos contra incêndio. Dispõe de apenas 01 auditório que atende também a Faculdade de Odontologia. Não possui biotério próprio, porém existe um intercâmbio com o Instituto de Patologia Tropical e Saúde Pública para utilização de seu biotério, o qual se localiza a poucos metros do prédio da Faculdade de Farmácia. Possui abrigo para coleta de lixo hospitalar.

Todas as salas para professores têm aparelho condicionador de ar e computador, conectados à rede UFGNet, com acesso ininterrupto à Internet, inclusive aos sites de busca como o Portal Periódicos da CAPES. As salas comportam em média três docentes.

Os alunos contam com uma sala de informática localizada na Biblioteca Central e outra na Biblioteca Setorial, além de computadores instalados em uma sala anexa ao Centro Acadêmico. Têm acesso também ao Laboratório de informática Lince, pertencente ao Instituto de Matemática e Estatística.

A limitação de espaço físico tem se constituído no maior problema neste prédio que possui apenas 04 salas para as atividades teóricas do curso de graduação e dos cursos de especialização. Não existe, no momento, local para instalação de um almoxarifado e em decorrência disso os reagentes e outros materiais estão dispersos pelos laboratórios de ensino.

Em face da aquisição de novos equipamentos, graças aos esforços dos próprios servidores docentes inseridos em atividades de extensão, prestação de serviços e pesquisas somados aos esforços dos gestores, o curso tem vivido momentos de grande expansão nos últimos anos e as reformas para adequações tem sido constantes.

Esse prédio da Faculdade de Farmácia conta com 19 laboratórios destinados às aulas práticas e pesquisas além do Laboratório Escola de Análises Clínicas e da Farmácia Escola. Os laboratórios para as aulas práticas apresentam espaço suficiente, estando em sua maioria bem equipados e com os equipamentos patrimoniados.

Dentre os laboratórios mencionados citamos alguns como exemplo:

- *Laboratório de Controle de Qualidade de Medicamentos (LCQM):*

Área física de 50m², constituída de sala de Controle Físico-Químico, sala de apoio e Sala de Controle Microbiológico. Equipado com: Banho de ultra-som, aparelho de ponto de fusão, balança analítica, pHmetro, polarímetro, viscosímetro de Brookfield, Karl-Fisher, friabilinômetro, aparelho de desintegração, banho-maria, agitador com aquecimento, capela de fluxo laminar horizontal, autoclave, destilador, estufa bacteriológica, estufa de esterilização, freezer, microondas, cromatógrafos líquido e gasoso, espectrofotômetro UV-VIS, aparelho de infra-vermelho, rotaevaporador, aparelho de dissolução, refratômetro.

- *Laboratório de Química Farmacêutica:*

Área física de 60m², equipado com estufas de secagem e esterilização, bloco digestor, capela de exaustão de gases, aparelho de deionização de água e

purificação por sistema Mili-Q, banho maria, cromatógrafo líquido, microcentrífuga de erpendorf, mantas aquecedoras, agitadores com aquecimento, agitador de bancada do tipo Shaker, mufla, banho de ultra-som, bloco aquecedor, gabinete com lâmpada UV, agitadores vórtex, balanças semi-analíticas.

- Laboratórios de Pesquisa e Desenvolvimento de Fármacos e de Tecnologia Farmacêutica

Área total de 50m², recentemente reformada e equipada com balança de precisão, estufa, agitadores, banho-maria, sistema de dissolução de medicamentos para ensaios de liberação controlada de fármacos, espectrofotômetro UV-Vis, sonicador (para obtenção de lipossomas em escala laboratorial), sistema de purificação de água, etc. Novos equipamentos (cromatógrafos, sistemas de desenvolvimento piloto de formas farmacêuticas - em aquisição)

- Laboratório de Análises Toxicológicas:

Área física de 120m², equipado com cromatógrafo líquido, espectrofotômetro UV-Vis, câmara de UV, banho de ultra-som, pHmetro, agitador de tubos, agitadores vórtex, freezer, geladeira, capela de exaustão de gases, centrífuga, balança analítica, gaiolas metabólicas.

- Laboratório de Análises Clínicas Rômulo Rocha

Área física de 381m², totalmente equipado sendo alguns equipamentos automatizados. Foi construído seguindo todas as normas da Vigilância Sanitária, Corpo de Bombeiros e demais órgãos pertinentes.

A *Farmácia Escola*, com aproximadamente 260m², contempla diversos setores como drogaria, manipulação de cosméticos e produtos dermatológicos, homeopatia, produção de cápsulas, laboratório de controle de qualidade de matérias primas e de embalagens e ambiente para aconselhamento de pacientes (Atenção Farmacêutica).

Tanto o Laboratório Escola quanto a Farmácia Escola seguem as legislações vigentes pertinentes.

É importante mencionar também a existência do Horto de Plantas Medicinais, com uma área de 361 m², contém canteiros já cultivados, com diferentes plantas (45 espécies), sala de secagem e moagem de drogas. É um anexo do Laboratório de Farmacognosia e tem por objetivos, permitir aos

alunos conhecer e identificar algumas plantas medicinais e ainda fornecer material para pesquisa em controle de qualidade de matéria prima vegetal.

A Faculdade de Farmácia possui outro prédio, parte de suas dependências antigas também situado no Campus Colemar Natal e Silva, com aproximadamente 800 m² de área útil. Parte das instalações encontra-se ocupada pelo Laboratório de Bioequivalência e de Equivalência Farmacêutica, resultado de um convênio entre a Faculdade e o Instituto de Ciências Farmacêuticas, uma entidade de caráter privado, sem fins lucrativos.

O restante das instalações encontra-se em reforma para abrigar novos laboratórios voltados à pesquisa e desenvolvimento de fármacos e medicamentos. Em um dos laboratórios que será instalado no local, com planta já concluída, serão instalados equipamentos já adquiridos, entre os quais citamos: máquina compressora rotativa, granulador oscilante, misturadeira/masseira, misturador de pós e cristais, equipamento para revestimento film coating, drageador tangerina com insuflador de ar, sonicador programável, aparelho para cromatografia líquida de alta performance (CLAE) com amostrador automático, dissolutor VK7000 + coletor automático de frações + espectrofotômetro Cary 50 (Total solution), cromatógrafo gasoso, Shaker, biorreator, cromatógrafo líquido com detector de massas (LC-MS-MS), evaporador rotativo à vácuo, câmaras climáticas, entre outros.

Neste prédio localiza-se também o Centro Acadêmico Marinho Lino de Araújo.

4.6 INDICADORES DE DESEMPENHO DO CURSO

Apresentamos no **quadro 01** alguns indicadores de desempenho do Curso de Farmácia.

Quadro – 01 Alguns indicadores de desempenho do curso

RELAÇÃO CANDIDATO VAGA NO ÚLTIMO VESTIBULAR	21.0
ÍNDICE DE ATENÇÃO ACADÊMICA Indica a taxa de utilização de recursos docentes (relação entre o nº total de alunos ativos e o nº de professores)	17.9
ÍNDICE DE ATENÇÃO AO ESTUDANTE Indica a taxa de utilização do pessoal de apoio (relação entre o nº de alunos ativos e o nº total de servidores técnico-administrativos)	15.2
ÍNDICE DE ATENÇÃO ADMINISTRATIVA AO PROFESSOR Indica a distribuição do pessoal de apoio em relação aos docentes (relação entre o nº total de técnico-administrativos e o nº total de professores)	1.17
ÍNDICE DE EFICIÊNCIA Indica a taxa de sucesso na graduação (relação entre o nº de diplomados e o nº total de ingressantes na graduação)	0,97
ÍNDICE DE OCIOSIDADE Expressa o nível de preenchimento de vagas ofertadas no vestibular e o conseqüente grau de ociosidade existente no ensino de graduação (relação entre o nº de vagas preenchidas e o nº total de vagas oferecidas)	1.00
ÍNDICE DE RESPONSABILIDADE DOCENTE Indica a responsabilidade docente por disciplina lecionada (relação entre o nº total de professores e o nº de disciplinas)	1.16
ÍNDICE DE TITULAÇÃO DO CORPO DOCENTE Representa a média ponderada das titulações acadêmicas dos docentes {relação entre $(5D+3M+2E+G)$ e $(D+M+E+G)$ }.	3.76
POTENCIAL DE PESQUISA Indica o potencial docente envolvido em pesquisa (relação entre o nº de docentes DE e o nº total de docentes)	0.92
PESO DA ESTRUTURA GERENCIAL Indica o nível de dispêndio e o peso da estrutura gerencial (relação entre o nº de docentes + TA e o nº total de FG + CD e outras gratificações por funções técnicas ou administrativas)	15.75
RECURSOS DA UNIÃO - FARMÁCIA/2003	R\$ 33.000,00

5. JUSTIFICATIVA PARA ALTERAÇÃO/INOVAÇÃO CURRICULAR

A prática Farmacêutica tem-se desenvolvido de forma desvinculada da realidade social atual e a fase de mudanças em que se encontra é o reflexo dessa conscientização.

Existe um consenso geral no país sobre a necessidade premente da implantação de novos currículos norteados pelas Diretrizes Curriculares que conduzam à formação de profissionais capacitados para responder aos desafios que ora se apresentam, buscando novos espaços de atuação sem, entretanto, perder de vista o papel que lhe compete enquanto cidadão apto a contribuir para melhoria da qualidade de vida da população.

Muda o enfoque da missão de ensinar, até então entendida por muitos como transferir conhecimentos, para: criar possibilidades para a produção ou construção do conhecimento. Assim não é suficiente só reformular conteúdos, mas também as práticas educativas e até comportamentais.

Para tanto é desejável que ações inovadoras como deslocar o foco do ensino que no momento se encontra no professor (que representa o núcleo do processo ensino-aprendizagem sendo o repassador, o fiscalizador) para o aluno, sejam persistentes até que os alunos incorporem a ação de aprender a aprender, de aprender a construir o seu conhecimento, tendo o professor como mediador.

Paralelamente, há que se repensar os sistemas de avaliações correntes, onde a maioria privilegia a memorização em detrimento das habilidades, capacidades e atitudes desenvolvidas durante o decorrer das atividades de ensino/aprendizagem.

É necessário que sejam perseguidas as metas presentes no Relatório para a UNESCO, da Comissão Internacional sobre educação para o Século XXI: aprender a fazer, aprender a conhecer, aprender a conviver e aprender a ser: um cidadão crítico, reflexivo, ético, apto a agir e interagir nas diferentes circunstâncias da vida.

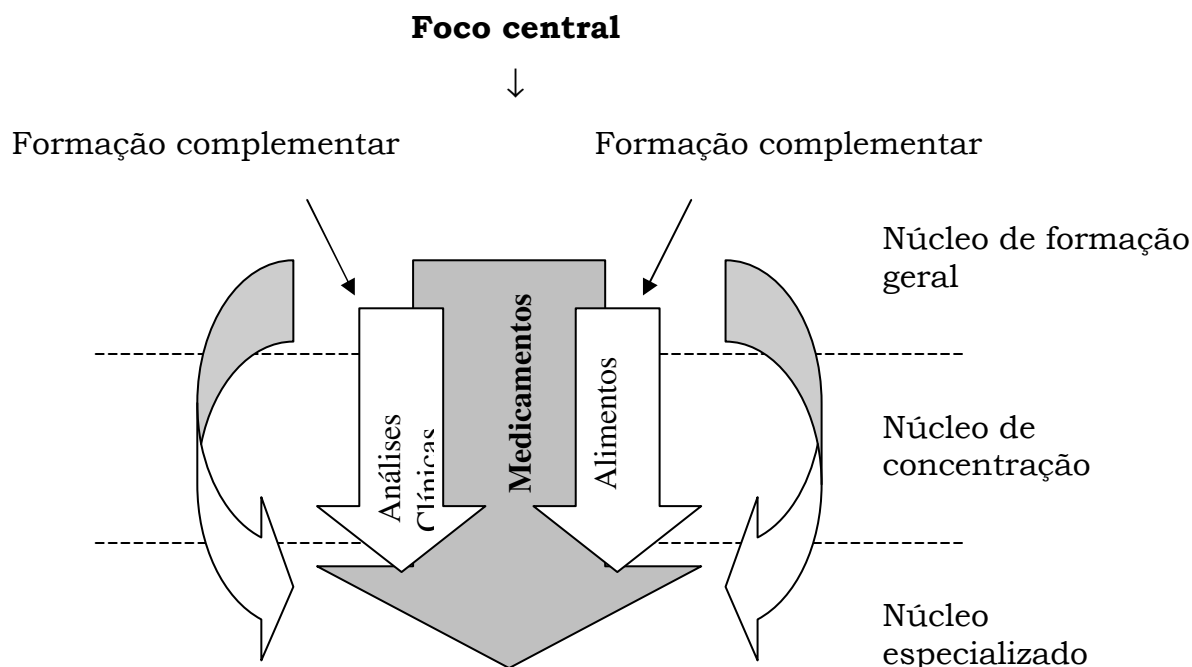
Com essas atitudes busca-se contextualizar o ensino farmacêutico dentro das tendências atuais de educação em saúde, objetivando a formação de profissionais competentes, capazes de atender às expectativas e

demandas sociais. E sendo o farmacêutico um profissional que se insere tanto no meio (assistência laboratorial), quanto no final do percurso (dispensação, manipulação, entre outros) de um paciente em busca da recuperação da saúde ou em busca de prevenção de doenças (orientações), ocupa espaços estratégicos e privilegiados para educar e provocar mudanças de comportamento para promoção, manutenção e recuperação da saúde.

6. OBJETIVOS DO CURSO PROPOSTO

6.1 – GERAL

Formar um profissional farmacêutico com conhecimentos amplos na área de fármacos e de medicamentos, integrados com os conhecimentos de toxicologia, de análises clínicas e de alimentos, capaz de promover a transformação e o desenvolvimento da sociedade.



6.2 – ESPECÍFICOS

- Proporcionar formação técnica e científica com a qualidade necessária para o bom desempenho das atividades farmacêuticas.

- Formar um profissional com uma visão holística, não fragmentada do curso.
- Colocar o aluno em contato com a realidade profissional do curso desde o início do mesmo.

7. PERFIL PROFISSIONAL

“O profissional egresso do Curso de Graduação em Farmácia da Universidade Federal de Goiás, terá como eixo de sua formação o conhecimento de fármacos e de medicamentos, associado aos conhecimentos de toxicologia, de análises clínicas e de alimentos. Será um profissional liberal habilitado a prestar a Assistência Farmacêutica de forma ampla e irrestrita”.

Sua formação será geral e não especializada contemplando aspectos técnico-científicos permeados de aspectos humanísticos e éticos, tornando-o capaz de atuar em todos os níveis de atenção à saúde tanto individualmente, quanto em equipes multidisciplinares, com base no rigor científico e intelectual. Capacitado a planejar, executar e administrar serviços farmacêuticos, a observar, colher e interpretar dados e estabelecer diagnósticos nas áreas das ciências farmacêuticas, pautado na compreensão da realidade social, cultural e econômica de seu meio, dirigindo sua atuação para a transformação da realidade em benefício da sociedade.

O profissional farmacêutico deverá também estar capacitado para a execução de atividades de pesquisa e de geração de conhecimento, além de transmiti-lo em suas variadas formas.

8. COMPETÊNCIAS E HABILIDADES DO PROFISSIONAL

De acordo com a Resolução CNE/CES 2, de 19 de fevereiro de 2002 a formação do farmacêutico deverá dotar o profissional das seguintes competências e habilidades:

8.1 – GERAIS

- I- *Atenção à saúde*: os profissionais de saúde, dentro de seu âmbito profissional, devem estar aptos a desenvolver ações de prevenção, promoção, proteção e reabilitação da saúde tanto em nível individual quanto coletivo. Cada profissional deve assegurar que sua prática seja realizada de forma integrada e contínua com as demais instâncias do sistema de saúde, sendo capaz de pensar criticamente, de analisar os problemas da sociedade e de procurar soluções para os mesmos. Os profissionais devem realizar seus serviços dentro dos mais altos padrões de qualidade e dos princípios da ética/bioética, tendo em conta que a responsabilidade da atenção à saúde não se encerra com o ato técnico, mas sim, com a resolução do problema de saúde, tanto em nível individual como coletivo;
- II- *Tomada de decisões*: o trabalho dos profissionais de saúde deve estar fundamentado na capacidade de tomar decisões visando o uso apropriado, eficácia e custo-efetividade, da força de trabalho, de medicamentos, de equipamentos, de procedimentos e de práticas. Para este fim, os mesmos devem possuir competências e habilidades para avaliar, sistematizar e decidir as condutas mais adequadas, baseadas em evidências científicas;
- III- *Comunicação*: os profissionais da saúde devem ser acessíveis e devem manter a confidencialidade das informações a eles confiadas, na interação com outros profissionais de saúde e o público em geral. A comunicação envolve comunicação verbal, não-

verbal e habilidades de escrita e leitura; o domínio de, pelo menos, uma língua estrangeira e de tecnologias de comunicação e informação;

- IV- *Liderança*: no trabalho em equipe, os profissionais de saúde deverão estar aptos a assumirem posições de liderança, sempre tendo em vista o bem estar da comunidade. A liderança envolve compromisso, responsabilidade, empatia, habilidade para tomada de decisões, comunicação e gerenciamento de forma efetiva e eficaz;
- V- *Administração e gerenciamento*: os profissionais devem estar aptos a tomar iniciativas, fazer o gerenciamento e administração tanto da força de trabalho, dos recursos físicos e materiais e de informação, da mesma forma que devem estar aptos a serem empreendedores, gestores, empregadores ou lideranças na equipe de saúde;
- VI- *Educação permanente*: os profissionais devem ser capazes de aprender continuamente, tanto na sua formação, quanto na sua prática. Desta forma, os profissionais de saúde devem aprender a aprender e ter responsabilidade e compromisso com a sua educação e o treinamento/estágios das futuras gerações de profissionais, mas proporcionando condições para que haja benefício mútuo entre os futuros profissionais e os profissionais dos serviços, inclusive, estimulando e desenvolvendo a mobilidade acadêmico-profissional, a formação e a cooperação através de redes nacionais e internacionais.

8.2 – ESPECÍFICAS

- I- Respeitar os princípios éticos inerentes ao exercício profissional;

- II- Atuar em todos os níveis de atenção à saúde, integrando-os em programas de promoção, manutenção, prevenção, proteção e recuperação da saúde, sensibilizados e comprometidos com o ser humano, respeitando-o e valorizando-o;
- III- Atuar multiprofissionalmente, interdisciplinarmente e transdisciplinarmente com extrema produtividade na promoção da saúde baseado na convicção científica, de cidadania e de ética;
- IV- Reconhecer a saúde como direito e condição digna de vida e atuar de forma a garantir a integridade da assistência, entendida como conjunto articulado e contínuo das ações e serviços preventivos e curativos, individuais e coletivos, exigidos para cada caso em todos os níveis de complexidade do sistema;
- V- Exercer sua profissão de forma articulada ao contexto social, entendendo-a como uma forma de participação e contribuição social;
- VI- Conhecer métodos e técnicas de investigação e elaboração de trabalhos acadêmicos e científicos;
- VII- Desenvolver assistência farmacêutica individual e coletiva;
- VIII- Atuar na pesquisa, desenvolvimento, seleção, manipulação, produção, armazenamento e controle de qualidade de insumos, fármacos sintéticos, recombinantes e naturais, medicamentos, cosméticos, saneantes, domissaneantes e correlatos;
- IX- Atuar em órgãos de regulamentação e fiscalização do exercício profissional e de aprovação, registro e controle de medicamentos, cosméticos, saneantes, domissaneantes e correlatos;
- X- Atuar na avaliação toxicológica de medicamentos, cosméticos, saneantes, domissaneantes, correlatos e alimentos;

- XI- Realizar, interpretar, emitir laudos e pareceres e responsabilizar-se tecnicamente por análises clínico-laboratoriais, incluindo os exames hematológicos, citológicos, citopatológicos e histoquímicos, biologia molecular, bem como análises toxicológicas, dentro dos padrões de qualidade e normas de segurança;
- XII- Realizar procedimentos relacionados à coleta de material para fins de análises laboratoriais e toxicológicas;
- XIII- Avaliar a interferência de medicamentos, alimentos e outros interferentes em exames laboratoriais;
- XIV- Avaliar as interações medicamento/medicamento e alimento/medicamento;
- XV- Exercer a farmacoepidemiologia;
- XVI- Exercer a dispensação e administração de nutracêuticos e de alimentos de uso integral e parenteral;
- XVII- Atuar no planejamento, administração e gestão de serviços farmacêuticos, incluindo registro, autorização de produção, distribuição e comercialização de medicamentos, cosméticos, saneantes, domissanecantes e correlatos;
- XVIII- Atuar no desenvolvimento e operação de sistemas de informação farmacológica e toxicológica para pacientes, equipes de saúde, instituições e comunidades;
- XIX- Interpretar e avaliar prescrições;
- XX- Atuar na dispensação de medicamentos e correlatos;

- XXI- Participar na formulação das políticas de medicamentos e de assistência farmacêutica;
- XXII- Formular e produzir medicamentos e cosméticos em qualquer escala;
- XXIII- Atuar na promoção e gerenciamento do uso correto e racional de medicamentos, em todos os níveis do sistema de saúde, tanto no âmbito do setor público como do privado;
- XXIV- Desenvolver atividades de garantia da qualidade de medicamentos, cosméticos, processos e serviços onde atue o farmacêutico;
- XXV- Realizar, avaliar, interpretar, emitir laudos e pareceres e responsabilizar-se tecnicamente por análises de alimentos, de nutracêuticos, de alimentos de uso enteral e parenteral, suplementos alimentares, desde a obtenção das matérias primas até o consumo;
- XXVI- Atuar na pesquisa e desenvolvimento, seleção, produção e controle de qualidade de produtos obtidos por biotecnologia;
- XXVII- Realizar análises físico-químicas e microbiológicas de interesse para o saneamento do meio ambiente, incluídas as análises de água, ar e esgoto;
- XXVIII- Atuar na pesquisa e desenvolvimento, seleção, produção e controle de qualidade de hemocomponentes e hemoderivados, incluindo realização, interpretação de exames e responsabilidade técnica de serviços de hemoterapia;
- XXIX- Exercer atenção farmacêutica individual e coletiva na área de análises clínicas e toxicológicas;

XXX- Gerenciar laboratórios de análises clínicas e toxicológicas;

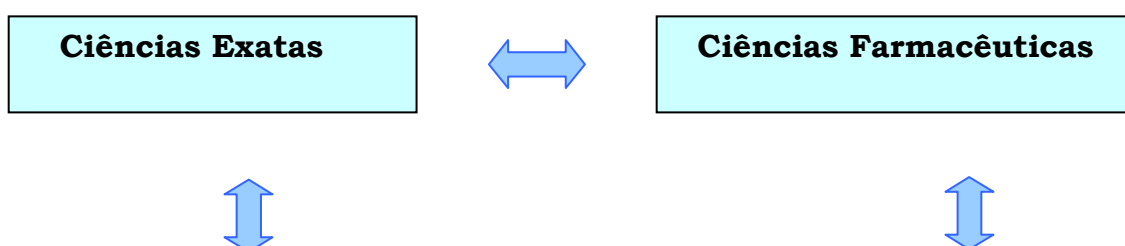
XXXI- Atuar na seleção, desenvolvimento e controle de qualidade de metodologias de reativos, reagentes e equipamentos.

9. ESTRUTURA CURRICULAR

O Curso de Graduação em Farmácia deverá contemplar conteúdos essenciais para a formação do Farmacêutico Generalista, distribuídos em quatro áreas do saber, relacionadas com o processo saúde-doença do cidadão, da família e da comunidade, integrado à realidade epidemiológica e profissional:

- I- *Ciências Exatas*: incluem-se os processos, os métodos e as abordagens físicas, químicas, matemáticas e estatísticas como suporte às ciências farmacêuticas;

- II- *Ciências Biológicas e da Saúde*: incluem-se os conteúdos (teóricos e práticos) de bases moleculares e celulares dos processos normais e alterados, da estrutura e função dos tecidos, órgãos, sistemas e aparelhos, bem como processos bioquímicos, microbiológicos, imunológicos, genética molecular e bioinformática em todo desenvolvimento do processo saúde-doença, inerentes aos serviços farmacêuticos;
- III- *Ciências Humanas e Sociais*: incluem-se os conteúdos referentes às diversas dimensões da relação indivíduo/sociedade, contribuindo para a compreensão dos determinantes sociais, culturais, comportamentais, psicológicos, ecológicos, éticos e legais e conteúdos envolvendo a comunicação, a economia e gestão administrativa em nível individual e coletivo, como suporte à atividade farmacêutica;
- IV- *Ciências Farmacêuticas*: incluem-se os conteúdos teóricos e práticos relacionados com a pesquisa e desenvolvimento, produção e garantia da qualidade de matérias primas, insumos e produtos farmacêuticos; legislação sanitária e profissional; ao estudo dos medicamentos no que se refere à farmacodinâmica, biodisponibilidade, farmacocinética, emprego terapêutico, farmacoepidemiologia, incluindo-se a farmacovigilância, visando garantir as boas práticas de dispensação e a utilização racional; conteúdos teóricos e práticos que fundamentam a Atenção Farmacêutica em nível individual e coletivo; conteúdos referentes ao diagnóstico clínico laboratorial e terapêutico e conteúdos da bromatologia, biossegurança e da toxicologia como suporte à assistência farmacêutica.





9.1 ORGANIZAÇÃO DA ESTRUTURA CURRICULAR

9.1.1 -Ensino

O aluno ingressará no Curso de Farmácia através de Processo Seletivo (vestibular) de acordo com critérios estabelecidos em edital e aprovados pelos órgãos competentes da UFG.

Na existência de vaga poderá ocorrer transferência de estudantes de outras Instituições de Ensino Superior (IES) para continuidade de estudos. Servidores públicos federais e membros das Forças Armadas terão sua transferência assegurada para curso idêntico ao da IES de origem, independentemente da existência de vaga, na forma da legislação vigente.

Serão oferecidas 70 vagas anualmente; o curso terá a duração mínima de 10 semestres letivos, com carga horária total de 4871 horas. Funcionará

em período integral, seguirá as normas estabelecidas no Regulamento Geral dos Cursos de Graduação da UFG e as Diretrizes Curriculares Nacionais. O tempo máximo para integralização curricular será de 15 semestres letivos. Ao final do curso o aluno receberá o título de Farmacêutico.

Na essência o curso estará em consonância com a Política de Graduação da UFG, ou seja, *em busca de uma nova postura que faça frente às expectativas e demandas sociais, mais flexível e atualizado e com instrumentos que coloquem em movimento, em ação, propostas para a formação do profissional cidadão.*

Seguem as disciplinas consideradas essenciais (obrigatórias) para contemplar a formação adequada do profissional com o perfil proposto e as disciplinas optativas (tabela 1).

Tabela 1 – Relação das disciplinas propostas para o Curso de Farmácia com os respectivos pré-requisitos, núcleo e natureza das disciplinas

DISCIPLINAS	UNID. RESP.	PRÉ-REQUIS.	CHS		CHTS	NÚCLEO	NATU-REZA
			TEO	PRA			
1. Citologia e Embriologia dos Tecidos	ICB	-	02	02	64	NC	OBR
2. Anatomia Humana	ICB	-	02	04	96	NC	OBR
3. Elementos de Matemática I	IME	-	04	-	64	NC	OBR
4. Física para Ciências Biológicas	IF	-	05	-	80	NC	OBR
5. Introdução às Ciências Farmacêuticas	FF	-	02	-	32	NC	OBR
6. Química Orgânica I	IQ	-	02	-	32	NC	OBR
7. Química Geral e Inorgânica	IQ	-	02	03	80	NC	OBR
8. Histologia dos Sistemas Orgânicos	ICB	-	02	02	64	NC	OBR
9. Química Analítica	IQ	-	02	02	64	NC	OBR
10. Química Orgânica II	IQ	6	04	02	96	NC	OBR
11. Bioestatística	ICB	3	04	-	64	NC	OBR
12. Físico-Química	IQ	3-4	02	02	64	NC	OBR
13. Farmacobotânica	ICB	-	02	04	96	NC	OBR
14. Bioquímica	ICB	6	03	02	80	NC	OBR
15. Genética	ICB	1	04	-	64	NC	OBR
16. Parasitologia	IPTSP		02	03	80	NC	OBR
17. Fisiologia Humana e Biofísica	ICB	2	04	02	96	NC	OBR

18. Introdução à Análise Instrumental	IQ	-	03	01	64	NC	OBR
19. Farmacologia I	ICB	14-17	05	01	96	NC	OBR
20. Patologia Processos Gerais	IPSTP	1-14-17	02	02	64	NC	OBR
21. Microbiologia Geral	IPSTP	14-15	02	03	80	NC	OBR
22. Operações Unitárias	FF	7-12	02	01	48	NE	OBR
23. Biologia Molecular	ICB	14-15	02	01	48	NC	OBR
24. Farmacognosia I	FF	6-13	02	02	64	NC	OBR
25. Introdução à Química Farmacêutica Medicinal	FF	10-12 Co-requis:18	02	02	64	NC	OBR
26. Imunologia Básica	IPSTP	8-16-21	02	02	64	NC	OBR
27. Farmacologia II	FF	19	05	01	96	NC	OBR
28. Farmacotécnica	FF	13-22	02	04	96	NC	OBR
29. Farmacognosia II	FF	18-24	02	02	64	NC	OBR
30. Análise Farmacêutica	FF	9-18-22	02	04	96	NE	OBR
31. Química Farmacêutica Medicinal	FF	18-19-25	02	02	64	NC	OBR
32. Enzimologia	FF	14-21	02	02	64	NE	OBR
33. Farmacocinética Aplicada	FF	10-19	02	-	32	NE	OBR
34. Bromatologia	FF	9-12-14-18	02	03	80	NC	OBR
35. Toxicologia Geral	FF	14-19-25	02	-	32	NC	OBR
36. Epidemiologia	IPSTP	11-16-21	05	-	80	NC	OBR
37. Hematologia Clínica	FF	1-14-17	02	03	80	NE	OBR
38. Tecnologia Farmacêutica	FF	28	03	03	96	NE	OBR
39. Deontologia e Legislação Farmacêutica	FF	5-27	03	-	48	NC	OBR
40. Gestão em Processos Industriais	FF	22	03	-	48	NE	OBR
41. Toxicologia Aplicada	FF	35	01	03	64	NE	OBR
42. Bacteriologia Humana	IPSTP	21	02	02	64	NE	OBR
43. Imunologia Clínica	IPSTP	26	02	02	64	NE	OBR
44. Bioquímica Clínica	FF	14-20	02	03	80	NE	OBR
45. Projeto de Final de Curso	FF	-	01	-	16	NE	OBR
46. Parasitologia Clínica	IPSTP	16	02	03	80	NE	OBR
47. Controle de Qualidade Físico-Químico de Medicamentos	FF	9-10-18	01	03	64	NE	OBR
48. Gestão de Empresas Farmacêuticas	FF	22	03	-	48	NC	OBR
49. Virologia Humana	IPSTP	21	02	02	64	NE	OBR
50. Química e Bioquímica de Alimentos	FF	14	02	03	80	NE	OBR
51. Controle de Qualidade Biológico e Microbiológico de Medicamentos	FF	8-14-21	01	03	64	NE	OBR
52. Micologia Aplicada	IPSTP	21	02	02	64	NE	OBR
53. Citologia Clínica	FF	1-20-21	02	03	80	NE	OBR
54. Trabalho de Final de	FF	-	-	05	80	NE	OBR

Curso	UNID. RESP.	PRÉ-REQUIS.	CHS		CHTS	NÚCLEO	NATU-REZA
			TEO	PRA			
1. Metodologia Científica Aplicada à Farmácia	FF	-	02		32	NE	OPT
2. Microbiologia de Alimentos	FF	21	01	03	64	NE	OPT
3. Cosmetologia	FF	28	02	01	48	NE	OPT
4. Homeopatia	FF	28	02	02	64	NE	OPT
5. Tecnologia de Alimentos	FF	22-34	01	04	80	NE	OPT
6. Farmácia Hospitalar	FF	27-33	03	-	48	NE	OPT
7. Validação de Procedimentos e Equipamentos Analíticos	FF	18-47	02	01	48	NE	OPT
ESTÁGIOS							
1. Estágio I	FF	-		04	64	NC	OBR
2. Estágio II	FF	Estágio I		04	64	NC	OBR
3. Estágio III	FF	Estágio II		04	64	NC	OBR
4. Estágio IV	FF	Estágio III		08	128	NC	OBR
5. Estágio V	FF	Estágio IV		08	128	NC	OBR
6. Estágio VI	FF	Estágio V		25	400	NE	OBR

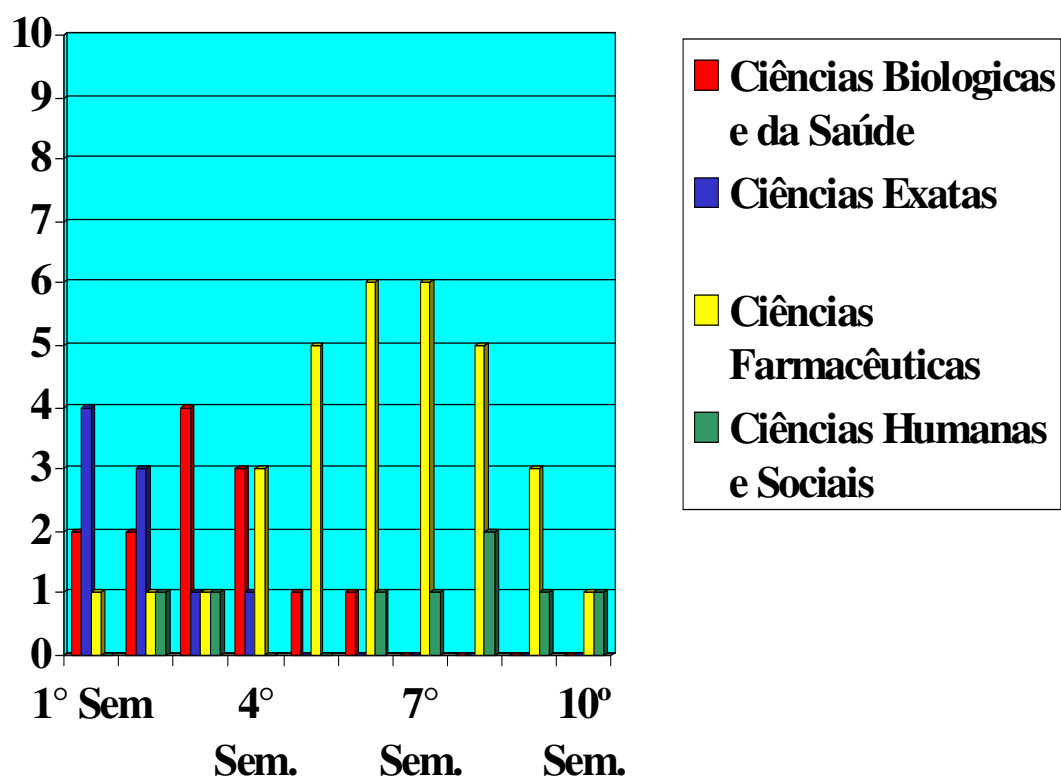
O **gráfico 1** contempla uma sugestão de distribuição das disciplinas por períodos, considerando as quatro grandes áreas de conhecimento estabelecidas pelas Diretrizes Curriculares.

Evidencia-se uma maior concentração de disciplinas com caráter de formação geral, pertencentes às Ciências Biológicas e da Saúde e Ciências Exatas até o 3º período do curso, quando começam a diminuir para dar lugar às disciplinas que contemplam o foco central de formação pertencentes a área das Ciências Farmacêuticas.

Os conteúdos da área de Ciências Humanas e Sociais aparecem permeando as outras áreas, visando contribuir com o desenvolvimento social e político da profissão como um todo.

Gráfico - 1

Distribuição dos Conteúdos por Área de Conhecimento



Faculdade de Farmácia - UFG

A **tabela 2** apresenta uma sugestão de fluxo curricular cuja disposição das disciplinas encontra-se apoiada nas discussões efetuadas na Faculdade de Farmácia, e também, nas discussões nacionais que há bastante tempo vem ocorrendo no meio farmacêutico, e que orientam para a construção de um currículo, capaz de estabelecer conexões entre as áreas de atuação do farmacêutico.

Alguns períodos letivos apresentam carga horária inferior aos demais para oportunizar aos alunos a realização de disciplinas do núcleo livre e disciplinas optativas.

Em seqüência a **tabela 3** explicita a integração horizontal e vertical das disciplinas, onde pode se observar que, as disciplinas dos primeiros períodos conferem a formação geral essencial de forma seqüencial e interdisciplinar.

Os períodos centrais apresentam disciplinas que formam um eixo transdisciplinar como é o caso, por exemplo, da Bioquímica, da Fisiologia, da Farmacologia e da Toxicologia que conduzem a níveis de maior profundidade com aplicação no foco central – medicamentos e nos núcleos especializados complementares, análises clínicas e alimentos.

Os períodos seguintes abrigam as disciplinas de maior complexidade onde predomina a maior parte do enfoque tecnológico.

Tabela 2 – Sugestão de fluxo curricular

DISCIPLINAS	UNID. RESP.	PRÉ-REQUIS.	CHS		CHTS	NÚCLEO	NATU-REZA
			TEO	PRA			
1º PERÍODO							
1. Citologia e Embriologia dos Tecidos	ICB	-	02	02	64	NC	OBR
2. Anatomia Humana	ICB	-	02	04	96	NC	OBR
3. Elementos de Matemática I	IME	-	04	-	64	NC	OBR
4. Física para Ciências Biológicas	IF	-	05	-	80	NC	OBR
5. Introdução às Ciências Farmacêuticas	FF	-	02	-	32	NC	OBR
6. Química Orgânica I	IQ	-	02	-	32	NC	OBR
7. Química Geral e Inorgânica	IQ	-	02	03	80	NC	OBR
Disciplina Eletiva						NL	
2º PERÍODO							
8. Histologia dos Sistemas Orgânicos	ICB	-	02	02	64	NC	OBR
9. Química Analítica	IQ	-	02	02	64	NC	OBR
10. Química Orgânica II	IQ	6	04	02	96	NC	OBR
11. Bioestatística	ICB	3	04	-	64	NC	OBR
12. Físico-Química	IQ	3-4	02	02	64	NC	OBR
13. Farmacobotânica	ICB	-	02	04	96	NC	OBR
Estágio I	FF		-	04	64	NC	OBR
3º PERÍODO							
14. Bioquímica	ICB	6	03	02	80	NC	OBR
15. Genética	ICB	1	04	-	64	NC	OBR
16. Parasitologia	IPTSP	-	02	03	80	NC	OBR
17. Fisiologia Humana e Biofísica	ICB	2	04	02	96	NC	OBR
18. Introdução à Análise Instrumental	IQ	-	03	01	64	NC	OBR
Metodologia Científica Aplicada à Farmácia	FF	-	02	-	32	NE	OPT
Disciplinas Eletivas						NL	
Estágio II	FF	Estágio I		04	64	NC	OBR
4º PERÍODO							
19. Farmacologia I	ICB	14-17	05	01	96	NC	OBR
20. Patologia Processos Gerais	IPSTP	1-14-17	02	02	64	NC	OBR
21. Microbiologia Geral	IPSTP	14-15	02	03	80	NC	OBR
22. Operações Unitárias	FF	7-12	02	01	48	NE	OBR
23. Biologia Molecular	ICB	14-15	02	01	48	NC	OBR
24. Farmacognosia I	FF	06-13	02	02	64	NC	OBR
25. Introdução à Química Farmacêutica Medicinal	FF	10-12 C0- requis. 18	02	02	64	NC	OBR

DISCIPLINAS	UNID. RESP.	PRÉ REQUIS.	CHS		CHTS	NÚCLEO	NATU-REZA
			TEO	PRA			
5º PERÍODO							
26. Imunologia Básica	IPTSP	8-16-21	02	02	64	NC	OBR
27. Farmacologia II	FF	19	05	01	96	NC	OBR
28. Farmacotécnica	FF	13-22	02	04	96	NC	OBR
29. Farmacognosia II	FF	18-24	02	02	64	NC	OBR
30. Análise Farmacêutica	FF	9-18-22	02	04	96	NE	OBR
31. Química Farmacêutica Medicinal	FF	18-19-25	02	02	64	NC	OBR
Microbiologia de Alimentos	IPTSP	21	01	03	64	NE	OPT
6º PERÍODO							
32. Enzimologia	FF	14-21	02	02	64	NE	OBR
33. Farmacocinética Aplicada	FF	10-19	02	-	32	NE	OBR
34. Bromatologia	FF	9,12,14,18	02	03	80	NC	OBR
35. Toxicologia Geral	FF	14-19-25	02	-	32	NC	OBR
36. Epidemiologia	IPTSP	11-16-21	05	-	80	NC	OBR
37. Hematologia Clínica	FF	1-14-17	02	03	80	NE	OBR
Disciplina Eletiva						NL	
Estágio III	FF	Estágio II	-	04	64	NC	OBR
7º PERÍODO							
38. Tecnologia Farmacêutica	FF	28	03	03	96	NE	OBR
39. Deontologia e Legislação Farmacêutica	FF	5-27	03	-	48	NC	OBR
40. Gestão em Processos Industriais	FF	22	03	-	48	NE	OBR
41. Toxicologia Aplicada	FF	35	01	03	64	NE	OBR
42. Bacteriologia Humana	IPTSP	21	02	02	64	NE	OBR
43. Imunologia Clínica	IPTSP	26	02	02	64	NE	OBR
44. Bioquímica Clínica	FF	14-20	02	03	80	NE	OBR
Disciplinas eletivas						NL	
8º PERÍODO							
45. Projeto de Final de Curso	FF	-	01	-	16	NE	OBR
46. Parasitologia Clínica	IPTSP	16	02	03	80	NE	OBR
47. Controle de Qualidade Físico-Químico de Medicamentos	FF	9-10-18	01	03	64	NE	OBR
48. Gestão de Empresas Farmacêuticas	FF	22	03	-	48	NC	OBR
49. Virologia Humana	IPTSP	21	02	02	64	NE	OBR
50. Química e Bioquímica de Alimentos	FF	14	02	03	80	NE	OBR
Cosmetologia	FF	28	02	01	48	NE	OPT
Homeopatia	FF	28	02	02	64	NE	OPT
Disciplina eletiva						NL	
Estágio IV	FF	Estágio III		08	128	NC	OBR

9º PERÍODO	UNI. RESP.	PRÉ REQUIS	CHS		CHTS	NÚCLEO	NATUR EZA
51. Controle de Qualidade Biológico e Microbiológico de Medicamentos	FF	8-10-14-21	01	03	64	NE	OBR
52. Micologia Aplicada	IPTSP	21	02	02	64	NE	OBR
53. Citologia Clínica	FF	1-20-21	02	03	80	NE	OBR
54. Trabalho de Final de Curso	FF	-	-	05	80	NE	OBR
Farmácia Hospitalar	FF	27-33	03	-	48	NE	OPT
Validação de Procedimentos e Equipamentos Analíticos	FF	18-47	02	01	48	NE	OPT
Tecnologia de alimentos	FF	22-34	01	04	80	NE	OPT
Disciplinas Eletivas						NL	
Estágio V	FF	Estág IV		08	128	NC	OBR
10º PERÍODO				PRA			
Estágio VI	FF	Estág V		25	400	NE	OBR
Disciplinas Eletivas						NL	

Carga horária

Núcleo comum	2816 horas
Núcleo específico (mínimo)	1728 horas
Núcleo livre (mínimo)	227 horas
Atividades complementares (mínimo)	100 horas
Total	4871 horas
Carga horária prática	2463
Carga horária teórica	2081

Regulamento Geral dos Cursos de Graduação da UFG

Núcleo das disciplinas

NC – Núcleo Comum

NE – Núcleo Específico

NL – Núcleo Livre

Natureza das disciplinas

COM - Disciplina Compulsória

OPT – Disciplina Optativa

OBR. – Disciplina Obrigatória

Unid. – Unidade Acadêmica

NC- máximo 70% do total das disciplinas

NE- mínimo 20% do total das disciplinas

NL- mínimo 5% do total das disciplinas

Proposta

NC + NE + NL = 2816 + 1728 + 227 = 4771 horas

NC- 2816 horas – 59,02 %

NE- 1728 horas – 36,21 %

NL- 227 horas – 4.8 %

Estágios – 17.77% da carga horária destinada às disciplinas

Atividades complementares – 100 horas

Carga horária teórica = 2463 horas

Carga horária prática = 2081 horas

Tempo mínimo para integralização curricular = 10 semestres letivos

Tempo máximo para integralização curricular = 15 semestres letivos

Temas relacionados ao curso que poderão ser desenvolvidos no Núcleo Livre

-Fitoterapia

-Tópicos Avançados em Análises Clínicas

-Controle de Qualidade em Análises Clínicas

-Controle de Qualidade em Citopatologia

-Biotecnologia

-Biossegurança

-Primeiros Socorros

-Temas da Atualidade em Farmácia

-Bioinformática

- Nutrição e Saúde
- História e Sociologia da Farmácia
- Microscopia de Alimentos
- Tópicos Especiais em Alimentos
- História dos Fármacos
- Noções de Toxicidade Celular
- Antropologia da Saúde
- Psicologia do Atendimento a Pacientes
- Planejamento, Estruturação e Montagem de Estabelecimentos Farmacêuticos
- Tópicos Avançados no Diagnóstico de Neoplasias Ginecológicas e Mamárias
- Atenção Farmacêutica: fundamentos e prática
- Princípios de Farmacovigilância, Farmacoepidemiologia e Farmacoeconomia
- Desenvolvimento de Competências e Habilidades Gerais para a Gestão de Estabelecimentos Farmacêuticos
- Seminários em Farmácia
- Disciplinas de Integração
- Gestão e Garantia da Qualidade na Indústria Farmacêutica

Tabela 3 - Integração horizontal e vertical das disciplinas obrigatórias

	1° SEM	2° SEM	3° SEM	4° SEM	5° SEM	6° SEM	7° SEM	8° SEM	9° SEM	10° SEM
<i>Ciênc. Biol. e da Saúde</i>	Citologia e Embriol. Anatomia	Histologia Farmacobotânica	Bioquímica Genética Fisiologia Parasitol.	Microbiol. Geral Patologia Biologia Molecular	Imunologia Básica	Enzimologia				
<i>Ciências Exatas</i>	Q. Geral e Inorg. Matemát. Física Q. Org. I	Q. Orgânica II Q. Analítica Físico-Química Bioestatística	Análise Instrumental	Operações Unitárias						
<i>Ciências Farmac.</i>	Introd. às Ciências Farmac.			Farmacologia I Farmacognosia I Introd. à Química Farmacêut.	Farmacologia II Farmacotécnica Farmacog. II Química Farmac. Análise Farmac	Farmacocin. Aplicada Bromatolog. Toxicologia Geral Epidemiolog. Hematologia Clínica	Tecnologia Farmacêut Gestão Proc. Indust. Toxic Aplic Bacteriologia Humana Imunolog. Clínica Biol. Clínica Projeto de Final de Curso	Parasitol. Clínica Controle Qualidade Físico-Químico Virologia Humana Química e Bioq. de Alimentos Estágio IV	Micologia Aplicada Citologia Clínica Controle Qualidade e Biol. e Microbiol. Estágio V	Trabalho de Final de Curso Estágio VI
<i>Ciências</i>		Estágio I	Estágio II			Estágio III	Deontologia	Estágio IV	Estágio	Estágio VI

<i>Hum. e Sociais</i>								Gestão de Empr.F	V	
CHS	29	32	28	29	30	30	29	29	21	25

A matriz curricular sugerida, foi montada observando-se uma seqüenciação lógica de conteúdos e foram definidos núcleos interdisciplinares, os quais congregam disciplinas com relação direta.

Em verdade, todos os conteúdos, de uma forma ou de outra, são interdependentes, existindo inclusive intersecção entre eles, porém, para otimização de trabalhos, estes grupos deverão se reunir periodicamente e os membros pertencentes a mais de um grupo servirão como elo de ligação.

Dessa forma, busca-se manter uma integração constante dentro do curso e facilitar aos professores o entendimento de como as suas disciplinas se inter-relacionam e se relacionam com os objetivos mais amplos do mesmo. Com isso, procura-se quebrar a divisão tradicionalmente existente entre ensino básico e ensino profissionalizante.

Deverão ser contempladas as competências básicas, elementos de fundamentação essencial em cada área de saber, considerando a capacidade do aluno de aprender e continuar aprendendo, consistindo portanto, em um meio e não um fim para a vida profissional do egresso, o qual deverá ser estimulado a buscar uma educação continuada, permanente.

A seguir são apresentados alguns grupos disciplinares integrados que exemplificam a interdisciplinaridade existente na organização dessa proposta.

- Conteúdos disciplinares integrados

A disciplina Anatomia comumente é oferecida no início do curso de Farmácia e constitui co-requisito para o desenvolvimento da citologia e pré-requisito para estudar a Histologia. Estas constituem base para o estudo da Fisiologia e da Farmacologia I que por vez são necessárias para a compreensão da Farmacologia II e também se relacionam com a Farmacocinética Aplicada e a Toxicologia, tanto a Geral, quanto a Aplicada. Estas disciplinas são indispensáveis para o estudo da Citologia Clínica que se integra neste e outro grupo (figura 1).

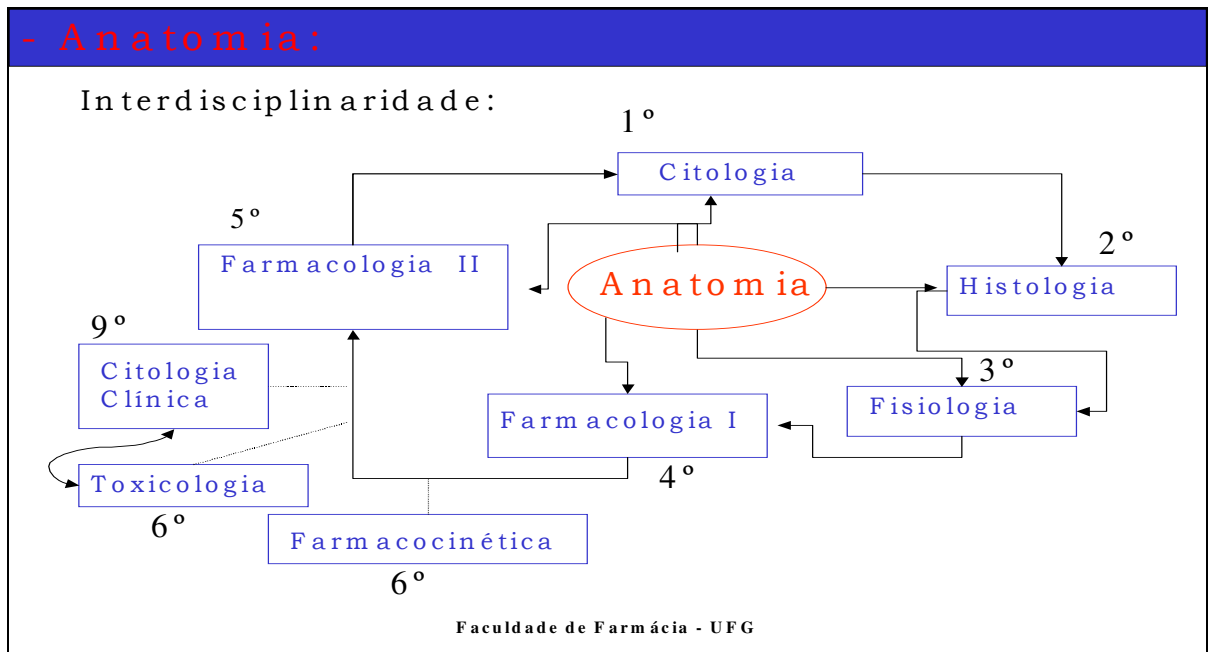


Figura 1

A Química Geral e Inorgânica associada à Física ambas sugeridas no 1º período, constituem pré-requisitos para o desenvolvimento da Físico-Química e da Química Analítica no 2º período e constituem bases para a compreensão das disciplinas Introdução à Química Farmacêutica e Química Farmacêutica Medicinal (figura 2).

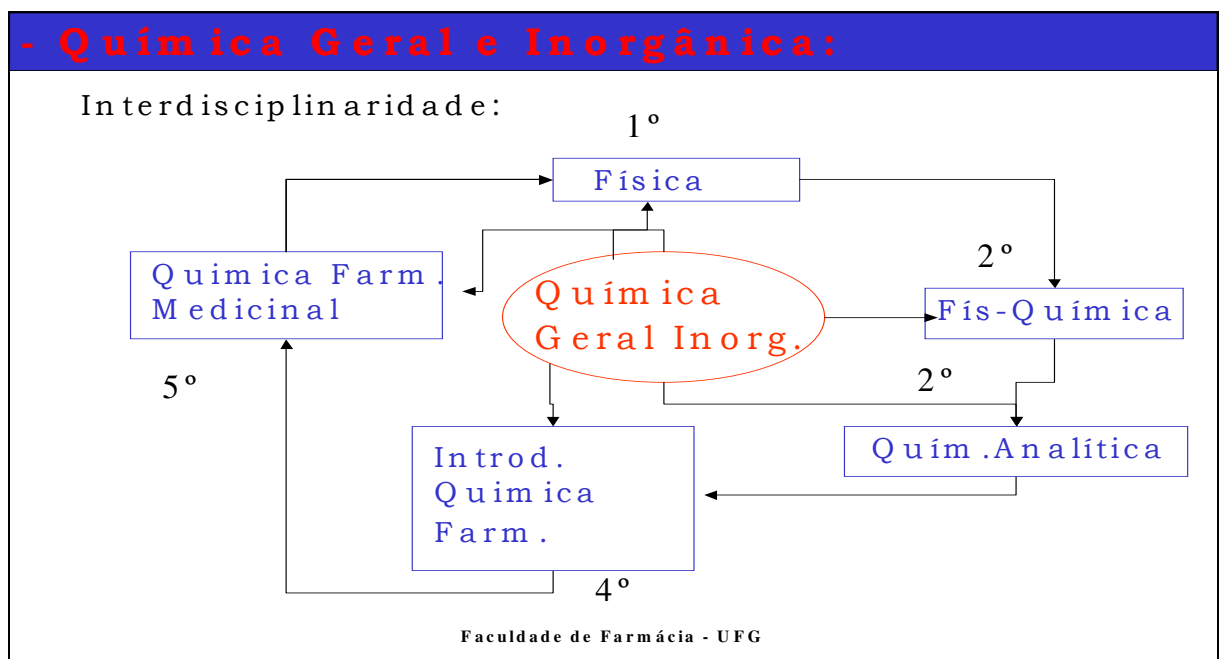


Figura 2

A Física que aparece no grupo anterior, constitui-se em elemento nuclear do próximo grupo e exemplifica a intersecção existente nos diversos núcleos formados. Observando a figura 2 e a figura 3 já pode se perceber a relação de interdependência.

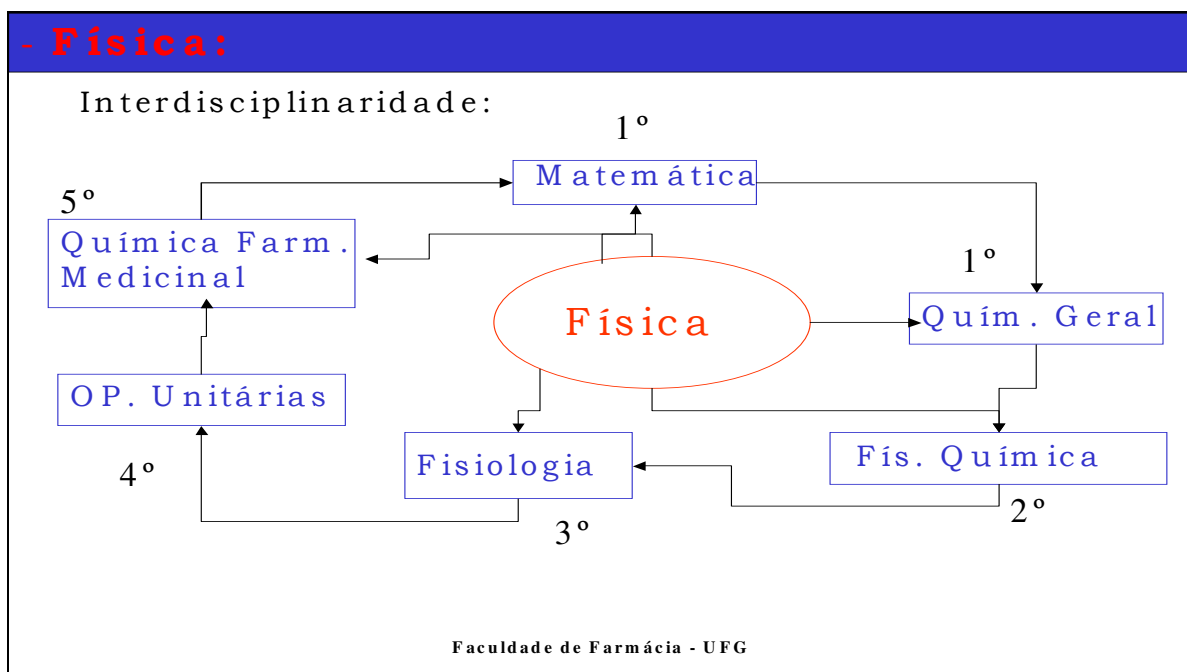


Figura 3

No grupo seguinte evidencia-se a inserção da disciplina Introdução às Ciências Farmacêuticas no início do curso, 1º período, momento onde estará sendo apresentada ao aluno a contextualização histórica do curso de Farmácia, sua abrangência dentro da área de saúde, seu campo de atuação.

Esta será uma oportunidade para explicitar aos alunos a inter-relação e importância de todas as disciplinas presentes na matriz curricular, bem como a necessidade da complementação com conteúdos que podem ser buscados na dentro do núcleo livre.

A figura 4 exemplifica parte da dimensão da abordagem da disciplina nuclear desse grupo.

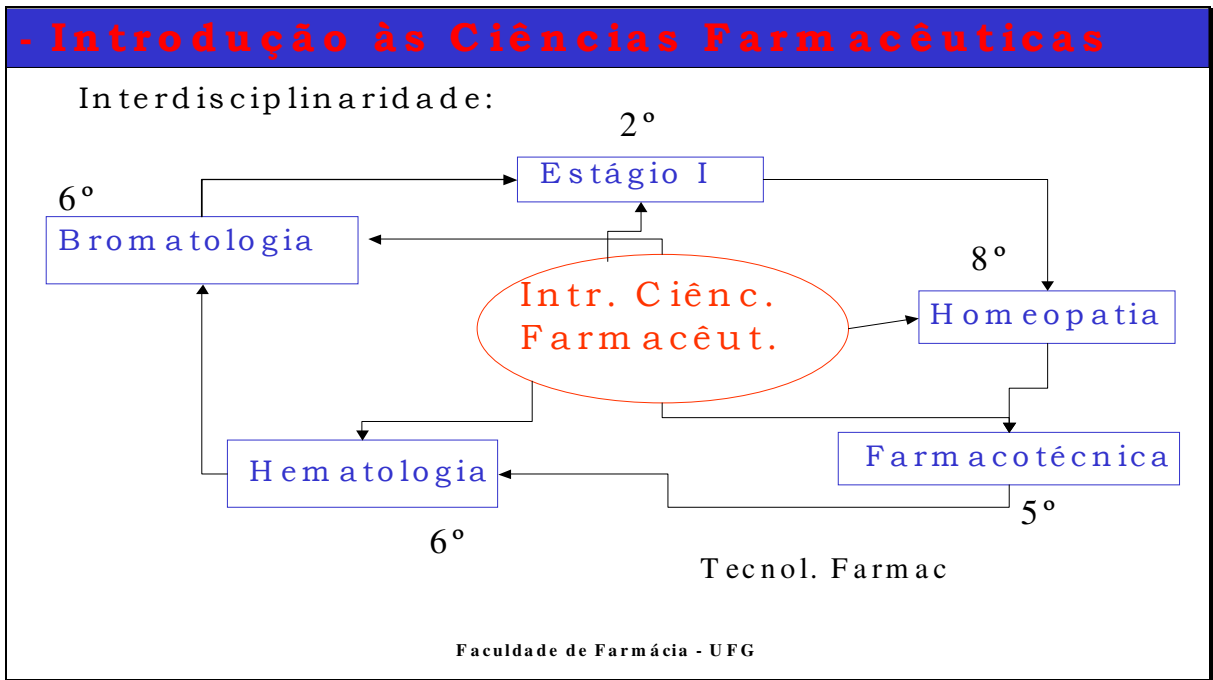


Figura 4

A figura 5 contextualiza uma disciplina até então pouco entendida como indispensável no curso por parte dos alunos. Nota-se sua vasta área de abrangência.

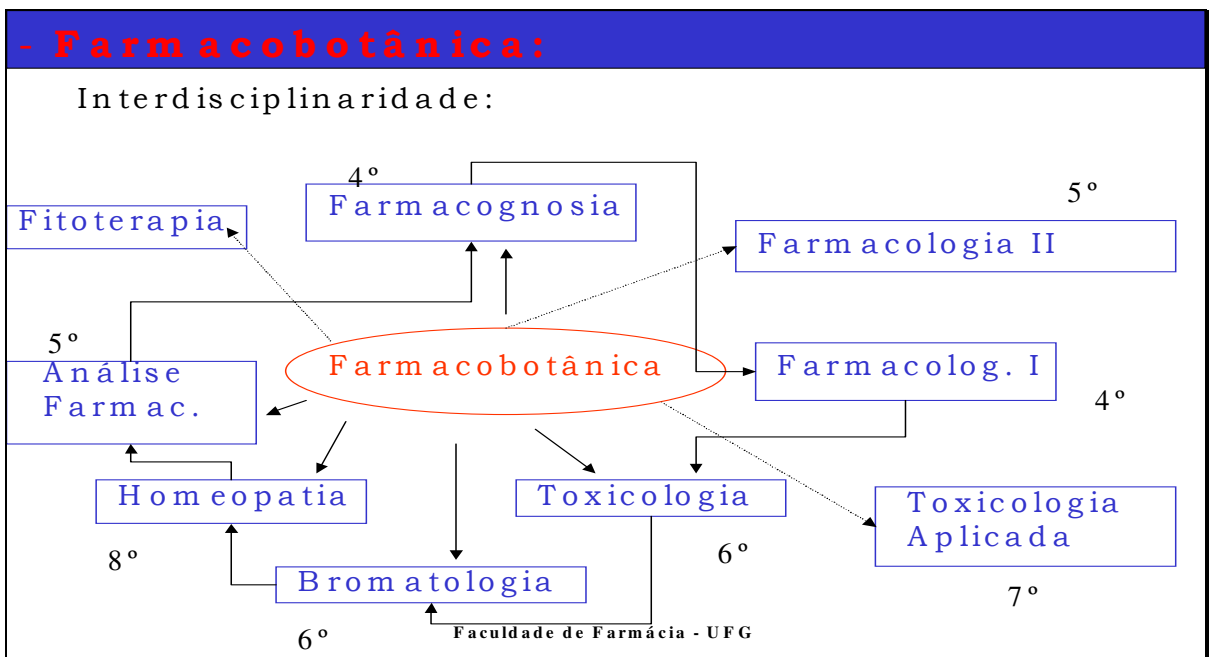


Figura 5

No grupo a seguir aparece a disciplina Bioestatística como nuclear, tendo como pré-requisito a Matemática e permeando diversas outras disciplinas localizadas no início, meio e final do curso (figura 6).

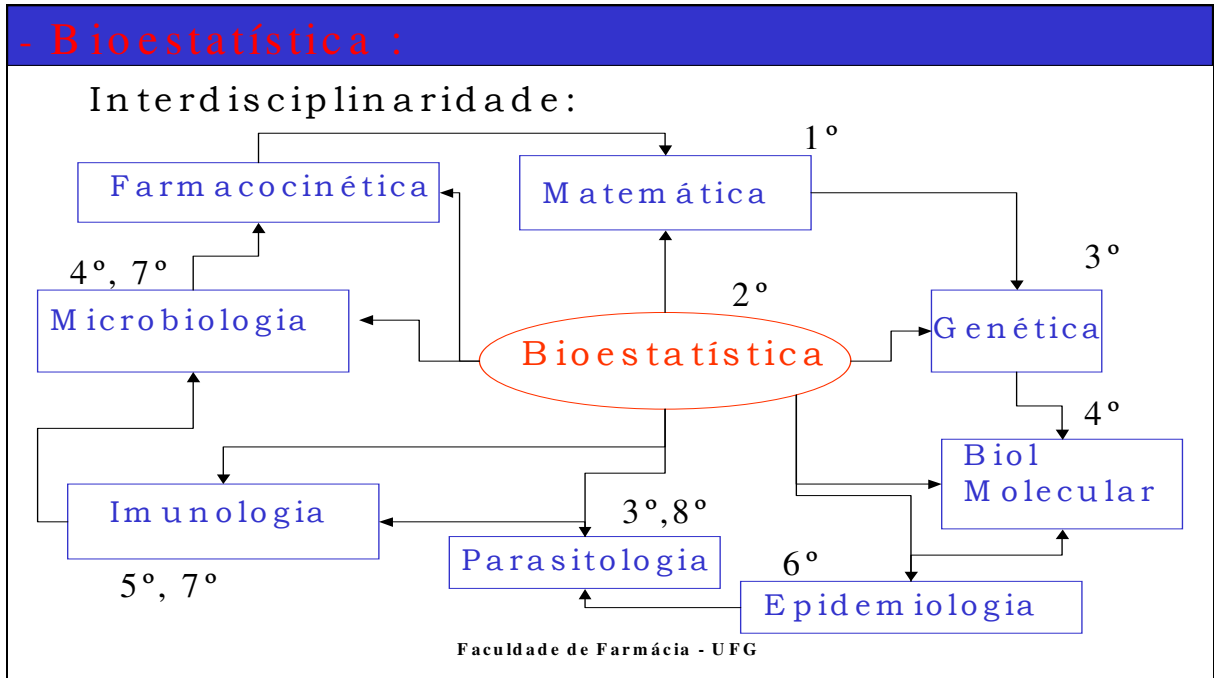


Figura 6

As próximas figuras também constituem exemplos de disciplinas que, relacionados com os objetivos de outras disciplinas afins, possibilitam trabalhos conjuntos de professores e alunos em projetos de pesquisa e/ou extensão. O seqüenciamento didático apresentado, é fruto de um planejamento visando um curso sem repetições de conteúdos e um currículo integrado.

A figura 7 apresenta como disciplina nuclear a Patologia Processos Gerais.

A figura 8 traz como núcleo a disciplina Tecnologia Farmacêutica.

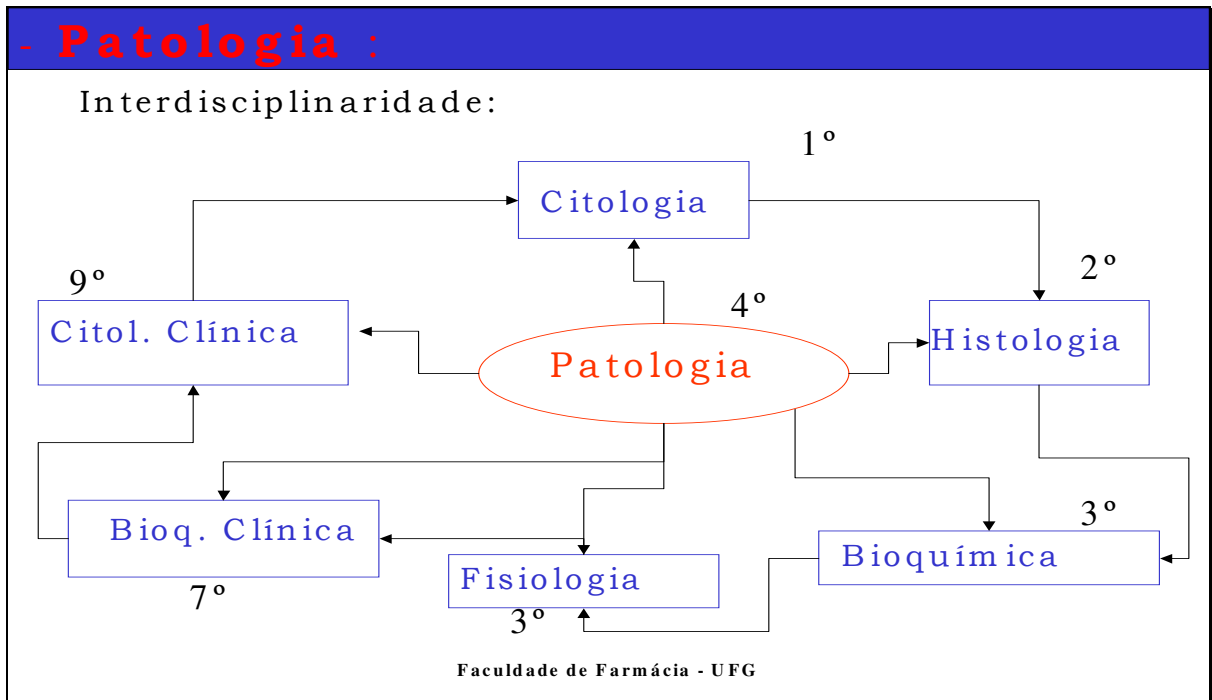


Figura 7

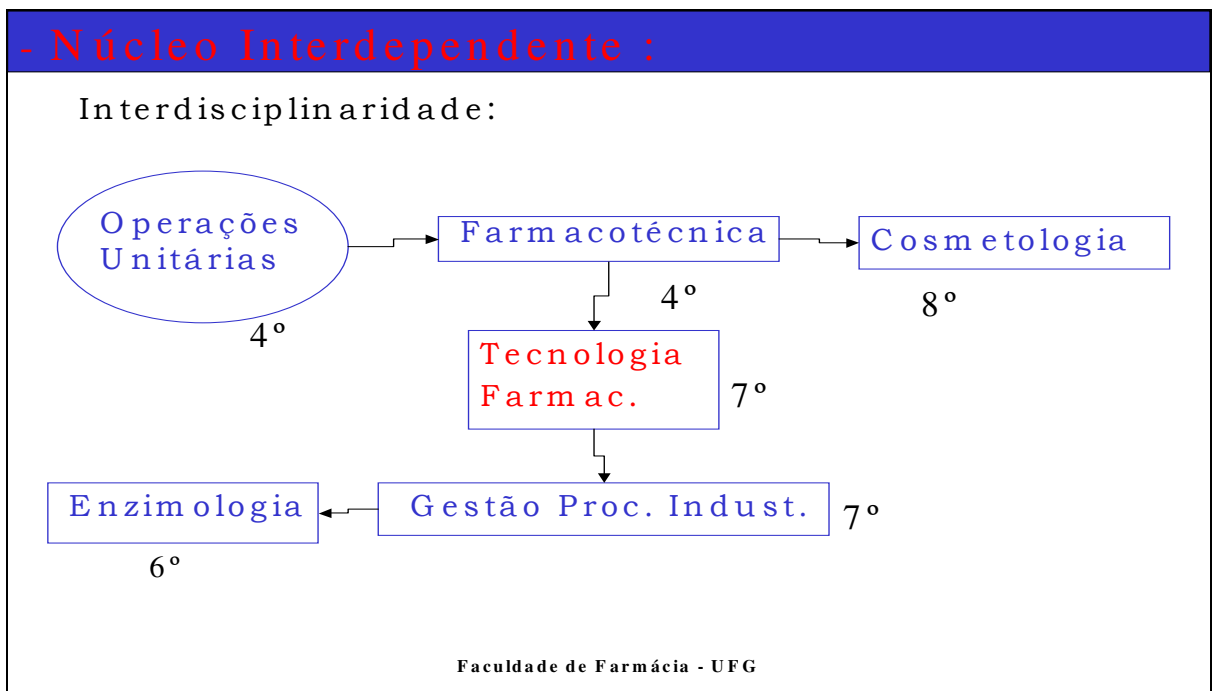


Figura 8

A figura 9 encontra-se centrada nos vários estágios que acontecerão ao longo do curso, servindo de momentos também de integração dos diversos

conteúdos apreendidos nas disciplinas que os antecedem (apenas algumas estão explicitadas) e de contato do aluno com as múltiplas realidades da vida profissional.

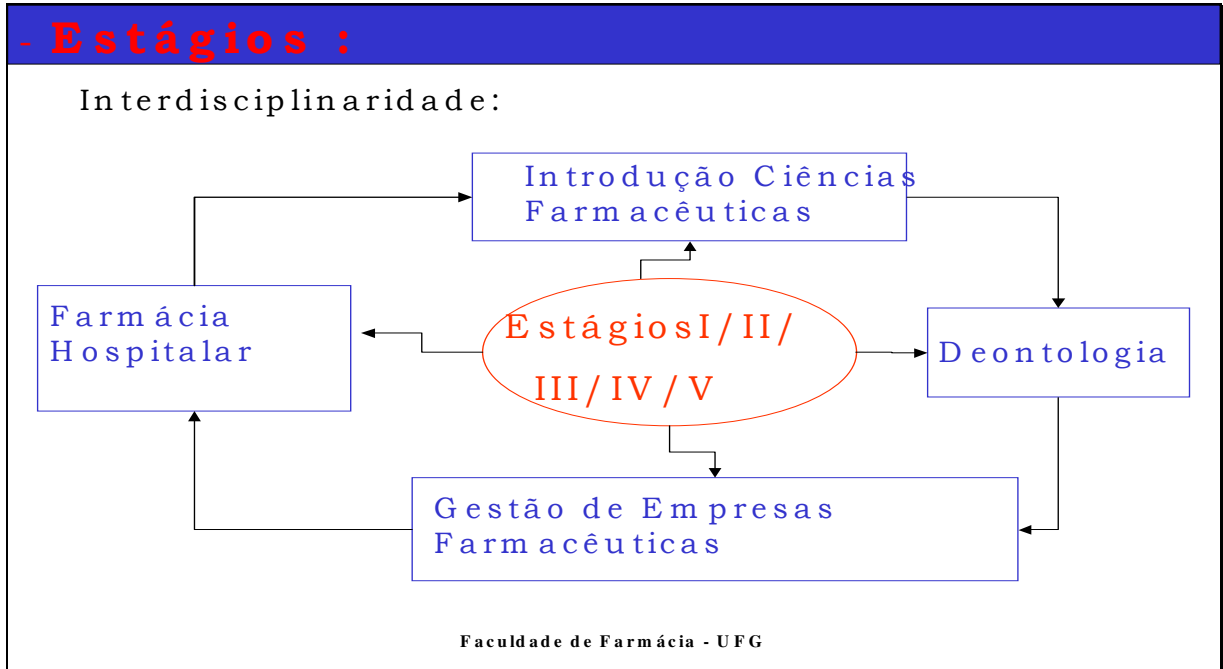


Figura 9

Os gráficos 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10 e 11 ilustram a distribuição das disciplinas, segundo sua pertinência – núcleo de formação geral ou especializado. O curso inicia com 100% de formação geral, atinge um equilíbrio no sexto semestre e termina com 100% de disciplina do núcleo especializado.

Gráfico 2

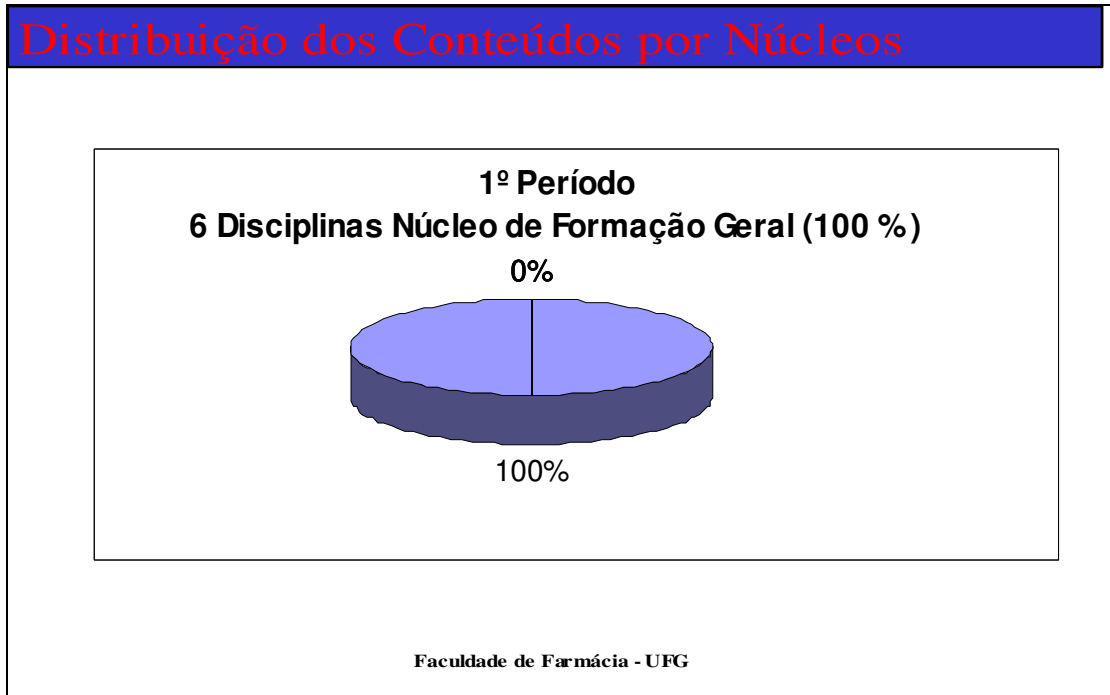


Gráfico 3

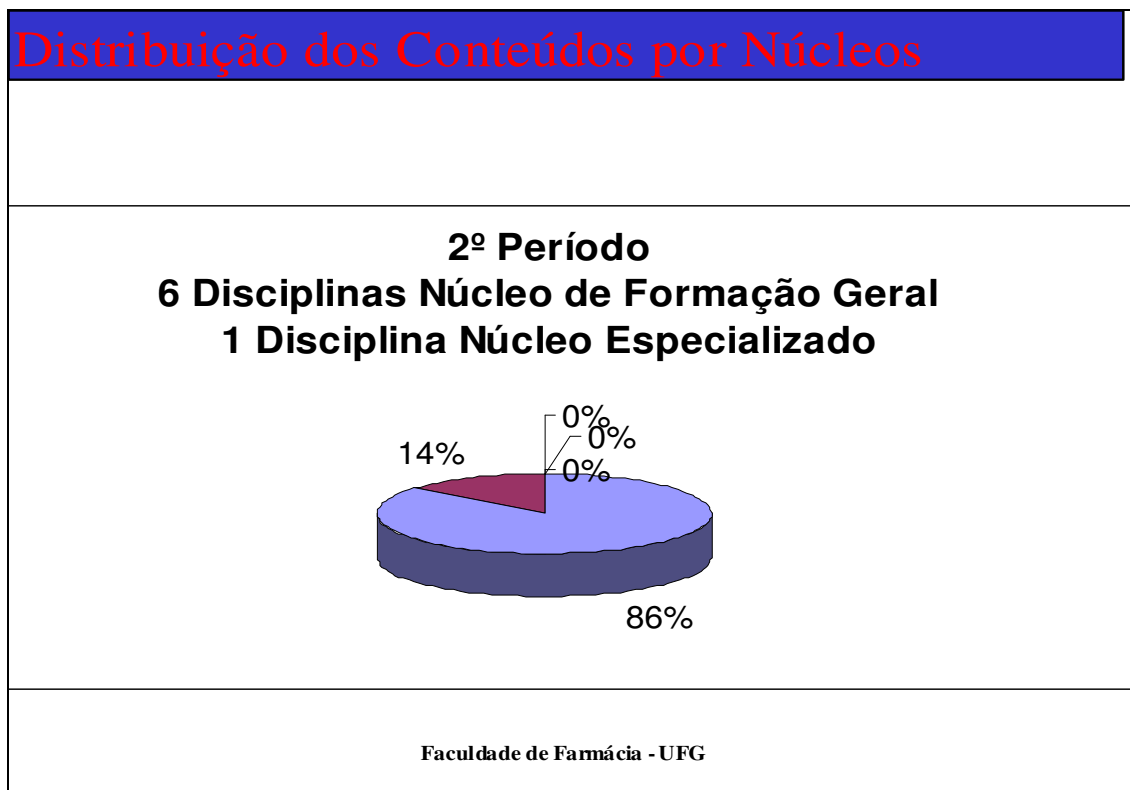


Gráfico 4

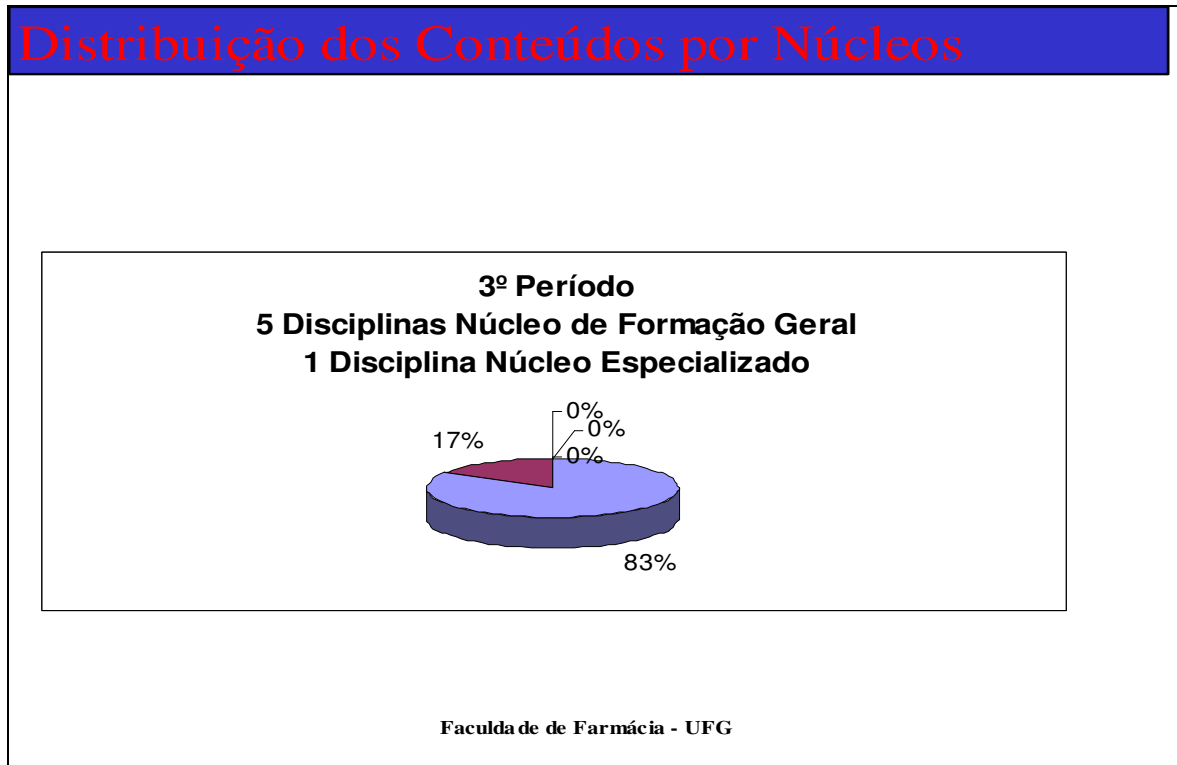


Gráfico 5

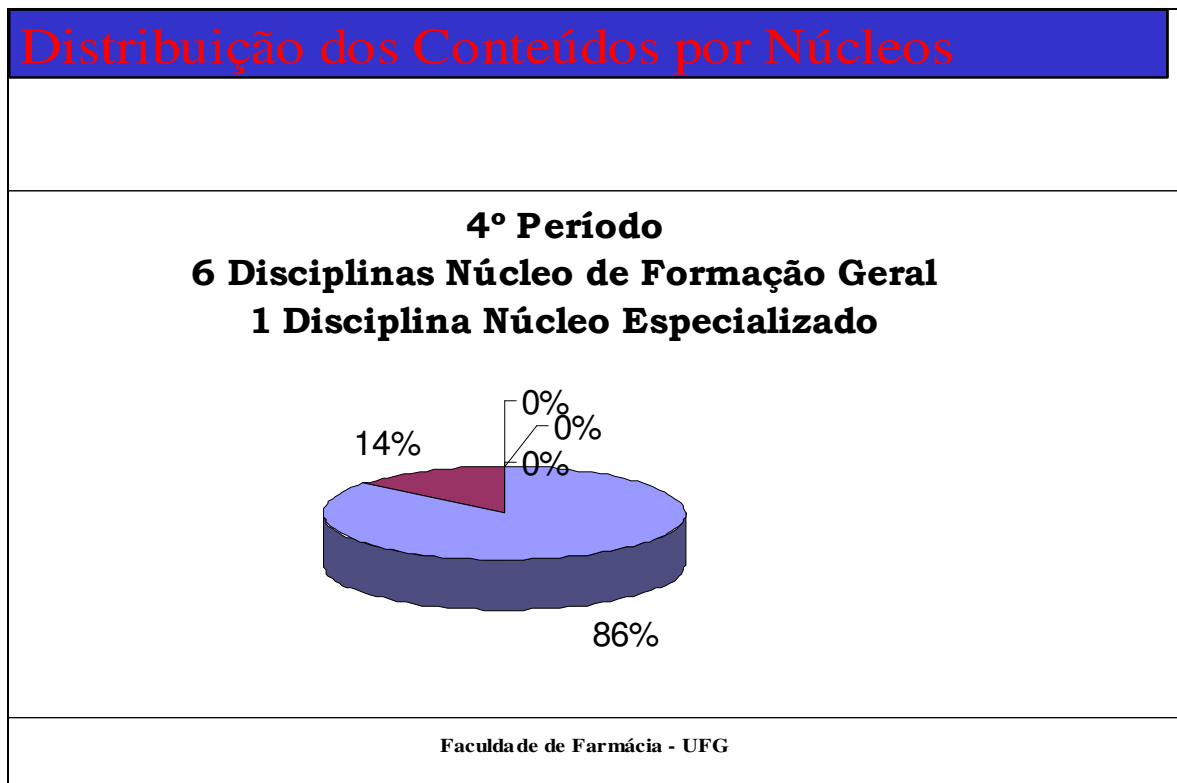
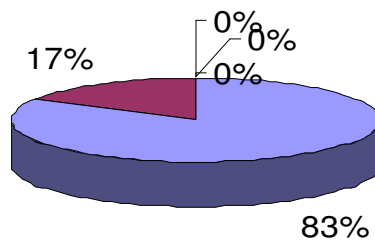


Gráfico 6

Distribuição dos Conteúdos por Núcleos

5º Período
5 Disciplinas Núcleo de Formação Geral
1 Disciplina Núcleo Especializado

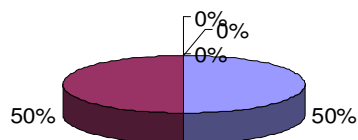


Faculdade de Farmácia - UFG

Gráfico 7

Distribuição dos Conteúdos por Núcleos

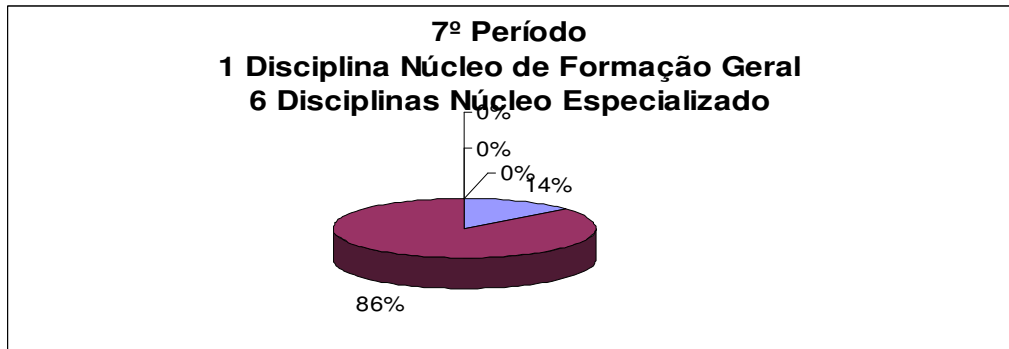
6º Período
4 Disciplinas Núcleo de Formação Geral
4 Disciplinas Núcleo Especializado



Faculdade de Farmácia - UFG

Gráfico 8

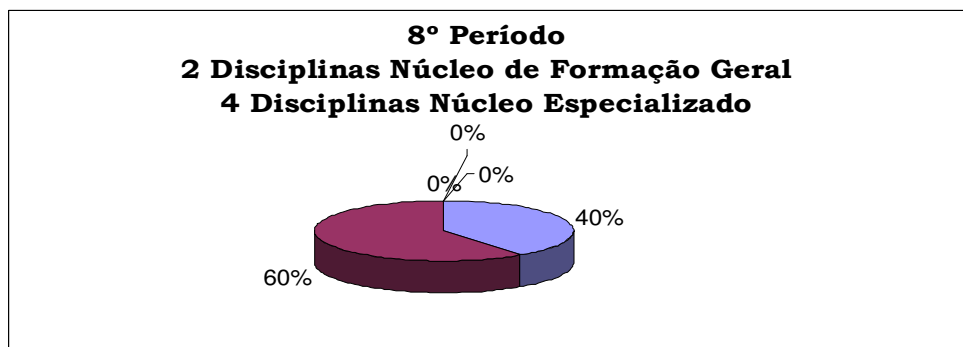
Distribuição dos Conteúdos por Núcleos



Faculdade de Farmácia - UFG

Gráfico 9

Distribuição dos Conteúdos por Núcleos



Faculdade de Farmácia - UFG

Gráfico 10

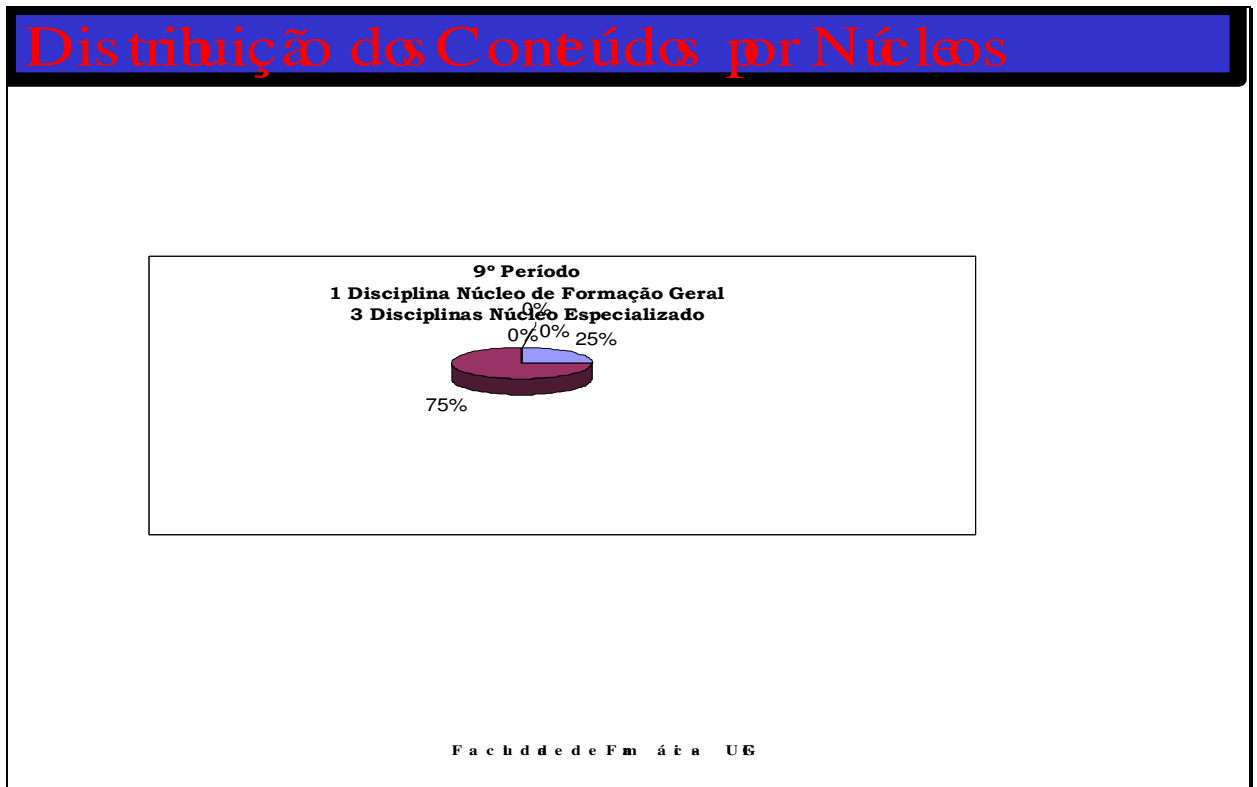
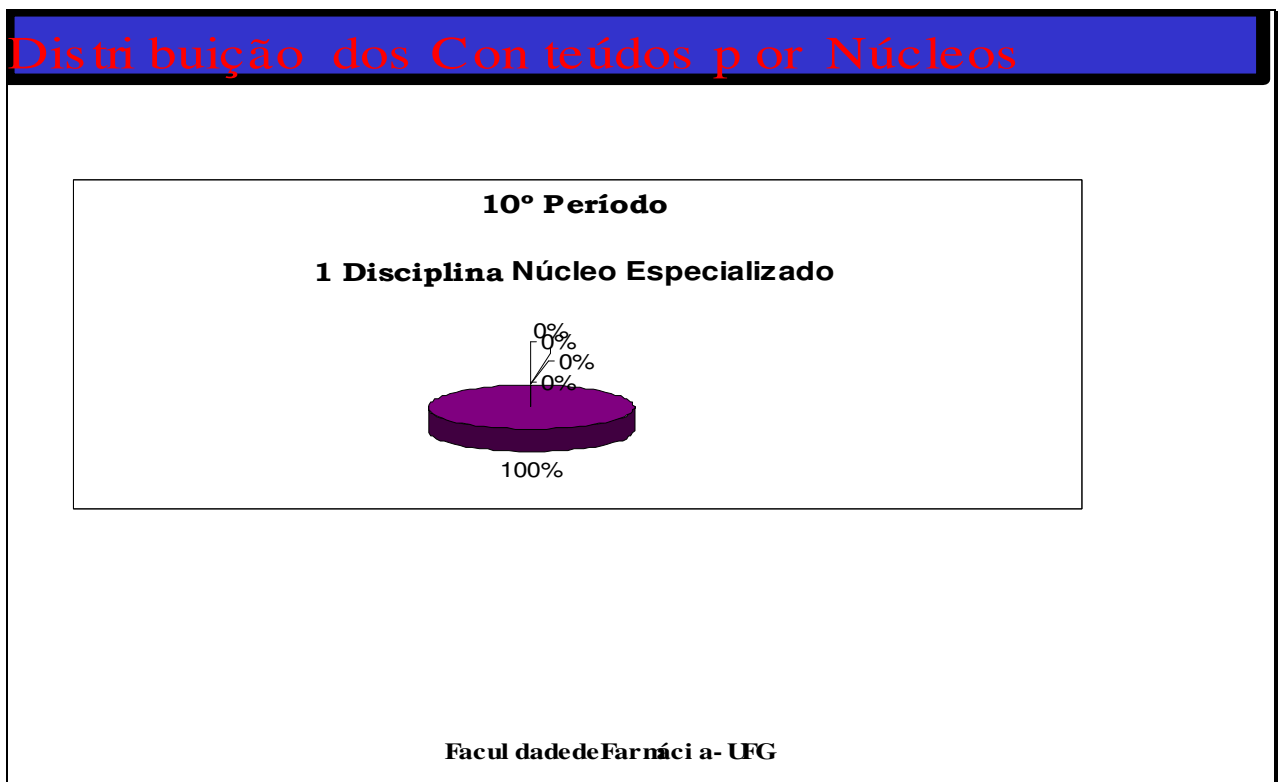


Gráfico 11



9.1.2 -Estágios Curriculares

Os estágios curriculares serão desenvolvidos ao longo da formação acadêmica, visando colocar o aluno em contato com a realidade profissional desde o início do curso. Compreenderão diferentes etapas e atividades em graus crescentes de complexidade.

Poderão ser de observação, interpretação e reflexão, atividades de campo e /ou de desenvolvimento de atividades pertinentes às diferentes áreas da atuação farmacêutica.

Qualquer que seja o caráter do estágio, este se constituirá em momento propício para a prática da Assistência Farmacêutica. Em seu desenvolvimento poderão surgir situações não previstas, que constituirão oportunidades para reflexão e intervenção em problemas, colocando os alunos frente às realidades da vida. Nesses momentos, tornam-se necessárias ações técnicas, sociais, gerenciais coerentes com as perspectivas da profissão.

Os estágios serão realizados em locais como:

-Disciplinas com atividades práticas que tanto podem ser práticas laboratoriais, quanto: estudo de casos, viagens de estudo, visitas técnicas, estudos desenvolvidos em empresas juniores;

-Farmácia Escola;

-Laboratório de Análises Clínicas Rômulo Rocha;

-Laboratórios de Controle de Qualidade de Alimentos;

-Laboratórios Controle de Qualidade de Medicamentos;

-Laboratório de Bioequivalência;

-Farmácia do Hospital das Clínicas.

E ainda em locais conveniados como: Hospital de Urgências de Goiânia, Hospital Araújo Jorge, Hospital Materno Infantil, Hospital das Forças Armadas, indústrias de medicamentos e de alimentos e em equipes multiprofissionais como as do Programa de Saúde da Família (PSF) e similares.

A coordenação dos estágios seguirá normas próprias estabelecidas pela Pró-Reitoria de Graduação, e serão distribuídos durante o curso conforme a sugestão apresentada na tabela 1.

Os primeiros estágios terão por objetivo consolidar e aprofundar os estudos vistos até a sua realização e suas inter-relações com a realidade social. Os estágios intermediários já comportarão atividades de caráter técnico-social somadas às dos estágios anteriores. Os três últimos estágios objetivam capacitar o aluno a atuar de forma aprofundada, aplicando todo o conhecimento apreendido durante o curso, consolidando a sua formação.

Paralelamente ao Estágio Final, o aluno deverá apresentar um projeto/trabalho de conclusão do curso que pode ter sido desenvolvido ao longo do mesmo em qualquer campo de atuação farmacêutica. Este trabalho pode ser resultado de um projeto de pesquisa, de um projeto de extensão ou de uma revisão bibliográfica.

Os quadros 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 e 10, especificam os períodos, os conteúdos poderão ser contemplados e as atividades possíveis de serem desenvolvidas em cada um dos estágios curriculares previstos durante a integralização do curso.

Quadro 1

Distribuição dos Estágios	
Estágio I – Segundo período	
Conteúdos que poderão ser contemplados:	
<ul style="list-style-type: none"> •Citologia e Embriologia •Anatomia •Química Geral e Inorgânica •Matemática •Física •Introdução a Ciências Farmacêuticas •Histologia •Farmacobotânica 	<ul style="list-style-type: none"> •Química Orgânica •Química Analítica •Físico – Química •Bioestatística
Faculdade de Farmácia - UFG	

Quadro 2

Distribuição dos Estágios

Estágio I – Segundo período

Atividades que poderão ser desenvolvidas:

- Observação, análise e reflexão crítica
- Normas gerais de laboratório
- Biossegurança
- Observação flora local
- Iniciação e desenvolvimento estatístico

Faculdade de Farmácia - UFG

Quadro 3

Distribuição dos Estágios

Estágio II – Terceiro período

Conteúdos poderão ser contemplados:

- Todos os do Estágio I
- Bioquímica
- Genética
- Fisiologia
- Parasitologia

Faculdade de Farmácia - UFG

Quadro 4

Distribuição dos Estágios

Estágio II – Terceiro período

Atividades poderão ser desenvolvidas:

- Observação, análise e reflexão crítica
- Participação de atividades de campo envolvendo conteúdos das disciplinas do 1º e 2º períodos
- Comportamento postura ética
- Observação em locais com serviços farmacêuticos
- Iniciação a pesquisa (metodologia do trabalho científico)
- Elaboração e divulgação de material educativo

Faculdade de Farmácia - UFG

Quadro 5

Distribuição dos Estágios

Estágio III– Sexto período

Conteúdos poderão ser contemplados:

<ul style="list-style-type: none"> •Todos os dos estágios I e II •Biologia Molecular •Análise Farmacêutica •Imunologia •Operações Unitárias •Farmacologia •Farmacotécnica •Farmacognosia • Química Farmacêutica 	<ul style="list-style-type: none"> •Patologia •Microbiologia •Farmacocinética •Hematologia •Enzimologia •Epidemiologia •Bromatologia •Toxicologia
--	---

Faculdade de Farmácia - UFG

Quadro 6

Distribuição dos Estágios

Estágio III– Sexto período

Atividades que poderão ser desenvolvidas :

<ul style="list-style-type: none"> •Aplicação de conteúdos técnicos e diagnósticos em atividades de campo •Preparação de medicamentos •Planejamento e elaboração de processos industriais •Modelagem medicamentosa •Aplicabilidade de conhecimentos da área clínica (Hematologia) •Estudos de prevalência e controle de processos patológicos 	<ul style="list-style-type: none"> •Desenvolvimentos de projetos em saúde pública (Parasitologia, Imunologia e Patologia) •Aplicabilidade de noções na área de alimentos •Análise Toxicológicas Atenção Farmacêutica
---	--

Faculdade de Farmácia - UFG

Quadro 7

Distribuição dos Estágios

Estágio IV e V – Oitavo e nono períodos

Conteúdos que poderão ser Contemplados :

- Todos os dos estágios I, II, III
 - Aplicabilidade de conhecimentos de todas as disciplinas já cursadas
- Atenção Farmacêutica

Faculdade de Farmácia - UFG

Quadro 8**Distribuição dos Estágios****Estágio IV e V – Oitavo e nono períodos****Atividades que poderão ser desenvolvidas :**

- Farmácia Escola: Cosmetologia, Homeopatia , Fitoterapia, Centro Regional de Informação de Medicamentos
- Farmácia Clínica
- Assistência Farmacêutica
- Projetos de Extensão
- Projetos de Pesquisas

Faculdade de Farmácia - UFG

Quadro 9**Distribuição dos Estágios****Estágio VI – Décimo período****Conteúdos que poderão ser contemplados:**

- Todos os conteúdos de uma área específica
- Assistência Farmacêutica

Faculdade de Farmácia - UFG

Quadro 10

Distribuição dos Estágios
<p>Estágio VI– Décimo período</p> <p>Atividades que poderão ser desenvolvidas</p> <ul style="list-style-type: none">•Laboratório de Análises Clínicas•Laboratório Industrial de Medicamentos•Laboratório Industrial de Alimentos•Assistência Farmacêutica•Projetos de Extensão•Projetos de Pesquisa <p>Obs: A área será de opção do aluno.</p> <p>Faculdade de Farmácia - UFG</p>

9.1.3 – Atividades complementares

Para a integralização curricular, o aluno deverá comprovar junto à Coordenação do Curso que desenvolveu um mínimo de 100 horas de atividades complementares.

Serão consideradas como atividades complementares a participação em eventos farmacêuticos ou em áreas afins como: Congressos, Simpósios, Jornadas, Semanas de Iniciação Científica, cursos de aperfeiçoamento e correlatos, participação em estágios extra-curriculares, monitorias , monitorias voluntárias, participação em projetos de extensão, participação em projetos de pesquisa, campanhas de saúde e outras atividades que a coordenação julgar cabíveis na época.

9.1.4 – Metodologias de ensino

As práticas pedagógicas deverão incorporar experiências diversificadas que valorizem a construção do conhecimento (apreensão compreensiva) em contraposição às atitudes de memorização dos conteúdos.

As aulas expositivas deverão ser reduzidas para dar lugar a atividades que conduzam os alunos para o ato de exercitar o pensamento, comprometer-se e assumir maiores responsabilidades. Caberá aos professores discernir os momentos propícios para estar introduzindo procedimentos inovadores que estimulem solidariedade, cooperação, liderança, criatividade e outros que contemplem o caráter humanístico. Os alunos deverão ser estimulados a encontrar soluções e adquirir confiança em suas capacidades próprias.

Conteúdos transversais como Biossegurança deverão ser praticados e não apenas abordados, em todas as atividades pertinentes como aulas práticas de laboratório e estágios.

Outros temas como Ética e Bioética também considerados transversais deverão ser praticados de forma contínua.

O uso da Informática e da Bioinformática deverá permear o curso como uma das ferramentas de pesquisa, enquanto atitude investigativa, e de aprendizado. O aluno será estimulado a buscar este conteúdo como disciplina eletiva dentro do núcleo livre.

Conteúdos da área de Ciências Humanas estarão sendo trabalhados nos diversos estágios e permearão os eventos como Semana de Integração de Estudantes de Farmácia, Semana Científica Farmacêutica e congêneres, podendo também ser buscados nas unidades acadêmicas pertinentes dentro do núcleo livre.

Poderão aliar-se a estas estratégias, outras como visitas à empresas, discussões e palestras com convidados bem conceituados profissionalmente.

Os alunos poderão ser orientados e acompanhados durante o curso, por tutores designados pelo Conselho Diretor da Faculdade de Farmácia, ouvida a Coordenação do Curso.

9.1.5 – Avaliação da Aprendizagem

Os modelos que contemplam apenas provas objetivas e/ou subjetivas baseados em memorização de conteúdos devem ser gradativamente reduzidos e incorporar outros como reflexão escrita sobre aspectos estudados, discussão de casos ou situações observadas em estágios, resolução de situações problema, de maneira que não se prestem a punir, mas a ajudar a identificar lacunas a serem superadas, sinalizando para o aluno a necessidade de empreender maior esforço ou investimento com a finalidade de consolidar sua formação profissional.

A avaliação deve ter um papel formativo - corrigir rumos e não apenas somativo - reter, promover. Deve abranger também aspectos comportamentais como: participação, interesse, zelo, compromisso, relacionamento. Deve ser realizada de modo contínuo visando contribuir para a evolução do aluno.

As atividades desenvolvidas e aspectos observados serão convertidos em notas conforme estabelece o Regulamento Geral dos Cursos de Graduação da UFG.

9.2 ATIVIDADES DE EXTENSÃO E PESQUISA

A Faculdade de Farmácia conta com um imenso potencial em infraestrutura nessas áreas, sendo possível um maior envolvimento, a curto prazo, de um quantitativo razoável de alunos em projetos de extensão e de prestação de serviços.

Projetos de extensão articulados com os diversos níveis de estágio permitirão o levantamento de dados da comunidade e posterior intervenção em relação à prevenção de doenças e tratamento adequado.

Poderão ser elaborados projetos e programas que contemplem e interliguem as três grandes áreas de atuação do profissional farmacêutico: medicamentos, análises clínicas e alimentos.

A qualificação acelerada do corpo docente e a consolidação de linhas de pesquisa, assim como a implantação de um programa de pós-graduação *stricto sensu*, irão oportunizar a inserção de um maior número de discentes

em atividades de pesquisa e conduzir ao fechamento do círculo ensino/pesquisa/extensão.

Além da inserção nas atividades desenvolvidas na Faculdade de Farmácia, os alunos poderão participar também das atividades similares desenvolvidas nas demais unidades acadêmicas que ministram aulas para o Curso de Farmácia, fato que já ocorre na atualidade.

10. AVALIAÇÃO DO PROJETO POLÍTICO-PEDAGÓGICO

A avaliação será em consonância com o modelo estabelecido pela Comissão de Avaliação Institucional da UFG, acrescida de reuniões com os alunos e com os professores dos diferentes períodos, independente do local de lotação do professor.

A semana de planejamento, oficializada no calendário acadêmico, será tomada como ponto principal para as atividades de planejamento e avaliações, porém, estas atividades poderão ser desenvolvidas em outros momentos, sempre que for percebida a necessidade de adequações.

11. APOIO

11.1 BIBLIOTECA

Espaço físico

O Sistema de Bibliotecas da Universidade Federal de Goiás foi instalado em 24 de agosto de 1973 com a fusão das três bibliotecas então existentes. É composto de duas bibliotecas setoriais (Biblioteca Setorial do Campus I e Biblioteca Setorial do Centro de Ensino e Pesquisa à Educação – CEAE), sob a coordenação de uma Biblioteca Central..

11.1.1 Biblioteca Central

A Biblioteca Central está instalada em um prédio de 7.200 m² de área construída, com capacidade para 650 leitores, sendo 01 salão com 250 lugares para estudo em grupo, espaço para exposições, salas de aula de 25 lugares, salas de estudo reservadas aos professores e alunos da pós-graduação, sala de projeção audiovisual com 54 lugares, sala de vídeo individual, cabines de som, auditório com 194 lugares, três salas didáticas de informática com 15 computadores cada e telefone público. Os acervos são direcionados ao curso de Farmácia e demais cursos. Possui um acervo de

112.301 títulos e 131.962 volumes de livros. 5.035 títulos de periódicos, 4.500 teses e dissertações, 1.243 fitas de vídeo, CD´s-rom, slides, mapas, partituras e discos.

11.1.2 Biblioteca Setorial

A Biblioteca Setorial do Campus I está instalada no prédio da Faculdade de Direito da UFG, em uma área de 1.359,03 m². Oferece 150 lugares para estudo individual e 100 lugares para estudo em grupo; sala didática de informática com 15 computadores e o acervo atende ao curso de Farmácia e demais cursos (Odontologia, Medicina, Enfermagem, Nutrição, Pedagogia, Direito, Design de moda, Engenharias Civil e Elétrica e Computação). Dentre os periódicos do seu acervo destacam-se vários relacionados à literatura científica da área de Farmácia.

Para o acesso ao texto completo de artigos, procura-se primeiramente, na Seção de Periódicos da Biblioteca Central ou da Biblioteca Setorial do Campus I. Caso não seja encontrado o título ou o fascículo, a cópia pode ser adquirida através do Serviço de Comutação Bibliográfica (COMUT), na Seção de Referências das bibliotecas do sistema.

A Biblioteca Setorial do CEPAE ocupa uma área de 101,48m², com acervo de 7.558 volumes que atendem as necessidades do ensino fundamental médio.

O sistema de Bibliotecas oferece ainda os seguintes serviços:

- Normalização de trabalhos científicos
- Treinamento de usuários e visitas orientadas
- Levantamentos bibliográficos automatizados
- Comutação bibliográfica (COMUT)
- Consulta a base de dados
- Web of Science (base de dados de referências)
- Biblioteca virtual (base de dados de referências e alguns títulos com texto completo), detalhadas a seguir:

SciELO (periódicos nacionais com texto completo)

Bireme (Base de dados de referências e alguns títulos com textos)

- Videoteca
- Catalogação na fonte
- Atividades culturais

11.1.3 Biblioteca Virtual

A Biblioteca Central da UFG disponibiliza o acesso ao banco de dados Biblioteca Virtual – Consórcio CBBU/SilverPlatter. Este banco traz informações sobre artigos científicos nas áreas de Biomédicas, Exatas e Humanas, apresentando referências com resumos.

O acesso da comunidade universitária às bases que compõem a Biblioteca Virtual pode ser feito utilizando-se um computador conectado à rede da UFG (através de seu IP) ou com senhas individuais. Para obter a senha é necessário se cadastrar na Seção de referências da Biblioteca Central e/ou Biblioteca Setorial do Campus I.

Os usuários das bibliotecas do Sistema congregam membros da comunidade universitária em geral. Na biblioteca Central as consultas são feitas por meio de terminais, localizados no hall de entrada da mesma. O acesso às estantes é livre e o empréstimo domiciliar é facultado a professores (ativos e inativos), funcionários (ativos e inativos), alunos de graduação e de pós-graduação, estudantes e professores do programa intercampus, professores dos Campi Avançados, alunos do Centro de Línguas da UFG, funcionários da prefeitura universitária, funcionários da fundação de apoio à pesquisa – FUNAPE.

12. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Neste projeto encontram-se sistematizados os resultados de amplas discussões ocorridas na Faculdade de Farmácia, visando a implementação das Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Graduação em Farmácia. Trata-se de um documento referencial que reflete também o entendimento,

de toda a categoria farmacêutica, que deliberou pela formação de um profissional generalista, com visão global e indutora de análise crítica e reflexiva necessárias aos processos de transformação.

Visa um re-direcionamento do Curso de Farmácia, de modo a oferecer ao aluno, um percurso que lhe proporcione estabelecer fortes inter-relações entre as áreas do saber farmacêutico.

Foi comum o entendimento de que, a flexibilidade maior deve ser atribuída às ações dos integrantes do processo ensino/aprendizagem, ou seja, professores e alunos, no decorrer das práticas educativas, e que estas, estejam voltadas para a construção permanente do conhecimento.

13. EMENTÁRIO E BIBLIOGRAFIA

Apresentamos a seguir as disciplinas propostas com as cargas horárias, unidades e departamentos ministrantes, ementas, objetivos e bibliografia. Os objetivos estão estabelecidos em termos de habilidades e/ou competências que os alunos deverão ter desenvolvido ao final da disciplina.

1º Período

Curso: Farmácia

Disciplina: **Citologia e Embriologia dos Tecidos**

Carga horária: 64 horas

Unidade ministrante: Instituto de Ciências Biológicas
Departamento: Morfologia

Ementa: Introdução ao estudo da Histologia, citologia, sangue, tecido conjuntivo propriamente dito, tecido epitelial, tecido cartilaginoso, tecido ósseo, tecido muscular, tecido nervoso, primeira semana de desenvolvimento, segunda semana de desenvolvimento, terceira semana de desenvolvimento, da quarta à oitava semana de desenvolvimento, da nona semana ao nascimento, placenta e anexos embrionários.

Objetivo: Construir o conhecimento básico a cerca da composição dos tecidos que constituem o corpo humano, bem como, compreender as suas origens embriológicas, através da morfologia microscópica

Bibliografia:

1. BERMAN, I. *Atlas de histologia básica*. 2ª ed. Guanabara Koogan, 2000.
2. BLOOM, W.; FAWCETT, D.W. *Tratado de histologia*, Rio de Janeiro: Interamericana, 1977.
3. DAVID H. CORMACK. *Fundamentos de histologia*. 2ª ed. Guanabara Koogan, 2003.
4. DI FIORE. *Atlas de histologia*. 7ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1997.
5. GARTNER, L.P.; HIATT, J.L. *Atlas de histologia*. 3ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2002.
6. GENESER, F. *Atlas de histologia*. 1ª ed. Panamericana, 1987.
7. HAM, A.; CORMACK, D.H.; *Histologia*, 9ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1991.
8. JUNQUEIRA, L.C.; CARNEIRO, J. *Histologia básica*. 9ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1999.
9. KÜHNEL, W. *Atlas de citologia, histologia*. 7ª ed. Guanabara Koogan, 1997.
10. LEESON, C.R.; LEESON, T.S. *Histologia*. 3ª ed. Rio de Janeiro: Interamericana, 1977.
11. MOORE, K.L. *Embriologia básica*. 4ª ed. Rio de Janeiro: Interamericana, 1995.
12. MOORE, K.L.; PERSAUD, T. V.N. *Embriologia clínica*. 6ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2000.
13. ROSS, M.H.; REITH, E.J.; ROMPELL, L.J. *Histologia texto e atlas*. 2ª ed. São Paulo: Panamericana, 1993.

14. SHU-XIN ZANG. *Atlas de histologia*. Guanabara Koogan, 2001.
15. SNELL, R.S. *Histologia clínica*. 1ª ed. Rio de Janeiro: Interamericana, 1985.
16. SOBOTTA. *Atlas de histologia*. Guanabara Koogan, 1999.
17. WEISS, L.; GREEP, R.O. *Histologia*. 4ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1981.

Curso: Farmácia

Disciplina: **Química Geral e Inorgânica**

Carga horária: 80 horas

Unidade ministrante: Instituto de Química

Ementa: Introdução à Química, grandezas e medidas, teoria atômica e estrutura, teoria quântica do átomo, substâncias, periodicidade química, introdução ao estudo das reações químicas, ligação química, geometria das moléculas e teoria da ligação química, equilíbrio químico, ácidos e bases, equilíbrio ácido-base, eletroquímica.

Objetivo: Conhecer as leis e bases teóricas que regem a química geral e inorgânica.

Bibliografia básica recomendada:

1. EBBING, D D, WRIGHTON, M S. *Química Geral*. Vol I e II, Livros Técnicos e Científicos, Rio de Janeiro, 1998.
2. RUSSEL, J B. *Química Geral*. Vol I e II, Makron Books, 2ª ed., Rio de Janeiro, 1994.
3. MAHAN, B M, JOLLIE, J M. *Química – Um Curso Universitário*. Edgard Blucher, 4ª ed, 1995.
4. KOTZ, J C, TREICHEL, P Jr. *Química & Reações Químicas*. Vol I e II, Livros Técnicos e Científicos, 3ª ed., Rio de Janeiro, 1998.
5. KOTZ, J C, PURCELL, K F. *Chemistry & Chemical Reactivity*. Saunders College Publishing, 2nd ed., New York, 1991.
6. ROBERTS, J L Jr, HOLLENBERG, J L, POSTMA, J M. *General Chemistry in the Laboratory*. W. H. Freeman and Company, 3rd ed, New York, 1991.
7. BUENO, W A, DEGREVE, L. *Manual de Laboratório de Físico-Química*. McGraw-Hill do Brasil, São Paulo, 1980.

8. CHRISTIAN, W A. *Analytical Chemistry*. John Wiley & Sons, fifth ed., New York, 1994

Curso: Farmácia

Disciplina: **Química Orgânica I**

Carga horária: 32 horas

Unidade ministrante: Instituto de Química

Ementa: Estrutura e ligações químicas em moléculas orgânicas, isomeria, ressonância, geometria das moléculas, polaridade, interações intermoleculares, análise conformacional, estereoquímica, funções orgânicas, estrutura química de biomoléculas, acidez e basicidade em química orgânica.

Objetivo: Conhecer as ferramentas básicas para o estudo da química orgânica e bioquímica.

Bibliografia básica recomendada:

1. SOLOMONS, T.W.G. e FRYHLE, C. B. *Química Orgânica*. 7º edição, LTC, 2000.
2. McMURRY, J. *Química Orgânica*. 4º edição, LTC, 1997.
3. MORRISON, R.T. e Boyd, R. N. *Química Orgânica*. 13º edição, Fundação Calouste Gulbenkian, 1996.

Bibliografia complementar:

1. BRUCE, P.Y. *Organic Chemistry*. 2º ed. Prentice Hall, 1998.
2. PINE, S.H. *Organic Chemistry*. 5º ed. McGraw-Hill, 1987.

Curso: Farmácia

Disciplina: **Anatomia Humana**

Carga horária: 96 horas

Unidade ministrante: Instituto de Ciências Biológicas

Departamento: Morfologia

Ementa: Introdução ao estudo da Anatomia, generalidades sobre os sistemas: esquelético, articular, muscular, circulatório, digestivo, respiratório, nervoso, urinário, endócrino, genital feminino, genital masculino, tegumentar e sensorial.

Objetivo: Conhecer aspectos morfológicos e estruturação básica do organismo humano, indispensáveis à formação do profissional farmacêutico.

Bibliografia básica recomendada:

1. ABRAHANS, P. *Atlas colorido de Anatomia Humana*. 4^a ed. São Paulo: Manole, 1999.
2. CASTRO, S. V. *Anatomia Fundamental*. 3^a ed. São Paulo: McGraw-Hill do Brasil, 1985.
3. D'ANGELO & FATTINI. *Anatomia Humana sistêmica e Segmentar*. São Paulo, Atheneu, 1994.
4. GRAY, H., GROSS, C. M. *Anatomia*. 29^a ed. Rio de Janeiro, Guanabara Koogan, 1988.
5. LUTJEN-DRECOLL, E. *Atlas de Anatomia: os sistemas funcionais do corpo humano*. São Paulo: Manole, 1998.
6. MACHADO, A. *Neuroanatomia funcional*. São Paulo, Atheneu, 1992.
7. MENEZES, S. M. *Neuroanatomia aplicada*. Guanabara Koogan, 1999.
8. SOBOTTA. *Atlas de anatomia humana*. 20^a ed. Rio de Janeiro, Guanabara Koogan, 1995.
9. WOLF-HEIDEGGER. *Atlas de Anatomia Humana*. 5^a ed. Guanabara Koogan, 2000.

Curso: Farmácia

Disciplina: **Elementos de Matemática I**

Carga horária: 64 horas

Unidade ministrante: Instituto de Matemática e Estatística

Ementa: Desigualdades, funções elementares: constante, lineares, polinômios, racionais, trigonométricas, logarítmicas, exponenciais; seus domínios, seus gráficos, suas derivadas, suas integrais, suas funções inversas.

Objetivo: Conhecer os elementos básicos da matemática para a resolução de problemas nas áreas de atuação do profissional farmacêutico.

Bibliografia básica recomendada:

1. HOFFMAN, L D. *Cálculo- Um Curso Moderno e suas Aplicações*.
2. BATSCHLET, E. *Introdução à Matemática para Biocientistas*.

Bibliografia complementar:

1. ÁVILA, G – *Introdução ao Cálculo*.

Curso: Farmácia

Disciplina: **Física para ciências biológicas**

Carga horária: 80 horas

Unidade ministrante: Instituto de Física

Ementa: Física da Radiação, Energia, Fenômenos Ondulatórios, Fluidos em Sistemas Biológicos, Fenômenos Elétricos nas Células.

Objetivos: Desenvolver habilidades para a compreensão de modelos teóricos e discutir aplicações práticas dos conceitos físicos. Desenvolver o espírito científico e aperfeiçoar o raciocínio lógico com uma conseqüente aquisição de conhecimentos que auxiliem tanto na formação geral quanto específica.

Bibliografia básica recomendada:

1.OKUNO, C, CHOW. *Física para Ciências Biológicas e Biomédicas*. Harbra, São Paulo, 1982.

2.D. HALLIDAY, R. RESNICK. *Fundamentos de Física*. 4ª ed. LTC.

Bibliografia complementar:

1. SEARS & ZEMANSKY. *Física*. LTC Editora

2. NUSSENZVEIG, H M. *Curso de Física Básica*. Editora Edgard Blucher Ltda

3. EISBERG & LERNER. *Física: Fundamentos e Aplicações*. Editora Mac-Graw-Hill do Brasil Ltda

4. McKELVEY, J.P & GROTH. *Física*. H. Editora Harbra & Row do Brasil

Curso: Farmácia

Disciplina: **Introdução às Ciências Farmacêuticas**

Carga horária: 32 horas

Unidade ministrante: Faculdade de Farmácia

Ementa: Atuação do farmacêutico em farmácias de manipulação e drogarias, em farmácia hospitalar, farmácia homeopática e em fitoterapia, na farmácia clínica, em indústrias farmacêuticas e de cosméticos, em laboratórios de análises clínicas, em análises toxicológicas, em indústrias alimentícias, em ensino e pesquisa. Entidades de Classe. Noções sobre relações humanas.

Objetivo: Conhecer as características e atribuições das áreas de atuação do profissional farmacêutico e generalidades sobre relações humanas.

Bibliografia:

1.CONSELHO FEDERAL DE FARMÁCIA. *A Organização Jurídica da Profissão Farmacêutica*. 2ª ed. K & R Artes Gráficas. Brasília, 1999.

2. CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO. *Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Graduação em Farmácia*. Resolução CNE/CES 2, de 19 de fevereiro de 2002.

3. SANTOS, J., SILVA, J. A. P. *Conselhos de Farmácia: Memória e Prospecção*. Cidade Gráfica e Editora. Brasília, 2002.

2º Período

Curso: Farmácia

Disciplina: **Histologia dos Sistemas Orgânicos**

Carga horária: 64 horas

Unidade ministrante: Instituto de Ciências Biológicas

Departamento: Morfologia

Ementa: Sistema linfático, sistema circulatório, tubo digestivo, glândulas anexas do tubo digestivo, sistema respiratório, pele e anexos, sistema urinário. glândulas endócrinas, sistema reprodutor masculino, sistema reprodutor feminino.

Objetivos: Construir o conhecimento básico sobre a composição histológica dos diversos sistemas orgânicos componentes do corpo humano, através da morfologia microscópica e perceber a complexidade, importância e implicação dos mesmos na histofisiologia das diversas vias de administração de medicamentos.

Bibliografia:

1. BERMAN, I. *Atlas de histologia básica*. 2ª ed. Guanabara Koogan, 2000.

2. BLOOM, W.; FAWCETT, D.W. *Tratado de histologia*, Rio de Janeiro: Interamericana, 1977.
3. DAVID H. CORMACK. *Fundamentos de histologia*. 2ª ed. Guanabara Koogan, 2003.
4. DI FIORE. *Atlas de histologia*. 7ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1997.
5. GARTNER, L.P.; HIATT, J.L. *Atlas de histologia*. 3ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2002.
6. GENESER, F. *Atlas de histologia*. 1ª ed. Panamericana, 1987.
7. HAM, A.; CORMACK, D.H.; *Histologia*, 9ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1991.
8. JUNQUEIRA, L.C.; CARNEIRO, J. *Histologia básica*. 9ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1999.
9. KÜHNEL, W. *Atlas de citologia, histologia*. 7ª ed. Guanabara Koogan, 1997.
10. LEESON, C.R.; LEESON, T.S. *Histologia*. 3ª ed. Rio de Janeiro: Interamericana, 1977.
11. ROSS, M.H.; REITH, E.J.; ROMPELL, L.J. *Histologia texto e atlas*. 2ª ed. São Paulo: Panamericana, 1993.
12. SHU-XIN ZANG. *Atlas de histologia*. Guanabara Koogan, 2001.
13. SNELL, R.S. *Histologia clínica*. 1ª ed. Rio de Janeiro: Interamericana, 1985.
14. SOBOTTA. *Atlas de histologia*. Guanabara Koogan, 1999.
15. WEISS, L.; GREEP, R.O. *Histologia*. 4ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1981.

Curso: Farmácia

Disciplina: **Química Orgânica II**

Carga Horária: 96 horas

Unidade ministrante: Instituto de Química

Ementa: Mecanismos de reações orgânicas, reações de substituição nucleofílica no carbono saturado, reações de eliminação, reações de adição eletrofílica às ligações duplas e triplas carbono-carbono, reações de adição e substituição nucleofílicas às ligações duplas carbono-oxigênio, reações de substituição eletrofílicas e nucleofílicas em sistemas aromáticos, reações de oxi-redução de compostos orgânicos e reações radicalares.

Objetivo: Aquisição de uma visão global dos mecanismos de reações de compostos orgânicos com potencial aplicação na síntese de fármacos.

Bibliografia básica recomendada:

1. SOLOMONS, T.W.G. e FRYLE, C. B. *Química Orgânica* 7º edição, LTC, 2000.
2. McMURRY, J. *Química Orgânica*. 4º edição, LTC, 1997.
3. MORRISON, R.T. e BOYD, R. N. *Química orgânica*. 13º edição, Fundação Calouste Gulbenkian, 1996.

Bibliografia complementar:

1. BRUICE, P.Y. *Organic Chemistry*. 2º edição, Prentice Hall, 1998.
2. PINE, S.H. *Organic Chemistry*. 5º edição, McGraw-Hill International Editions, 1987.
3. CAREY, F. A. e SUNDEBERG, R. J. *Advanced Organic Chemistry*. 3º edição, Plenum Press, 1990.
4. HARWOOD, L.M. e MOODY, C. J. *Experimental Organic Chemistry principles and practice*. Blacwell Science, 1989.

Curso: Farmácia

Disciplina: **Farmacobotânica**

Carga horária: 96 horas

Unidade ministrante: Instituto de Ciências Biológicas

Departamento: Biologia Geral

Ementa: Conceito, organografia e anatomia dos órgãos vegetativos e reprodutivos, estudos das Gymnospermae e Angiospermae, caracterização de criptógamos, algas, cianobactérias e fungos. Principais representantes de interesse farmacobotânico da flora brasileira, nomenclatura, métodos e técnicas de coletas e conservação de vegetais, reconhecimento de plantas de interesse farmacobotânico em hortos e herbários.

Objetivo: - Despertar o espírito científico através da observação e sistematização da variabilidade das plantas. Conhecer a morfologia e anatomia de plantas correlacionando o conhecimento das estruturas com a aplicação na identificação e controle de qualidade de drogas e alimentos de origem vegetal, e água. Permitir a identificação dos diferentes grupos de plantas, através da descrição sistemática de sua organografia. Viabilizar a interação do aluno com disciplinas correlatas.

Bibliografia básica recomendada:

1. OLIVEIRA, F. & AKISUE, G. 2000. *Fundamentos de Farmacobotânica*. 2ª Ed. São Paulo. Editora Atheneu. 178p.
2. RAVEN, P.H., EVERT, R.F., CURTIS, H. 2001. *Biologia vegetal*. Guanabara, Rio de Janeiro, 6ª Ed.
3. VIDAL, V.N., VIDAL, M.R.R. 2000. *Botânica – Organografia*. U. F. Viçosa.

Bibliografia complementar:

1. ALQUINI, Y. & TAKEMORI, N.K. 2000. *Organização estrutural de espécies vegetais de interesse farmacológico*. Curitiba. Cromos Editora. 80p.
2. ALVEAL, K, FERRARIO, M. E., OLIVEIRA, E. C. & SAR, E., 1995. *Manual de métodos ficológicos*. Concepcion. Ed. Anibal Pinto S.A. p.
3. BEUX, M.R. 1997. *Atlas de microscopia alimentar*. Livraria Varela, São Paulo. 79p.
4. BONONI, V.L. R. (Org.). 1998. *Zigomicetos, basidiomicetos e deuteromicetos: noções básicas de taxonomia e aplicações biotecnológicas*. São Paulo. Instituto de Botânica/Secretaria do Estado do Meio Ambiente. 184p. il.
5. BOTSARIS, A S. 1997. *As fórmulas mágicas das plantas*. Rio de Janeiro. Nova Era. 619p.
6. BOTSARIS, A S. *Fitoterapia chinesa e Plantas medicinais brasileiras*. São Paulo. Icone Editora Ltda. 550p.
7. FIDALGO, O. & BONONI, V.L.R. 1984. *Técnicas de coleta, preservação, herborização de material botânico*. 2a. ed. São Paulo. Instituto de Botânica. Secretaria de Agricultura e Abastecimento de São Paulo. Manual no. 4. 62p. il.
8. FONT QUER, P. 1985. *Plantas medicinales – El dioscórides renovado*. Barcelona. Editorial Labor S. A.
9. JORGE, L.I.F. 2000. *Botânica aplicada ao controle de qualidade de alimentos e de medicamentos*. São Paulo. Editora Atheneu. 93p.
10. KRAUS, J. E., ARDUIN, M. 1997. *Manual básico de métodos em morfologia vegetal*. Seropédica. EDUR. 198p.

11.MARGULIS, L. & SCHWARTZ, K. V. 2001. *Cinco reinos – Um guia ilustrado dos filós da vida na terra*. 3ª ed. Rio de Janeiro. Ed. Guanabara Koogan. 497p.

12.MAUSETH, J. D. 1991. *Botany. An introduction to plant biology*. Saunders Colleg, San Francisco

13.STRASSBURG, E. et al. 1991. *Tratado de Botânica*. 7a. ed. Barcelona. Ed. Marín S.A. 1.100p. il.

14.WERBELING, F. & SCHWANTES, H. O. 1986. *Taxonomia vegetal*. 1a. ed. São Paulo. Ed. Pedagógica e Universitária Ltda. 313p. il

Curso:Farmácia

Disciplina: **Bioestatística**

Carga horária: 64 horas

Unidade ministrante: Instituto de Ciências Biológicas

Departamento: Biologia Geral

Ementa: Amostragem, apresentação de dados, caracterização de populações baseada em parâmetros, probabilidade, distribuição de probabilidade, testes de hipóteses, intervalo de confiança, regressão e correlação.

Objetivo: Conhecer os procedimentos de coleta e apresentação de dados, a caracterização de populações e/ou amostras e a análise dos dados relacionados a fenômenos biológicos e da área da saúde.

Bibliografia básica recomendada:

1.BERQUÓ, E. S., SOUZA, J. M. P. E GOTLIEB, S. L. D. *Bioestatística*. EPU. 2ª. Edição. SP. 1981.

2.VIEIRA, S. *Introdução à Bioestatística*. Editora Campus. 5ª. Edição, Rio de Janeiro. 1988. 294.

Bibliografia complementar:

1.FISHER, L. D. e VAN BELLE, G. *Bioestatics – a methodology for the health sciences*. John Wiley & Sons, Inc., NY. 1993.

2.GARDINER, W. P. *Statistics for the biosciences*. Prentice Hall, NY. 1997.

3.SOKAL, R. R. e ROHLF, F. J. *Biometry*. 3ª. Edição. W. H. Freeman and Company, NY. 1995.

4.Trabalhos científicos disponibilizados ao longo do curso.

Curso: Farmácia
Disciplina: **Físico-Química**
Carga horária: 64 horas
Unidade ministrante: Instituto de Química

Ementa: Gases, termodinâmica, termoquímica, sistemas dispersos, cinética química, fenômenos de superfície e sistemas coloidais, polímeros.

Objetivo: Conhecer as leis e teorias que investigam as transformações físicas e químicas da matéria.

Bibliografia básica recomendada:

1. NETZ, P A; ORTEGA, G G. *Fundamentos de Físico-Química – uma abordagem conceitual para as ciências farmacêuticas*, Artmed, Porto Alegre, 2002.

Curso: Farmácia
Disciplina: **Química analítica**
Carga Horária: 64 horas
Unidade ministrante: Instituto de Química

Ementa: Equilíbrio heterogêneo – conceito de precipitado e produto de solubilidade, precipitações fracionada ,com gás sulfídrico e com hidróxidos metálicos. Equilíbrio ácido-base: teorias ácido e base, autoprotólise da água, cálculo de pH de ácidos e bases fortes e fracas, pH de sais de ácidos fortes e fracos e solução tampão. Volumetrias de neutralização, precipitação, complexação e oxi-redução.

Objetivo: Conhecer os princípios, métodos e procedimentos analíticos atuais para identificar e quantificar substâncias de interesse na área farmacêutica.

Bibliografia básica recomendada:

1. ARTHUR, I. VOGEL. *Química Analítica Qualitativa*. Ed. Mestre Jou, São Paulo, 5ª Ed.
2. BANCCAN, N. et. al. *Introdução à Semimicroanálise Qualitativa*. Ed. Unicamp, 4ª Edição.
3. BANCCAN, N et.al. *Química Analítica Quantitativa Elementar*. Ed. Edgard Blucher Ltda, 3ª Edição.

Bibliografia complementar:

1. CHRISTIAN, G. *Analytical Chemistry*. Ed. John Wiley & Sons, 4ª Ed.

Curso: Farmácia

Disciplina: Estágio II

Carga horária: 64

Unidade ministrante: Faculdade de Farmácia

Ementa: Observação, reflexão, discussão sobre o cotidiano de diferentes atividades e cenários da área farmacêutica.

3º Período

Curso: Farmácia

Disciplina: **Introdução à Análise Instrumental**

Carga Horária: 64 horas

Unidade ministrante: Instituto de Química

Ementa: Espectroscopia no UV/VIS e infravermelho, ressonância magnética nuclear ^1H e ^{13}C , espectroscopia de massas, fotometria de chama, espectrofotometria na região do visível, absorção atômica e métodos cromatográficos.

Objetivo: Conhecer os princípios, métodos e procedimentos analíticos atuais para identificar e quantificar substâncias de interesse na área farmacêutica.

Bibliografia básica recomendada:

1. SILVERSTEIN, R M e BASSLER, G C. *Identificação espectrométrica de compostos orgânicos*. 5ª edição, Guanabara-Koogan, 1994.
2. SOLOMONS, W G e FRYHLE, C. B. *Química Orgânica*. 7ª edição, LTC, 2000.
3. VOGEL. *Análise Inorgânica Quantitativa*. LTC, 5ª edição.
4. SKOOG. *Análise Instrumental*

Bibliografia complementar:

1. FRIEBOLIN, H. *Basic one- and two dimensional NMR spectroscopy*. 2ª ed, VHC Publishers, 1993.
2. PRETSCH, E e CLERC, J T. *Spectra interpretation of organic compounds*. VHC Publishers, 1997.

3. GARY, D C. *Analytical Chemistry*. Wiley, 5^a ed

4. SKOOG. *Análise Instrumental*.

Curso: Farmácia

Disciplina: **Bioquímica**

Carga horária: 80 horas

Unidade ministrante: Instituto de Ciências Biológicas

Departamento: Ciências Fisiológicas

Ementa: A célula viva e biomembranas, biomoléculas – proteínas e enzimas, aminoácidos, carboidratos, lipídeos, nucleotídeos e ácidos nucleicos; vitaminas e coenzimas, bioenergética, metabolismo de proteínas, carboidratos, lipídeos e compostos nitrogenados não protéicos; regulação e interação metabólica.

Objetivo: Conhecer os aspectos gerais da estrutura e função das principais biomoléculas e como elas interagem para manter e perpetuar o estado vital.

Bibliografia Básica Recomendada:

- 1- LEHNINGER. *Princípios de Bioquímica* . 3. ed, NEW YORK : WORTH , 2000.
- 2- STRYER, W H FREEMAN. *Bioquímica*. 4. ed. New York:, 1996 .
- 3- DEVLIN, E BLUCHER. *Manual de Bioquímica com Correlações Clínicas* - 4. ed. SAO PAULO, 1998.

Bibliografia complementar:

- 1 SEGEL. *Bioquímica Teoria e Problemas* –2. ed. Rio de Janeiro, Livros Técnicos e Científicos.
- 2 – MARZOCO. *Bioquímica* – Guanabara Koogan, Rio de Janeiro, 2000.
- 3 – VOET E VOET. *Fundamentos de Bioquímica*. Porto Alegre: ARTMED, 2000.

Curso: Farmácia

Disciplina: **Genética**

Carga horária: 64 horas

Unidade ministrante: Insituto de Ciências Biológicas

Departamento: Biologia Geral

Ementa: Introdução à Genética, herança biológica e ambiente, a base cromossômica da hereditariedade, genética mendeliana, padrões da herança monogênica, estrutura e função dos genes, expressão gênica, mutações,

genética bioquímica humana, grupos sanguíneos e outros polimorfismos do sangue, polimorfismos do sistema microssomal hepático, tipos especiais.

Objetivo: Conhecer os aspectos básicos, estruturais e funcionais do material genético em condições normais e anômalas e princípios de farmacogenética e terapia gênica.

Bibliografia básica recomendada:

1. ALBERTS et al. *Fundamentos de Biologia Celular: uma introdução à biologia molecular da célula*. Art Méd, Porto Alegre, 1999.
2. JORDE et al. *Genética Médica*. 2ª ed. Guanabara Koogan, Rio de Janeiro, 2000.
3. LOURO et al. *Genética Molecular do Câncer*. MSG, São Paulo, 2002.
4. MUSTACCHI & PERES. *Genética Baseda em Evidências: síndromes e heranças*. CID, São Paulo, 2000.

Bibliografia complementar:

1. AZEVEDO, J. L. *Genética de Microrganismos*. CEGRAF/UFG, Goiânia, 1998.
2. RIBEIRO et al. *Mutagênese Ambiental*. ULBRA, Porto Alegre, 2003.
3. BEIGUELMAN, B. *Farmacogenética e sistemas sanguíneos*. FUNCAMP/Guanabara Koogan, Campinas, 1983.
4. SALZANO, F. M. *Genética e Farmácia*. Manole, São Paulo, 1989.

Curso: Farmácia

Disciplina: **Fisiologia Humana e Biofísica**

Carga horária: 96 horas

Unidade ministrante: Instituto de Ciências Biológicas

Departamento: Ciências Fisiológicas

Ementa: Bioeletricidade, organização funcional do corpo humano, sistema muscular, sistema nervoso, sistema cardíaco e circulatório, sistema respiratório, sistema renal, sistema digestivo, sistema reprodutor masculino, sistema reprodutor feminino, sistema endócrino.

Objetivos: Conhecer o funcionamento normal de cada sistema do organismo e a relação entre eles.

Bibliografia básica recomendada:

1. GUYTON. *Fisiologia Humana e Mecanismos das Doenças*. Guanabara, 6ª ed, 1998.

2. GUYTON. *Tratado de Fisiologia Médica*. Guanabara Koogan, 10º ed, 2002.
3. BERNE, R M; LEAVY, M N. *Fisiologia*. Guanabara Koogan, 4º ed.
4. AIRES, M M. *Fisiologia*. Guanabara Koogan, 2ºed, 1999.
5. GANONG, W F; LANGE. *Fisiologia Médica*. 17º ed, 1998.
6. HENEINE, F. *Biofísica Básica*. Ed. Atheneu, 2ª. ed, 1996.

Bibliografia complementar:

1. GARCIA, E A C. *Biofísica*. Ed. Sarvier, 1ª. ed., 2002.

Curso: Farmácia

Disciplina: **Parasitologia**

Carga horária: 80 horas

Unidade ministrante: Instituto de Patologia Tropical e Saúde Pública

Departamento: Microbiologia, Imunologia, Patologia e Parasitologia

Ementa: Identificação, morfologia e importância biológica e humana de artrópodes, helmintos e protozoários. Importância das doenças parasitárias no contexto sócio – econômico. Parasitos de importância médica. Aspectos básicos para diagnóstico e prevenção. Condições de tratamento.

Objetivos: Conhecer e identificar artrópodes, helmintos e protozoários que atuam na integridade da saúde do homem. Formar atitudes favoráveis ao fortalecimento do sentido de responsabilidade com a saúde da comunidade. Ter noção das medidas profiláticas aplicáveis ao controle e/ou erradicação de endo e ectoparasitos no contexto político social do país.

Bibliografia básica recomendada:

1. REY, L. *Parasitologia*. Guanabara Koogan, 2ª ed., Rio de Janeiro, Brasil, 1991.
2. FERREIRA, A W; ÁVILA, S L M. *Diagnóstico Laboratorial*. Guanabara Koogan, Rio de Janeiro, 1996.
3. NEVES, D P e cols. *Parasitologia Humana*. Atheneu, 9ª ed., S. Paulo, Brasil, 1995.
4. MEHLHORN, H. *Parasitology in Focus*. Springer Verlag, Berlin, Germany, 1988
5. NETO, V A; BALDY, J L S. *Doenças Transmissíveis*. Sarvier, 3ª ed., S. Paulo, Brasil, 1989.

6. LEVENTHAL, R ; CHEADLE, R. *Parasitologia Médica: Texto & Atlas*. Editorial Premier, 4ª edição. São Paulo, Brasil, 1997.

7. VERONESI, R; FOCACCIA, R. *Tratado de Infectologia*. Atheneu, 1997.

8. PESSOA, S. *Parasitologia Médica*.

Curso: Farmácia

Disciplina: **Metodologia Científica Aplicada à Farmácia**

Carga horária: 32 horas

Unidade ministrante: Faculdade de Farmácia

Ementa: O conhecimento científico, os métodos da ciência, a pesquisa científica, o projeto de pesquisa, a divulgação dos resultados da pesquisa científica.

Objetivo: Conhecer as diretrizes básicas para o desenvolvimento de atividades de pesquisa com caráter científico, com uma abordagem que vai além das técnicas, normas e regras que determinam a qualidade das pesquisas e sua relevância para a produção do conhecimento, conduzindo ao questionamento crítico que desperte para a reflexão dos temas propostos.

Bibliografia:

1. PARRA, D F; SANTOS, J A. *Apresentação de Trabalhos Científicos: Monografia, TCC, Dissertações*. São Paulo : Futura, 2000.

2. PARRA, D F; SANTOS, J A. *Metodologia Científica*. São Paulo : Futura, 1998.

3. ANDRADE, M M. *Introdução à Metodologia do Trabalho Científico*. São Paulo : Atlas, 1993.

4. BERVIAN, P. A. & CERVO, A. L. *Metodologia Científica*. São Paulo : McGraw-Hill, 1993.

5. LAKATOS, E M & MARCONI, M A. *Metodologia do Trabalho Científico*. São Paulo : Atlas, 1992.

6. LAKATOS, E M & MARCONI, M A. *Fundamentos da Metodologia Científica*. São Paulo: Atlas, 1998.

7. ESTRELA, C. *Metodologia Científica*. São Paulo: Artes Médicas, 2001.

8. SPECTOR, N. *Manual para redação de teses, dissertações e projetos de pesquisa*. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1995.

9. ABNT. Associação Brasileira de Normas Técnicas.

Curso: Farmácia

Disciplina: Estágio II

Carga horária: 64

Unidade ministrante: Faculdade de Farmácia

Ementa: Observação, reflexão, discussão sobre o cotidiano de diferentes atividades e cenários da área farmacêutica.

4º Período

Curso: Farmácia

Disciplina: **Patologia Processos Gerais**

Carga horária: 64 horas

Unidade ministrante: Instituto de Patologia Tropical e Saúde Pública

Departamento: Microbiologia, Imunologia, Patologia e Parasitologia

Ementa: Etiologia, patogenia, fisiopatologia as alterações morfológicas (macroscopia e microscopia) ocorridas pelos processos patológicos gerais.

Objetivo: Conhecer a gênese e a evolução dos processos patogênicos gerais.

Bibliografia básica recomendada:

1. BRASILEIRO, F G. BOGLIOLO. *Patologia Geral*. 2a ed. Guanabara Koogan, Rio de Janeiro, RJ, 1998.

2. BRASILEIRO, F G ET AL. BOGLIOLO. *Patologia*. 5a. ed. Guanabara Koogan, Rio de Janeiro, RJ, 1994.

3. COTRAN R S, KUMAR V, ROBBINS S L - ROBBINS. *Patologia Estrutural e Funcional*. 5a. ed. Editora Guanabara Koogan, Rio de Janeiro, 1994.

4. MONTENEGRO M R & FRANCO - *Patologia. Processos Gerais*. 3a. ed. Livraria Atheneu, São Paulo, SP, 1992.

Curso: Farmácia

Disciplina: **Farmacologia I**

Carga horária: 96 horas

Unidade ministrante: Instituto de Ciências Biológicas

Departamento: Ciências Fisiológicas

Ementa: Farmacocinética aplicada à dispensação de medicamentos, princípios gerais da farmacodinâmica, farmacologia do sistema nervoso autônomo, farmacologia do sistema nervoso central, farmacologia endócrina.

Objetivo: Adquirir conhecimentos básicos para desenvolver a atenção farmacêutica e exercitar a dispensação de medicamentos como uma arte a serviço do paciente, levando em consideração as propriedades farmacocinéticas e farmacodinâmicas de cada fármaco estudado.

Bibliografia básica recomendada:

- 1.SILVA, P. *Farmacologia*, 6ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2002.
- 2.YOUNG, L Y & KODA-KIMBLE, M. A. *Applied Therapeutics: The clinical use of drugs*. 7ª Ed. Vancouver, WA: Lippincott Williams & Wilkins Publishers, 2001.
- 3.CRAIG, C. R.; STITZEL, R. E. *Farmacologia Moderna*, 4º ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1996.

Curso: Farmácia

Disciplina: **Microbiologia Geral**

Carga horária: 80 horas

Unidade ministrante: Instituto de Patologia Tropical e Saúde Pública

Departamento: Microbiologia, Imunologia, Patologia e Parasitologia

Ementa:-Taxonomia e classificação bacteriana, morfologia e citologia bacteriana/teoria das colorações (coloração de Gram e colorações especiais para identificação presuntiva ou definitiva); fisiologia, nutrição, metabolismo e reprodução bacteriana, genética de microrganismos, relação parasita-hospedeiro, patogenia microbiana, agentes anti-infecciosos, microrganismos Gram - positivos e Gram - negativos, introdução à microbiologia de alimentos, introdução à ecologia microbiana e microbiologia ambiental, características morfo-fisiológica dos fungos (taxonomia e reprodução), interação e importância dos fungos de origem humana, alimentar e industrial, estrutura dos vírus, classificação dos vírus, replicação dos vírus animais, métodos de titulação dos vírus, conservação e inativação dos vírus.

Objetivos: Ter conhecimento geral de microbiologia através de conceitos fundamentais sobre: composição química da célula, microbiana dos Domínios Bacteria, Archaea e Eukarya (Fungos), metabolismo microbiano. A nível prático, o aluno deverá manipular culturas microbianas, controlar o desenvolvimento microbiano, eliminar resíduos de natureza microbiológica e ainda poder determinar a atividade microbiana.

Bibliografia básica recomendada:

1. MONTEFIORE, A. *Tropical Microbiology*. Livingstone, 1992.
2. NETO, A; BALDI, L L M. *Antibióticos na Prática Médica*. Savier, 1991.
3. ARENAS, R. *Micologia Médica* . Intramerica/McGraw-Hill, 1997.
- 4.BARROS, E.; BITTENCOURT, H. CARAMORI, M.L. & MACHADO, A. *Antimicrobianos, Consulta Rápida*. 3ª ed. Ed Artmed, 2001.
- 5.BROOKS, G.; BUTEL, J.S. & MORSE, S.A. – Jawetz, Melnick e Adelberg – *Microbiologia Médica*. 21ª ed. Guanabara-Koogan, 2000.
- 6.JAWETZ, MELNICK, ADELBERG. *Microbiologia Médica*. Guanabara Koogan, 1994.

- 7.KER, M.E.; BLEVINS, K.S. *Micologia Médica, Texto e Atlas*, ed. Premier, 2ª ed., 1999.
- 8.LACAZ, C.S.; PORTO, E. & MARTINS, J.E.C. *Micologia Médica, Fungos, Actinomicetos e Algas de Interesse Médico*. 8ª ed. Sarvier, 1991.
- 9.MURRAY, DREW, KOBAYASHI, THOMPSON. *Microbiologia Médica*. Guanabara Koogan, 1992.
- 10.TRABULSI, L.R.; ALTHERTUM, F.; GOMPERTZ, O.F. & CANDEIAS, J.A.N. *Microbiologia*. 3ª ed. Atheneu, 1999.
- 11.ZINSSER. *Microbiologia*. Panamericana, 1994.

Bibliografia complementar:

- 1.KONEMAM, E. *Diagnóstico Microbiológico*. 5ª ed. Panamericana, 2001.
- 2.KWON-CHUNG, K.J. & BENNETT, J.E. *Medical Mycology*. 4th ed. Lea & Febiger, Philadelphia. 1992.

Curso: Farmácia

Disciplina: **Farmacognosia I**

Carga horária: 64 horas

Unidade ministrante: Faculdade de Farmácia

Ementa: Metabolismo secundário vegetal, obtenção da droga vegetal, métodos de análise em farmacognosia: provas de identificação macroscópicas e microscópicas; pesquisa de sujidades; determinação do teor de umidade e de cinzas; microssublimação; prospecção fitoquímica. Legislação de fitoterápicos. Polissacarídeos: Gomas e mucilagens, heterosídeos, taninos.

Objetivo: Conhecer as drogas de origem natural e seus princípios ativos sob os aspectos botânicos, químicos, farmacológicos e toxicológicos, aplicando-os as necessidades das farmácias e indústrias farmacêutica e de cosméticos.

Bibliografia básica recomendada:

- 1.COSTA, A F. *Farmacognosia*. Fundação Calouste Gulbenkian, 3 ed. Lisboa. V3. 2000.
- 2.SIMÕES, C. M. O. *et al. Farmacognosia, Da Planta ao Medicamento*. Ed. da UFRGS/Editora da UFSC, Porto Alegre Florianópolis, 4ª ed. 2001.
- 3.ROBBERS, J. E.; SPEEDIE, M. K.; TYLER, V. E. *Farmacognosia, Farmacobiotechnologia*. Editorial Premier, São Paulo, 1997.

Bibliografia complementar:

- 1.COSTA, A.F. *Farmacognosia*. Fundação Calouste Gulbenkian, Lisboa. V 1 e 2 .1987.
- 2.OLIVEIRA, F.; AKISUE, G. *Fundamentos de Farmacobotânica*, Livraria Atheneu, São Paulo. 1983.
- 3.OLIVEIRA, F.; AKISUE,G.; AKISUE, M.G. *Farmacognosia*. Livraria Atheneu , São Paulo. 1991.
- 4.Farmacopéia Brasileira 1^a,2^a,3^a e 4^a edições.
- 5.SHARAPIN, N. et al. *Fundamentos de Tecnologia de Produtos Fitoterápicos*. CYTED, Santafé de Bogotá – Colômbia, 2000.

6.Periódicos científicos:

Fitoterapia, Phytochemistry, Phytotherapy Research, Journal of Ethnopharmacology, Planta Medica ; Journal of Natural Products

Curso: Farmácia

Disciplina: **Introdução à Química Farmacêutica Medicinal**

Carga horária: 64 horas

Unidade ministrante: Faculdade de Farmácia

Ementa: Bases moleculares da ação dos fármacos essenciais ao entendimento da relação entre estrutura química e atividade terapêutica.

Objetivo: Conhecer os aspectos moleculares da ação farmacológica, propriedades físico-químicas e métodos de desenvolvimento de fármacos.

Bibliografia básica recomendada:

- 1.Barreiro, E. J. & Fraga, C. A. M. *Química Medicinal: As Bases Moleculares da Ação dos Fármacos*. ArtMed, Porto Alegre, 2001;
- 2.Patrick, G. L. *An Introduction to Medicinal Chemistry*. Oxford University Press, Oxford, 2001.

Bibliografia complementar:

- 1.Gringauz, A. *Introduction to Medicinal Chemistry - Drugs: How Drugs Act and Why*, VCH Publishing, 1997.
- 2.Gareth, T. *Medicinal Chemistry: An Introduction*. John Wiley & Sons, Chichester, 2000.

Curso: Farmácia

Disciplina: **Operações Unitárias**

Carga horária: 48 horas

Unidade ministrante: Faculdade de Farmácia

Ementa: Descrição geral de equipamentos, operações unitárias empregadas na indústria farmacêutica; Tratamento de água para uso industrial; Tratamento físico-químico de efluentes industriais, Reologia aplicada na Indústria Farmacêutica.

Objetivo: Ter conhecimentos teóricos e práticos, necessários ao exercício de atividades relacionadas a operacionalização das operações unitárias no âmbito da Indústria Farmacêutica.

Bibliografia básica recomendada:

1. ALVES, A. C.; PRISTA, L. V. N.; MORGADO, R. M. R. *Tecnologia Farmacêutica*. Calouste Gulbenkian. 5 ed. (1995), Lisboa.

2. POMBEIRO, A. J. L. O. *Técnicas e Operações Unitárias em Química Laboratorial*, Fundação Calouste Gulbenkian.

3. COULSON, J.M., RICHARDSON, J.F. *Tecnologia Química*. Vols. I e II, Fundação Calouste Gulbenkian.

4. FOUST, A.S; LEONARD, A W; CLUMP, C. W; MAUS; et al. *Princípios das Operações Unitárias*, LTC, 1990.

Bibliografia complementar (Periódicos relacionados à disciplina)

- American Journal of Pharmacy;
- Brazilian Journal of Pharmaceutical Sciences;
- Journal of Pharmaceutical Sciences;
- Pharmaceutical Science & Technology Today;
- Pharmaceutica Acta Helvetiae

Curso: Farmácia

Disciplina: **Biologia Molecular**

Carga horária: 48 horas

Unidade ministrante: Instituto de Ciências Biológicas

Departamento: Ciências Fisiológicas

Ementa: Histórico da Biologia Molecular, estrutura e função das moléculas de DNA e RNA, dogma central da Biologia Molecular, mecanismos de duplicação, transcrição e tradução, mecanismos de reparo, regulação da expressão gênica, diferenças entre procariotos e eucariotos, estrutura e complexidade do genoma humano, a engenharia genética pela tecnologia do DNA recombinante.

Objetivo: Ampliar os conhecimentos sobre a tecnologia do DNA recombinante, estrutura e função dos ácidos nucleicos, conhecer as técnicas básicas utilizadas e as estratégias de regulação da expressão gênica.

Bibliografia básica recomendada:

- 1.ZAHA, A. (1996). *Biologia Molecular Básica*. Mercado Aberto;
- 2.LEWIN, B. (2000). *Genes VII*. Artmed.
- 3.ALBERTS, B., *et al.*, (1999). *Fundamentos da Biologia Celular. Uma Introdução à Biologia Molecular da Célula*. Artmed.
- 4.DARNELL, J.E.; LODISH, H.; BALTIMORE, D. (1990). *Molecular Cell Biology*. 2ª ed. Scientific American Books.
- 5.SOUSA, M. V., TORRES, F. A. G. *et al.*, 2001. *Gestão da Vida - Genoma e Pós-Genoma*. Editora UnB/Bluhm

Bibliografia complementar:

- 1.STRYER, L. (1994). *Biochemistry*. 4ª ed. Freeman.
- 2.LEHNINGER, A. L. (2000). *Princípios de Bioquímica*. Sarvier.

5º Período

Curso: Farmácia

Disciplina: **Farmacognosia II**

Carga horária: 64 horas

Unidade ministrante: Faculdade de Farmácia

Ementa: Aplicação e abordagens dos aspectos botânicos, químicos, farmacológicos e toxicológicos de plantas possuidoras de alcalóides, metilxantinas, óleos essenciais, óleos fixos, resinas e lignanas. Plantas tóxicas.

Objetivo: Conhecer as drogas de origem natural e seus princípios ativos sob os aspectos botânicos, químicos, farmacológicos e toxicológicos, aplicando-os às necessidades das farmácias e indústrias farmacêutica e de cosméticos.

Bibliografia básica recomendada:

- 1.COSTA, A.F. *Farmacognosia*. Fundação Calouste Gulbenkian, Lisboa. V 1 e 2 .1987.
- 2.SIMÕES, C. M. O. et al. *Farmacognosia, Da Planta ao Medicamento*. Editora da UFRGS/Editora da UFSC, Porto Alegre Florianópolis, 4ª ed. 2001.
- 3.ROBBERS, J. E.; SPEEDIE, M. K.; TYLER, V. E. *Farmacognosia, Farmacobiotechnologia*. Editorial Premier, São Paulo, 1997.

Bibliografia complementar:

- 1.SCHVARTSMAN, S. Plantas venenosas e animais peçonhentos, 2ª ed., Sarvier, São Paulo. 1992.
- 2.TREASE, G.E.; EVANS, W.C. *Pharmacognosy*, 13ª ed., Baillière Tindall, Barcelona. 1989.
- 3.Periódicos científicos:
Fitoterapia, Phytochemistry, Phytotherapy Research, Journal of Ethnopharmacology, Journal of Natural Products.

Curso: Farmácia

Disciplina: **Química Farmacêutica Medicinal**

Carga horária: 64 horas

Unidade ministrante: Faculdade de Farmácia

Ementa: Devem ser aprofundados os conhecimentos introduzidos na disciplina de Introdução à Química Farmacêutica Medicinal, com ênfase no estudo das relações entre a estrutura química e a atividade farmacológica e também nos mecanismos de ação molecular dos fármacos de classes terapêuticas diversas.

Objetivo: Conhecer de forma aprofundada as várias classes terapêuticas, a relação entre a estrutura química e atividade farmacológica e os mecanismos de ação molecular dos fármacos.

Bibliografia básica recomendada:

1.Barreiro, E. J. & Fraga, C. A. M. *Química Medicinal: As Bases Moleculares da Ação dos Fármacos*. ArtMed, Porto Alegre, 2001;

2.Patrick, G. L. *An Introduction to Medicinal Chemistry*. Oxford University Press, Oxford, 2001.

Bibliografia complementar:

1.Gringauz, A. *Introduction to Medicinal Chemistry - Drugs: How Drugs Act and Why*, VCH Publishing, 1997.

2.Gareth, T. *Medicinal Chemistry: An Introduction*. John Wiley & Sons, Chichester, 2000.

Curso: Farmácia

Disciplina: **Farmacologia II**

Carga horária: 96 horas

Unidade ministrante: Faculdade de Farmácia

Ementa: Farmacologia sistemática aplicada à Quimioterapia das doenças infecciosas e malignas, ao Sistema cardiovascular e renal, ao Trato gastrintestinal, aos Agentes antiinflamatórios e imunossupressores, e ainda às Variações individuais e as Interações entre fármacos.

Objetivos: Conhecer os mecanismos pelos quais os grupos de fármacos agem nos sistemas e como podem interferir na prática clínica. Ter consciência crítica a respeito do uso de medicamentos, bem como, a relação da disciplina de Farmacologia como ciência da área de saúde.

Bibliografia básica recomendada:

1.RANG, H.P. ; DALE, M.M.; RITTER, J.M. *Farmacologia*. 4^a ed. Rio de Janeiro: Guanabara – Koogan, 2001.

2.GOODMAN, L.S.; GILMAN, A . *As Bases Farmacológicas da Terapêutica*. Trad. Penildon Silva. 9^a edição, Rio de Janeiro: Guanabara- Koogan, 1997.

3.SILVA, P. *Farmacologia*. 7^a edição, Rio de Janeiro: Guanabara- Koogan, 2002.

Bibliografia complementar:

1.KATZUNG, G.B. *Farmacologia Básica e Clínica*. 8^a ed. Rio de Janeiro: Guanabara- Koogan, 2003.

2.FUCHS, F. D.; WANNMACHER, L. *Farmacologia Clínica: Fundamentos da Terapêutica Racional*, 2^a ed. Rio de Janeiro: Guanabara- Koogan, 1998.

3.PRADO, F.C. et al. *Atualização terapêutica*. 19^a edição. SãoPaulo: Artes Médicas, 1999.

4.STEDMAM. *Dicionário Médico*. Trad Sérgio Augusto Teixeira, 26ª edição, Rio de Janeiro: Guanabara- Koogan, 1998. Vol. I e II

Curso: Farmácia

Disciplina: **Análise Farmacêutica**

Carga Horária: 96horas

Unidade ministrante: Faculdade de Farmácia

Ementa: Conceito integral de qualidade, organização do controle de qualidade, ensaios de identificação de princípios ativos e impurezas em insumos farmacêuticos, aquametria, doseamento de matérias primas, análise físico-química da água para uso farmacêutico, análise de embalagens de vidros e plásticos, atribuições do Controle de Qualidade Microbiológico dentro do sistema do controle de qualidade, instalações de um laboratório de controle de qualidade microbiológico, controle microbiológico de matérias-primas, análise microbiana da água, controle microbiológico de produtos manufaturados: medicamentos não estéreis e cosméticos, controle da contaminação microbiana durante a manufatura, riscos associados à contaminação microbiana.

Objetivo: Conhecer e aplicar os fundamentos das análises químicas, físicas e microbiológicas na avaliação da qualidade de insumos farmacêuticos e medicamentos.

Bibliografia básica recomendada:

1.BAIRD, R. M.; BLOOMFIELD, S. F. *Microbial quality assurance in cosmetics, toiletries and non-sterile pharmaceuticals*. 2ª edition. U.S.A.: Taylor&Francis,1996. 258 p.

2.COLLINS, C.H.; BRAGA, G.L. *Introdução a Métodos Cromatográficos*. 6 ed. Campinas: UNICAMP, 1995.

3.FARMACOPÉIA BRASILEIRA 3 e 4 ed. Parte I, II, III São Paulo: Andrei, 1977, 1988, 1996, 2000

4.JEFFERY, G.H.; BASSET, J.; MENDAHM, J.; DENNEY, R.C. *Análise Química Quantitativa*. VOGEL 5 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Dois, 1992.

5.LACHMAN, L.; HANNA, S. A.; LIN, K. *Teoria e Prática na Indústria Farmacêutica*. Volume II. Lisboa: Serviço de Educação e Bolsas, 2001.

6.PINTO, T. J. A.; KANECO, T. M.; OHARA, M. T. *Controle Biológico de Qualidade de Produtos Farmacêuticos, Correlatos e Cosméticos*.São Paulo: Atheneu Editora São Paulo, 2000.

7.PROCEDIMENTOS OPERACIONAIS DA REBLAS/Gerência Geral de Laboratórios de Saúde Pública. Brasília: ANVISA, 2001. Disponível na Internet via <http://www.anvisa.gov.br>.

8.SKOOG, D.A.; HOLLER, F.J.; NIEMAN, T.A. *Principles of Instrumental Analysis*. 5 ed. Philadelphia: Saunders College Publishing, 1998.

9.THE UNITED STATES PHARMACOPEIA. USP 24 e 25. Rockville: USP Convention, Easton: Mack, 2000, 2001.

10.WATSON, D.G. *Pharmaceutical Analysis: a Textbook for Pharmacy Students and Pharmaceutical Chemists*. Edinburgh: Churchill Livingstone, 1999.

Bibliografia complementar:

1.BECKETT, H.A.; STENLAKE, B.J. *Practical Pharmaceutical Chemistry 2 ed*. London: Athlone, 1975. Parte 1 e 2.

2.BRITISH PHARMACOPEIA. London: *Her Majesty's Stationery Office*, 1993 e 1998.

3.CONNORS, K.A. *A Textbook of Pharmaceutical Analysis*. 3 ed New york: Wiley-Interscience, 1982.

4.EUROPEAN PHARMACOPEIA 3 ed Strasbourg: Council of Europe, 1996 e 1999

5.GENNARO, A.R. (ed) *Remington: The Science and Practice of Pharmacy*. 19a ed. Easton: Mack Publishing Company, 1995; ou edição recente.

6.LACHMANN, L.; LIEBERMAN, H.A.; KANING, J.L. *The Theory and Practice of Industrial Pharmacy*. 3 ed. Philadelphia: Lea & Febinger, 1986.

7.LINDSAY, S. *High Performance Liquid Chromatography*. London: Wiley, 1987. 2 ed 1992; ou edição recente.

Curso: Farmácia

Disciplina: **Farmacotécnica**

Carga horária: 96

Unidade ministrante: Faculdade de Farmácia

Ementa: Introdução à Farmacotécnica, Farmacotécnica e suas interações com outras disciplinas, conceitos gerais, classificação dos medicamentos sob o ponto de vista farmacotécnico, análise crítica de uma prescrição de medicamentos, água para uso em Farmacotécnica, formulações e excipientes na concepção dos medicamentos, incompatibilidades, formas farmacêuticas, RDC 33/2000 (Resolução de Diretoria Colegiada).

Objetivo: Adquirir conhecimentos teóricos e práticos, tornando-se apto a exercer atividades relacionadas ao planejamento e elaboração de formulações farmacêuticas no âmbito da Farmácia de Manipulação.

Bibliografia básica recomendada:

1. Ansel, H. C.; Popovic, N. G.; Allen, L.V. *Farmacotécnica. Formas Farmacéuticas e Sistemas de Liberação de Fármacos*. Editora Editorial Premier. São Paulo (Tradução do título original: Pharmaceutical Dosage Forms and Drug delivery. (1994) 6th edition, (Williams & Wilkins. Baltimore).
2. Lieberman, H. A.; Lachman, L. *Pharmaceutical Dosage Forms: Tablets*. Volumes I, II, III (1982). Marcel Dekker, INC, New York.
3. Lieberman H. A.; Lachman, L.; Kanig, J. L. *The Theory and Practice of Industrial Pharmacy*. 3rd edition (1986), (Williams & Wilkins. Baltimore).
4. Handbook of Pharmaceutical Excipients (2000) American Pharmaceutical Association and The Pharmaceutical Society of Great Britain.
5. Reynolds, E.F Martindale: *The extra Pharmacopoeia*. 32th edition (1996). The Royal Pharmaceutical Society, London.
6. The Merck Index: An encyclopedia of chemical, drugs and biologicals (1996). Published by Merck & Co., Ratway.
7. Alves, A C.; Prista, L. V. N.; Morgado, R. M. R. *Tecnologia Farmacêutica*. Editora: Calouste Gulbenkian. 5 Edição (1995), Lisboa.

Bibliografia complementar (Periódicos relacionados à disciplina)

- American Journal of Pharmacy;
- Brazilian Journal of Pharmaceutical Sciences;
- Journal of Pharmaceutical Sciences;
- Pharmaceutical Science & Technology Today;
- Pharmaceutica Acta Helvetiae;

Pesquisa na Internet:

- Agência Nacional de Vigilância sanitária - <http://www.anvisa.com.br/>
- Pharmaweb - <http://www.pharmweb.net/>
- Pharmaceutical Quality Group - <http://www.pqg.org/welcome.asp>
- International Conference on Harmonisation of Technical Requirements for Registration of Pharmaceuticals for Human Use - <http://www.ich.org/>
- International Pharmaceutical Excipients Council - <http://www.ipecc.org/>
- Food and Drug Administration - <http://www.fda.gov/>

Curso: Farmácia

Disciplina: **Imunologia Básica**

Carga horária: 64 horas

Unidade ministrante: Instituto de Patologia Tropical e Saúde Pública

Departamento: Microbiologia, Imunologia, Patologia e Parasitologia

Ementa: Imunidade inata e adaptativa, células do sistema imune e órgãos linfóides, antígenos, moléculas que reconhecem antígenos, sistema complemento, hipersensibilidade, tolerância e doenças auto-imunes.

Objetivo: Conhecer a estrutura e o funcionamento do sistema imune, sua fisiologia e aplicação como instrumento capaz de desenvolver o raciocínio lógico, a criatividade e capacidade crítica.

Bibliografia básica recomendada:

- 1.ABBAS e cols. *Imunologia Celular e Molecular*. 2003. 4ª ed. Livraria e Ed. Revinter LTDA.
- 2.CALICH V. e cols. *Imunologia*. 2001. Livraria e Ed. Revinter Ltda.
- 3.JANEWAY e cols. *Imunologia – O sistema Imune na Saúde e na Doença*. 2001. 5ª ed. Artmed Editora.
- 4.ROITT e cols. 2001. *Imunologia*. 6ª ed. Manole Ltda.

Bibliografia Complementar:

- 1.Artigos científicos de periódicos internacionais

Curso: Farmácia

Disciplina: **Microbiologia de Alimentos**

Carga horária: 64 horas

Unidade ministrante: Instituto de Patologia Tropical e Saúde Pública

Departamento: Microbiologia, Imunologia, Patologia e Parasitologia

Ementa: Identificação, reconhecimento e importância microbiológica, patológica, clínica e epidemiológica dos principais gêneros microbianos de interesse em alimentos, água e ar.

Objetivos: Ter conhecimentos gerais sobre diagnóstico laboratorial das principais bactérias causadoras de doenças transmitidas por alimentos, bem como seus aspectos microbianos, epidemiológicos e mecanismos de prevenção. Noções de alteração microbiana de alimentos e aspectos legais.

Bibliografia básica recomendada:

1. FRAZIER, W. C. *Microbiologia de los Alimentos*. Editorial Acribia, Zaragoza, 1988.
2. FRANCO, B. D. G. M. & LANDGRAF, M. *Microbiologia dos Alimentos*. Ed. Atheneu, São Paulo. 1999. 182p.
3. HOBBS, B. C. & GILBERT, R. J. *Higiene y toxicologia de los alimentos*. Ed.

- Acribia, Zaragoza. 1986. 441p.
4. HOBBS, B. C. & ROBERTS, D. *Toxinfeções e Controle Higiênico-Sanitário de Alimentos*. Acribia, Zaragoza. 1999. 376p.
 5. JAY, J. M. *Modern food microbiology*. 4th.ed. Van Nostrand Rheinhold, New York, 1992. 752p.
 6. PELCZAR, M. J.; Chan, E. C. S.; KRIEG, N. R. *Microbiologia. Conceitos e Aplicações*. 2^a.ed. Makron Books, São Paulo, 2 vols. 1996.
 7. ROITMAN, I; TRAVASSOS, L.; AZEVEDO, J.L. *Tratado de Microbiologia*. Manole Ltda. São Paulo. 1988.
 8. SILVA, Jr. E. A. *Manual de controle higiênico-sanitário em alimentos*. 4^a. ed. Varela, São Paulo, 2001. 475p.
 9. AMERICAN PUBLIC HEALTH ASSOCIATION. *Compendium of methods for the microbiological examinations of foods*. 3^a.ed. APHA Ed. Washington. 1992. 1219p.
 10. ICMSF. *Ecologia microbiana de los alimentos 2. Productos Alimentícios*. Editorial Acribia. Zaragoza. 1985. 989p.
 11. ICMSF. *Microbiología de los alimentos. Características de los patógenos microbianos*. Editorial Acribia. Zaragoza. 1996. 606p.

6º Período

Curso: Farmácia

Disciplina: **Epidemiologia**

Carga horária: 80 horas

Unidade ministrante: Instituto de Patologia Tropical e Saúde Pública

Departamento: Medicina Tropical, Saúde Coletiva e Dermatologia

Ementa: O processo saúde/doença, quantificação em epidemiologia, estudos epidemiológicos, epidemiologia e profilaxia das doenças de maior importância coletiva, farmacoe epidemiologia, políticas de saúde pública.

Objetivo: Conhecer as metodologias epidemiológicas e os principais problemas de saúde pública, bem como, a importância do profissional farmacêutico nas equipes de saúde.

Bibliografia básica recomendada:

1. ROUQUAYROL, M.Z. *Epidemiologia e Saúde* – Editora Médica e Científica Ltda. 5^a edição.

Bibliografia complementar:

- 1.LESTER, W. ; BARBOSA et al. *Elementos de Epidemiologia geral*, Atheneu, Rio de Janeiro, 1986
- 2.OPAS. *Princípios da Epidemiologia para o controle de doenças*
- 3.VERONESI. *Doenças Infecciosas e Parasitárias*
- 4.BRASIL. Ministério da Saúde. *Manual de Vigilância Epidemiológica*
- 5.BRASIL. Ministério da Saúde. *Manual de Controle da tuberculose*
- 6.BRASIL. Ministério da Saúde. *Manual de Controle da hanseníase*
- 7.ABRASCO. Textos de apoio sobre Epidemiologia

Curso: Farmácia

Disciplina: **Bromatologia**

Carga horária: 96 horas

Unidade ministrante: Faculdade de Farmácia

Ementa: Noções básicas de nutrição, estudo dos componentes básicos dos alimentos e sua importância, determinação por metodologia oficial, dos teores de umidade, resíduo mineral fixo, extrato etéreo, proteínas, carboidratos e fibras; determinação qualitativa e/ou quantitativa de determinados constituintes previstos pela legislação, identificação de alterações e/ou adulterações em alimentos específicos, cálculo do valor calórico, noções de microscopia de alimentos.

Objetivo: Conhecer a metodologia analítica utilizada para avaliação de componentes específicos de matérias-primas, produtos e suplementos alimentares, aplicada ao controle de qualidade de alimentos.

Bibliografia básica recomendada:

- 1.CAMPOS, M.A.P *A Ciência dos Alimentos – introdução à química bromatológica* . 2ª ed. Rio de Janeiro, Gazeta da Farmácia Editora, 1961. 371p.
- 2.TAVEIRA, M.; TAVEIRA, M.L.B. *Bromatologia – métodos de análise de alimentos*. Rio de Janeiro, Editora da UFRJ, 1972. 698p.
- 3.Normas Analíticas do Instituto Adolfo Lutz – métodos físicos e químicos para análise de alimentos . V.1 – 3ª ed. São Paulo, Imprensa Oficial do Estado S.A. – IMESP, 1985.533p.

4.EVANGELISTA, J. *Alimentos – um estudo abrangente*. Rio de Janeiro, São Paulo. Livraria Atheneu Editora, 1992. 466p.

5.SOUZA, T.C. de – *Alimentos – propriedades físico-químicas*. 2ª ed. Rio de Janeiro, Cultura Médica, 2001. 240 p.

6.SALINAS, R.D. *Alimentos e Nutrição – introdução à bromatologia*. 3ª ed. Porto Alegre, Artmed, 2002. 278 p.

Bibliografia complementar:

1.Periódico indexado, Ciência e Tecnologia de Alimentos – periodicidade quadrimestral, da Sociedade Brasileira de Ciência e Tecnologia de Alimentos – SBCTA – Campinas – São Paulo.

2.Revista indexada – Higiene Alimentar – periódico bimensal – São Paulo.

Utiliza-se ainda, artigos sempre atualizados, sobre os mais diversos temas abordados e de interesse da disciplina, durante o curso.

Curso: Farmácia

Disciplina: **Enzimologia**

Carga horária: 64 horas

Unidade ministrante: Faculdade de Farmácia

Ementa: Nomenclatura e classificação sistemática de enzimas, cinética enzimática, obtenção e produção de enzimas, cromatografia e eletroforese de enzimas, imobilização de células e enzimas, utilização de enzimas em processos industriais, modelos químicos que mimetizam enzimas, anticorpos catalíticos, ribozimas.

Objetivo: Conhecer as propriedades das enzimas e suas aplicações em processos industriais e cosmetologia.

Bibliografia básica recomendada:

1.BORZANI, W., SCHIMIDELL, W., LIMA, U. A., AQUARONE, E. (2001) *Biotecnologia industrial: Fundamentos* (Eds. Edgard Blucher) Vol. 1, 254p.

2.BORZANI, W., SCHIMIDELL, W., LIMA, U. A, AQUARONE, E. (2001) *Biotecnologia industrial: Tecnologia das Fermentações* (Eds. Edgard Blucher) Vol. 3, 541p.

3.SAID, S., PIETRO, R. (2002) *Enzimas de interesse industrial e biotecnológico* (Ed. Eventos) 121p.

4.LENHINGER, A. L. (2000) *Princípios de Bioquímica* Ed.Sarvier, 800p.

5. COLLINS, C. H., BRAGA, G. L., BONATO, P. S. (1997). *Introdução a métodos cromatográficos* (Editora da UNICAMP – 7ª. edição) 279p.

Bibliografia complementar:

1. STYER, L. (1995) *Biochemistry* (W. H. Freeman and Company, New York – 4th ed.) 1064p.

2. MORAN, L. A., SCRIMGEOUR, K. G., HORTON, H. R., OCHAS, R. S., RAWN, J. D. (1994) *Biochemistry*. (Neid Patterson Publishers/Prentice-Hall - 2nd Ed) 6.1-8.48.

3. MURRAY, R. K., GRANNER, D. K., MAYES, P. A., RODWELL, V. W. (1993) *Harper's Biochemistry* (Prentice-Hall International Inc. 23rd ed) 806p.

4. JANSON, J., RYDÉN, L. (1998). *Protein purification* – (Wiley-Liss - 2nd ed.) 695p.

5. FABER, K. (1997). *Biotransformations in Organic Chemistry* (Springer-Verlag Berlin Heidelberg New York – 3rd Edition) 300p.

6. SCRIBAN, R. (1984). *Biotecnologia* (Ed. Manole Ltda) 489p.

7. ALFENAS, A. C., PETRES, I., BRUNE, W., PASSADA, G. C. (1991). *Eletroforese de proteínas e isoenzimas de fungos e essências florestais*. Universidade Federal de Viçosa, Viçosa, MG, 189p.

8. SCOTT, W. G., KLUG, A. (1996) Ribozimas. *Trends in Biochemical Science*, 21: 220-223.

9. CHCRBONIER, J. B. et al. (1997). *Structural convergence in the active sites of a family of catalytic antibodies*. *Science*, 275: 1140-1142.

10. BRESLOW, R. (1995). Biomimetic Chemistry and Artificial Enzymes: Catalysis by Design. *Accords Chemistry Research*, 28: 146-153.

11. STOLL, V. S., BLANCHARD, J. S. (1990) Buffers: Principles and Practice. *Methods in Enzymology*, 182: 24-38.

12. MILLER, G. L. (1959) Use of dinitrosalicylic acid reagent for determination of reducing sugar. *Analytical Chemistry*, 31(3): 426-428.

13. HOOD, E. E. (2002) From green plants to industrial enzymes. *Enzyme and Microbial Technology*, 30: 279-283.

14. BANERJEE, U. C., Sani, R. K., Azmi, W., Soni, R. (1999) Thermostable alkaline protease from *Bacillus brevis* and its characterization as a laundry detergent additive. *Process Biochemistry*, 35: 213-219.

15.WANDREY, C., LIESE, A., KIHUMBU, D. (2000) Industrial Biocatalysis: Past, Present, and Future. *Organic Process Research & Development*, 4: 286-290.

16.BROOKS, G., DURANT, B. S., PARISH, D., Bennett, S., (1999) Envelhecimento e o futuro das enzimas em cosméticos. *Cosmetics & Toiletries*, 11: 62-69.

Curso: Farmácia

Disciplina: **Hematologia Clínica**

Carga horária:80 horas

Unidade ministrante:Faculdade de Farmácia

Ementa: Sangue – generalidades, hematopoese, hemoglobina, patologias do eritron, patologias dos leucócitos, anemias, leucoses, doenças do colágeno, coagulação sanguínea, noções de hemoterapia.

Objetivo: Conhecer, realizar e interpretar exames hematológicos.

Bibliografia básica recomendada:

- 1.CARVALHO, W.F. *Técnicas médicas de hematologia e imunohematologia*. 7ª ed. Belo Horizonte:Coopemed, 1999
- 2.FAILACE, R. *Hemograma. Manual de interpretação* 3ª ed. Porto Alegre: Artes Médicas, 2003
- 3 – RAPAPORT, S. *Introdução à Hematologia* 2ª ed. São Paulo: Roca, 1990.
- 4 – RIBEIRO, W.R. *Hematologia: um guia para introdução ao estudo*. 1ª ed. Goiânia: Nacional, 1966.
- 5 – RIBEIRO, W.R. *O Microscópio óptico*.1ª ed. Goiânia: América, 1999.
- 6 – VERRASTRO, T., NETO, S.W. *Hematologia e hemoterapia*. 2ª ed. São Paulo: Ateneu, 1988

Bibliografia complementar:

- 1 – BERNARD, J. et al. *Hematologia*. 9ª ed. Rio de Janeiro; Medsi, 2000
- 2 – HACKNER, F., FREUND, M. *Hematologia. Microscopia Prática*. 9ª ed. São Paulo: Santos, 1999.
- 3- HOFFBRAND, A ., PETTIT, J.E. *Atlas colorido de Hematologia clínica*. 3ª ed. São Paulo: Manole, 2001.
- 4 – LEE, G.R. et al., *Wintrobe. Hematologia Clínica*. 2ª ed. São Paulo:

Manole, 1998.

5 - SILVA, P.H., HASHIMOTO. *Interpretação Laboratorial do Eritrograma. Texto e Atlas*. Lovise. 1999.

6- IVAMATA, Y. *Atlas de doenças hematológicas*. 1ª ed. São Paulo, 1998.

Curso: Farmácia

Disciplina: **Toxicologia Geral**

Carga Horária: 32 horas

Unidade ministrante: Faculdade de Farmácia

Ementa: Introdução à Toxicologia, classificação toxicológica, avaliação de toxicidade, monitorização ambiental e biológica, toxicodinâmica, agentes tóxicos gasosos e voláteis, agentes tóxicos metahemoglobinizantes, metais pesados, toxicologia social, plantas tóxicas para humanos, animais peçonhentos.

Objetivos: Ao final da disciplina Toxicologia Geral o(a) aluno(a) deverá ter apreendido, discutido e, quando possível, vivenciado os conceitos fundamentais, as classificações e subdivisões e as aplicações da Toxicologia, do ponto de vista da avaliação do risco e da segurança, incluindo histórico, toxicocinética, toxicodinâmica, avaliação de toxicidade, princípios de análise toxicológica, princípios de toxicologia ocupacional, social e de medicamentos (incluindo drogas de abuso), além de enfatizar alguns grupos específicos de toxicantes, tais como pesticidas e metais pesados. Deverá, ainda, estar apto a relacionar tópicos da disciplina com outros assuntos a ser estudados no Curso de Farmácia, em outras disciplinas afins.

Bibliografia básica recomendada:

1.AMDUR, M.O., DOULL, J. and KLAASSEN, C.D., *Casarett and Doull's Toxicology: The Basic Science of Poisons*, 4th ed., Pergamon Press, New York-NY, USA, 1991.

2.KLAASSEN, C.D. & WATKINS III, J.B. *Casarett and Doull's Toxicology: The Basic Science of Poisons*, 5th Edition, McGraw-Hill, New York-NY, USA, 1999.

3.OGA, S., *Fundamentos de Toxicologia*, Ed. Atheneu, São Paulo, 2002.

4.ANDRADE Filho, A.; CAMPOLINA, D.; DIAS, M.B. *Toxicologia na Prática Clínica*. Folium, Belo Horizonte, 2001.

5.LARINI, L. *Toxicologia*. Manole Ltda, São Paulo, 1987.

6.ELLENHORN, M.J. *Ellenhorn's Medical Toxicology - Diagnosis and Treatment of Human Poisoning*, 2nd ed., Williams & Wilkins, Baltimore-EUA, 1997.

7.HARDMAN, J.G. & LIMBIRD, L.E. *Goodman & Gilman's The Phamacological Basis of Therapeutics*, 9th ed., p. 1905, McGraw Hill, New York-USA, 1996.

Bibliografia complementar:

1.BRASIL – MINISTÉRIO DA SAÚDE, SECRETARIA DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA. *Portaria 344*, (de 12 de maio de 1998), DOU, nº 93, terça-feira, 19 de maio de 1998, Seção 1, p. 37, Brasília-DF, 1998.

2.BÜCHER, R. *Prevenção ao Uso Indevido de Drogas*, v. 1 e v. 2., Ed. UnB, 2ª edição, Brasília-DF, 1991.

3.FILHO, D.B. *Toxicologia Humana e Geral*. 2ª ed., 678 p., Livraria Atheneu, São Paulo-SP, 1988.

4.GOSSEL, T.A. & BRICKER, J.D. *Principles of Clinical Toxicology*, 3rd edition, 447 p., Raven Press, New York, USA, 1994.

5.LEITE, E.M.A. e cols. *Guia Prático de Monitorização Biológica*. Ergo, 167, Belo Horizonte-MG, 1992.

6.LIMA, D.R. *Manual de Farmacologia Clínica, Terapêutica e Toxicologia*, Ed. Guanabara Koogan, 551p., Rio de Janeiro-RJ, 1992.

7.MASUR, J., CARLINI, E. A. *Drogas – Subsídios para uma Discussão*, Ed. Brasiliense, p: 110, São Paulo, 4ª Edição, 1993

8.*Merck Index*, The, 11th ed., Baltimore-USA, 1990.

9.MIDIO A. F. *Glossário de Toxicologia*, Ed. Rocca, p:95, São Paulo, 1992

10.MIDIO, A.F., SILVA, E.S. *Inseticidas – Acaricidas, Organofosforados e Carbamatos*, Ed. Rocca, p: 84, São Paulo, 1995.

11.OLIVENSTEIN, C. *Destino do Toxicômano*, Ed. Almed, p: 174, São Paulo, 1985.

12.ORGANIZATION PANAMERICANA DE LA SALUD. *Enfermedades Ocupacionales – Guia para su Diagnostico*, p: 341, 1986.

13.SALGADO, P.E.T., FERNÍCOLA, N.A. G.G. *Noções Gerais de Toxicologia Ocupacional*, Secretaria de Estado da Saúde – Faculdade de Ciências Farmacêuticas – Unesp, p: 146, 1989.

14.SCHUCKIT, M. *Abuso de álcool e drogas*, Ed. Artes Médicas, p. 356, Porto Alegre –BR, 1991

15.SCHARTSMAN, S. *Plantas Venenosas e Animais Paçonhentos*, Ed. Sarvir, p: 288, São Paulo, 2ª edição, 1992.

16.Sistema Nacional de Informação Tóxico-Farmacológica, SINTOX.

17. Estatística Anual de Casos de Intoxicação e Envenenamento, Fundação Oswaldo Cruz, 1995.

18. WAGNER, H.; BLADT, S.; ZGAINSKI, E. M. *Plant Drug Analysis. A Thin Layer Chromatography Atlas*. Springer Verlag, 320 p., Germany, 1984.

19. ZANINI, A.C. et. al. *Guia de Medicamentos*, 2ª ed., Ipex Editora, São Roque-SP, 1997

Curso: Farmácia

Disciplina: **Farmacocinética Aplicada**

Carga Horária: 32 horas

Unidade ministrante: Faculdade de Farmácia

Ementa: Conceitos matemáticos, modelos compartimentais, fases de absorção, distribuição, metabolismo e excreção de fármacos; vias de administração de medicamentos, formas farmacêuticas, fatores fisiológicos, físico-químicos e relativos à formulação e que interferem na fase absorptiva de fármacos; regimes de administração de doses, cálculo de parâmetros cinéticos; biotransformação de fármacos, conceitos básicos de biodisponibilidade e bioequivalência, métodos de verificação da biodisponibilidade, proposta dos estudos de biodisponibilidade, planejamento e avaliação dos estudos de BE; avaliação dos dados, exemplos de estudos, correlação *in vitro in vivo*, aplicações clínicas da farmacocinética: controle terapêutico de medicamentos, uso de medicamentos em situações especiais, interação medicamentosa.

Objetivos: Ao final da disciplina, o(a) aluno(a) estará apto a: 1) entender todos os modelos farmacocinéticos, diferenciá-los e saber das variáveis de cada um; 2) entender as aplicações práticas da farmacocinética; 3) saber calcular e estimar todos os parâmetros cinéticos para modelos mono e bicompartimentais, utilizando papel milimetrado e semilogarítmico, além de equações especialmente desenvolvidas em computador, para os modelos supracitados; 4) saber diferenciar as vias de administração e correlacioná-las com as formas farmacêuticas e raciocinar acerca das vantagens, desvantagens e motivos para se escolhê-las; 5) entender como as interações medicamentosas podem alterar os parâmetros cinéticos, aumentando ou diminuindo sua expressão e as conseqüências clínicas decorrentes de tais alterações; 6) entender e interpretar os parâmetros cinéticos – como se relacionam e se interdependem; como variam em relação aos outros e como são influenciados por fatores diversos; 7) entender todos os parâmetros cinéticos presentes em tabelas de Farmacologia e conseguir raciocinar farmacocineticamente, apreendendo outras informações, inclusive farmacodinâmicas, à partir daqueles 8) Introduzir novos tópicos em biodisponibilidade e bioequivalência, intrinsecamente relacionados ao método de manufatura e formulação final da droga disponível no mercado. As decisões serão baseadas nas normas do FDA e USP-NF, adaptadas àquelas da ANVISA.

Bibliografia recomendada:

- 1.LABAUNE, J. P. *Farmacocinética*. São Paulo-SP, Ed. Andrei, 1993.
- 2.HARDMAN, J. G. & LIMBIRD, L. E. *Goodman & Gilman's The Pharmacological Basis of Therapeutics*, 9th ed., p. 1905, McGraw Hill, New York-USA, 1996.
- 3.RITSHEL, W. A. *Handbook of Basic Pharmacokinetics*. 3rd ed. Drug Intelligence Publications, Inc. Hamilton Press, Inc., Hamilton, Illinois, USA, 1989.
- 4.SHARGEL, L. & YU, A. B .C. *Applied Biopharmaceutics and Pharmacokinetics*, 4th ed., McGraw-Hil, USA, 1999.
- 5.TATRO, D. S. *Drug Interaction Facts*, Ed. Facts and Comparisons, 1295p., St. Louis-MO, USA, 1999.

Bibliografia complementar:

- 1.EVANS, W. E., SCHENTAG, J. J. and JUSKO, W. J. - *Applied Pharmacokinetics: Principles of Therapeutic Drug Monitoring*, 2nd edition Applied Therapeutics, Inc., Vancouver, Washington, 1986.
- 2.FUCHS, F. D. & WANNMACHER, L. *Farmacologia Clínica - Fundamentos para a Terapêutica Racional*, Guanabara Koogan, Rio de Janeiro-RJ, 1992.
- 3.GIBALDI, M. *Biopharmaceutics and Clinical Pharmacokinetics*, 3rd ed., Lea & Febiger, Philadelphia, 1984.
- 4.HALLWORTH, M. & CAPPS, N. *Therapeutic Drug Monitoring*, Clinical Biochemistry in Medicine, ACB Venture Publications, London, 1993.
- 5.HERFINDAL, E. T., GOURLEY, D. R. and HART, L. L.. *Clinical Pharmacy and Therapeutics*, 5th edition, caps. 1,2,3, Willians & Wilkins, Baltimore, 1992.
- 6.NOTARI, R. E. *Biopharmaceutics and pharmacokinetics. An introduction*, 2nd ed., Marcel Deker, Inc., N.Y., 1975.
- 7.PEACE, K.E.; SEARLE, G.D. & Co. SKOKIE. *Biopharmaceutical statistics for drug development*, v. 2, Marcel Deker, Inc., N.Y., 1978.
- 8.ROWLAND, M. & TOZER, T. M.. *Clinical Pharmacokinetics. Concepts and applications*. 2nd ed., Lea & Febiger, Philadelphia, 1989.
- 9.ROZENFELD, S & PEPE, V. L. E. *Guia Terapêutico Ambulatorial*, Editora Artes Médicas Sul Ltda, Porto Alegre-RS, 1992.

10. WINTER, M. E. *Basic Clinical Pharmacokinetics*, 2nd edition, 6th printing, Applied Therapeutics, Inc., Vancouver, Washington, 1992.

11. YOUNG, L. Y., KODA-KIMBLE, M. A., GUGLIELMO JR., B. J. and KRADJAN, W. A. *Handbook of Applied Therapeutics*, Applied Therapeutics, Inc., Vancouver, Washington, 1989.

Curso: Farmácia

Disciplina: **Estágio III**

Carga horária: 64

Unidade ministrante: Faculdade de Farmácia

Ementa: Iniciação à Assistência Farmacêutica. Medidas em atendimento pré-hospitalar.

7º Período

Curso: Farmácia

Disciplina: **Gestão em Processos Industriais**

Carga horária: 48 horas

Unidade ministrante: Faculdade de Farmácia

Ementa: Planejamento e controle da capacidade produtiva.

Objetivo: Conhecer conteúdos sobre produção de medicamentos, processos de produção e noções de administração de produção em nível de pequena, média e grande escala.

Bibliografia básica recomendada:

1. ALVES, A. C.; PRISTA, L. V. N.; MORGADO, R. M. R. *Tecnologia Farmacêutica*. Calouste Gulbenkian. 5 Ed. (1995), Lisboa.

2. MORETO, L. D. *Supervisão da Produção* – São Paulo, 1998, Faculdade de Ciências Farmacêuticas.

3. MACHLINE, C., MOTTA, I. S., SCHOEDS, W., WEIL, K. E. *Manual de administração da produção*. Volume I. 9ª Ed. FGV, Rio de Janeiro.

4. MACHLINE, C., MOTTA, I. S., SCHOEDS, W., WEIL, K. E. *Manual de administração da produção*. Volume II. 8ª Ed. FGV, Rio de Janeiro.

5. NIGEL S., STUART C., JOHNSTON, R. *Administração da Produção*. 2ª Ed. Atlas, 2002.

Curso: Farmácia

Disciplina: **Tecnologia Farmacêutica**

Carga horária: 96 horas

Unidade ministrante: Faculdade de Farmácia

Ementa: Introdução à Tecnologia Farmacêutica, legislação e registro de medicamentos, boas práticas de fabricação, planejamento e organização da

indústria farmacêutica, desenvolvimento de medicamentos, planejamento de produção, matérias primas farmacêuticas, aspectos bio-farmacêuticos, tecnologia das formas farmacêuticas sólidas, pós e granulados, cápsulas e comprimidos, formas de liberação modificada, injetáveis, estabilidade de medicamentos, validação de processos na indústria farmacêutica.

Objetivo: Conhecer as operações tecnológicas de planejamento, desenvolvimento e transformação, em escala industrial, de insumos farmacêuticos em medicamentos eficazes e estáveis, nas diferentes formas farmacêuticas.

Bibliografia básica recomendada:

1. ANSEL, H. C.; POPOVIC, N. G.; ALLEN, L. V. *Farmacotécnica. Formas Farmacêuticas e Sistemas de Liberação de Fármacos*. Premier. São Paulo (Tradução do título original: *Pharmaceutical Dosage Forms and Drug delivery*. (1994) 6th edition, (Williams & Wilkins. Baltimore).

2. LIEBERMAN, H. A.; LACHMAN, L. *Pharmaceutical Dosage Forms: Tablets*. Volumes I, II, III (1982). Marcel Dekker, INC, New York.

3. LIEBERMAN, H. A.; LACHMAN, L.; KANING, J. L. *The Theory and Practice of Industrial Pharmacy*. 3rd edition (1986), (Williams & Wilkins. Baltimore).

4. Handbook of Pharmaceutical Excipients (2000) American Pharmaceutical Association and The Pharmaceutical Society of Great Britain.

5. Reynolds, E. F. M.: *The extra Pharmacopoeia*. 32th edition (1996). The Royal Pharmaceutical Society, London.

6. The Merck Index: An encyclopedia of chemical, drugs and biologicals (1996). Merck & Co., Ratway.

7. WELLS, J. I.; Ellis, H. *Pharmaceutical Preformulation* (1988), Wilians & Wilkins, Baltimore.

8. ALVES, A C.; PRISTA, L. V. N.; MORGADO, R. M. R. *Tecnologia Farmacêutica*. Editora: Calouste Gulbenkian. 5 Ed. (1995), Lisboa.

9. PARK, K; SHALABY, W. S. W.; *Park H. Biodegradable hydrogels for Drug Delivery* (1994) Tecnomics. Publishing Company. Inc. Pennsylvania.

Curso: Farmácia

Disciplina: **Bioquímica Clínica**

Carga horária: 80 horas

Unidade ministrante: Faculdade de Farmácia

Ementa: Biossegurança, obtenção e conservação de amostras biológicas, padronização em Bioquímica Clínica, carboidratos, lipídeos, proteínas,

hormônios, enzimas, substâncias nitrogenadas não protéicas, função hepática, íons de interesse em análises clínicas, uroanálise.

Objetivo: Conhecer, realizar e interpretar exames bioquímicos e uroanálise.

Bibliografia básica recomendada:

- 1.HENRY, J. B. *Diagnóstico Clínico e Tratamento por Métodos Laboratoriais*. São Paulo: Manole, 19^a ed.
- 2.MOTTA, V. T. *Bioquímica Clínica: Princípios e Interpretação*. Porto Alegre : Ed. Médica Missou, 2000.
- 3.STRASINGER, S. K. *Uroanálise e Fluidos Biológicos*. São Paulo : Premier, 3^a ed.

Bibliografia complementar:

- 1.BURTIS, C. A e ASHWOOD, E. R. *Fundamentos de Química Clínica*. Rio de Janeiro : Guanabara Koogan, 1998.
- 2.WALLACH, J. *Interpretação de Exames Laboratoriais*. Rio de Janeiro: MEDSI, 2003
- 3.MC DERMOTT, M. T. *Segredos em Endocrinologia*. Porto alegre
- 4.KARLSON, M. *Patobioquímica*. Rio de Janeiro : Guanabara Koogan.
- 5.ROBBINS, W. C. *Patologia Estrutural e Funcional*. 5 ed. Rio de Janeiro : Guanabara Koogan..
- 6.SOUZA, M. M. *Biossegurança no Laboratório Clínico*. Rio de Janeiro : Eventus, 1998.
- 7.TEIXEIRA, P. e VALLE, S. (Org.) *Biossegurança: uma abordagem multidisciplinar*. Rio de Janeiro : Ed. Fiocruz, 1996.
- 8.Consenso Brasileiro de Cardiologia
- 9.Consenso Brasileiro Sobre Diabetes.
- 10.Artigos da Revista da Sociedade Brasileira de Análises Clínicas (SBAC)

Curso: Farmácia

Disciplina: **Deontologia e Legislação Farmacêutica**

Carga horária: 48 horas

Unidade ministrante: Faculdade de Farmácia

Ementa: Âmbito profissional farmacêutico, código de ética da profissão farmacêutica, bioética, órgãos representativos da profissão, controle sanitário do comércio farmacêutico, legislações pertinentes a medicamentos genéricos, de venda livre e aos sujeitos a controle especial. Política Nacional de Medicamentos.

Objetivo: Conhecer o âmbito de atuação e a ética profissional farmacêutica, bem como as legislações pertinentes a atuação profissional como profissional do medicamento.

Bibliografia básica recomendada:

1. CONSELHO FEDERAL DE FARMÁCIA. *A organização jurídica da Profissão Farmacêutica*. 2ª edição, 2000.

Bibliografia complementar:

1. ZUBIOLI, A. *Profissão: Farmacêutico. E agora?* Curitiba: Lovise, 1992

2. POZETTI, G. L. *Assistência farmacêutica*. Araraquara: 1988.

3. SILVA, B. C. *Direito farmacêutico*. Belo Horizonte. 1987.

4. MELHEM, D. *Deontologia e Legislação farmacêutica*. São Paulo, 1982.

5. BRANDÃO, A. *Estrutura profissional*. Brasília: CFF, 1980.

6. BARTOLO, A. T, CUNHA, B. C. *Assistência farmacêutica*. São Paulo: Atheneu, 1989.

7. CONSELHO FEDERAL DE FARMÁCIA. *Código de Ética da profissão farmacêutica*. Brasília, 1996.

8. PERETTA, M. & CICCIA, G. *Reingeniería de la práctica farmacéutica*. Argentina, 1999.

9. MORÁS, G. & HESS, R.L. *Farmácia: Implantação e Diferenciação*. Florianópolis: Jornal da Noite, 1999.

10. CASER, D.; QUARESMA, E.; GODOY, I. *Introdução ao marketing na Atenção farmacêutica*. Goiânia: Sociedade Cultura Cidade e Arte, 2002.

Curso: Farmácia

Disciplina: **Toxicologia Aplicada**

Carga Horária: 64 horas

Unidade ministrante: Faculdade de Farmácia

Ementa: Respostas tóxicas do sangue, do sistema imune, do fígado, do rim, do sistema respiratório, do sistema nervoso, do sistema cardiovascular, da pele, do sistema reprodutivo, do olho, do sistema endócrino, reações adversas a medicamentos, Toxicologia laboratorial, casos clínico-toxicológicos, metodologias analíticas em Toxicologia (HPLC, CG, imunoensaio, espectrofotometria de absorção atômica), visitas técnicas.

Objetivos: Ao final da disciplina Toxicologia Aplicada o(a) aluno(a) deverá ter ampliado seu conhecimento sobre Toxicologia voltada para aplicações práticas mais comuns. A disciplina será subdividida em áreas da Toxicologia (ocupacional, ambiental, social, medicamentos e alimentos), considerando suas divisões clínica, analítica e experimental, além de ressaltar determinados aspectos (forense, regulatório, dopagem). Outrossim, o enfoque nos assuntos teóricos será baseado nos órgãos-alvo de ação tóxica.

Bibliografia básica recomendada:

1.AMDUR, M.O., DOULL, J. and KLAASSEN, C.D. *Casarett and Doull's Toxicology: The Basic Science of Poisons*, 4th ed., Pergamon Press, New York-NY, USA, 1991.

2.KLAASSEN, C.D. & WATKINS III, J.B. *Casarett and Doull's Toxicology: The Basic Science of Poisons*, 5th Edition, McGraw-Hill, New York-NY, USA, 1999.

3.OGA, S. *Fundamentos de Toxicologia*, Ed. Atheneu, São Paulo, 2002.

4.ANDRADE, F. A.; CAMPOLINA, D.; DIAS, M.B. *Toxicologia na Prática Clínica*, Editora Folium, Belo Horizonte, 2001.

5.LARINI, L. *Toxicologia*, Ed. Manole Ltda, São Paulo, 1987.

6.ELLENHORN, M. J. *Ellenhorn's Medical Toxicology - Diagnosis and Treatment of Human Poisoning*, 2nd ed., Williams & Wilkins, Baltimore-EUA, 1997.

7.HARDMAN, J. G. & Limbird, L. E. *Goodman & Gilman's The Pharmacological Basis of Therapeutics*, 9th ed., p. 1905, McGraw Hill, New York-USA, 1996.

8.MORAES, E. C. F. et al. *Manual de Toxicologia Analítica*, Ed. Roca, São Paulo, 1991.

Bibliografia complementar:

1.ARAUJO, L. C. L. & ARAUJO, C. E. P. *Farmacologia – Roteiros de Aulas Práticas e Estudos Dirigidos*, v. 1 e v. 2, 2^a Ed, UNIMEP, São Paulo-SP, 1995.

2.Brasil - Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância Sanitária, **Portaria 344**, (de 12 de maio de 1998), DOU, nº 93, terça-feira, 19 de maio de 1998, Seção 1, p. 37, Brasília-DF, 1998.

3. BRITO, A. S. *Manual de Ensaio Toxicológicos In Vivo*, 122p., Editora da UNICAMP, Campinas-SP, 1994.
4. B6UCHER, R. *Prevenção ao Uso Indevido de Drogas*, v. 1 e v. 2., Ed. UnB, 2ª ed, Brasília-DF, 1991.
5. COLLINS, C. H. BRAGA, G. L. & BONATO, P. S. *Introdução a Métodos Cromatográficos*, 279p., UNICAMP, 4ª edição, Campinas-SP, 1990.
6. FILHO, D. B. *Toxicologia Humana e Geral*, 2ª ed., 678 p., Livraria Atheneu, São Paulo-SP, 1988.
7. GOSSSEL, T. A. & BRICKER, J. D. *Principles of Clinical Toxicology*, 3rd edition, 447 p., Raven Press, New York, USA, 1994.
8. LEITE, E. M. A. e cols. *Guia Prático de Monitorização Biológica*, Ergo, 167, Belo Horizonte-MG, 1992.
9. LIMA, D. R. *Manual de Farmacologia Clínica, Terapêutica e Toxicologia*, Guanabara Koogan, 551p., Rio de Janeiro-RJ, 1992.
10. MASUR, J., CARLINI, E. A. *Drogas – Subsídios para uma Discussão*, Brasiliense, p: 110, São Paulo, 4ª ed, 1993.
11. *Merck Index*, The, 11th ed., Baltimore-USA, 1990.
12. MIDIO, A. F. *Glossário de Toxicologia*, Rocca, p:95, São Paulo, 1992.
13. MIDIO, A. F. SILVA, E. S. *Inseticidas – Acaricidas, Organofosforados e Carbamatos*, Rocca, p: 84, São Paulo, 1995.
14. OLIVENSTEIN, C. *Destino do Toxicômano*, Almed, p: 174, São Paulo, 1985.
15. Organizacion Panamericana de La Salud, *Enfermedades Ocupacionales – Guia para su Diagnostico*, p: 341, 1986.
16. SALGADO, P. E. T., FERNÍCOLA, N. A. G. G. *Noções Gerais de Toxicologia Ocupacional*, Secretaria de Estado da Saúde – Faculdade de Ciências Farmacêuticas – Unesp, p: 146, 1989.
17. SCHUCKIT, M. *Abuso de álcool e drogas*, Ed. Artes Médicas, p. 356, Porto Alegre –BR, 1991.
18. SCHVARTSMAN, S. *Plantas Venenosas e Animais Paçonhentos*, Sarvir, p: 288, São Paulo, 2ª ed, 1992.
19. Sistema Nacional de Informação Tóxico-Farmacológica, SINITOX.

20. Estatística Anual de Casos de Intoxicação e Envenenamento, Fundação Oswaldo Cruz, 1995.

21. TATRO, D. S. *Drug Interaction Facts, Ed. Facts and Comparisons*, 1295p., St. Louis-MO, USA, 1999.

22. WAGNER, H.; BLADT, S.; ZGAINSKI, E. M. *Plant Drug Analysis. A Thin Layer Chromatography Atlas*. Springer Verlag, 320 p., Germany, 1984.

23. ZANINI, A. C. et al. *Guia de Medicamentos*, 2ª ed., Iplex Editora, São Roque-SP, 1997

Curso: Farmácia

Disciplina: **Bacteriologia Humana**

Carga horária: 64 horas

Unidade ministrante: Instituto de Patologia Tropical e Saúde Pública

Departamento: Microbiologia, Imunologia, Patologia e Parasitologia

Ementa: Normas de coleta, transporte e armazenamento do material clínico, técnicas de isolamento e identificação das bactérias aeróbias e anaeróbias, contagem de colônia, execução e interpretação dos testes de sensibilidade bacteriana aos antibióticos e quimioterápicos, normas para prevenção e controle de infecções em instituições de saúde.

Objetivo: Ter conhecimentos sobre diagnósticos clínicos e laboratoriais das doenças infecto-contagiosas causadas por bactérias, bem como os mecanismos de prevenção e controle.

Bibliografia básica recomendada:

1. MURRAY, DREW, KOBAYASHI e THOMPSON. *Microbiologia Médica*. Guanabara-Koogan, 2000

2. TAVARES, W. *Manual de Antibióticos e Quimioterápicos Anti-Infeciosos*. Atheneu, 2001

3. TRABULSI, L. R. *Microbiologia*. Atheneu, 1999.

4. MC FADDIN. *Pruebas Bioquímicas para la Identificación de Bacterias de Importância Clínica*. Panamericana, 1990.

5. NETO, A. et al. *Antibióticos na Prática Médica*. Sarvier, 2000.

6. ALOUSA, MONTEFIORE. *Tropical Microbiology*. Livingstone, 1992.

7. M C CARTHY. *Microbiologia de Davis*. Harbra, 1991.

8. JAWETZ, MELNICK, ADELBERG. *Microbiologia Médica*. Guanabara Koogan, 2000.

9. NEVES, J. *Diagnóstico e Tratamento das Doenças Infecciosas e Parasitárias*. Guanabara Koogan, 1983.

10. KONEMAN, E. ET AL. *Colour atlas and textbook of diagnostic microbiology*. JB Lippincott, Philadelphia (1997) p703-755

Bibliografia complementar:

1. G.J; FUNKE, B. R.; CASE, C. L. *Microbiologia*. Tortora -6ª ed. ED. Artmed, 2000.

2. MURRAY et al. *Manual of Clinical Microbiology*. American Society for Microbiology, 1999.

Curso: Farmácia

Disciplina: **Imunologia Clínica**

Carga horária: 64 horas

Unidade ministrante: Instituto de Patologia Tropical e Saúde Pública

Departamento: Microbiologia, Imunologia, Patologia e Parasitologia

Ementa: Imunidade anti-infecciosa contra patógenos intra e extracelulares, fundamentos do imunodiagnóstico, imunoglobulinas, antígenos, reações antígeno-anticorpo, hipersensibilidade, imunopatologia, diagnóstico das principais doenças autoimunes.

Objetivo: Conhecer as bases moleculares e imunológicas, executar e interpretar técnicas de imunodiagnóstico das principais doenças infecciosas, alérgicas e auto-imunes.

Bibliografia básica recomendada:

1.FERREIRA, A. W; & ÁVILA, L. M. *Diagnóstico Laboratorial das Principais Doenças Infecciosas e Auto-imunes*. Editora Guanabara Koogan, 2ª ed.

2.ABBAS, A. K. e col. *Imunologia Celular e Molecular* . Última edição traduzida.

3.ROITT, I. *Imunologia*. 4ª ed. 1998.

4.SHEEHAN, C. LIPPINCOTT. *Clinical Immunology Principles and Laboratory Diagnosis*. Second Edition, 1997.

Bibliografia complementar

Artigos de revisão publicados em periódicos internacionais

Curso: Farmácia

Disciplina: **Projeto de Final de Curso**

Carga horária: 16

Unidade ministrante: Faculdade de Farmácia

Ementa: Elaboração de um projeto de final de curso.

8º Período

Curso: Farmácia

Disciplina: **Virologia Humana**

Carga horária: 64 horas

Unidade ministrante: Instituto de Patologia Tropical e Saúde Pública

Departamento: Microbiologia, Imunologia, Parasitologia e Patologia

Ementa: Estudo dos principais vírus causadores de infecções em humanos, com ênfase em suas propriedades gerais, patogenia, métodos de diagnóstico, prevenção e controle.

Objetivo: Conhecer as características dos principais vírus responsáveis por síndromes clínicas em humanos e os procedimentos para o diagnóstico laboratorial das mesmas, bem como medidas para prevenção e controle.

Bibliografia básica recomendada:

1. BROOKS, G.; BETEL, J. S.; MORSE, S. A.; JAWETZ, MELNICK & ADELBRY. *Microbiologia Médica*. Guanabara Koogan, 2000.

2. MURRAY, P. R. et al. *Microbiologia Médica*. Guanabara Koogan, 2000.

3. SANTOS, S. O.; REMANS, M. V. T.; WIGG, M. D. *Introdução à Virologia Humana*. Guanabara Koogan, 2002.

Bibliografia complementar:

1. Artigos recentes obtidos de periódicos especializados nacionais e internacionais.

Curso: Farmácia

Disciplina: **Homeopatia**

Carga horária: 64 horas

Unidade ministrante: Faculdade de Farmácia

Ementa: Princípios e fundamentos da homeopatia. Preparação de medicamentos homeopáticos pelo método Hahnemanniano, escalas decimal e centesimal em diferentes formas farmacêuticas.

Objetivo: Conhecer as bases da homeopatia para manipular, dispensar e garantir a qualidade do medicamento homeopático preparado pelo método Hahnemanniano, escalas decimal e centesimal em diferentes formas farmacêuticas

Bibliografia básica recomendada:

1-FONTES, O. L. et al. *Farmácia Homeopática: Teoria e Prática*. São Paulo: Ed. Manole, 2001.

2- FARMACOPÉIA HOMEOPÁTICA BRASILEIRA- 2ª ed. São Paulo: Atheneu Editora São Paulo Ltda 1997.

3- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE FARMACÊUTICOS HOMEOPATAS. *Manual de normas técnicas para farmácias homeopáticas*. 2ª ed. São Paulo, 1995.

4-HAHNEMANN, C. F. S. *Organon da Arte de Curar*. São Paulo: Robe Editorial, 1996.

Bibliografia complementar:

1- SOARES, A. A. D. *Dicionário de Medicamentos Homeopáticos*. São Paulo: Santos Livraria e Editora, 1999.

2-DIAS, A. F. *Homeopatia: Manual de Técnicas Homeopáticas Rio de Janeiro*: Ed. Cultura Médica, 1999.

3-ANSEL H. C. et al. *Farmacotécnica*. São Paulo : Premier, 2000.

4-DUFILHO, R. *Fichas de Matéria Médica Homeopática*. São Paulo : Ed. Andrei, 2000.

5-INSTITUTO HAHNEMANNIANO DO BRASIL. Periódico: *Homeopatia Brasileira*

6-INSTITUTO HOMEOPÁTICO FRANÇOIS LAMASSON. *Homeopáticas*, Ribeirão Preto: IHFL, 1986.

7-INSTITUTO HOMEOPÁTICO FRANÇOIS LAMASSON. Periódico: *Pesquisa Homeopática*

8-BOERICKE, W. *Manual de Matéria Médica Homeopática*. São Paulo: Robe Editorial, 1997.

9-DIAS, A. F. *Fundamentos da Homeopatia: princípios da prática homeopática*. Rio de Janeiro : Ed. Cultura Médica, 2001.

10- ALLEN, H. C. trad. BATISTA. *Sintomas Chaves da Matéria Médica Homeopática*. São Paulo: Ed. Dynamis Ltda, 1996.

11- NETIEN, G. et al. *Galenica 16 – médicaments homéopathiques*. Paris : Technique et Documentation, 1980.

Curso: Farmácia

Disciplina: **Gestão de Empresas Farmacêuticas**

Carga horária: 48 horas

Unidade ministrante: Faculdade de Farmácia

Ementa: Gestão empresarial: planejamento, organização, direção e controle da ação empresarial, marketing nas organizações.

Objetivo: Ter conhecimento de empreendedorismo e gerenciamento de empresas farmacêuticas.

Bibliografia básica recomendada:

1. CHIAVENATO, I. *Administração: Teoria, Processo e Prática*. 2ª ed. São Paulo: Makron Books, 1994.
2. KOTLER, P. *Administração de Marketing*. 4ª ed. São Paulo: Atlas, 1994.
3. MAXIMIANO, A. C. A. *Teoria Geral da Administração*. 2ª ed. São Paulo: Atlas, 2000.

Bibliografia complementar:

1. SEBRAE, *Manual do Empresário*. Brasília: Sebrae, 1997.
2. STONER, J. A. F. *Administração*. 2ª ed. Rio de Janeiro: Prentice-Hall do Brasil, 1985.
3. SEBRAE. *Como abrir sua empresa*. São Paulo: 1996.
4. KOTLER, P. *Princípios de Marketing*. 5ª ed. Rio de Janeiro: Prentice-Hall do Brasil, 1993.
5. MANZO, J. M. C. *Marketing, uma ferramenta para o desenvolvimento*. 10ª ed. Rio de Janeiro: Bahor, 1982.
6. MARINS, L. A. F. *Socorro! Preciso de Motivação* 13ª edição. São Paulo: Abra, 1995.

Curso: Farmácia

Disciplina: **Cosmetologia**

Carga horária: 48 horas

Unidade ministrante: Faculdade de Farmácia

Ementa: Introdução à Cosmetologia, criação e desenvolvimento de produtos cosméticos, aspectos anatômicos e fisiológicos relacionados à cosmetologia; produtos cosméticos: limpeza (sabões, sabonetes, shampoos, outras preparações), proteção e hidratação (protetores solares, produtos hidratantes, géis, condicionadores, desodorantes e antiperspirantes etc.), produtos para maquiagem, perfumes e outros.

Objetivo: Conhecer as operações de criação, desenvolvimento e elaboração de produtos cosméticos, matérias primas, processos e ensaios relacionados a seu controle de qualidade e avaliação da estabilidade.

Bibliografia:

1. PRISTA, L. N., BAHIA, M. F. G. *Dermofarmácia*. Edmundo Vilar, volumes 1 e 2, 1995.

2. WILKINSON, J. B., MOORE, R. J. *Cosmetologia de Harry*, 1990.
3. BARAN, R., NAIBACH, H. I. *Cosmetic Dermatology*, 1994.
- WHITTAM, J. H. *Cosmetic Safety – A primer for cosmetic*, 1987.
4. SIRÁ, N. C., FERNANDES, M. L. C. *Preservación em Cosméticos – Pieza Clave de la Calidad*, 1997.
5. FONSECA, A., PRISTA, L. N. *Manual de Terapêutica Dermatológica e Cosmetologia*, 2000.
6. DRAELOS. *Cosméticos em Dermatologia*, 2ª ed, 1999.

Curso: Farmácia

Disciplina: **Controle de Qualidade Físico-Químico de Medicamentos**

Carga Horária: 64 horas

Unidade: Faculdade de Farmácia

Ementa: Métodos físico e químicos de análise de medicamentos sólidos e líquidos, homogêneos e heterogêneos. Validação de metodologias analíticas e cálculos de estabilidade de medicamentos.

Objetivos: Avaliar e validar métodos de análise físicos e químicos de medicamentos, além de estabelecer prazos de validade para produtos acabados.

Bibliografia básica recomendada:

1. FARMACOPÉIA Brasileira 3 e 4 ed. Parte I, II, III São Paulo: Andrei, 1977, 1988, 1996, 2000
2. PROCEDIMENTOS Operacionais da REBLAS/Gerência Geral de Laboratórios de Saúde Pública. Brasília: ANVISA, 2001. Disponível na Internet via <http://www.anvisa.gov.br>.
3. THE UNITED States Pharmacopeia. USP 24 e 45. Rockville: USP Convention, Easton: Mack, 2000, 2001.
4. PINTO, T.J.A.; KANECO, T.M.; OHARA, M.T. *Controle Biológico de Qualidade de Produtos Farmacêuticos, Correlatos e Cosméticos*. São Paulo: Atheneu Editora. São Paulo, 2000
5. LACHMANN, L.; HANNA, S. A.; LIN, K. *Teoria e Prática na Indústria Farmacêutica*. V.II. Lisboa: Serviço de Educação e Bolsas, 2001.
6. BAIRD, R.M.; BLOOMFIELD, S.F. *Microbial quality assurance in cosmetics, toiletries and non-sterile pharmaceuticals*. 2ª edition. USA: Taylor & Francis, 1996.

Bibliografia complementar:

1..EUROPEAN PHARMACOPOEIA 3 ed Strasbourg: Council of Europe, 1996 e 1999

2.LACHMANN, L.; LIEBERMAN, H.A.; KANING, J.L. *The Theory and Practice of Industrial Pharmacy*. 3 ed. Philadelphia: Lea & Febinger, 1986.

Curso: Farmácia

Disciplina: **Química e Bioquímica de Alimentos**

Carga horária: 80 horas

Unidade ministrante: Faculdade de Farmácia

Ementa: Atividade de água, carboidratos, lipídeos, proteínas, vitaminas, compostos fenólicos, escurecimento enzimático e não enzimático, alimentos funcionais.

Objetivo: Conhecer os componentes químicos, propriedades funcionais, transformações bioquímicas dos alimentos não processados, processados e armazenados, assim como desenvolver e praticar metodologias específicas.

Bibliografia básica recomendada:

1.ARAÚJO, J. M. A. *Química de alimentos*, 2da. Ed. Editora UFV. Viçosa, 2001.

2.BOBPIO P. A. & BOBBIO, F. O. *Manual de laboratório de química de alimentos*, Edt. Varela,1995.

3.BOBPIO F.O. & BOBBIO, P. A. *Introdução à química de Alimentos*. Edt. Varela. 1989.

4.CECCHI, M. H. *Fundamentos teóricos e práticos em análise de alimentos*. Coleção de livro texto. 1ª. Ed., Editora UNICAMP. Campinas SP. 1999.

5.MELO W. J. et all. *Carboidratos*, 1a. Ed. Editora FCAV Unesp, Jaboticabal, 1998.

6.SILVA J. D & Queiroz, A. C. *Análise de alimentos: Métodos Químicos e Biológicos*, 3ª Ed. Editora UFV. Viçosa, 2002.

Bibliografia Complementar:

1.BELITZ, H.D. & GROSCH, W. *Química de los alimentos*. Editora Acribia, Zaragoza, España. 1985.

2.FARFÁN, J.A. *Química de proteínas Aplicada à ciência e tecnologia dos*

alimentos. Edt. Varela. 1995.

3.MIRANDA, L. C. G. & BATTISTI, C. R. de. *Práticas de química Bromatológica*. UFV. MG. 1998.

4.LEES, R. *Manual de análises de alimentos*. Editora Acribia. Zaragoza, España. 1969.

5.SCHMIDT-HEBBEL, H. *Curso de Análise Química de alimentos*, ITA, Chile. 1970.

6.SGARBIERI, V. C. *Proteínas em alimentos protéicos*. Livraria Varela. São Paulo 1996.

7.SILVA J. D & QUEIROZ, A. C. *Análise de alimentos: Métodos Químicos e Biológicos*, 3ª Ed. Editora UFV. Viçosa, 2002.

Curso: Farmácia

Disciplina: **Parasitologia Clínica**

Carga horária: 80 horas

Unidade ministrante: Instituto de Patologia Tropical

Departamento: Microbiologia, Imunologia, Patologia e Parasitologia

Ementa: Enfoque na compreensão dos protozários quanto ao ciclo biológico e sua relação parasito – hospedeiro, metodologias de diagnóstico e prevenção dos parasitos mais importantes na Medicina Tropical.

Objetivo: Identificar os parasitas (protozoários e helmintos) e seus vetores que infectam o homem pela observação macro/microscópica dos organismos e seus produtos.

Bibliografia básica recomendada

1.CIMERMAN, B & CIMERMAN, S. *PARASITOLOGIA HUMANA e seus fundamentos gerais*-. Ed. Atheneu, 1ª edição. São Paulo, Brasil, 1999.

2.EURICO C & LITTON, E. *Exames Parasitológicos*. Brasil Tropical. 3ª edição. Fortaleza, Brasil, 1999.

3.NETO, VA & CORREA, L. L. *Exames Parasitológicos de Fezes*. SARVIER 5ª ed. São Paulo, Brasil, 1991.

4.LEVENTHAL, R & CHEADLE, R . *PARASITOLOGIA MÉDICA Texto & Atlas*. Premier, 4ª edição. São Paulo, Brasil, 1997.

5.MEHLHORN, H. *Parasitology in Focus*. S. Verlag, Berlin, Germany, 1988.

6. NEVES, D P. *Parasitologia Humana*. Atheneu, 11^a ed., S P, Brasil, 2000.

7.OMS.- *PROCEDIMENTOS LABORATORIAIS EM PARASITOLOGIA MÉDICA*. Liv. Santos, 1^a ed., S. Paulo, Brasil, 1994

8. REY, L. *Parasitologia*. Guanabara Koogan, 2^a ed., RJ, Brasil, 1991.

9. PERIÓDICOS: Portal CAPES.

Curso: Farmácia

Disciplina: **Estágio IV**

Carga horária: 128

Unidade ministrante: Faculdade de Farmácia

Ementa: Consolidação de conhecimentos para atuação em farmácias, drogarias, distribuidoras e estabelecimentos similares.

Estágio supervisionado em farmácia comunitária – orientação do aluno para a preparação, acondicionamento e rotulagem de formas farmacêuticas oficinais, magistrais, homeopáticas e fitoterápicas. Aquisição, controle de estoque, armazenamento e dispensação de especialidades farmacêuticas. Participação em equipe multiprofissional da área de saúde. Biossegurança. Controle de Qualidade. Gerenciamento de uma farmácia. Prática de assistência farmacêutica.

Estágio supervisionado em farmácia hospitalar – preparação do aluno para participação em equipe multiprofissional da área de saúde. Aquisição, controle de estoque, armazenamento e dispensação de especialidades farmacêuticas. Nutrição parenteral. Controle de Qualidade. Gerenciamento de farmácia hospitalar. Prática de assistência farmacêutica.

9º Período

Curso: Farmácia

Disciplina: **Controle de Qualidade Biológico e Microbiológico de Medicamentos**

Carga Horária: 64 horas

Unidade Ministrante: Faculdade de Farmácia

Ementa: Padrões primários e secundários de substâncias biológicas, testes de eficácia dos conservantes, análise de produtos estéreis, teste de pirogênio “in vivo” e “in vitro”, doseamento microbiológico de antibióticos, testes de toxicidade “in vivo” e “in vitro”, validação dos processos de esterilização, legislação aplicada ao controle de qualidade biológico e microbiológico de medicamentos.

Objetivo: Conhecer ensaios biológicos e microbiológicos de insumos farmacêuticos e medicamentos dentro do conceito integral de qualidade.

Bibliografia básica recomendada:

- 1.FARMACOPÉIA Brasileira 3 e 4 ed. Parte I, II, III São Paulo: Andrei, 1977, 1988, 1996, 2000
2. PROCEDIMENTOS Operacionais da REBLAS/Gerência Geral de Laboratórios de Saúde Pública. Brasília: ANVISA, 2001. Disponível na Internet via <http://www.anvisa.gov.br>.
3. THE UNITED States Pharmacopeia. USP 24 e 45. Rockville: USP Convention, Easton: Mack, 2000, 2001.
4. PINTO, T.J.A.; KANECO, T.M.; OHARA, M.T. *Controle Biológico de Qualidade de Produtos Farmacêuticos, Correlatos e Cosméticos*. São Paulo: Atheneu Editora. São Paulo, 2000
- 5.LACHMANN, L.; HANNA, S. A.; LIN, K. *Teoria e Prática na Indústria Farmacêutica*. V.II. Lisboa: Serviço de Educação e Bolsas, 2001.
6. BAIRD, R.M.; BLOOMFIELD, S.F. *Microbial quality assurance in cosmetics, toiletries and non-sterile pharmaceuticals*. 2ª edition. USA: Taylor & Francis, 1996.

Bibliografia complementar:

- 1..EUROPEAN PHARMACOPOEIA 3 ed Strasbourg: Council of Europe, 1996 e 1999
- 2.LACHMANN, L.; LIEBERMAN, H.A.; KANING, J.L. *The Theory and Practice of Industrial Pharmacy*. 3 ed. Philadelphia: Lea & Febinger, 1986.

Curso: Farmácia

Disciplina: **Citologia Clínica**

Carga horária: 80 horas

Unidade ministrante: Faculdade de Farmácia

Ementa: Citopatologia geral, citopatologia do trato genital feminino, do trato respiratório, da mama, da urina e de líquidos.

Objetivo: Conhecer, realizar e interpretar exames citopatológicos.

Bibliografia básica recomendada:

- 1.GOMPEL, C. e KOSS, L. G. *Citologia Ginecológica e suas Bases Anatomoclínicas*. Manole LTDA São Paulo 1ª Edição Brasileira, 1997.

- 2.G.KOSS, L. G. *Diagnostic Cytology and its Histopathologic Bases*. Vol. 1 e 2 Editora J.B. Lippincott Company Philadelphia 4ª Edição, 1992.
- 3.CARVALHO, G. *Citologia do Trato Genital Feminino*. Livraria Atheneu Rio de Janeiro-RJ 2ª Edição, 1988.
- 4.SOOST, H. J.; BAUER, F. *Diagnóstico Citológico em Ginecologia*. Ediciones Toray, S.A. Barcelona, 1ª Edição, 1983.
- 5.NAIB, Z. M. *Exfoliative Cytopathology*. Little, Brown and Company (Inc.) Boston 3ª Edição, 1985.
- 6.BONFIGLIO, T. e EROGAN, Y. S. *Gynecology Cytopatology*. Lippincott-Raven New York, 1997.
- 7.CRUM, C. P., KENNETH, E. S. C. *Pathology of Early Cervical Neoplasia*. Churchill Livingstone Inc. New York 1ª Edição, 1997.
- 8.Fauzer Simão Abrão, *Tratado de Oncologia Genital e Mamaria*. Editora Roca, 1995.

Bibliografia complementar:

- 1.KURMAN, R. J.; SOLOMON, D.. *The Bethesda System for Reporting Cervical/Vaginal Cytologic Diagnoses*. Spring Vergaly, New York, 1994.
- 2.MCKEE, G. T. *Citopatologia*. Artes Médica, 1997.
- 3.TAKAHASHI, M. *Atlas Colorido de Citologia do Câncer*. Manole LTDA- SP, 2ª ed. 1982.
- 4.Revistas: Acta Cytologica, Câncer, Revista Brasileira de Ginecologia, Citopathology etc...

Curso: Farmácia

Disciplina: **Micologia Aplicada**

Carga horária: 64 horas

Unidade ministrante: Instituto de Patologia Tropical e Saúde Pública

Departamento: Microbiologia, Imunologia, Patologia e Parasitologia

Ementa: Morfologia, citologia, fisiologia e reprodução dos fungos, Infecções fúngicas superficiais, subcutâneas, sistêmicas e oportunistas, agentes antifúngicos.

Objetivo: Conhecer os aspectos gerais da morfologia, estrutura e fisiologia dos fungos e relacionar os principais grupos de fungos patogênicos com o homem. Realizar o diagnóstico laboratorial dos principais fungos patogênicos para o homem e técnicas de sensibilidade antifúngica.

Bibliografia recomendada:

- 1-KREGER-VAN; RIJ, N. J. W. *The Yeast: a taxonomic study*. Amsterdam, Elsevier,1984,1082p.
- 2-KWON-CHUNG, K. J. & BENNETT, J. E. *Medical Mycology* 4 th ed. Lea & Febiger, Philadelphia.1992.
- 3-LACAZ, C. S.; PORTO, E.; MARTINS, J. E. C. *Micologia Médica*, 8^a ed. Sarvier, São Paulo,1991.
- 4-RIPPON, J. W. *Medical Mycology. The pathogenic and pathogenic actinomycetes*. 3^a. ed. Saunders, Philadelphia,1988.
- 5-SHADOMY, S & PFALLER, M.A. Laboratory studies with antifungal agents: susceptibility tests quantitation in body fluids and bioassays. In: *Manual of Clinical Microbiology*, 5^a ed . Ballows, W.J. Hausler Jr., K.L.Herrmann, H.D. Isenberg, H.J. Shadomy. Washington, American Society for Microbiology, 1991.p.1173-83.
- 6-KERN, M .E.; BLEVINS, K. S. *Micologia Médica*, Texto & Atlas, Premier, 2^a. ed. 1999
- 7-SIDRIM, J. J. C.; MOREIRA, J. L. B. *Fundamentos clínicos e laboratoriais da Micologia Médica*. Guanabara Koogan, 1999.

Curso: Farmácia

Disciplina: **Farmácia Hospitalar**

Carga Horária: 48 horas

Unidade ministrante: Faculdade de Farmácia

Ementa: Organização hospitalar; administração farmacêutica hospitalar; administração de recursos materiais; administração de recursos humanos; administração de compras; padronização de medicamentos; sistemas de distribuição de medicamentos; farmácias-satélites; preparações de misturas parenterais; quimioterapia; comissão de controle de infecção hospitalar; legislação aplicada ao ambiente hospitalar.

Objetivos: Ao final da disciplina o(a) aluno(a) deverá estar iniciado para compreender a atual realidade hospitalar, bem como ter adquirido conhecimentos imprescindíveis e específicos na área de administração hospitalar e conhecimentos técnicos de gerenciamento de materiais e medicamentos e noções de farmácia clínica, preparando-o para as atuais exigências legais e colocando-o como membro atuante nas diversas fases do processo hospitalar.

Bibliografia básica recomendada:

- 1.CAVALLINI, M. E. & BISSON, M. P. *Farmácia Hospitalar: um enfoque em sistemas de saúde*. Manole, São Paulo-SP, 2002.

2.GOMES, M. J. V. M. & REIS, A. M. M. *Ciências Farmacêuticas: Uma abordagem em farmácia hospitalar*. Atheneu, São Paulo, 2001.

3.HARDMAN, J. G. & LIMBIRD, L. E. *Goodman & Gilman's The Pharmacological Basis of Therapeutics*, 9th ed., McGraw Hill, New York-USA, 1996.

4.ZANINI, A. C. et. al. *Guia de Medicamentos*, 2^a ed., Ipex Editora, São Roque-SP, 1997.

Bibliografia complementar:

1.ARANCIBIA, A. O. *Fundamentos de Farmacia Clinica*. Facultad de Ciencias Quimicas y Farmaceuticas - Universidad de Chile, PIADE, Santiago-Chile, 1993.

2.DIAS, M. A. P. *Administração de Materiais: uma abordagem logística*. Atlas, 4a ed., São Paulo, 1993.

3.DOMINGUES-GIL, H. & FALGAS, J. B. *Farmacia Hospitalaria*. 2a ed., EMISA, Madrid, 1990.

4.MALAGÓN-LONDOÑO, G. et al. *Administración Hospitalaria*. Editorial Medica Panamericana. 572 p., Bogotá, 1996.

5.MAXIMIANO, A. C. A. *Introdução à Administração* 2a. Ed. São Paulo, Ed. Atlas, 1985, 315 p

6.MEC-Secretaria da Educação Superior. *Padronização de Medicamentos - Manual de Implantação*.

7.MINISTÉRIO DA SAÚDE. *Guia Básico para Farmácia Hospitalar*, Brasília-DF, 1994.

8.MOTTA, F. C. P. *Teoria geral da administração*. 13a. Ed. São Paulo, Livraria Pioneira Editora, 1986. 211 p.

9.NETO, J. F. M. *Farmácia Hospitalar*. Thesaurus, Brasília-DF, 1990.

10.TAPPAN, F. M. *Administração Hospitalar*. São Paulo, EDART/EDUSP, 1976, 175 p

Curso: Farmácia

Disciplina: **Validação de Procedimentos e Equipamentos Analíticos**

Carga horária: 48 horas

Unidade ministrante: Faculdade de Farmácia

Ementa: Conceitos em validação, desenvolvimento de metodologia analítica, precisão, exatidão, especificidade/seletividade, linearidade, limites de detecção e quantificação, cálculos, robustez, amostragem, padronização, limpeza de materiais, calibração.

Objetivo: Conhecer as ferramentas necessárias à utilização dos procedimentos de padronização e validação de metodologia analítica em laboratório, para variadas aplicações (controle de qualidade, desenvolvimento de metodologia, controle de processo, certificações, registros para fins legais).

Bibliografia recomendada

1. SWARTZ, M., KRULL, I. S. *Analytical Method Development and Validation*. Marcel Dekker, 1997.
2. HAIDER, S. I. *Pharmaceutical Master Validation Plan: The Ultimate Guide to FDA, GMP and GLP Compliance (book with CD-ROM)*. CRC Press, 2001.
3. AHUJA, S. SCYPINSKI, S. *Handbook of Modern Pharmaceutical Analyses*. Academic Press Incorporated, 2001.

Curso: Farmácia

Disciplina: **Tecnologia de Alimentos**

Carga horária: 80 horas

Unidade ministrante: Faculdade de Farmácia

Ementa: Métodos de preservação de alimentos, tecnologia de carnes, tecnologia de aves e peixes, tecnologia de leite e derivados, tecnologia de cereais, tecnologia de açúcares, tecnologia de cerveja, tecnologia de frutas e hortaliças, tecnologia de café, embalagens e aditivos.

Objetivo: Conhecer a aplicação de métodos e da técnica para preparo, armazenamento, processamento, controle, embalagem, distribuição e utilização dos alimentos.

Bibliografia básica recomendada:

1. GAVA, A. J. *Princípios de tecnologia de alimentos*. Ed. Nobel, 2ª. ed, 1979.
2. EVANGELISTA, J. *Tecnologia de Alimentos*. Livraria Atheneu, 2ª. ed. 1994.
3. DESROSIER, N. W. *Conservación de Alimentos*. C.E.C.S.A., 1981.
4. POTTER, N. *La Ciencia de los Alimentos*. Edutex S.A. 1973.
5. PARDI, C. M. et al. *Ciência Higiene e Tecnologia da Carne*, UFG, 1996.
6. FELLOWS, P. *Tecnología del procesado de los alimentos. Principios y prácticas*. Acribia, Zaragoza, España. 1994.

Bibliografia Complementar:

- 1.UCK, E. *Conservación Química de los alimentos*. Editorial ACRIBIA, Zaragoza (España), 1977.
- 2.SOLER, M. P. *Industrialização de geléias*. Manual Técnico N ° 7, ITAL, Campinas, 1991.
- 3.BEHMER, M. L .A. *Lactícínios: Leite, manteiga, queijo, caseína, e instalações*. Edições melhoramento, São Paulo, 1965.
- 4.MORETTO, E. & ALVES, R.F. *Óleos e gorduras vegetais: processamento e análises*. Série didática, Editora da UFSC. Florianópolis, 1986.
- 5.CANECHIO, V. F. *Indústrias Rurais*. Instituto campineiro de ensino agrícola, Campinas, SP. 1972
- 6.GRISWOLD, R. M. *Estudo experimental dos alimentos*. Edgard blucher Ltda. USA, 1972.

Curso: Farmácia

Disciplina: **Estágio V**

Carga horária: 128

Unidade ministrante: Faculdade de Farmácia

Ementa: Consolidação de conhecimentos para atuação em farmácias, drogarias, distribuidoras e estabelecimentos similares.

Estágio supervisionado em farmácia comunitária – orientação do aluno para a preparação, acondicionamento e rotulagem de formas farmacêuticas oficinais, magistrais, homeopáticas e fitoterápicas. Aquisição, controle de estoque, armazenamento e dispensação de especialidades farmacêuticas. Participação em equipe multiprofissional da área de saúde. Biossegurança. Controle de Qualidade. Gerenciamento de uma farmácia. Prática de assistência farmacêutica.

Estágio supervisionado em farmácia hospitalar – preparação do aluno para participação em equipe multiprofissional da área de saúde. Aquisição, controle de estoque, armazenamento e dispensação de especialidades farmacêuticas. Nutrição parenteral. Controle de Qualidade. Gerenciamento de farmácia hospitalar. Prática de assistência farmacêutica.

10º período

Curso: Farmácia

Disciplina: **Trabalho de Final de Curso**

Carga horária: 80

Unidade ministrante: Faculdade de Farmácia

Ementa: Conclusão, redação e apresentação do trabalho de final de curso.

Curso: Farmácia

Disciplina: **Estágio VI**

Carga horária: 400

Unidade ministrante: Faculdade de Farmácia

Ementa: Consolidação dos conhecimentos para o exercício de uma das grandes áreas da profissão: Indústria, Análises Clínicas ou Alimentos, conforme o interesse principal do aluno.

Indústria – estágio supervisionado em indústrias farmacêuticas abrangendo os processos de produção, processamento, acondicionamento e controle de qualidade de medicamentos. Biossegurança. Gerenciamento de uma indústria farmacêutica.

Análises Clínicas – estágio supervisionado em laboratório de análises clínicas, serviços de hemoterapia, abrangendo atividades referentes à coleta, transporte e processamento de material biológico, diagnóstico laboratorial, correlação clínico-laboratorial, biossegurança, controle de qualidade. Gerenciamento de um laboratório clínico.

Alimentos - estágio supervisionado em indústrias de alimentos abrangendo os processos de produção, processamento, acondicionamento e controle de qualidade de alimentos. Biossegurança. Gerenciamento de uma indústria de alimentos.

14. BIBLIOGRAFIA

BRASIL. Resolução CNE/CES 2, de 19 de fevereiro 2002. Institui Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Graduação em Farmácia. Diário Oficial, Brasília, nº 42 pp 9-10 Seção 1, 4 de março de 2002.

Campos, MAP. *Perfil do Ensino Farmacêutico no Brasil*, Rio de Janeiro, 1966.

COMISSÃO DE AVALIAÇÃO INSTITUCIONAL. *Avaliação Institucional na UFG – 1994-1996*. Goiânia, 1997.

_____ *Avaliação Externa da UFG – Farmácia*. Goiânia, 1997.

_____ *Avaliação Institucional 1998-2001 – uma mudança em curso*. Goiânia, 2002.

CONSELHO FEDERAL DE FARMÁCIA. *Anais da Iª Conferência Nacional de Educação Farmacêutica*. Brasília – DF, agosto de 2000.

_____ *Diagnóstico dos Cursos de Farmácia do Brasil, IIª Conferência Nacional de Educação Farmacêutica*. Brasília – DF, 2001.

_____ *Anais da IIª Conferência Nacional de Educação Farmacêutica*, Brasília – DF, outubro de 2001.

_____ *Manual de Orientação para Aplicação das Diretrizes Curriculares no Curso de Farmácia*. Brasília, outubro de 2002.

FENAFAR, ENEFAR. *Proposta de Reformulação do Ensino de Farmácia no Brasil*. São Paulo, 1996.

FORGRAD. *O Currículo como Expressão do Projeto Pedagógico: um processo flexível*. In: Resgatando Espaços e Construindo Idéias. Forgrad 1997 a 2002. Niterói, 2002.

Santos JS, Silva JAP. *Conselhos de Farmácia Memória e Prospecção*. Brasília – DF, 2003.

UNIVERSIDADE ESTADUAL DE LONDRINA. *Enfoque Familiar na Formação dos Profissionais de Saúde*. Olho Mágico, n. 22, Londrina, 2000.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS. *O Ensino de Graduação –contribuições para o debate*. Goiânia, 1996.

_____ *Plano de Gestão 2002-2005*. Goiânia, 2002.

_____ *Regulamento Geral dos Cursos de Graduação*. Goiânia, 2002.

_____ *Manual do Estudante de Graduação*. Goiânia, 2003.

UNIVERSIDADE METODISTA DE PIRACICABA. *Projeto Pedagógico – Curso de Farmácia*. UNIMEP, Piracicaba, 2002.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE. *Projeto Pedagógico – Curso de Farmácia*. Natal, 2000.